

**LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
(PPL)**

**Disusun sebagai Pertanggungjawaban Pelaksanaan
Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)
Tahun Akademik 2014/2015
SMA NEGERI 1 DEPOK**

**Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, 55281
2 Juli s/d 20 September 2014**

Dosen Pembimbing Lapangan PPL (DPL-PPL): Dra. Mathilda Susanti, M.Si



Oleh:

**Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PPL

Nama : Fajar Elmy Nuriyah
NIM : 11301241022
Prodi : Pendidikan Matematika
Judul Laporan : Laporan Individu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)
Lokasi : SMA Negeri 1 Depok
Waktu : 2 Juli s.d. 20 September 2014

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Depok dari 2 Juli sampai dengan 20 September 2014. Hasil kegiatan telah terangkum dalam laporan ini.

Laporan ini telah disahkan pada,

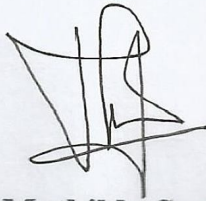
Hari : Selasa

Tanggal : 30 September 2014

Depok, 20 September 2014

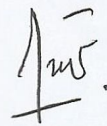
Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing



Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001



Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

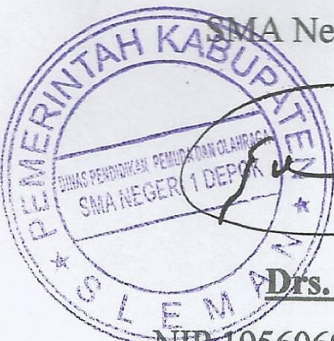
Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

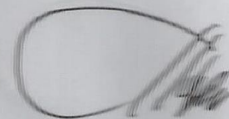
SMA Negeri 1 Depok

SMA Negeri 1 Depok



Drs. Maskur

NIP 19560601 198403 1 008



Dra. Magdalena Indria Dewi

NIP 19640424 198903 2 008

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur alhamdulillah penulis ungkapkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pelaksanaan dan penyusunan laporan PPL di SMA Negeri 1 Depok ini dengan lancar.

Laporan ini merupakan catatan hasil pelaksanaan kegiatan PPL yang telah penulis lakukan sejak 2 Juli s.d. 20 September 2014. Laporan ini memuat seluruh kegiatan dan permasalahan yang ada di lapangan sebatas pengamatan, kemampuan, tenaga, dan waktu yang tersedia. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran mengenai kegiatan PPL dan sekaligus melaporkan hasil keseluruhan rangkaian kegiatan yang dilaksanakan.

Selama proses pelaksanaan PPL penulis mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa melindungi dan melimpahkan rahmat serta ridho-Nya di setiap kegiatan.
2. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, dengan dedikasinya beliau yang tinggi untuk kemajauan UNY, memotivasi penyusun untuk selalu menjaga nama baik almamater.
3. Kepala LPPMP UNY yang telah memberikan kesempatan bagi penyusun untuk melaksanakan PPL
4. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dorongan, semangat, nasihat, perhatian dan do'a.
5. Bapak Drs. Maskur, selaku kepala SMA Negeri 1 Depok yang berkenan memberikan izin melaksanakan kegiatan PPL
6. Ibu Dra. Magdalena Indria Dewi selaku koordinator PPL di SMA Negeri 1 Depok.
7. Ibu Dra. Mathilda Susanti, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang selalu memotivasi, sabar, dan perhatian serta senantiasa memberikan bantuan dan masukan dalam pelaksanaan PPL ini.
8. Ibu Dra. Ch. Rini Widayati selaku guru pembimbing yang terbuka menerima penulis yang masih belum bisa apa-apa dan tidak segan berbagi pengalamannya. Terima kasih banyak atas segala bantuan, nasihat, semangat, dan masukan Ibu selama ini.

9. Seluruh Bapak dan Ibu guru serta karyawan SMA Negeri 1 Depok, yang telah membantu dan memberi dorongan serta memberikan ilmu dan pengalaman baru kepada penulis.
10. Teman-teman kelompok PPL SMA Negeri 1 Depok, Dhita, Dhanu, Hafi, Tami, Alwan, Dedi, Sinta, Cahaya, Firdi, Danang, Yuni, Yesi, Rifki, Prasetyo, Hanif, Isman, Kristin, Mei, Siti, Meyrza, Yohan dan Yayank yang senantiasa memberikan bantuan, semangat, do'a, inspirasi, dan dukungan selama petualangan ini. Terimakasih atas kerjasama dan rasa kekeluargaan kalian.
11. Teman-teman kelas Pendidikan Matematika 2011 Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kasih sayang, semangat, masukan dan pengalamannya selama ini.
12. Seluruh siswa SMA Negeri 1 Depok yang telah menerima kami sebagai keluarga baru di sekolah ini. Terima kasih untuk segala inspirasi yang diberikan, cerita yang dibagikan, serta semangat yang ditularkan.
13. Adik-adik kelas X MIA 2, terima kasih untuk semua keceriaan, do'a, kerjasama, inspirasi, serta pengalaman yang kalian berikan.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam pelaksanaan PPL ini. Semoga Allah memberikan balasan yang lebih baik. Amin.

Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Depok, 20 September 2014

Praktikan,

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022

DAFTAR ISI

Halaman Judul i

Halaman Pengesahan Laporan PPL ii

Kata Pengantar..... iii

Daftar Isi..... v

Abstrak vi

BAB I : PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi (permasalahan & potensi pembelajaran) 1

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL 11

BAB II : PERSIAPAN, PELAKSANAAN, ANALISIS HASIL

A. Persiapan 14

B. Pelaksanaan PPL 19

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi..... 21

BAB III : PENUTUP

A. Kesimpulan 24

B. Saran 25

DAFTAR PUSTAKA..... 27

LAMPIRAN

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
DI SMA NEGERI 1 DEPOK

Oleh: Fajar Elmy Nuriyah

ABSTRAK

PPL (Program Pengalaman Lapangan) merupakan bentuk aplikasi ilmu yang telah diterima di bangku perkuliahan. Selain mempraktikkan kompetensi akademik dan intelektual yang diperoleh di bangku perkuliahan, mahasiswa berkewajiban untuk mempraktikkan ilmu dan ketrampilan yang telah diperoleh kepada masyarakat. PPL sebagai salah satu sarana bagi mahasiswa untuk belajar dan melatih diri dalam mempersiapkan kehidupan di masyarakat yang sesungguhnya sehingga diharapkan mahasiswa tidak hanya mampu di bidang akademik saja seperti yang didapatkan di perkuliahan melainkan juga mampu melaksanakan serta mengamalkan ilmu yang telah diperoleh untuk diabdikan kepada masyarakat. Selain itu PPL merupakan sarana untuk meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan pemerintah daerah, sekolah atau lembaga pendidikan terkait.

Kegiatan PPL UNY tahun 2014 secara formal dilaksanakan tanggal 2 Juli sampai dengan 20 September 2014. Kegiatan PPL UNY di SMA Negeri 1 Depok ini dilaksanakan oleh 24 mahasiswa dengan rincian sebagai berikut: 2 mahasiswa dari prodi Bimbingan dan Konseling, 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan Seni Musik, 4 mahasiswa dari prodi Pendidikan Bahasa Perancis, 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan Matematika, 2 mahasiswa dari prodi PJKR, 2 mahasiswa dari Prodi Pendidikan Fisika, 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan Kimia, 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan Biologi, 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan Ekonomi dan Perbankan, 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan Sosiologi, serta 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan Geografi. Seluruh tim PPL SMA Negeri 1 Depok memulai kegiatan PPL dengan melakukan observasi sekolah, koordinasi dan menyusun rancangan program kerja termasuk matriks di dalamnya, pelaksanaan program, evaluasi serta pembuatan laporan.

Kegiatan PPL yang penulis lakukan meliputi kegiatan praktik mengajar di kelas X MIA 2 yang telah dilakukan sebanyak 9 kali. Setelah melaksanakan kegiatan PPL mahasiswa mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman baru yang bermanfaat untuk bekal menjadi pendidik yang profesional dan berkarakter di masa depan.

BAB I

PENDAHULUAN

Beragam upaya yang dilakukan demi adanya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia tidak lepas dari pemberdayaan faktor-faktor pendukung keberhasilan pendidikan yang senantiasa berkembang dan berkesinambungan. Semakin berkembang upaya dalam memajukan kualitas pendidikan, mendorong persaingan kualitas pendidikan antar kelembagaan pendidikan terus berupaya sebaik mungkin. Persaingan kualitas pendidikan di Indonesia menuntut kualitas sumber daya manusia yang lebih baik pula. Dengan upaya tersebut diharapkan pada akhirnya nanti akan dapat membawa dampak pada keunggulan kompetitif. Hal ini mengingat hanya dengan sumber daya manusia yang berkualitaslah bangsa kita dapat keluar dari permasalahan kompleks yang sedang melanda saat ini. Pendidikan perguruan tinggi merupakan salah satu wahana untuk menyiapkan sumber daya manusia yang lebih berkualitas serta diharapkan memiliki kemampuan akademis dan etika moral. Hal ini berfungsi untuk menambah pengalaman mahasiswa dalam hidup bermasyarakat dan meningkatkan kemampuan sesuai dengan bidangnya, maka diselenggarakan program aplikasi lapangan melalui Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta sebagai suatu kegiatan latihan kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa program studi kependidikan. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa melaksanakan beberapa tugas yang berkaitan dengan kependidikan sebagai tenaga pendidik. Dalam hal ini, tugas-tugas tersebut berupa kegiatan praktik mengajar atau kegiatan lainnya yang berkaitan dengan kegiatan kependidikan lainnya. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka untuk memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mengajar yang diperlukan dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab dan kemampuan dalam memecahkan masalah pembelajaran.

A. Analisis Situasi

Pada dasarnya PPL adalah mata kuliah praktik yang dilaksanakan dalam rangka untuk mengimplementasikan salah satu Tri Dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian masyarakat sehingga kegiatan PPL harus senantiasa direncanakan

sebaik mungkin dengan memperhatikan berbagai aspek penting sesuai dengan kebutuhan yang ada di lapangan.

Adapun dipilihnya lingkungan sekolah sebagai sasaran lokasi PPL dimaksudkan agar mahasiswa berbekal ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang studinya mampu mengembangkan kemampuan dan diharapkan dapat menyumbangkan sesuatu yang berharga di sekolah pelaksanaan PPL.

Pengalaman-pengalaman yang diperoleh selama PPL diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon guru tenaga kependidikan yang profesional. Untuk itu sebelum program PPL di laksanakan mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan sosialisasi yaitu pra PPL melalui pembelajaran *microteaching* dan kegiatan observasi di sekolah. Pembelajaran *microteaching* dilaksanakan dengan teman sebaya sebanyak 9 mahasiswa yang didampingi oleh 2 dosen pembimbing *microteaching*. Pembelajaran *microteaching* sendiri mempunyai nilai minimal B sebagai prasyarat untuk mengikuti program PPL. Sedangkan kegiatan observasi di sekolah dilaksanakan untuk persiapan awal dalam pembelajaran di sekolah. Kegiatan observasi yang dilakukan meliputi observasi proses dan perangkat pembelajaran di sekolah serta observasi kelengkapan sarana dan prasarana sekolah.

Dengan demikian kelompok PPL tahun 2014 yang berlokasi di SMA Negeri 1 Depok berusaha memberikan salah satu langkah untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap menghadapi dunia kerja. SMA N 1 Depok adalah salah satu SMA yang digunakan sebagai sasaran mahasiswa PPL UNY tahun 2014. Mahasiswa PPL UNY tahun 2014 mencoba memberikan sumbangan dalam mewujudkan visi SMA Negeri 1 Depok. Meskipun tidak terlalu besar dan tidak terlalu bernilai bagi sekolah, namun diharapkan bisa bermanfaat untuk sekolah.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, seluruh mahasiswa tim PPL SMA Negeri 1 Depok harus memahami terlebih dahulu lingkungan dan kondisi lokasi kegiatan PPLnya. Sehubungan dengan hal tersebut, setiap mahasiswa baik secara individu maupun kelompok telah melaksanakan observasi terhadap lokasi PPL yakni SMA Negeri 1 Depok. Observasi ini bertujuan agar mahasiswa peserta PPL mendapatkan gambaran fisik serta kondisi psikis yang menyangkut aturan dan tata tertib yang berlaku di SMA Negeri 1 Depok.

Berdasarkan observasi yang telah kami lakukan, SMA Negeri 1 Depok terletak di Babarsari, Sleman. Hasil analisis berdasarkan observasi yang telah kami laksanakan diperoleh bahwa SMA Negeri 1 Depok merupakan salah satu SMA yang bernaung di bawah Kementrian Pendidikan Nasional. Sekolah ini merupakan

salah satu tempat yang digunakan untuk lokasi PPL UNY tahun 2014 pada semester khusus. Lokasi SMA N 1 Depok terbilang strategis yang nampak dari akses Jalan Raya Janti yang padat serta potensi fisik lain yang ada disekitar sekolah SMA N 1 Depok yang menunjang proses pembelajaran seperti dekat dengan SD N 1 Babarsari, SMP N 4 Depok, Kampus Atma Jaya, Kampus Sanata Dharma, Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta, Balai Tenaga Nuklir Nasional (BATAN), serta wilayah pemukiman padat penduduk.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada pra PPL di peroleh data sebagai berikut.

1. Alamat Lengkap Sekolah

- a. Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
- b. Jalan : Jalan Babarsari
- c. Desa/Kelurahan : Caturtunggal
- d. Kecamatan : Depok
- e. Kabupaten/Kota : Sleman
- f. Propinsi : Yogyakarta
- g. Nomor Telepon : (0274) 485794
- h. Web : smababarsari.com

SMA N 1 Depok resmi di buat untuk tempat belajar mengajar sejak 17 Januari 1997. Surat Keputusan Pendidirian Sekolah ini ditetapkan pada 25 Oktober 1997 pada awalnya merupakan SMA Negeri 2 Sleman, namun terhitung sejak 7 Maret 1997 berubah nama menjadi SMA N 1 Depok. SMA N 1 Depok merupakan salah satu sekolah favorit yang telah banyak menorehkan perestasi baik dibidang akademik maupun kesiswaan.

SMA Negeri 1 Depok menempati tanah seluas 7939 m². Terdiri dari 8 unit bangunan. Kondisi fisik bangunan di SMA Negeri 1 Depok cukup memadai untuk kegiatan belajar mengajar dan memiliki tata letak gedung yang efisien. Terdapat fasilitas olahraga seperti lapangan basket dan lapangan voli. Adapun Lapangan upacara yang cukup luas menampung seluruh warga sekolah. Beberapa ruangan masih baru dan terlihat rapi. Namun sebagian ruangan ada yang kurang pencahayaan sehingga kelas kurang menunjang kegiatan KBM. Terdapat ruang workshop yang biasa digunakan untuk acara tertentu maupun kegiatan KBM.

SMA N 1 Depok memiliki wilayah yang cukup strategis, mudah dijangkau siswa baik dari kabupaten Sleman wilayah timur maupun dari siswa yang tinggal di wilayah kota Yogyakarta karena SMA ini berada tepat pada perbatasan Sleman dengan Yogyakarta di sebelah timur. Lokasi SMA N

1 Depok yang terjangkau dan strategis ini juga nampak dari akses jalan Raya Janti yang padat serta potensi fisik lain yang ada disekitar sekolah SMA N 1 Depok yang menunjang proses pembelajaran seperti dekat dengan SD Negeri 1 Babarsari, SMP Negeri 4 Depok, Kampus Atma Jaya, Kampus Sanata Dharma, Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta, Balai Tenaga Nuklir Nasional (BATAN), serta wilayah pemukiman padat penduduk.

Analisis situasi SMA N 1 Depok yang telah kami lakukan ini mengungkapkan hal-hal yang berkaitan dengan aspek yang telah diamati di SMA N 1 Depok Sleman Yogyakarta. Hasil observasi dapat dikatakan bahwa baik sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan belajar dan mengajar tidak ditemukan adanya permasalahan yang dapat mengganggu kegiatan belajar dan mengajar. Permasalahan-permasalahan yang muncul adalah mengarah pada belum teroptimalkannya penggunaan beberapa fasilitas fisik sekolah. Prioritas program kerja yang kami rancang pada akhirnya akan lebih banyak mengarah pada upaya mengoptimalkan sarana fisik belajar dan meningkatkan kualitas dari siswa baru dengan berbagai kegiatan yang mendorong solidaritas dan pengetahuan para siswa SMA N 1 Depok Sleman.

2. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Depok

Dalam hal peningkatan kualitas pendidikan maka SMA Negeri I Depok memiliki visi dan misi dalam pencapaiannya yang meliputi:

VISI

Berprestasi Tinggi, Berkepribadian, Kreatif dan Berwawasan Global

MISI

- 1) Melakukan pembelajaran dan bimbingan secara efektif, sehingga standar minimal dikuasai serta mengoptimalkan penerapan program sekolah efektif yakni efektivitas yang berorientasi pada semangat keunggulan.
- 2) Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut peserta didik sehingga menjadi dasar terbentuknya kepribadian yang mantap serta arif dan bijaksana dalam berperilaku.
- 3) Mendorong membantu peserta didik untuk mengenal potensi diri sehingga dapat mengembangkannya secara optimal
- 4) Mendorong dan membantu penguasaan Teknologi Informasi serta Bahasa Asing untuk pengembangan diri peserta didik.

3. Kondisi Fisik Sekolah

a. Ruang Administrasi

Ruang administrasi terdiri dari beberapa ruang. Adapun ruang-ruang tersebut antara lain:

1) Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah berukuran sedang yang terletak didekat pintu masuk, bersebelahan dengan ruang TU yang di dalamnya terdapat meja dan kursi untuk menerima tamu yang dibatasi dengan almari sebagai pemisah antara ruang tamu dan ruang kerja.

2) Ruang Guru

Ruang guru berada dilantai dua dan memiliki luas ruangan yang cukup besar yang menampung semua guru mata pelajaran kelas X, XI dan XII dengan pembagian tempat masing-masing satu meja dan kursi. Penataan ruangan ini cukup rapi, ruang guru ini berada dekat dengan ruang kelas tentunya hal ini sangat tepat mengingat memudahkan akses antar ruang kelas dengan ruang guru serta guru dapat mengawasi kegiatan siswa meskipun saat istirahat berlangsung. Ruang guru terdapat kursi dan meja tamu, serta dilengkapi dengan beberapa unit komputer sebagai penunjang kinerja guru.

3) Ruang Tata Usaha

Ruang tata usaha terletak bersebelahan dengan ruang Kepala Sekolah yang berada di lantai 1. Ruang tata usaha ini dilengkapi dengan meja, kursi, almari, TV, LCD, komputer, mesin fotokopi dan dispenser.

4) Ruang Bimbingan dan Konseling

SMA Negeri 1 Depok sudah memiliki ruang khusus untuk bimbingan dan konseling yang tentunya sangat mendukung keterlaksanaan proses bimbingan konseling personal siswa maupun guru. Ruangan BK dilengkapi dengan instrumen bimbingan seperti alat penyimpanan data mekanisme pelayanan konseling, satu unit komputer, telepon, dan sebagainya. Ruang konseling bersebelahan langsung dengan ruang guru BK. Hal tersebut akan mempermudah kerja yang dilakukan oleh guru pembimbing.

b. Ruang Pembelajaran

Ruang pengajaran terdiri dari 20 ruang kelas untuk proses belajar mengajar dan 5 laboratorium yang terdiri dari laboratorium Fisika, Kimia, Biologi, Komputer, Bahasa. Adapun pembagian ruang pengajaran yang berupa ruang kelas tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Kelas X terdiri atas 6 kelas dari kelas IIS 1, IIS 2, IIS 3, dan MIA 1, MIA 2, MIA 3

- 2) Kelas XI terdiri atas 6 kelas dari kelas IIS 1, IIS 2, IIS 3, dan MIA 1, MIA 2, MIA 3
- 3) Kelas XII terdiri atas 8 kelas dari kelas IPS 1, IPS 2, IPS 3, IPS 4 dan IPA 1, IPA 2, IPA 3, IPA 4

Sedangkan ruang laboratorium terdiri dari:

- 1) Laboratorium Fisika

Laboratorium Fisika berada di Lantai dua gedung sebelah timur lapangan basket atau selatan ruang OSIS. Laboratorium ini dapat menampung ± 34 peserta didik. Ruang Laboratorium ini terbagi dalam dua bagian dimana satu bagian merupakan ruang penyimpanan dan ruang yang lain merupakan ruang praktek.

- 2) Laboratorium Kimia

Laboratorium kimia ini terdiri dari tiga ruang. Lokasi laboratorium kimia berada di sebelah barat lapangan basket. Tiga ruang yang ada terdiri dari ruang praktikum, ruang penyimpanan alat dan ruang kepala laboratorium. Peralatan laboratorium yang ada masih baik dan dapat digunakan. Bahan kimia yang ada terdiri dari bahan padat yang berjumlah 180 botol dan yang cair berada 100 botol.

- 3) Laboratorium Biologi

Laboratorium Biologi terletak di barat lapangan basket atau sebelah selatan laboratorium kimia. Ruang ini dapat menampung ± 34 siswa. Ruang Laboratorium ini terbagi dalam dua bagian dimana bagian pertama digunakan untuk menyimpan alat praktikum sedang sisi yang lain digunakan untuk praktikum.

- 4) Laboratorium Komputer

Laboratorium komputer ini terdapat dua ruang yang pertama ruang untuk guru dan yang satu untuk guru. Komputer yang ada di laboratorium ini ± 20 unit

- 5) Laboratorium Bahasa

Laboratorium bahasa terletak di timur lapangan basket atau sebelah utara studio music. Ruang laboratorium bahasa ini terbagi dalam dua bagian dimana bagian pertama digunakan untuk penyimpanan dokumen dan alat-alat lain sedangkan bagian yang lain digunakan untuk ruang praktek siswa yang di dalamnya terdapat sekat-sekat pembatas antar satu siswa dengan siswa yang lain dan dilengkapi dengan *earphone*.

c. Ruang Penunjang

Ruang penunjang terdiri dari ruang perpustakaan, ruang keterampilan, ruang UKS, ruang OSIS, mushola, koperasi, ruang agama dan tempat parkir, gudang, kamar mandi, ruang piket, tempat parkir guru dan siswa, dan pos satpam.

1) Ruang perpustakaan

Perpustakaan dilengkapi dengan koleksi buku seperti buku-buku pelajaran, buku cerita fiksi dan non fiksi, buku paket, majalah, dan koran serta dilengkapi dengan dua unit komputer sebagai tempat penyimpanan data maupun mencari tugas. Sehingga, hal ini menumbuhkan minat siswa untuk selalu berkunjung perpustakaan.

2) Ruang Seni Musik

Ruang seni musik terletak di timur lapangan basket atau selatan laboratorium bahasa. Ruang musik terbagi menjadi dua ruang, dimana satu ruang berisi alat-alat musik yang lengkap dan satu ruang studio yang kedap suara berisi seperangkat alat band.

3) Ruang UKS

UKS di SMA N 1 Depok terbagi mejadi dua bagian yaitu ruang UKS khusus putri dan ruang UKS khusus putra. Kelengkapan perabotan UKS dapat dilihat dari adanya tempat tidur, meja, kursi, almari obat-obatan, kotak obat, stetoskop dan tandu.

4) Ruang OSIS

Ruang OSIS merupakan kantor resmi untuk kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan oleh OSIS dan dilengkapi dengan meja, kursi, almari penyimpanan seragam tonti dan marching band, papan proker, dan papan struktur organisasi.

5) Mushola

Mushola berada di lantai dua tepatnya diatas ruang workshop yang letaknya berada di sebelah utara lapangan basket. Mushola terdapat ruang penyimpanan perlengkapan shalat. Ruang Mushola ini disediakan mukena untuk menunjang kelancaran shalat.

6) Ruang Agama

Ruang ini digunakan untuk mengajar agama non Islam. Terletak disebelah barat kelas XD untuk agama kristen sedangkan ruang agama katholik berada di depan kelas XI MIA 3.

7) Ruang Kantin

Kantin menyediakan berbagai jenis makanan dengan harga yang terjangkau bagi siswa. Terdapat dua katin di unit I. Di kantin sekolah sudah disediakan beberapa meja dan kursi makan. Selain itu di kantin unit I juga turut mendukung kebersihan dan kehygienisan tempat makan dengan telah tersedianya tempat sampah dan wastafel untuk cuci tangan.

8) Kamar Mandi dan WC

Terdapat beberapa kamar mandi dan WC, yang dibagi untuk para guru dan siswa secara terpisah. Kamar mandi siswa sendiri dibagi menjadi dua bagian yaitu di sisi barat dan sisi timur. Kamar mandi dan WC di sekolah kebersihannya cukup bersih.

9) Tempat parkir

Terdapat tiga tempat parkir kendaraan yaitu tempat parkir kendaraan untuk siswa serta tempat parkir untuk kendaraan guru, karyawan dan tamu.

10) Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMA N 1 Depok antara lain: pramuka, tonti, basket, futsal, cherrs, teater, *amanogawa* (teater jepang), BBHC, Paduan Suara, karya ilmiah, PMR dan lain - lain. Dengan adanya kegiatan ekstrakurikuler memungkinkan siswa untuk mengembangkan bakat dan minatnya, sehingga hobi dan potensi yang dimiliki oleh para siswa dapat tersalurkan secara optimal. Meskipun fasilitas sudah cukup lengkap, observer menjumpai beberapa hal yang perlu dibenahi serta potensi-potensi yang perlu dioptimalkan.

d. Infrastruktur

Infrastruktur yang dimiliki terdiri dari pagar, taman sekolah dan listrik serta lapangan Basket dan lapangan futsal. Lapangan yang cukup luas ini tentunya menjadi salah satu alasan sehingga kegiatan kesiswaan, olah raga serta upacara bendera dapat terlaksana dengan lancar.

4. Analisis Kondisi Personalia

a. Potensi Siswa

Penerimaan siswa baru tahun ajaran 2014/2015, SMA Negeri 1 Depok menerima siswa SMP dengan jumlah nilai ujian terendah 34,50. Prestasi-prestasi yang diperoleh siswa SMA Negeri 1 Depok sangatlah banyak, pada tingkat kabupaten, provinsi bahkan nasional. Prestasi yang diperoleh pada tingkat provinsi diantaranya *cheerleader* dan pasukan

pengibar bendera pada upacara 17 Agustus. Pada tingkat nasional yang kerap sekali memperoleh juara adalah dalam bidang karate.

b. Potensi Guru dan Karyawan

Kepala sekolah bernama Drs. H. Maskur. Sekolah memiliki 54 tenaga pengajar yang terdiri dari 44 guru tetap, 1 DPK, dan 9 guru tidak tetap. Hampir seluruh tenaga pengajar adalah lulusan kependidikan dengan jenjang S1 serta terdapat 2 tenaga kependidikan dengan pendidikan jenjang S2. Masing-masing guru mengajar satu Mata Pelajaran. Guru pengajar disediakan oleh dinas pendidikan kabupaten sesuai kebutuhan sekolah.

c. Fasilitas KBM dan Media Pembelajaran

Sekolah memiliki fasilitas dan media pembelajaran yang cukup memadai untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Fasilitas tersebut meliputi :

1) Ruang Kelas

Ruang kelas sebanyak 20 ruang dengan 35-40 kursi siswa dan 18-20 meja. Tersedia white-board, papan presensi, LCD, layar LCD, meja dan kursi guru.

2) Laboratorium

Sekolah memiliki Laboratorium Fisika, Laboratorium Biologi, Laboratorium Kimia, Laboratorium Bahasa, dan Laboratorium TI.

3) Lapangan olahraga

Sekolah memiliki lapangan basket dan lapangan voli.

4) Perpustakaan

Perpustakaan berukuran 6 x 5 m² dengan 8 rak buku yaitu 5 rak besar dan 3 rak kecil.

5) Bimbingan Konseling

Ruang BK untuk konseling bagi siswa, ruangan cukup luas berada di lantai 2, di atas hall SMA 1 Depok.

6) Tempat Ibadah

7) Ruang *Workshop* atau aula

Ruang *workshop* atau aula yang ada di SMA N 1 Depok ini dapat menampung ±250 orang.

8) Media Pembelajaran

Memiliki media pembelajaran komputer dan beberapa media pembelajaran lain yang menyesuaikan kebutuhan tiap mata pelajaran.

d. Bidang Akademik

Kegiatan belajar mengajar berlangsung di gedung SMA N 1 Depok Yogyakarta. Proses belajar mengajar berlangsung dari pukul 07.00-13.30 baik pelajaran teori maupun praktek. Siswa Kelas X terdiri dari 6 kelas, yang dibagi menjadi jurusan MIA dan IIS. MIA terdiri dari 3 kelas dan IIS juga 3 kelas. Untuk Kelas XI dibagi menjadi 2 bidang penjurusan yaitu MIA dan IIS, masing-masing jurusan terdiri dari 3 kelas. Kelas XII dibagi menjadi 2 penjurusan yaitu IPA dan IPS, masing-masing jurusan terdiri dari 4 kelas. Jumlah rata-rata siswa per kelas adalah 36 siswa.

e. Kegiatan Siswa

Dalam pengembangan potensi siswa selain akademik dikembangkan pula potensi siswa dari segi Non-akademik. Beberapa kegiatan Ekstrakurikuler dibentuk untuk menampung bermacam-macam potensi siswa SMA N 1 Depok Yogyakarta. Terdapat 2 jenis kegiatan ekstrakurikuler yaitu ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

Ekstrakurikuler wajib yang ada di SMA N 1 Depok adalah pramuka. Hal ini sesuai dengan kurikulum 2013. Sedangkan ekstrakurikuler pilihan tersebut antara lain:

- a. Basket
- b. Futsal
- c. Cheerleader
- d. BBHC/ Pencinta Alam
- e. Amanogawa (teater Jepang)
- f. Teater
- g. Jurnalistik
- h. Karya Ilmiah Remaja
- i. Rohis
- j. Paduan Suara

5. Permasalahan Terkait Proses Belajar Mengajar

Setelah melakukan observasi KBM, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi, diantaranya kondisi siswa yang cukup ramai hampir di setiap kelas dan sebagian siswa kurang bisa aktif jika diajak dalam pembelajaran di kelas. Tantangan bagi guru dalam hal ini adalah bagaimana pengelolaan kelas yang baik dan penyampaian materi dengan kondisi siswa seperti yang sudah disebutkan.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat konvensional yang didominasi dengan ceramah dimana siswa berperan sebagai penerima materi. Media pembelajaran ada, namun belum maksimal digunakan. Agar

siswa lebih berminat lagi dalam mengikuti pembelajaran, guru harus pandai menggunakan strategi pembelajaran yang menarik dan tepat dalam penyampaian materi, khususnya dalam pelajaran ekonomi yang sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang cukup sulit. Setelah melakukan observasi KBM, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi, diantaranya kondisi siswa yang cukup ramai hampir di setiap kelas dan sebagian siswa kurang bisa aktif jika diajak untuk berdiskusi. Selain itu siswa juga tidak mempunyai buku sumber selain LKS untuk penunjang materi pembelajaran. Tantangan bagi guru dalam hal ini adalah bagaimana pengelolaan kelas yang baik dan penyampaian materi dengan kondisi siswa seperti yang sudah disebutkan.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat konvensional yang didominasi dengan ceramah dimana siswa berperan sebagai penerima materi. Media pembelajaran ada, namun belum maksimal digunakan. Agar siswa lebih berminat lagi dalam mengikuti pembelajaran, guru harus pandai menggunakan strategi pembelajaran yang menarik dan tepat dalam penyampaian materi, khususnya dalam pelajaran matematika yang sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

1. Perumusan Program

Kegiatan PPL yang dilaksanakan pada tanggal 2 Juli-20 September, berdasarkan hasil observasi dan menganalisis kondisi sekolah yang selanjutnya praktikan melakukan identifikasi masalah serta merumuskannya menjadi sebuah program dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

2. Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Program PPL ini merupakan bagian dari mata kuliah yang berbobot 3 SKS dan harus ditempuh oleh mahasiswa kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar teori dan praktek di kelas yang dikontrol oleh guru pembimbing masing-masing. Rancangan kegiatan PPL ini disusun setelah mahasiswa melakukan observasi di kelas sebelum penerjunan KKN-PPL yang bertujuan untuk mengamati kegiatan guru dan siswa di kelas, serta lingkungan sekitar dengan maksud agar pada saat PPL nanti mahasiswa siap diterjunkan untuk praktik mengajar, dalam periode bulan Juli sampai September 2014. Di bawah ini akan dijelaskan rencana kegiatan PPL:

- a. Observasi kegiatan belajar mengajar
- b. Konsultasi dengan guru pembimbing

- c. Menyusun perangkat persiapan pembelajaran.
- d. Melaksanakan praktik mengajar di kelas.
- e. Membuat dan mengembangkan media pembelajaran (*job sheet*).
- f. Penilaian
- g. Evaluasi
- h. Menyusun laporan PPL

1) Pra PPL

Mahasiswa PPL telah melaksanakan:

- a) Sosialisasi dan Koordinasi
- b) Observasi KBM dan managerial
- c) Observasi Potensi Siswa
- d) Identifikasi Permasalahan
- e) Rancangan program
- f) Meminta persetujuan koordinator KKN-PPL sekolah tentang rancangan program yang akan dilaksanakan.

Kegiatan PPL UNY dilaksanakan selama $\pm$ 2 bulan 15 hari terhitung mulai tanggal 2 Juli-20 September 2014, adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY di SMA 1 Depok dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY 2014

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1.	Pembekalan PPL	11 Februari 2014	Ruang Seminar FMIPA UNY
2.	Observasi proses pembelajaran di sekolah/ lembaga	24 April 2014	SMA Negeri 1 Depok
4.	Penyerahan Mahasiswa PPL	2 Juli 2014	SMA Negeri 1 Depok
5.	Praktek Mengajar/Program Diklat	11 Agustus-13 September 2014	SMA Negeri 1 Depok
6.	Penyelesaian Laporan/Ujian	2- 20 September 2014	SMA Negeri 1 Depok

7.	Penarikan mahasiswa PPL	20 September 2014	SMA Negeri 1 Depok

Hasil pra PPL kemudian digunakan untuk menyusun rancangan program. Rancangan program untuk lokasi SMA Negeri I Depok berdasarkan pada pertimbangan:

- 1) Permasalahan sekolah sesuai dengan potensi yang ada
- 2) Kemampuan mahasiswa
- 3) Faktor pendukung yang diperlukan (sarana dan prasarana)
- 4) Ketersediaan dana yang diperlukan
- 5) Ketersediaan waktu
- 6) Kesiambungan program

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN

Syarat wajib agar dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan, yaitu lulus mata kuliah pengajaran mikro. Tiap kelompok dalam pengajaran mikro kurang lebih ada dua belas orang dengan dua dosen pembimbing mikro. Dengan pengajaran mikro ini diharapkan mahasiswa calon peserta PPL dapat belajar bagaimana cara mengajar yang baik dengan diawasi oleh dosen pembimbing mikro. Sebelum melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) terlebih dahulu praktikan mengikuti pembekalan yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang pelaksanaan PPL. Selain itu praktikan juga harus melakukan beberapa persiapan, yaitu sebagai berikut:

1. Persiapan di Kampus
 - a. Pembekalan Pengajaran Mikro

Sebelum menempuh mata kuliah pengajaran mikro para mahasiswa mengikuti pembekalan pengajaran mikro untuk program studi Pendidikan Ekonomi yang dilakukan pada tanggal 11 Februari 2014 di ruang Ruang Seminar FMIPA UNY. Bagi mahasiswa yang belum bisa mengikuti pada tanggal tersebut diberikan kesempatan untuk mengikuti pembekalan mikro susulan yang dilaksanakan oleh LPPMP.

Dalam kegiatan pembekalan ini, mahasiswa mendapatkan berbagai ilmu yang bermanfaat, mulai dari teknik mengajar, teknik bertanya, bagaimana menjadi pendidik yang baik, perangkat pembelajaran, hingga bagaimana materi pengajaran ekonomi. Kegiatan ini dibersamai oleh Bu Barkah, M.Pd selaku Koordinator PPL Pendidikan Ekonomi.

- b. Orientasi Pembelajaran Mikro

Pembelajaran mikro dilaksanakan pada semester VI untuk memberi bekal awal pelaksanaan PPL. Dalam kuliah ini mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 9-10 mahasiswa dengan 2 dosen pembimbing. Adapun dosen pembimbing mikro praktikan ialah Ibu Dra. Mathilda Susanti, M.Si, dan Ibu Dra. Atmini Dhoruri, M.Si.

Praktik Pembelajaran Mikro meliputi:

- 1) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- 2) Praktik membuka pelajaran.
- 3) Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.

- 4) Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda.
- 5) Teknik bertanya kepada siswa.
- 6) Praktik penguasaan dan penguasaan kelas.
- 7) Praktik menggunakan media pembelajaran.
- 8) Praktik menutup pelajaran.
- 9) Praktik menyusun soal-soal untuk latihan soal

Setiap kali mengajar mahasiswa diberi kesempatan selama 25 menit. Setiap kali selesai mengajar, mahasiswa diberi pengarahan atau koreksi mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan yang mendukung mahasiswa dalam mengajar.

2. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas guru khususnya tugas mengajar. Observasi sebagai gambaran bagi mahasiswa khususnya praktikan untuk mengetahui tentang bagaimana proses belajar mengajar. Adapun obyek dari observasi ini adalah:

1) Perangkat Pembelajaran

a) Kurikulum 2013

SMA 1 Depok pada tahun ajaran 2013/2014 belum menjadi sekolah yang termasuk dalam sekolah yang menerapkan kurikulum 2013. Sehingga pembelajaran di kelas masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kegiatan pembelajaran dirancang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa SMA Negeri 1 Depok.

b) Silabus

Silabus yang ada disusun sendiri oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP yang digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran Matematika sudah disusun secara jelas dan detail oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan dengan menggunakan bahasa Indonesia.

2) Proses Pembelajaran

a) Membuka pelajaran

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menyapa siswa kemudian siswa memberi hormat kepada guru yang dipimpin oleh ketua kelas. Kemudian guru memberikan apersepsi untuk mengantarkan siswa agar siap belajar matematika. Selain itu, guru juga menyampikan

tujuan pembelajaran pada hari itu, ada motivasi untuk memacu siswa lebih semangat dalam mempelajari materi yang akan diterima. Guru juga menyampikan ketrampilan apa saja yang harus dimiliki untuk mempelajari materi yang akan dihadapi oleh siswa.

b) Penyajian materi

Penyajian materi sangat terstruktur dengan rapi. Materi disajikan dengan pembawaan guru yang menyenangkan. Guru tidak langsung mengajarkan atau menjelaskan mengenai materi, akan tetapi guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang diikuti dengan penjelasan untuk menuntun siswa memahami konsep.

c) Metode pembelajaran

Guru menggunakan metode pembelajaran yang asyik dan tidak membosankan bagi siswa yaitu dengan metode inquiri atau penemuan dengan arahan dari guru melalui pertanyaan-pertanyaan. Di sela-sela pelajaran, guru sesekali menggunakan humor-humor ringan untuk mengatasi kejenuhan siswa.

d) Penggunaan bahasa

Bahasa yang digunakan oleh guru adalah bahasa Indonesia. Akan tetapi tidak hanya menggunakan bahasa Indonesia, guru juga sering menggunakan kata-kata dalam bahasa Jawa (bahasa daerah setempat). Hal tersebut tidak menghalangi siswa untuk memahami apa yang disampaikan oleh guru, dan beberapa justru memperjelas siswa memahami maksud yang disampaikan.

e) Penggunaan waktu

Penggunaan waktu sangat baik. Semua materi yang hendak disampaikan pada setiap pertemuan dapat tersampaikan dengan baik dengan waktu yang sangat cukup. Sehingga dapat dikatakan dari awal sampai akhir pembelajaran, penggunaan waktu cukup efektif dan efisien. siswa diberi kesempatan untuk belajar dan bereksplorasi dengan pemahaman masing-masing.

f) Gerak

Guru melakukan variasi gerak tubuh, baik dengan duduk, berdiri, dan berkeliling kelas untuk membantu peserta didik yang mengalami kesulitan sehingga seluruh siswa terpantau kefahamannya. Gerak guru juga terbilang lincah sehingga siswa terlihat tidak bosan atau pun bermalas-malasan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

g) Cara memotivasi siswa

Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari serta sesekali menyemangati siswa dengan lisan. Guru juga berhasil menciptakan atmosfer kelas yang hidup dengan cara pembawaan guru yang menyenangkan tetapi tetap tegas.

h) Teknik bertanya

Guru memberikan pertanyaan untuk seluruh siswa kemudian selang beberapa waktu guru menanyakan jawabannya kepada siswa dengan memanggil namanya. Terkadang guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinisiatif menjawab pertanyaan tanpa dipanggil namanya. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membuat siswa merasa lebih ingin mengetahui materi yang diajarkan.

i) Teknik penguasaan kelas

Guru dapat menguasai kelas dengan baik dengan suara yang cukup lantang sehingga dapat diakses oleh semua siswa yang ada di dalam kelas serta gerak tubuh yang jelas dan mudah diakses oleh seluruh siswa juga.

j) Penggunaan media

Guru menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga sehingga membuat pembelajaran lebih jelas dan materi tidak abstrak.

k) Bentuk dan cara evaluasi

Guru melakukan evaluasi dengan cara siswa diberi beberapa soal yang ada pada buku pegangan. Kemudian guru menyuruh siswa untuk menjawab atau pun mengerjakan soal tersebut di depan kelas. Setelah siswa menjawab atau mengerjakan di depan kelas, guru memberikan penekanan dan pembenaran jawaban soal. Siswa yang menjawab dan bersedia maju secara sukarela diberi apresiasi oleh guru.

l) Menutup pelajaran

Guru mengajak siswa untuk mereview materi yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Guru juga memberikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan oleh siswa sebagai bahan latihan materi yang baru saja diperoleh. Guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

3) Perilaku Siswa

a) Perilaku siswa di dalam kelas

Perilaku siswa di dalam kelas sangat beragam. Ada siswa yang sangat fokus memperhatikan guru saat guru menyampaikan materi, ada siswa yang kurang konsentrasi dikarenakan cuaca yang sangat panas.

Akan tetapi, siswa bisa tetap bisa mengikuti pelajaran dengan cukup baik karena guru mampu mengondisikan kelas dengan baik. Siswa cukup aktif di kelas. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang ingin menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa juga aktif dalam mengerjakan tugas atau soal yang diberikan oleh guru. Hanya saja ada beberapa siswa yang agak lambat dalam pengerjaan soal, akan tetapi hal itu biasa terjadi pada suatu kelas. Di dalam kelas, siswa sangat menghormati guru dan saling menghargai antar teman.

b) Perilaku siswa di luar kelas

Perilaku siswa di luar kelas sangat menghormati guru-guru dan bersikap ramah dengan semua guru. Siswa dapat bergaul dengan siswa kelas lain maupun warga sekolah lainnya, termasuk mahasiswa observer dengan budaya 5S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, Santun) yang diterapkan sekolah.

Perumusan program PPL yang dilakukan oleh penulis adalah :

1. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pembuatan RPP ini dimaksudkan sebagai persiapan mahasiswa PPL secara tertulis sebelum melakukan pembelajaran di dalam kelas. RPP sebagai rencana pembelajaran yang akan menjadi pedoman dalam proses kegiatan belajar mengajar. Dalam pembuatan RPP, penulis menyesuaikan dengan kondisi siswa dan sekolah. RPP yang disusun juga dikonsultasikan kepada guru pembimbing.

2. Pembuatan Media Pembelajaran Matematika

Dalam beberapa kompetensi ajar diperlukan berbagai alat bantu (media) untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran agar siswa tidak bosan serta membantu siswa dalam memahami materi matematika. Media pembelajaran yang penulis gunakan adalah Lembar Kerja Siswa yang merupakan media bagi siswa agar siswa menemukan konsep sendiri sesuai dengan prinsip kurikulum 2013.

3. Praktik Mengajar

Praktik mengajar di kelas bertujuan untuk menerapkan, mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan praktikan sebagai calon pendidik, sebelum praktikan terjun langsung ke dunia pendidikan seutuhnya. Praktik mengajar minimal dilakukan sebanyak 8 RPP yang diajarkan. Sesuai dengan pembagian jadwal mengajar oleh guru pembimbing yang bersangkutan maka praktikan melaksanakan praktik mengajar di kelas X MIA 2 sesuai dengan jadwal guru

pembimbing, praktikan mendapatkan kesempatan praktik mengajar selama 24 jam pelajaran dengan perincian terdapat dalam table berikut:

4. Menyusun Laporan PPL

Tujuan dibuatnya laporan ini yaitu, sebagai bahan pertanggungjawaban atas apa yang telah dilakukan selama PPL berlangsung. Laporan ini disusun secara tertulis yang nantinya diketahui oleh guru pembimbing, dosen pembimbing lapangan PPL, koordinator PPL SMA Negeri 1 Depok dan kepala sekolah SMA Negeri 1 Depok.

B. Pelaksanaan PPL

1. Praktik pembelajaran di kelas

Praktek pembelajaran di kelas merupakan praktek pengalaman lapangan yang sangat penting dan sangat menentukan dalam keseluruhan kegiatan PPL ini. Karena dengan praktek pembelajaran ini praktikan bisa mengaplikasikan dan mempraktekkan teori-teori yang telah didapatkan di bangku kuliah.

Dalam praktek pembelajaran ini praktikan dituntut untuk bisa mengaplikasikan teori-teori pembelajaran yang dimiliki seperti metode, alat dan sumber pembelajaran, dan evaluasi dalam pembelajaran serta keterampilan-keterampilan lainnya, baik berupa ketrampilan teknis maupun non teknis.

Praktik mengajar di SMA Negeri 1 Depok khususnya untuk mata pelajaran matematika dibimbing oleh Ibu Dra. Ch. Rini Widayati. Kegiatan ini dilakukan di dalam kelas. Praktik mengajar yang dilakukan praktikan sebanyak 9 kali pertemuan dengan total waktu 18 jam pelajaran.

Dalam pelaksanaannya, praktikan mengajar 1 kelas yaitu kelas X MIA 2 secara terbimbing maupun mandiri. Matematika sesuai kurikulum 2013 terdapat Matematika Wajib dan Matematika Peminatan. Adapun materi yang diajarkan oleh praktikan kepada siswa untuk Matematika Wajib adalah KD 3.1 yaitu memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya serta KD 4.1 yaitu menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya. Kedua kompetensi dasar tersebut tercakup dalam bab Eksponen dan Logaritma. Sedangkan untuk Matematika Peminatan praktikan mengajarkan kepada siswa KD 3.1 yaitu mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsep dan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Kompetensi tersebut tercakup dalam bab Fungsi Eksponen dan Logaritma.

Berikut adalah hasil pelaksanaan KBM yang telah dilakukan praktikan selama kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Depok:

No	Hari/ Tanggal	Jam Ke-	Waktu	Kelas	Materi Pelajaran
1	Senin, 11 Agustus 2014	6-7	12.00-12.45 13.05-13.50	X MIA 2	Konsep Eksponen dan Sifat-sifat Eksponen
2	Kamis, 14 Agustus 2014	1-2	08.00-08.35 08.35-09.10	X MIA 2	Sifat-Sifat Eksponen, Pangkat Nol, dan Pangkat Negatif
3	Senin, 18 Agustus 2014	6-7	11.00-11.45 12.05-12.50	X MIA 2	Pangkat Pecahan, Bentuk Akar, dan Hubungan Keduanya
4	Kamis, 21 Agustus 2014	1-2	07.00-07.45 07.45-08.30	X MIA 2	Operasi Aljabar Bentuk Akar dan Merasionalkan Penyebut Bentuk Akar
5	Senin, 25 Agustus 2014	6-7	12.00-12.45 13.05-13.50	X MIA 2	Konsep Logaritma dan Sifat-Sifat Logaritma
6.	Kamis, 28 Agustus 2014	1-2	07.30-08.15 08.15-09.00	X MIA 2	Sifat-Sifat Logaritma dan Notasi Baku
7	Kamis, 4 September 2014	1-2	07.30-08.05 08.05-08.40	X MIA 2	Ulangan Harian Materi Eksponen dan Logaritma
8	Kamis, 11 September 2014	1-2	07.30-08.05 08.05-08.40	X MIA 2	Konsep Fungsi, Unsur-Unsur Fungsi
9	Sabtu, 13 September 2014	9-10	14.00-15.40	X MIA 2	Remidi Ulangan Harian 1 Bab Eksponen dan Logaritma

2. Penilaian

Terdapat tiga penilaian yang dilakukan oleh praktikan, yakni penilaian sikap, penilaian pengetahuan, dan penilaian keterampilan. Penilaian sikap dilakukan selama proses pembelajaran meliputi kejujuran, ketaatan ibadah, kedisiplinan, keproaktifan dan kreatifitas. Penilaian pengetahuan terdiri dari

tugas dan ulangan harian. Sedangkan penilaian keterampilan terdiri dari penilaian LKS dan penilaian hasil diskusi. Dalam penilaian ini, praktikan berpedoman dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditentukan yakni nilai 75.

3. Praktik Persekolahan

Kegiatan yang dilakukan oleh praktikan tidak hanya melakukan kegiatan belajar mengajar, tetapi juga melakukan kegiatan-kegiatan lain yang mendukung praktek persekolahan. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain membantu kegiatan-kegiatan di perpustakaan, membuat administrasi kelengkapan mengajar (program tahunan, program semester, pemetaan Kompetensi Dasar ke Indikator, dan lain-lain) dan tugas jaga ruang piket. Para praktikan melakukan kegiatan praktek persekolahan seperti piket perpustakaan dan jaga ruang piket sesuai dengan jadwal yang telah dibuat. Jadi meskipun ada praktikan yang tidak melakukan kegiatan belajar mengajar, praktikan tersebut mempunyai kegiatan lain. Sehingga tidak ada praktikan yang “menganggur” di sekolah.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan PPL dan Refleksi

Pada saat proses pembelajaran di kelas, ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan saat praktikan menyampaikan materi sehingga membuat kondisi kelas sedikit tidak kondusif. Ini terjadi karena praktikan yang masih berstatus mahasiswa yang jarak usianya dengan siswa tidak terlalu jauh sehingga siswa cenderung tidak hormat dan tidak patuh. Berbeda dengan saat diajar oleh guru mata pelajaran, sebagian besar siswa memperhatikan pelajaran dan kondisi kelas cukup kondusif. Oleh karena itu perlu ada ketegasan dan pendekatan kepada siswa agar terjalin hubungan yang harmonis antara praktikan dengan siswa. Akan tetapi seiring berjalannya waktu, siswa-siswa yang awalnya tidak memperhatikan saat pembelajaran di kelas menjadi lebih memperhatikan dan antusias untuk belajar matematika. Bahkan semua siswa di kelas X MIA 2 cenderung aktif dalam melakukan pembelajaran di kelas.

Terkait dengan penilaian hasil belajar, setelah dilakukan latihan soal dan ulangan harian ternyata tidak semua siswa dapat dinyatakan lulus, yang artinya hasil yang dicapai masih dibawah KKM. Hal ini terjadi karena beberapa siswa tidak mengikuti pelajaran dengan baik dan pada saat latihan soal mereka tidak mengerjakan dengan sungguh-sungguh sehingga mengalami kesulitan saat mengerjakan soal ulangan harian. Karena terdapat beberapa siswa yang belum mencapai KKM, maka praktikan harus mengadakan remidi agar nilai mereka dapat mencapai KKM. Sebelum diadakan remidi, praktikan membahas terlebih

dahulu soal-soal ulangan harian bab Eksponen dan Logaritma yang persentase kesalahan siswa paling besar.

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan, praktikan dapat menganalisis beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat dalam melaksanakan program PPL. Diantaranya adalah:

1. Faktor Pendukung Program PPL

- a. Guru pembimbing yang selalu memantau dan memberikan masukan mengenai kekurangan-kekurangan praktikan dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan pada waktu proses pembelajaran dapat diketahui.
- b. Tersedianya *LCD Projector*, *whiteboard* dan spidol di setiap kelas.
- c. Siswa-siswa yang sebagian besar kooperatif pada saat pelajaran berlangsung
- d. Teman-teman satu kelompok PPL yang saling bertukar pikiran metode untuk mengajar.

2. Faktor Penghambat

- a. Teknik penguasaan kelas yang masih kurang.
- b. Buku pegangan siswa yang cukup sulit untuk dipahami.
- c. Adanya siswa yang kurang memperhatikan dan membuat kegaduhan di kelas sehingga mengganggu siswa lain yang ingin belajar.
- d. Kurang optimalnya pengaturan alokasi waktu mengajar dikarenakan banyak hari libur serta banyak acara sekolah sehingga jam pelajaran dikurangi.
- e. Banyaknya kegiatan sekolah bagi siswa kelas X termasuk kelas X MIA 2 yang sedikit banyak turut mempengaruhi konsentrasi siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas, salah satunya yaitu Masa Orientasi Primordia yang dilaksanakan hampir bersamaan dengan minggu-minggu efektif untuk melaksanakan ulangan harian.

Dari berbagai faktor penghambat yang muncul saat kegiatan PPL berlangsung, praktikan dapat menemukan usaha untuk mengatasinya, antara lain:

1. Pratkan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai untuk mata pelajaran yang akan diajarkannya.
2. Diciptakan suasana belajar yang serius tetapi santai, yakni penyampaian materi dengan menggunakan LKS yang kegiatannya menuntut siswa untuk selalu lebih aktif di kelas. Hal ini dilakukan untuk menghindari kurangnya konsentrasi, rasa jenuh dan bosan dari peserta didik karena suasana yang tidak kondusif.
3. Memberi motivasi kepada peserta didik agar lebih semangat dalam belajar. Motivasi diberikan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

4. Berusaha sedekat mungkin dengan siswa sehingga siswa merasa nyaman di luar kelas yang kemudian akibat selanjutnya adalah siswa merasa nyaman dengan praktikan saat pembelajaran di kelas berlangsung.
5. Praktikan menggunakan buku pegangan tambahan untuk melakukan pembelajaran di kelas.

Secara keseluruhan program dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan target yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan bahwa pada tahap persiapan (pembekalan) dan *micro teaching* sudah cukup memberikan bekal bagi praktikan untuk terjun ke lapangan karena sudah relevan dengan hal yang sebenarnya yang ada di lapangan. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PPL antara lain:

1. Mahasiswa dapat merasakan dan mengenal bagaimana kehidupan seorang pendidik yang sebenarnya serta dapat berusaha untuk membentuk sikap pendidik yang profesional.
2. PPL menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa tentang guru, administrasi guru, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran KBM.
3. Kegiatan PPL dapat memberikan kegiatan nyata dari kondisi dan situasi lingkungan sekolah.
4. Kegiatan PPL memberikan gambaran dan fakta secara jelas bahwa di dunia pendidikan khususnya praktik mengajar di kelas mempunyai banyak masalah yang harus diselesaikan secara berkesinambungan.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Program Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pengabdian diri mahasiswa atas apa yang telah didapatkannya di bangku kuliah kepada masyarakat, yakni institusi pendidikan. Kegiatan PPL lebih menekankan kepada pembelajaran dan peningkatan profesionalitas seorang guru di dalam melaksanakan tugasnya sebagai seorang pendidik. Dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan, diharap para calon guru mendapat pengalaman yang berharga sebagai bekal dalam kehidupan di masa yang akan datang dan menjadi tenaga pendidik yang menjunjung profesionalisme guru serta mampu bersaing memperjuangkan kemajuan dunia pendidikan di Indonesia.

Kegiatan PPL terdiri dari praktik mengajar di kelas, menyusun RPP, membuat media pembelajaran, melakukan evaluasi belajar, melakukan analisis hasil ulangan siswa serta berkonsultasi dengan guru pembimbing untuk mendapatkan saran dan masukan. Beberapa kesimpulan yang dapat diambil mahasiswa PPL dari hasil PPL adalah sebagai berikut:

1. Media atau alat peraga belum maksimal digunakan di SMA Negeri 1 Depok. Hal ini dikarenakan tidak adanya ruangan untuk menampung alat peraga yang ada.
2. Budaya senyum, salam, sapa serta tata krama antarwarga sekolah begitu terasa sehingga menciptakan suasana sekolah yang nyaman dan tentram.
3. Kegiatan belajar dan mengajar di SMA N 1 Depok secara umum sudah berlangsung dengan baik. Guru dan siswa dapat saling mendukung dan membantu sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif. Bahkan tidak sedikit siswa yang akrab dengan guru saat di luar kelas sehingga tercipta suasana kekeluargaan.
4. Siswa memiliki minat dan antusiasme yang besar terhadap mata pelajaran matematika, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Akan tetapi ada beberapa siswa yang kurang tertarik dengan matematika karena menganggap matematika itu pelajaran yang susah.
5. Metode pembelajaran matematika yang digunakan sudah baik disesuaikan dengan kondisi siswa serta adanya variasi dalam pemanfaatan media pembelajaran.
6. Mahasiswa PPL mendapatkan berbagai pengalaman tentang kemandirian dan tanggung jawab serta manajemen waktu yang tepat dalam bekerja.
7. Mahasiswa PPL mendapatkan pengalaman menangani siswa baik di dalam

kelas maupun di luar kelas.

Selama kurang lebih 2,5 bulan melaksanakan PPL di SMA Negeri 1 Depok mahasiswa PPL mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman baru sebagai bekal untuk hidup bermasyarakat serta menjadi seorang pendidik yang professional nantinya.

B. Saran

Demi mewujudkan pelaksanaan program PPL yang akan datang dapat membawa hasil secara maksimal di masa yang akan datang, berikut ada beberapa saran yang perlu untuk diperhatikan:

1. Untuk Mahasiswa PPL, hendaknya:

- a. Menjaga nama baik dirinya sendiri sebagai mahasiswa, warga sekolah, dan wakil universitas,
- b. Mampu untuk berfikir kreatif dengan melaksanakan program-program yang memiliki tujuan dan manfaat yang jelas,
- c. Lebih mempersiapkan materi pembelajaran menggunakan metode yang komunikatif dan partisipatif.
- d. Perlu adanya kesepahaman visi, misi, antar anggota dengan mengesampingkan egoisme diri, sehingga tercipta suasana kerja yang baik.
- e. Mahasiswa perlu meningkatkan sosialisasi dengan anggota masyarakat sekolah dan masyarakat sekitar sekolah.
- f. Mahasiswa setidaknya mampu menjadikan program PPL sebagai ajang pendewasaan diri dalam hidup bermasyarakat
- g. Perlu adanya toleransi dan kerjasama diantara mahasiswa demi terciptanya kesuksesan mereka
- h. Dapat menempatkan diri dan menyesuaikan diri dengan peraturan yang ada di sekolah,
- i. Membahas konsep program kerja dengan lebih matang agar pelaksanaannya lebih mudah dijalankan.

2. Untuk Pihak Sekolah, hendaknya:

- a. Memberikan masukan secara langsung kepada mahasiswa dalam setiap kegiatan terutama saat melaksanakan program atau kegiatan tertentu sehingga akan tercapai suatu sinergitas yang saling menguntungkan kedua belah pihak.
- b. Meningkatkan hubungan baik antara sekolah dan UNY dengan saling memberi masukan.

- c. Disiplin serta meningkatkan koordinasi di kalangan warga sekolah sehingga semua kegiatan pembelajaran dan persekolahan dapat terlaksanakan sesuai dengan apa yang telah direncanakan.
- d. Sekolah mampu mengkritisi atau memberikan masukan secara langsung dan sportif kepada mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan dan program kerja.
- e. Hubungan yang sudah terjalin antara pihak universitas dan mahasiswa dengan pihak sekolah hendaknya dapat lebih ditingkatkan dan dapat memberikan umpan balik satu sama lainnya.
- f. Melanjutkan program-program PPL yang bermanfaat, misalnya pada program ekstrakurikuler bahasa Inggris.

3. Untuk Pihak Universitas Negeri Yogyakarta, hendaknya:

- a. Mengadakan koordinasi yang jelas dan teratur dengan para mahasiswa PPL, DPL, Sekolah dan pihak lain yang terkait selama PPL berlangsung.
- b. Meningkatkan koordinasi antara LPPM, DPL, Dosen Pembimbing mikro dan sekolah tempat mahasiswa PPL melaksanakan PPL.
- c. Mengontrol pihak Universitas yang dalam hal ini diwakili oleh DPL hendaknya lebih sering dilakukan.
- d. Menciptakan sistem mekanisme PPL yang jelas dan tidak membingungkan mahasiswa.
- e. Pihak LPPM hendaknya dapat mengambil inisiatif untuk bekerjasama dengan instansi atau lembaga serta perusahaan sehingga dapat membantu pendanaan program PPL dan tidak hanya pemerintah daerah setempat.
- f. Perlu adanya sosialisasi yang lebih jelas dari pihak LPPM mengenai ketentuan pelaksanaan program PPL di sekolah

DAFTAR PUSTAKA

TIM PL PPL dan PKL. 2014. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: PL PPL dan PKL Universitas Negeri Yogyakarta.

TIM PL PPL dan PKL. 2014. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: PL PPL dan PKL Universitas Negeri Yogyakarta.



**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY
TAHUN: 2014**

F01

Kelompok
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NOMOR LOKASI

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA

ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA

:

: SMA Negeri 1 Depok

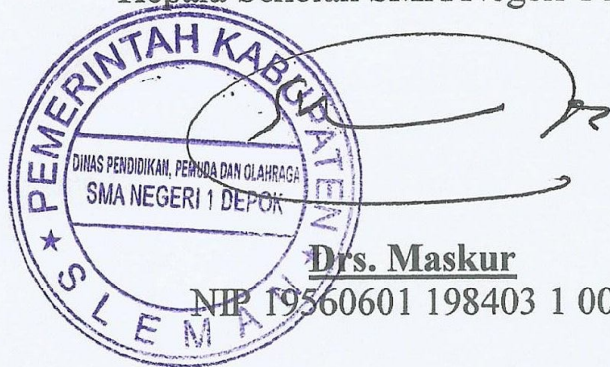
: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman,
Yogyakarta

No	Program / Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu														Jumlah Jam
		Februari	April	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	Program Akademik															
1	Sosialisasi dan pembekalan oleh koordinator PPL sekolah			2												2
2	Observasi sekolah dan pembelajaran di kelas		3													3
3	Konsultasi dengan DPL												1			1
4	Konsultasi dengan guru pembimbing		3						1.5	3	3	3	3			16.5
5	Pembuatan RPP															
	a. Persiapan								1	2	2	1		1		7
	b. Pelaksanaan								4	8	8	4		4		28
	c. Evaluasi								1	2	2	1		1		7
6	Pembuatan program tahunan															
	a. Persiapan									1						1
	b. Pelaksanaan									3						3
	c. Evaluasi									1						1
7	Pembuatan program semester															
	a. Persiapan									1						1
	b. Pelaksanaan									15						15
	c. Evaluasi									1						1
8	Pengetikan pemetaan KD-Indikator															
	a. Persiapan									1						1

	b. Pelaksanaan								3						3
	c. Evaluasi								1						1
9	Pencarian media pembelajaran (PPT) di internet														
	a. Persiapan								1						1
	b. Pelaksanaan								6						6
	c. Evaluasi								1						1
10	Pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS)														
	a. Persiapan								1		1				2
	b. Pelaksanaan								3		3				6
	c. Evaluasi								1		1				2
11	Praktik mengajar														
	a. Persiapan								2	2	2		1		7
	b. Pelaksanaan								4	4	4		2		14
	c. Evaluasi								2	2	2		1		7
12	Pengkoreksian tugas														
	a. Persiapan								0.5	0.5	1		1		3
	b. Pelaksanaan								3	3	2		5		13
	c. Rekap nilai								0.5	0.5	1		1		3
13	Ulangan harian														
	a. Pembuatan kisi-kisi ulangan										1				1
	b. Pembuatan soal ulangan										5	5			10
	c. Penggandaan soal ulangan											1			1
	d. Pelaksanaan ulangan											2			2
	e. Pengkoreksian ulangan											6			6
	f. Rekap nilai ulangan											2			2
14	Remidial dan pengayaan														
	a. Pembuatan soal remidial dan pengayaan												5		5
	b. Penggandaan soal												1		6
	c. Pelaksanaan												2		3
	d. Pengkoreksian												5		7
15	Rekapitulasi nilai peserta didik														
	a. Persiapan													1	1
	b. Pelaksanaan													2	2
16	Pembuatan buku kerja 1, 2, dan 3														
	a. Persiapan											1			1

	b. Pelaksanaan												7	7	9	23
	c. Evaluasi														1	1
17	Penyusunan laporan PPL												3	8	8	19
	Program Non Akademik															
18	Pengawasan tes peminatan kelas X					6										6
19	Jaga piket							8	7	14	7	14	7			57
	Jumlah Jam															309.5

Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Depok



Drs. Maskur

NIP 19560601 198403 1 008

Mengetahui/Menyetujui,
Dosen Pembimbing Lapangan

Dra. Mathilda Susanti, M.Si
NIP 19640314 198901 2 001

Yang Membuat,

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Kamis, 24 April 2014	Observasi Pembelajaran di Kelas X D	Catatan observasi, meliputi perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, serta perilaku siswa di dalam maupun di luar kelas. Dilanjutkan dengan observasi keadaan fisik sekolah.	Cakupan observasi cukup luas,	Dilakukan pembagian tugas observasi yang berkaitan dengan kondisi fisik sekolah dengan rekan PPL

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Alamat Sekolah : Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta
Guru Pembimbing : Dra. Ch. Rini Widayati

Nama Mahasiswa : Fajar Elmy Nuriyah
NIM : 11301241022
FAK/JUR?PRODI : FMIPA/P Matematika/P Matematika
Dosen Pembimbing : Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Kamis, 17 Juli 2014	Pengawasan Tes Peminatan Kelas X	Siswa melakukan tes peminatan bidang MIA yang terdiri dari mata pelajaran Matematika dan IPA	Terdapat satu soal yang belum lengkap (nomor 17)	Soal diralat dengan menambahkan informasi yang kurang
2	Jumat, 18 Juli 2014	Pengawasan Tes Peminatan Kelas X	Siswa melakukan tes peminatan bidang IIS yang terdiri dari mata pelajaran IPS		

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si
NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Kamis, 7 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk pertemuan 1 bab Eksponen dan Logaritma	RPP untuk pertemuan 1 bab eksponen dan logaritma sudah jadi disertai dengan instrument penilaian berupa soal latihan pertemuan 1 dan lembar penilaian sikap dan ketrampilan	Sulit menentukan metode yang tepat untuk melakukan pembelajaran mengenai konsep eksponen	Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai metode pembelajaran yang sudah ditentukan oleh praktikan.
2	Jumat, 8 Agustus 2014	Pembuatan LKS untuk pertemuan 1 bab Eksponen dan Logaritma	LKS untuk pertemuan 1 bab eksponen dan logaritma sudah jadi dengan langkah 5 M sesuai dengan kurikulum 2013	Sulitnya menuliskan kalimat yang mudah dipahami oleh siswa saat melakukan diskusi	Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai kalimat-kalimat yang digunakan dalam LKS



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

				di kelas	
3	Sabtu, 9 Agutsus 2014	Konsultasi dengan guru pembimbing	RPP dan LKS yang sudah disusun oleh praktikan disetujui dengan beberapa saran untuk perbaikan termasuk kalimat-kalimat yang digunakan dalam LKS		
4	Sabtu, 9 Agustus 2014	Jaga ruang piket	Mencatat semua administrasi yang berkaitan dengan siswa yang tidak hadir, siswa yang terlambat, dan siswa yang ijin untuk meninggalkan pembelajaran di kelas	Masih kurangnya sosialisasi mengenai apa saja yang harus dilakukan di ruang piket sehingga masih kebingungan	- Praktikan bertanya kepada guru yang mempunyai jadwal jaga piket yang sama dengan praktikan - Praktikan mengatur



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

				• Terlambat membunyikan bel istirahat • Kurangnya personil mahasiswa yang membantu dalam jaga ruang piket sehingga administrasi tidak sepenuhnya lancar	- alarm setiap 45 menit dan waktu istirahat • Mengajak dan mengingatkan kepada mahasiswa yang bertugas untuk jaga piket pada hari Sabtu



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 11 Agustus 2014	Praktik Mengajar di Kelas X MIA 2	Siswa mempelajari tentang konsep eksponen dan sifat 1 2 eksponen	• Terdapat satu siswa yang tidak masuk sehingga ada kemungkinan bahwa siswa tersebut akan kurang memahami konsep eksponen	• Salah satu siswa yang hadir dalam pembelajaran diminta untuk memberitahu siswa yang tidak masuk mengenai materi pembelajaran yang sudah dipelajari di kelas. • Pada pertemuan selanjutnya, siswa



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

					yang tidak masuk tersebut dijelaskan secara individual mengenai konsep eksponen, sifat 1 dan 2 eksponen
2	Senin, 11 Agustus 2014	Pembuatan Program Semester 1 Kelas X Wajib	Program Semester 1 Kelas X Wajib sudah jadi	• Praktikan kurang paham mengenai pembuatan program semester	• Praktikan bertanya kepada guru pembimbing untuk mendapatkan informasi bagaimana membuat program semester



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

					yang benar.
3	Selasa, 12 Agustus 2014	Pembuatan Program Semester 2 Kelas X Wajib	Program Semester 2 Kelas X Wajib sudah jadi		
4	Selasa, 12 Agustus 2014	Pembuatan Program Tahunan Kelas X Wajib	Program Tahunan Kelas X Wajib sudah jadi		
5	Selasa, 12 Agustus 2014	Pengetikan Pemetaan Kompetensi Dasar ke Indikator	File Pemetaan Kompetensi Dasar ke Indikator sudah jadi		
6	Rabu, 13 Agustus 2014	Pembuatan RPP pertemuan 2 bab eksponen dan logaritma	RPP untuk pembelajaran eksponen dan logaritma pertemuan 2 sudah lengkap dengan instrument penilaian berupa soal tugas	• Praktikan mengalami kebingungan dalam menyusun soal tugas pertemuan 2	• Praktikan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

				dan kurang memahami apakah soal-soal tersebut terlalu mudah atau terlalu sulit bagi siswa	
7	Rabu, 13 Agustus 2014	Konsultasi dengan guru pembimbing	Soal-soal yang sudah disusun oleh praktikan untuk tugas pertemuan 2 disetujui oleh dosen pembimbing, RPP yang disusun juga sudah disetujui untuk digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran		
8	Kamis, 14 Agustus	Praktik Mengajar di Kelas	Siswa mempelajari tentang sifat 3, 4,	Terdapat satu siswa	• Meminta siswa yang



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

	2014	X MIA 2	dan 5 eksponen, pangkat negative, serta pangkat nol	yang tidak masuk sehingga terdapat kemungkinan siswa yang tidak masuk tersebut akan kurang paham mengenai sifat-sifat eksponen, pangkat negative, dan pangkat nol.	hadir untuk memberitahu kepada siswa yang tidak masuk mengenai materi yang dipelajari • Pada pertemuan selanjutnya praktikan memastikan atau bertanya kepada siswa yang tidak masuk tersebut



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

					apakah terdapat materi yang kurang dipahami atau tidak.
9	Kamis, 14 Agustus 2014	Koreksi tugas pertemuan 2 bab eksponen dan logaritma	Semua jawaban siswa kelas X MIA 2 untuk tugas pertemuan 2 bab eksponen dan logaritma sudah selesai dikoreksi dan nilai untuk tugas pertemuan 2 sudah selesai direkap		
10	Jumat, 15 Agustus 2014	Pembuatan RPP pertemuan 3 bab eksponen dan logaritma	RPP untuk pertemuan 3 bab eksponen dan logaritma sudah siap beserta instrument penilaian berupa tugas dan lembar penilaian sikap dan ketrampilan		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

11	Sabtu, 16 Agustus 2014	Konsultasi RPP, latihan soal kepada guru pembimbing	RPP dan latihan soal disetujui oleh guru pembimbing untuk dijadikan pedoman pada pertemuan 3 bab eksponen dan logaritma		
12	Sabtu, 16 Agustus 2014	Jaga ruang piket	Mencatat semua administrasi yang berkaitan dengan siswa yang tidak hadir, siswa yang terlambat, dan siswa yang ijin untuk meninggalkan pembelajaran di kelas		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 18 Agustus 2014	Praktik Mengajar di Kelas X MIA 2	Siswa mempelajari tentang pangkat pecahan, bentuk akar, dan hubungan keduanya	• Terdapat tiga siswa yang tidak masuk sehingga terdapat kemungkinan bahwa siswa-siswa tersebut akan kurang memahami mengenai pangkat pecahan, bentuk akar, dan hubungan keduanya.	• Salah satu siswa yang hadir dalam pembelajaran diminta untuk memberitahu siswa yang tidak masuk mengenai materi pembelajaran yang sudah dipelajari di kelas. • Pada pertemuan selanjutnya, siswa



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

					yang tidak masuk tersebut dijelaskan secara individual sebelum pembelajaran dimulai mengenai materi-materi tersebut.
2	Senin, 18 Agustus 2014	Koreksi tugas pertemuan 3 bab eksponen dan logaritma	Semua jawaban siswa pada tugas pertemuan 3 bab eksponen dan logaritma sudah selesai dikoreksi dan nilai siswa sudah direkap secara keseluruhan		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

3	Selasa, 19 Agustus 2014	Jaga ruang piket	Mencatat semua administrasi yang berkaitan dengan siswa yang tidak hadir, siswa yang terlambat, dan siswa yang ijin untuk meninggalkan pembelajaran di kelas		
4	Selasa, 19 Agustus 2014	Pembuatan RPP pertemuan 4 bab eksponen dan logaritma	RPP untuk pembelajaran eksponen dan logaritma pertemuan 4 sudah lengkap dengan instrument penilaian berupa latihan soal		
5	Rabu, 20 Agustus 2014	Pembuatan LKS pertemuan 4 bab eksponen dan logaritma	LKS untuk pembelajaran eksponen dan logaritma pertemuan 4 sudah jadi	Praktikan mengalami kebingungan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam LKS	Konsultasi dengan guru pembimbing



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

				apakah langkah-langkah tersebut dapat dipahami oleh siswa atau tidak	
6	Rabu, 20 Agustus 2014	Konsultasi dengan guru pembimbing	LKS dan RPP untuk pembelajaran eksponen dan logaritma pertemuan 4 disetujui oleh guru pembimbing untuk digunakan dalam pembelajaran		
7	Kamis, 21 Agustus 2014	Praktik Mengajar di Kelas X MIA 2	Siswa mempelajari operasi aljabar bentuk akar dan merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar	Langkah-langkah dalam LKS yang digunakan dalam pembelajaran pertemuan 4 bab eksponen dan logaritma kurang dimengerti oleh	Guru menjelaskan mengenai operasi aljabar bentuk akar dan merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar. Guru memberikan



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

				siswa. Siswa tidak paham bahwa langkah-langkah tersebut akan membawa mereka kepada pemahaman mengenai operasi aljabar bentuk akar. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa menggunakan metode inkuiri dalam pembelajaran	latihan soal mengenai operasi aljabar bentuk akar dan merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar
8	Jumat, 22 Agustus	Pembuatan RPP	RPP untuk pertemuan 5 bab eksponen		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

	2014	pertemuan 5 bab eksponen dan logaritma	dan logaritma sudah siap beserta instrument penilaian berupa tugas portofolio dan lembar pengamatan sikap serta ketrampilan		
9	Sabtu, 23 Agustus 2014	Konsultasi RPP dan tugas portofolio kepada guru pembimbing	RPP dan tugas portofolio disetujui oleh guru pembimbing untuk digunakan dalam pembelajaran bab eksponen dan logaritma pertemuan 5		
10	Sabtu, 23 Agustus 2014	Jaga ruang piket	Mencatat semua administrasi yang berkaitan dengan siswa yang tidak hadir, siswa yang terlambat, dan siswa yang ijin untuk meninggalkan pembelajaran di kelas		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Alamat Sekolah : Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta
Guru Pembimbing : Dra. Ch. Rini Widayati

Nama Mahasiswa : Fajar Elmy Nuriyah
NIM : 11301241022
FAK/JUR?PRODI : FMIPA/P Matematika/P Matematika
Dosen Pembimbing : Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 25 Agustus 2014	Praktik Mengajar di Kelas X MIA 2	Siswa mempelajari konsep logaritma dan sifat-sifat logaritma	Siswa bingung membuktikan sifat-sifat logaritma yang ada.	Guru menjelaskan bagaimana cara membuktikan sifat-sifat logaritma tersebut.
2	Senin, 25 Agustus 2014	Koreksi tugas portofolio pertemuan 5	Semua jawaban siswa pada tugas portofolio pertemuan 5 bab eksponen dan logaritma sudah dikoreksi	Terdapat satu jawaban siswa yang gambarnya tidak bisa dilihat secara jelas	Meminta siswa tersebut untuk mengerjakan ulang dan praktikan langsung melakukan koreksi setelah dikumpulkan
3	Selasa, 26 Agustus	Pembuatan RPP	RPP untuk pembelajaran eksponen		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

	2014	pertemuan 6 bab eksponen dan logaritma	dan logaritma pertemuan 6 sudah lengkap dengan instrument penilaian berupa latihan soal untuk persiapan ulangan harian		
4	Rabu, 27 Agustus 2014	Konsultasi dengan guru pembimbing	RPP dan latihan soal untuk pembelajaran eksponen dan logaritma pertemuan 6 disetujui oleh guru pembimbing untuk digunakan dalam pembelajaran		
5	Kamis, 28 Agustus 2014	Praktik Mengajar di Kelas X MIA 2	Siswa mempelajari sifat-sifat logaritma, notasi baku, dan mengerjakan latihan soal sebagai persiapan ulangan harian bab		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

			eksponen dan logaritma		
6	Sabtu, 30 Agustus 2014	Jaga ruang piket	Mencatat semua administrasi yang berkaitan dengan siswa yang tidak hadir, siswa yang terlambat, dan siswa yang ijin untuk meninggalkan pembelajaran di kelas		
7	Sabtu, 30 Agustus 2014	Pembuatan soal ulangan harian dan pembahasan bab eksponen dan logaritma	Soal ulangan harian bab eksponen dan logaritma sudah jadi berupa pilihan ganda dan essay	Praktikan tidak dapat menentukan bagaimana tingkat kesulitan soal-soal tersebut, apakah terlalu sulit atau terlalu mudah	Konsultasi dengan guru pembimbing
8	Sabtu, 30 Agustus	Konsultasi dengan guru	Soal ulangan harian harus berupa		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

	2014	pembimbing	essay dikarenakan soal pilihan ganda kurang dapat membedakan antara siswa yang benar-benar bisa mengerjakan atau hanya sembarang memilih jawaban		

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 1 September 2014	Pembuatan soal ulangan harian dan pembahasan yang baru	Soal ulangan harian bab eksponen dan logaritma sudah jadi berupa 15 butir soal essay		
2	Senin, 1 September 2014	Konsultasi dengan guru pembimbing	Soal ulangan harian bab eksponen dan logaritma disetujui dengan syarat ada 3 butir soal yang dihilangkan		
3	Selasa, 2 September 2014	Fiksasi soal ualngan harian dan pembahasan bab eksponen dan logaritma	Soal ulangan harian sudah jadi dan siap dicetak dan diperbanyak		
4	Selasa, 2 September 2014	Mencetak dan memperbanyak soal ulangan harian bab	Soal ulangan harian sudah selesai dicetak		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

		eksponen dan logaritma			
5	Selasa, 2 September 2014	Bimbingan dengan dosen pembimbing	Kesulitan-kesulitan atau masalah yang dihadapi praktikan saat mengajar dan melaksanakan PPL sudah disampaikan kepada dosen pembimbing dan mendapatkan saran tentang pelaksanaan pembelajaran, yaitu apabila kurikulum 2013 terlalu sulit untuk diterapkan di pembelajaran secara murni, praktikan diperkenankan untuk menjelaskan apa yang tidak dimengerti oleh siswa		
6	Rabu, 3 September	Konsultasi dengan guru	Praktikan mendapatkan tugas		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

	2014	pembimbing	tambahan untuk mengajar materi matematika peminatan bab fungsi eksponen dan logaritma untuk memenuhi pertemuan minimal PPL		
7	Rabu, 3 September 2014	Jaga ruang piket	Mencatat semua administrasi yang berkaitan dengan siswa yang tidak hadir, siswa yang terlambat, dan siswa yang ijin untuk meninggalkan pembelajaran di kelas		
8	Kamis, 4 September 2014	Pelaksanaan Ulangan Harian Bab Eksponen dan Logaritma	Siswa sudah melaksanakan ulangan harian bab eksponen dan logaritma	Ulangan harian dilaksanakan berbarengan hari dengan pelaksanaan MOP hari	Mengkondisikan sebaik mungkin agar siswa fokus saat menyelesaikan ulangan



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

				ke-3 yang membuat konsentrasi siswa terbagi menjadi dua	harian dengan memberikan motivasi bagi siswa
9	Jumat, 5 September 2014	Koreksi Ulangan Harian bab Eksponen dan Logaritma	50% jawaban siswa untuk ulangan harian bab eksponen dan logaritma sudah selesai dikoreksi	Banyak tulisan siswa yang sulit terbaca	Konsultasi dengan guru mengenai jawaban-jawaban siswa yang tidak dapat terbaca
10	Jumat, 5 September 2014	Penyiapan berkas-berkas yang akan digunakan untuk menyusun laporan PPL	Daftar hadir siswa, daftar nilai, RPP, silabus, KKM, program pelaksanaan harian, program tahunan, program semester sudah disiapkan untuk menyusun laporan. Kemudian praktikan menyusun cover asmpai		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

			dengan daftar isi laporan		
11	Sabtu, 6 September 2014	Jaga ruang piket	Mencatat semua administrasi yang berkaitan dengan siswa yang tidak hadir, siswa yang terlambat, dan siswa yang ijin untuk meninggalkan		
12	Sabtu, 6 September 2014	Koreksi Ulangan Harian bab Eksponen dan Logaritma	Semua jawaban siswa sudah selesai dikoreksi dan siswa-siswa yang tidak memenuhi KKM didaftar sebagai pelaksana remidi ulangan harian bab eksponen dan logaritma. Banyaknya siswa yang nilainya tidak mencapai KKM adalah sebanyak 27 siswa.		

Depok, 20 September 2014



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 8 September 2014	Pembuatan RPP untuk pertemuan 1 bab fungsi eksponen dan logaritma	RPP untuk pertemuan 1 bab fungsi eksponen dan logaritma sudah jadi	Materi fungsi eksponen dan logaritma adalah materi matematika peminatan. Di dalam materi tersebut terdapat apersepsi berupa konsep, unsure-unsur, dan sifat fungsi. Pada kenyataannya siswa akan memperoleh materi fungsi pada materi matematika wajib bab	Konsultasi dengan guru pembimbing



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

				fungsi dan relasi akan tetapi bab tersebut akan dipelajari oleh siswa pada akhir semester gasal.	
2	Senin, 8 September 2014	Konsultasi dengan guru	Saran dari guru pembimbing adalah menjelaskan secara singkat apersepsi- apersepsi yang dibutuhkan untuk masuk ke dalam pembelajaran bab fungsi eksponen dan logaritma		
3	Selasa, 9 September 2014	Pembuatan soal remidi ulangan harian bab eksponen dan logaritma	Soal remidi ulangan harian bab eksponen dan logaritma sudah jadi		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

4	Selasa, 9 September 2014	Konsultasi dengan guru pembimbing	Soal remidi ulangan harian bab eksponen dan logaritma disetujui oleh guru pembimbing		
5	Selasa, 9 September 2014	Pembuatan soal pengayaan untuk siswa yang tidak remidi	Soal pengayaan sudah jadi dan siap dikonsultasikan kepada guru pembimbing		
6	Selasa, 9 September 2014	Konsultasi dengan guru pembimbing	Soal pengayaan ulangan harian bab eksponen dan logaritma disetujui oleh guru pembimbing		
7	Rabu, 10 September 2014	Pencetakan dan memperbanyak soal remidi dan pengayaan ulangan harian bab eksponen dan	Soal remidi ulangan harian diperbanyak sebanyak 27 dan soal pengayaan ulangan harian diperbanyak sebanyak 5		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

		logaritma			
8	Kamis, 11 September 2014	Praktik Mengajar di Kelas X MIA 2	Siswa mempelajari konsep fungsi dan unsur-unsur fungsi dan praktikan memberikan tugas bagi siswa untuk mengerjakan kembali soal ulangan harian bab eksponen dan logaritma di rumah dan dikumpulkan Jumat, 12 September 2014	Bab fungsi eksponen dan logaritma selain menggunakan apersepsi eksponen dan logaritma juga menggunakan apersepsi materi fungsi. Akan tetapi siswa belum mendapatkan pelajaran tentang fungsi. Materi tersebut akan diperoleh pada akhir semester gasal.	Praktikan menjelaskan terlebih dahulu mengenai materi fungsi dan relasi sehingga menyita waktu dan tidak dapat masuk ke dalam pembahasan fungsi eksponen



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

9	Jumat, 12 September 2014	Penyusunan Laporan PPL	Bab I dan Bab II Laporan PPL sudah tersusun		
10	Jumat, 12 September 2014	Koreksi tugas tambahan yang sudah dikumpulkan oleh siswa	Semua jawaban siswa yang sudah dikumpulkan sudah dikoreksi dan nilai juga sudah direkap		
11	Sabtu, 13 September 2014	Jaga ruang piket	Mencatat semua administrasi yang berkaitan dengan siswa yang tidak hadir, siswa yang terlambat, dan siswa yang ijin untuk meninggalkan		
12	Sabtu, 13 September 2014	Pelaksanaan remidi ulangan harian 1 bab eksponen dan logaritma	Remidi sudah dilaksanakan dan seluruh siswa yang remidi hadir. Siswa yang tidak remidi mengerjakan soal pengayaan		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

13	Sabtu, 13 September 2014	Koreksi jawaban remidi dan jawaban pengayaan	Semua jawaban sudah selesai dikoreksi dan semua siswa yang remidi sudah mencapai KKM		

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 15 September 2014	Menyusun laporan PPL	Bab III, daftar pustaka sudah jadi. Halaman judul sampai daftar pustaka sudah jadi dan sudah fix	Waktu yang harus dibagi untuk melakukan penyusunan laporan PPL dan KKN	Membuat skala prioritas dan menyelesaikan laporan KKN terlebih dahulu
2	Selasa, 16 September 2014	Menyusun lampiran laporan PPL	Buku Kerja 1 dan 2 sudah jadi		
3	Rabu, 17 September 2014	Menyusun lampiran laporan PPL	Buku kerja 3 sudah jadi 50 % dan beberapa bagian praktikan masih bingung untuk menyelesaikan	Praktikan bingung dalam menyusun bagian program pelaksanaan remedial dan pengayaan individual serta klasikal	Konsultasi dengan guru pembimbing
4	Kamis, 18	Menyiapkan file yang	Laporan belum dicetak	Laptop mati dan file	Membuat ulang laporan



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

	September 2014	akan dicetak		tidak di <i>backup</i>	PPL beserta lampirannya
5	Kamis, 18 September 2014	Memysusun ulang laporan PPL	Cover sampai dengan bab III dan daftar pustaka laporan sudah jadi dan data sudah di <i>backup</i>		
6	Jumat, 19 September 2014	Menyusun lampiran laporan PPL	Buku kerja 1 dan 2 sudah jadi, untu buku kerja 3 terdapat beberapa bagian yang belum jadi		
7	Sabtu, 20 September 2014	Mengumpulkan laporan PPL berupa soft file kepada guru pembimbing	Beberapa bagian dari buku kerja masih salah dan harus direvisi		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok	Nama Mahasiswa	: Fajar Elmy Nuriyah
Alamat Sekolah	: Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta	NIM	: 11301241022
Guru Pembimbing	: Dra. Ch. Rini Widayati	FAK/JUR?PRODI	: FMIPA/P Matematika/P Matematika
		Dosen Pembimbing	: Dra. Mathilda Susanti, M.Si

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL TAHUN: 2014

F03

Untuk
mahasiswa

Nomor Lokasi :
Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Alamat Sekolah : Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta
Guru Pembimbing : Dra. Ch. Rini Widayati

Nama Mahasiswa : Fajar Elmy Nuriyah
NIM : 11301241022
FAK/JUR?PRODI : FMIPA/P Matematika/P Matematika
Dosen Pembimbing : Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NO.	NAMA KEGIATAN	HASIL	SERAPAN DANA (RP)				JML
			Masyarakat	SPONSOR	MHS	UNY	
1.	Pembuatan RPP	9 RPP untuk 9 pertemuan sudah dicetak	-	-	Rp45.000,00	-	Rp45.000,00
2	Pembuatan LKS	LKS untuk pertemuan 1 dan pertemuan 4 sudah dicetak	-	-	Rp15.000,00	-	Rp15.000,00
3	Pencetakan lembar soal ulangan harian bab eksponen dan logaritma	Sebanyak 32 eksemplar soal ulangan harian sudah dicetak	-	-	Rp5.000,00	-	Rp5.000,00
4	Pencetakan lembar soal remidi dan soal pengayaan ulangan harian bab	Sebanyak 27 eksemplar soal remidi ulangan harian sudah dicetak dan 5 eksemplar soal pengayaan sudah	-	-	Rp5.000,00	-	Rp5.000,00



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL TAHUN: 2014

F03

Untuk
mahasiswa

Nomor Lokasi :
Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Alamat Sekolah : Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta
Guru Pembimbing : Dra. Ch. Rini Widayati

Nama Mahasiswa : Fajar Elmy Nuriyah
NIM : 11301241022
FAK/JUR?PRODI : FMIPA/P Matematika/P Matematika
Dosen Pembimbing : Dra. Mathilda Susanti, M.Si

	eksponen dan logaritma	dicetak					
5.	Pembuatan Laporan PPL	Mencetak dan menjilid laporan PPL sebanyak 3 rangkap	-		Rp260.000,00	-	Rp260.000,00
6.	Membeli alat-alat mengajar dan persiapan mengajar	Membeli spidol, kertas origami untuk persiapan mengajar	-	-	Rp20.000,00	-	Rp20.000,00
	JUMLAH				Rp350.000,00	-	Rp350.000,00



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL TAHUN: 2014

F03

Untuk
mahasiswa

Nomor Lokasi	:	Nama Mahasiswa	:	Fajar Elmy Nuriyah
Nama Sekolah	:	NIM	:	11301241022
Alamat Sekolah	:	FAK/JUR?PRODI	:	FMIPA/P Matematika/P Matematika
Guru Pembimbing	:	Dosen Pembimbing	:	Dra. Mathilda Susanti, M.Si

Depok, 20 September 2014

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Depok

Dosen Pembimbing Lapangan

Ketua Kelompok,

Drs. Maskur

NIP 19560601 198403 1 008

Dra. Mathilda Susanti, M.Si

NIP 19640314 198901 2 001

Prasetyo Putra Syaeli

NIM 11601241048

DOKUMENTASI



Kegiatan Pembelajaran di kelas



Kegiatan Pembelajaran di kelas



Kegiatan Pembelajaran di kelas



Kegiatan Pembelajaran di kelas



Kegiatan Pembelajaran di kelas



Kegiatan Pembelajaran di kelas



Kegiatan Pembelajaran di kelas



Kegiatan Pembelajaran di kelas

Rekapitulasi Jam Mengajar
Praktik Pengajaran Lapangan (PPL)

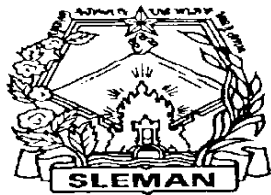
Nama Mahasiswa : Fajar Elmy Nuriyah
Lokasi PPL : SMA Negeri 1 Depok

No	Hari/ Tanggal	Jam Ke-	Waktu	Kelas	Materi Pelajaran
1	Senin, 11 Agustus 2014	6-7	12.00-12.45 13.05-13.50	X MIA 2	Konsep Eksponen dan Sifat-sifat Eksponen
2	Kamis, 14 Agustus 2014	1-2	08.00-08.35 08.35-09.10	X MIA 2	Sifat-Sifat Eksponen, Pangkat Nol, dan Pangkat Negatif
3	Senin, 18 Agustus 2014	6-7	11.00-11.45 12.05-12.50	X MIA 2	Pangkat Pecahan, Bentuk Akar, dan Hubungan Keduanya
4	Kamis, 21 Agustus 2014	1-2	07.00-07.45 07.45-08.30	X MIA 2	Operasi Aljabar Bentuk Akar dan Merasionalkan Penyebut Bentuk Akar
5	Senin, 25 Agustus 2014	6-7	12.00-12.45 13.05-13.50	X MIA 2	Konsep Logaritma dan Sifat-Sifat Logaritma
6.	Kamis, 28 Agustus 2014	1-2	07.30-08.15 08.15-09.00	X MIA 2	Sifat-Sifat Logaritma dan Notasi Baku
7	Kamis, 4 September 2014	1-2	07.30-08.05 08.05-08.40	X MIA 2	Ulangan Harian Materi Eksponen dan Logaritma
8	Kamis, 11 September 2014	1-2	07.30-08.05 08.05-08.40	X MIA 2	Konsep Fungsi, Unsur-Unsur Fungsi
9	Sabtu, 13 September 2014	9-10	14.00-15.40	X MIA 2	Remidi Ulangan Harian 1 Bab Eksponen dan Logaritma

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Dra. Ch. Rini Widayati
Pembina IV/a
NIP 19640111 198903 2 005

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/DH-S/03
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
 Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
 Telepon (0274) 485794 , Faksimile (0274) 485794
 Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN
KELAS : X MIA-2
TAHUN AJARAN 2014 - 2015

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 1 Depok	Kelas/Program	:	X/MIA
Mata Pelajaran	:	Matematika	Pokok Bahasan	:	Eksponen dan Logaritma
Jumlah butir soal	:	12	Tanggal Pelaksanaan	:	4 September 2014
Jumlah peserta ulangan	:	32			

No	Nama Siswa	Skor yang diperoleh													Tambahan	Jumlah skor	Ketercapaian (%)	Perbaikan	
		No Soal	1		2		3		4	5	6	7	8	9				Ya	Tidak
			a	b	a	b	a	b											
			Bobot	2	8	8	12	6											
1	ABHISTA NATHAN PRATAMA		2	8	1	1	6	1	1	1	2	0	0	0	4	27	27	v	-
2	AFIF SABWANTO		2	8	3	3	5	4	3	5	1	1	8	1	4	48	48	v	-
3	AISYAH KUSUMANINGRUM		2	8	3	12	6	4	8	1	2	9	1	12	4	72	72	v	-
4	AJENG MAYNA SARI		2	8	8	0	5	2	8	6	0	10	2	1	4	56	56	v	-
5	ALFONSIUS EGA ERNOWO		2	8	3	1	6	1	8	6	1	6	1	1	4	48	48	v	-
6	ANITA LISTYA INDRAYANI		2	8	1	1	6	1	8	1	1	5	1	1	4	40	40	v	-
7	ANNISA FATMAWATI		2	3	8	9	5	1	8	1	1	10	1	3	4	56	56	v	-
8	ANTONIUS PIJAR PRANATA		2	8	6	8	6	2	8	6	3	10	2	14	4	79	79	-	v
9	AULIA EKASHANTI		2	1	5	8	5	3	8	6	1	9	1	1	4	54	54	v	-
10	ELLEONORA MABELLA MARTHASARI		2	3	2	12	5	3	8	1	1	10	1	3	4	55	55	v	-

11	ERLINDA BELLA ARISTA		2	8	5	12	6	4	8	6	1	10	3	14	4	83	83	-	v
12	FATHIYYAH ZULFI HASNU		2	8	8	2	1	3	8	4	5	6	1	5	4	57	57	v	-
13	FITRI DAMARSARI		2	7	3	3	6	3	8	6	1	9	1	5	4	58	58	v	-
14	FRANSISCA REZA PUTRI WIDIYANINGRUM		1	5	1	2	6	2	8	1	2	10	1	9	4	52	52	v	-
15	HANA CARISNA NUR AZIZAH		2	6	3	1	6	3	8	1	1	1	1	1	4	38	38	v	-
16	HASTHA CHANDRA WREDHA TUNGGU W.		1	8	6	12	3	4	8	6	1	10	1	14	4	78	78	-	v
17	HIZBA DINA HAFIYYANA		2	8	5	5	4	1	1	1	1	10	2	1	4	45	45	v	-
18	KURNIAVITA SASONGKO		2	8	3	3	6	1	8	1	4	10	1	2	4	53	53	v	-
19	MARDATUNGGU NURMAWAN		2	4	3	0	3	0	8	1	2	1	0	1	4	29	29	v	-
20	MARIA DOMINIKA KRISNA ADYA A		2	8	6	10	6	4	8	6	8	10	8	11	4	91	91	-	v
21	MEGA AYU NOVITASARI ADHE' FAISAL		2	8	3	4	6	1	8	1	1	10	1	2	4	51	51	v	-
22	MELIYA KURNIASARI		2	5	3	2	5	1	8	2	1	9	1	1	4	44	44	v	-
23	MUCHLIS NUR SETIYO WALDANTI		2	2	3	6	6	1	8	1	1	2	1	14	4	51	51	v	-
24	PUPUT KUSUMA WIDYANINGSIH		2	2	1	1	5	6	8	6	1	10	3	7	4	56	56	v	-
25	RAFILIA MARSHAMIRA ZAHRA		2	3	6	6	6	4	8	1	1	2	1	14	4	58	58	v	-
26	RIFTA ASKIANA		2	8	3	4	6	1	8	2	1	8	8	1	4	56	56	v	-
27	ROFA AULIA RAMADHANTI		2	8	5	0	0	0	8	1	3	10	1	0	4	42	42	v	-
28	STEFANI GALUH KRISTANTI		2	8	2	9	6	1	8	1	1	10	1	1	4	54	54	v	-
29	SYAIMA SABINE FASAWWA		2	4	5	5	6	1	8	6	1	10	1	3	4	56	56	v	-
30	THEODORA DEVI ARTIKA		2	8	6	3	6	1	8	4	1	0	0	0	4	43	43	v	-
31	ULFA AN NAAFI		2	8	3	12	6	4	8	5	1	10	8	6	4	77	77	-	v
32	VELERY HENLIA ARSY CHIQUITITA		2	5	2	1	5	2	2	4	1	10	1	1	4	40	40	v	-
Jumlah skor			62	202	125	158	165	70	231	101	53	238	64	150					
Jumlah skor maksimal (ideal)			64	256	256	384	192	128	256	192	320	320	256	448					
Persentase skor yang dicapai			97	79	49	41	86	55	90	53	17	74	25	33					
Persentase ketuntasan			97	79	49	41	86	55	90	53	17	74	25	33					

Depok, 19 September 2014
Mahasiswa Praktikan

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

DAFTAR BUKU PEGANGAN GURU

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Tahun Ajaran : 2014-2015

No.	JUDUL BUKU	PENGARANG	PENERBIT	TAHUN	KET.
1.	Matematika (Kelompok Wajib) untuk SMA Kelas X Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi		Kemendikbud	2014	
2.	Matematika (Kelompok Peminatan) untuk SMA Kelas X Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi		Kemendikbud	2014	
3.	Perspektif Matematika 1 untuk Kelas X SMA dan MA Kelompok Mata Pelajaran Wajib	Rosihan Ari Y. dan Indriyastuti	Platinum	2014	
4.	Perspektif Matematika 1 untuk Kelas X SMA dan MA Kelompok Mata Pelajaran Peminatan	Rosihan Ari Y. dan Indriyastuti	Platinum	2014	

Guru Pembimbing
Depok, 20 September 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

DAFTAR BUKU PEGANGAN SISWA

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
TahunAjaran : 2014-2015

No.	JUDUL BUKU	PENGARANG	PENERBIT	TAHUN	KET.
1.	Matematika (Kelompok Wajib) untuk SMA Kelas X Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi		Kemendikbud	2014	
2.	Matematika (Kelompok Peminatan) untuk SMA Kelas X Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi		Kemendikbud	2014	

Guru Pembimbing

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Depok, 20 September 2014
Mahasiswa Praktikan

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Nomor	:	F/751/Waka-Kurik/DH-S/03
Revisi	:	0
Tanggal berlaku	:	14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794 , Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

DAFTAR HADIR
KELAS : X MIA-2
TAHUN AJARAN 2014 - 2015

No.	NIS	N A M A	L/P	AGM	Tanggal Pertemuan								
					11/8	14/8	18/8	21/8	25/8	28/8	4/9	11/9	13/9
1	8168	ABHISTA NATHAN PRATAMA	L	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	8171	AFIF SABWANTO	L	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	8173	AISYAH KUSUMANINGRUM	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	8175	AJENG MAYNA SARI	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	8179	ALFONSIUS EGA ERNOWO	L	KATH	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	8190	ANITA LISTYA INDRAYANI	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	8191	ANNISA FATMAWATI	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	8193	ANTONIUS PIJAR PRANATA	L	KATH	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	8199	AULIA EKASHANTI	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	8219	ELLEONORA MABELLA MARTHASARI	P	KATH	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	8221	ERLINDA BELLA ARISTA	P	IS	•	S	•	•	•	•	•	•	•
12	8225	FATHIYYAH ZULFI HASNU	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	8227	FITRI DAMARSARI	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	8228	FRANSISCA REZA PUTRI WIDIYANINGRUM	P	KATH	•	•	S	•	•	•	•	•	•
15	8233	HANA CARISNA NUR AZIZAH	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	8237	HASTHA CHANDRA WREDHA TUNGGU W.	L	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
17	8240	HIZBA DINA HAFIYYANA	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	8254	KURNIAVITA SASONGKO	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
19	8263	MARDATUNGGU NURMAWAN	L	KATH	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	8264	MARIA DOMINIKA KRISNA ADYA A	P	KATH	S	•	S	•	•	•	•	•	•
21	8265	MEGA AYU NOVITASARI ADHE' FAISAL	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
22	8266	MELIYA KURNIASARI	P	IS	•	•	I	•	•	•	•	•	•
23	8268	MUCHLIS NUR SETIYO WALDANTI	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24	8298	PUPUT KUSUMA WIDYANINGSIH	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	8301	RAFILIA MARSHAMIRA ZAHRA	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
26	8313	RIFTA ASKIANA	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
27	8320	ROFA AULIA RAMADHANTI	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
28	8335	STEFANI GALUH KRISTANTI	P	KATH	•	•	•	•	•	•	•	•	•
29	8337	SYAIMA SABINE FASAWWA	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	8345	THEODORA DEVI ARTIKA	P	KATH	•	•	•	•	•	•	•	•	•
31	8346	ULFA AN NAAFI	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32	8349	VELERY HENLIA ARSY CHIQUITITA	P	IS	•	•	•	•	•	•	•	•	•

L : 6
P : 26

Depok, 19 September 2014
Mahasiswa Praktikan

Wali Kelas : Dra. Maria Yanik
Islam 24
Katholik 8

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Nomor	: F/84/Waka-Kurik/DS/1
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
Babarsari, Depok, Sleman, Telp (485794), 55281

Kelas : X MIA 2
Mata Pelajaran : Matematika
No. SK/No. KD : 3.1; 4.1
Tanggal Evaluasi : 4 September 2014
Jumlah Siswa : 32
Absen : -
Daya Serap : 15,625%

PERHITUNGAN DAYA SERAP

Nilai (A)	Jumlah Siswa (B)	PKS (A x B)	Perhitungan Rata- rata & Daya Serap	Keterangan
91	1	91	Rata-rata = 52.84375	1. Jumlah siswa tidak mencapai KKM (tdk tuntas) = 27 2. Jumlah siswa yang mencapai KKM (tuntas) = 5
83	1	83		
79	1	79	Daya Serap (%) = 15.625	
78	1	78		
77	1	77		
72	1	72		
58	2	116		
57	1	57		
56	5	280		
55	1	55		
54	2	108		
53	1	53		
52	1	52		
51	2	102		
48	2	96		
45	1	45		
44	1	44		
43	1	43		
42	1	42		
40	2	80		
38	1	38		
29	1	29		
27	1	27		
Jumlah	32	1691		

Keterangan : PKS (Prestasi Kelompok Siswa)
Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 20 September 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Nomor	: F/84/Waka-Kurik/A/1
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA dan OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
Babarsari, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

HASIL ANALISIS ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X MIA 2
Semester / Tahun Ajaran : Gasal / 2014-2015

1. KETUNTASAN BELAJAR

a. Perorangan :

Jumlah siswa seluruhnya : 32
Jumlah siswa yang telah tuntas belajar : 5
Persentase siswa yang telah tuntas belajar : 15,625%

b. Klasikal : Tidak

2. KESIMPULAN :

a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor :
2 a, 2 b, 3 b, 5, 6, 7, 8, 9

b. Perlu perbaikan secara individual untuk siswa nama/ nomor absen

- 1) Abhista Nathan Pratama (01)
- 2) Afif Sabwanto (02)
- 3) Aisyah Kusumaningrum (03)
- 4) Ajeng Mayna Sari (04)
- 5) Alfonsius Ega Ernowo (05)
- 6) Anita Listya Indrayani (06)
- 7) Annisa Fatmawati (07)
- 8) Aulia Ekashanti (09)
- 9) Elleonora Mabella Marthasari (10)
- 10) Fathiyyah Zulfi Hasnu (12)
- 11) Fitri Damarsari (13)
- 12) Fransisca Reza Putri Widyaningrum (14)
- 13) Hana Carisna Nur Azizah (15)
- 14) Hizba Dina Hafiyyana (17)
- 15) Kurniavita Sasongko (18)
- 16) Mardatunga Nurmawan (19)
- 17) Mega Ayu Novitasari Adhe' Faisal (21)
- 18) Meliya Kurniasari (22)
- 19) Muchlis Nur Setiyo Waldanti (23)
- 20) Puput Kusuma Widyaningsih (24)
- 21) Rafilia Marshamira Zahra (25)

- 22) Rifta Askiana (26)
- 23) Rofa Aulia Ramadhanti (27)
- 24) Stefani Galuh Kristanti (28)
- 25) Syaima Sabine Fasawwa (29)
- 26) Theodora Devi Artika (30)
- 27) Velery Henlia Arsy Chiquitita (32)

Keterangan :

a. Seorang siswa dinyatakan telah tuntas belajar apabila ia telah mencapai skor minimal ketuntasan yang telah ditentukan oleh guru mata pelajaran.

b. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar bila di kelas tersebut telah terdapat minimal 85% siswa yang telah mencapai ketuntasan.

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 20 September 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

DOKUMEN NO	E / 151 / WAKA-CURRIK / KP
REF NO	0
EFF DATE	14 JULI 2014

KALENDER PENDIDIKAN SMA 1 DEPOK TAHUN PELAJARAN 2014/2015

JULI 2014

AHAD		6	13	20	27
SENIN		7	14	21	28
SELASA	1	8	15	22	29
RABU	2	9	16	23	30
KAMIS	3	10	17	24	31
JUMAT	4	11	18	25	
SABTU	5	12	19	26	

NOVEMBER 2014

AHAD		7	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUMAT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

MARET 2015

AHAD	1	8	15	22	29
SENIN	2	9	16	23	30
SELASA	3	10	17	24	31
RABU	4	11	18	25	
KAMIS	5	12	19	26	
JUMAT	6	13	20	27	
SABTU	7	14	21	28	

JULI 2015

AHAD		5	12	19	26
SENIN		6	13	20	27
SELASA		7	14	21	28
RABU	1	8	15	22	29
KAMIS	2	9	16	23	30
JUMAT	3	10	17	24	31
SABTU	4	11	18	25	

AGUSTUS 2014

	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	

DESEMBER 2014

1	7	14	21	28
2	8	15	22	29
3	9	16	23	30
4	10	17	24	31
5	11	18	25	
6	12	19	26	
7	13	20	27	

APRIL 2015

	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	

SEPTEMBER 2014

	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

JANUARI 2015

	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31

MEL 2015

	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	

OKTOBER 2014

	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	

FEBRUARI 2015

1	8	15	22	
2	9	16	23	
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	

JUNI 2015

	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	



Ulangan Umum
Pembagian rapor
HardBoys
1 hari libur
Ulangan tengah semester

Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
Libur Idul Fitri
kemudian sesuai Kep. Menag
Libur Khusus (Hari Guru Nas)

Libur Semester
Ulang tahun sekolah

TIN SMA (Utara)
UN SMA (Sudan)
Ujian sekolah SMA
Hari-hai Pertama Masuk Sekolah

No. Dokumen	:	F/751/Waka-Kurik/KS-UH/3
No Revisi	:	0
Tgl. Efektif	:	September 2014

**KISI-KISI PENULISAN SOAL
 ULANGAN HARIAN
 TAHUN 2014 - 2015**

SATUAN PENDIDIKAN : SMA
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS / PROGRAM : X / MIA
SEMESTER : I (SATU)
ALOKASI WAKTU : 90 MENIT
JUMLAH SOAL : 12 BUTIR SOAL
BENTUK PENILAIAN : TES TERTULIS
BENTUK SOAL : URAIAN

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	KELAS/ SEM	RUANG LINGKUP PEMBELAJARAN	INDIKATOR SOAL	NO. SOAL
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan	3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan	X MIA 2/ 1	- Pengertian pangkat pecahan dan bentuk akar	Menghitung nilai dari pangkat pecahan.	1a
			- Pengertian pangkat negatif.	Menyederhanakan bentuk pangkat bulat negatif.	1.b

rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya.		- Merasionalkan pecahan bentuk akar.	Merasionalisasikan pecahan bentuk akar.	2 a & b
			- Menyederhanakan operasi bentuk akar	Menyederhanakan operasi bentuk akar	3 a
			- Mengubah bentuk akar ke bentuk penjumlahan akar	Mengubah bentuk akar ke bentuk penjumlahan akar	3 b, 9
			- Persamaan pangkat sederhana	Menyelesaikan permasalahan mengenai persamaan pangkat sederhana dengan basis yang dapat dibuat sama	4
			- Persamaan pangkat sederhana	Menyelesaikan permasalahan mengenai persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak sama	5
			- Menjelaskan operasi aljabar pada bentuk logaritma.	Menyederhanakan bentuk logaritma dengan menggunakan sifat-sifat logaritma	6, 7
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung,	4.1. Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.		- Menyajikan laporan penggunaan operasi aljabar logaritma serta penyelesaiannya menggunakan sifat-sifat yang telah terbukti kebenarannya.	Menyelesaikan suatu permasalahan logaritma dengan menggunakan sifat-sifat logaritma	8

menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.					

Depok, 28 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/KKM
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

KRETERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 DEPOK

Mata Pelajaran : Matematika-Peminatan

Kelas/Semester : X / 1

Kompetensi Inti : 3.

Kompetensi Dasar/Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)			
	Kriteria Penetapan Ketuntasan			Penentuan KKM
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake siswa	
3.1 Mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsep dan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menerapkan dalam menyelesaikan masalah	72	74	77	75
Rata-Rata KKM KD 3.1				75
3.2 Menganalisis data sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.	71	75	77	75
Rata-Rata KKM KD 3.2				75
3.3 Mendeskripsikan dan menerapkan konsep sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel untuk menentukan himpunan penyelesaiannya.	71	74	78	75
Rata-Rata KKM KD 3.3				75
3.4 Menganalisis nilai diskriminan persamaan linear dan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan yang diberikan.	70	75	78	75
Rata-Rata KKM KD 3.4				75
3.5 Mendeskripsikan konsep sistem	68	75	80	75

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/KKM
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

pertidaksamaan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaiannya.				
Rata-Rata KKM KD 3.5				75
3.6 Menganalisis kurva pertidaksamaan kuadrat dua variabel pada sistem yang diberikan dan mengarsir daerah sebagai himpunan penyelesaiaanya.	67	76	80	75
Rata-Rata KKM KI 3				75
Rata-Rata KKM Semester Gasal				75

Guru Pembimbing

Depok, September 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/KKM
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

KRETERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 DEPOK

Mata Pelajaran : Matematika-Wajib

Kelas/Semester : X / 1

Kompetensi Inti : 3.

Kompetensi Dasar/Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)			
	Kriteria Penetapan Ketuntasan			Penentuan KKM
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake siswa	
3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya.	72	74	77	75
Rata-Rata KKM KD 3.1				75
3.2 Mendeskripsikan dan menganalisis konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan serta menerapkannya dalam pemecahan masalah nyata	71	75	77	75
Rata-Rata KKM KD 3.2				75
3.3 Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linear dua dan tga variabel serta pertidaksamaan linear dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.	71	74	78	75
Rata-Rata KKM KD 3.3				75
3.4 Mendeskripsikan konsep matriks sebagai representasi numerik dalam kaitannya dengan konteks nyata.	70	75	78	75

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/KKM
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

Rata-Rata KKM KD 3.4				75
3.5 Mendeskripsikan operasi sederhana matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.	68	75	80	75
Rata-Rata KKM KD 3.5				75
3.6 Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi antara dua himpunan yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, himpunan pasangan terurut, dan ekspresi simbolik).	67	76	80	75
Rata-Rata KKM KD 3.6				75
3.7 Mengidentifikasi relasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang merupakan fungsi.	68	77	78	75
Rata-Rata KKM KD 3.7				75
3.8 Memprediksi pola barisan dan deret aritmetika dan geometri atau barisan lainnya melalui pengamatan dan memberikan alasannya.	67	78	78	75
Rata-Rata KKM KD 3.8				75
Rata-Rata KKM KI 3				75
Rata-Rata KKM Semester Gasal				75

Guru Pembimbing

Depok, September 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/DN-K/23
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	:14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794 , Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

DAFTAR NILAI KETERAMPILAN
KELAS : MIA 2
TAHUN AJARAN 2014 - 2015

No.	NIS	N A M A	L/P	AGM	KD			KD			KD		
					Praktik	Proyek	Portofolio	Praktik	Proyek	Portofolio	Praktik	Proyek	Portofolio
1	8168	ABHISTA NATHAN PRATAMA	L	IS	75	83	85						
2	8171	AFIF SABWANTO	L	IS	80	44	95						
3	8173	AI SYAH KUSUMANINGRUM	P	IS	90	83	100						
4	8175	AJENG MAYNA SARI	P	IS	90	87	85						
5	8179	ALFONSIUS EGA ERNOWO	L	KATH	80	44	100						
6	8190	ANITA LISTYA INDRAYANI	P	IS	90	44	100						
7	8191	ANNISA FATMAWATI	P	IS	90	96	100						
8	8193	ANTONIUS PIJAR PRANATA	L	KATH	98	96	80						
9	8199	AULIA EKASHANTI	P	IS	90	92	100						
10	8219	ELLEONORA MABELLA MARTHASARI	P	KATH	85	92	100						
11	8221	ERLINDA BELLA ARISTA	P	IS	95	92	55						
12	8225	FATHIYYAH ZULFI HASNU	P	IS	88	96	80						
13	8227	FITRI DAMARSARI	P	IS	88	92	60						
14	8228	FRANSISCA REZA PUTRI WIDIYANINGRUM	P	KATH	75	44	85						
15	8233	HANA CARISNA NUR AZIZAH	P	IS	80	87	90						
16	8237	HASTHA CHANDRA WREDHA TUNGGU W.	L	IS	90	96	85						
17	8240	HIZBA DINA HAFIYYANA	P	IS	90	87	90						
18	8254	KURNIAVITA SASONGKO	P	IS	90	96	100						
19	8263	MARDATUNGGU NURMAWAN	L	KATH	75	83	80						
20	8264	MARIA DOMINIKA KRISNA ADYA A	P	KATH	98	92	95						
21	8265	MEGA AYU NOVITASARI ADHE' FAISAL	P	IS	90	96	100						
22	8266	MELIYA KURNIASARI	P	IS	90	92	90						
23	8268	MUHLIS NUR SETIYO WALDANTI	P	IS	80	83	100						
24	8298	PUPUT KUSUMA WIDYANINGSIH	P	IS	85	87	100						
25	8301	RAFILIA MARSHAMIRA ZAHRA	P	IS	80	96	95						
26	8313	RIFTA ASKIANA	P	IS	85	87	100						
27	8320	ROFA AULIA RAMADHANTI	P	IS	85	92	100						
28	8335	STEFANI GALUH KRISTANTI	P	KATH	90	92	100						
29	8337	SYAIMA SABINE FASAWWA	P	IS	85	87	100						
30	8345	THEODORA DEVI ARTIKA	P	KATH	85	87	85						
31	8346	ULFA AN NAAFI	P	IS	90	87	100						
32	8349	VELERY HENLIA ARSY CHIQUITITA	P	IS	85	96	100						

L : 6

P : 26

Depok, 19 September 2014
Mahasiswa Praktikan

Wali Kelas : Dra. Maria Yanik
Islam 24
Katholik 8

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Nomor	:	F/751/Waka-Kurik/DN-P/23
Revisi	:	0
Tanggal berlaku	:	14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
 Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
 Telepon (0274) 485794 , Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

DAFTAR NILAI PENGETAHUAN
KELAS : X MIA 2
TAHUN AJARAN 2014 - 2015

No.	NIS	N A M A	L/P	AGM	KD		KD		KD	
					Tes	Penugasan	Tes	Penugasan	Tes	Penugasan
1	8168	ABHISTA NATHAN PRATAMA	L	IS	27	86.7				
2	8171	AFIF SABWANTO	L	IS	48	82.8				
3	8173	AI SYAH KUSUMANINGRUM	P	IS	72	87.3				
4	8175	AJENG MAYNA SARI	P	IS	56	91.5				
5	8179	ALFONSIUS EGA ERNOWO	L	KATH	48	73.0				
6	8190	ANITA LISTYA INDRAYANI	P	IS	48	72.2				
7	8191	ANNISA FATMAWATI	P	IS	62	90.5				
8	8193	ANTONIUS PIJAR PRANATA	L	KATH	79	86.0				
9	8199	AULIA EKASHANTI	P	IS	54	78.6				
10	8219	ELLEONORA MABELLA MARTHASARI	P	KATH	55	83.8				
11	8221	ERLINDA BELLA ARISTA	P	IS	83	91.7				
12	8225	FATHIYYAH ZULFI HASNU	P	IS	57	84.2				
13	8227	FITRI DAMARSARI	P	IS	58	89.1				
14	8228	FRANSISCA REZA PUTRI WIDIYANINGRUM	P	KATH	52	53.3				
15	8233	HANA CARISNA NUR AZIZAH	P	IS	40	86.6				
16	8237	HASTHA CHANDRA WREDHA TUNGG A W.	L	IS	78	79.5				
17	8240	HIZBA DINA HAFIYYANA	P	IS	45	93.2				
18	8254	KURNIAVITA SASONGKO	P	IS	53	93.4				
19	8263	MARDATUNGG A NURMAWAN	L	KATH	28	72.6				
20	8264	MARIA DOMINIKA KRISNA ADYA A	P	KATH	91	90.7				
21	8265	MEGA AYU NOVITASARI ADHE' FAISAL	P	IS	51	82.5				
22	8266	MELIYA KURNIASARI	P	IS	44	90.0				
23	8268	MUCHLIS NUR SETIYO WALDANTI	P	IS	37	78.7				
24	8298	PUPUT KUSUMA WIDYANINGSIH	P	IS	56	97.0				
25	8301	RAFILIA MARSHAMIRA ZAHRA	P	IS	58	91.1				
26	8313	RIFTA ASKIANA	P	IS	56	86.5				
27	8320	ROFA AULIA RAMADHANTI	P	IS	42	90.8				
28	8335	STEFANI GALUH KRISTANTI	P	KATH	54	87.7				
29	8337	SYAIMA SABINE FASAWWA	P	IS	56	82.0				
30	8345	THEODORA DEVI ARTIKA	P	KATH	43	91.5				
31	8346	ULFA AN NAAFI	P	IS	77	93.1				
32	8349	VELERY HENLIA ARSY CHIQUITITA	P	IS	40	92.1				

L : 6
 P : 26

Depok, 19 September 2014
 Mahasiswa Praktikan

Wali Kelas : Dra. Maria Yanik
 Islam 24
 Katholik 8

Fajar Elmy Nuriyah
 NIM 11301241022

Nomor	:	F/751/Waka-Kurik/DN-S/23
Revisi	:	0
Tanggal berlaku	:	14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
 Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
 Telepon (0274) 485794 , Faksimile (0274) 485794
 Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

DAFTAR NILAI SIKAP
KELAS : X MIA - 2
TAHUN AJARAN 2014 - 2015

No.	NIS	N A M A	L/P	AGM	KD			KD			KD		
					Jujur	Disiplin	Tanggung Jawab	Jujur	Disiplin	Tanggung Jawab	Jujur	Disiplin	Tanggung Jawab
1	8168	ABHISTA NATHAN PRATAMA	L	IS	81	78	80						
2	8171	AFIF SABWANTO	L	IS	88	94	87						
3	8173	AI SYAH KUSUMANINGRUM	P	IS	90	94	90						
4	8175	AJENG MAYNA SARI	P	IS	91	90	88						
5	8179	ALFONSIUS EGA ERNOWO	L	KATH	80	80	80						
6	8190	ANITA LISTYA INDRAYANI	P	IS	85	80	81						
7	8191	ANNISA FATMAWATI	P	IS	92	90	80						
8	8193	ANTONIUS PIJAR PRANATA	L	KATH	91	89	90						
9	8199	AULIA EKASHANTI	P	IS	86	78	88						
10	8219	ELLEONORA MABELLA MARTHASARI	P	KATH	85	88	83						
11	8221	ERLINDA BELLA ARISTA	P	IS	95	87	80						
12	8225	FATHIYYAH ZULFI HASNU	P	IS	93	92	87						
13	8227	FITRI DAMARSARI	P	IS	85	80	80						
14	8228	FRANSISCA REZA PUTRI WIDIYANINGRUM	P	KATH	80	75	87						
15	8233	HANA CARISNA NUR AZIZAH	P	IS	81	81	80						
16	8237	HASTHA CHANDRA WREDHA TUNGGU W.	L	IS	95	80	86						
17	8240	HIZBA DINA HAFIYYANA	P	IS	95	93	87						
18	8254	KURNIAVITA SASONGKO	P	IS	87	91	84						
19	8263	MARDATUNGGU NURMAWAN	L	KATH	80	80	86						
20	8264	MARIA DOMINIKA KRISNA ADYA A	P	KATH	98	90	90						
21	8265	MEGA AYU NOVITASARI ADHE' FAISAL	P	IS	80	84	89						
22	8266	MELIYA KURNIASARI	P	IS	81	87	80						
23	8268	MUCHLIS NUR SETIYO WALDANTI	P	IS	83	90	87						
24	8298	PUPUT KUSUMA WIDYANINGSIH	P	IS	86	86	84						
25	8301	RAFILIA MARSHAMIRA ZAHRA	P	IS	85	85	80						
26	8313	RIFTA ASKIANA	P	IS	89	80	86						
27	8320	ROFA AULIA RAMADHANTI	P	IS	86	83	80						
28	8335	STEFANI GALUH KRISTANTI	P	KATH	90	90	80						
29	8337	SYAIMA SABINE FASAWWA	P	IS	90	80	89						
30	8345	THEODORA DEVI ARTIKA	P	KATH	90	93	89						
31	8346	ULFA AN NAAFI	P	IS	98	80	88						
32	8349	VELERY HENLIA ARSY CHIQUITITA	P	IS	90	86	87						

L : 6
 P : 26

Depok, 19 September 2014
 Mahasiswa Praktikan

Wali Kelas : Dra. Maria Yanik
 Islam 24
 Katholik 8

Fajar Elmy Nuriyah
 NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

PEMETAAN KOMPETENSI DASAR – INDIKATOR

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 DEPOK
Mata Pelajaran : Matematika-Peminatan
Kelas/Semester : X/1
Kompetensi Inti : 3.

No	Kompetensi Dasar	Indikator	SKL
1	2		4
3.1	Mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsep dan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menerapkan dalam menyelesaikan masalah	3.1.1. Mendeskripsikan pengertian fungsi eksponen dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari 3.1.2. Menjelaskan persamaan eksponen. 3.1.3. Menjelaskan pertidaksamaan eksponen. 3.1.4. Mendeskripsikan pengertian fungsi logaritma dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. 3.1.5. Menjelaskan persamaan logaritma. 3.1.6. Menjelaskan pertidaksamaan logaritma.	
3.2	Menganalisis data sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.	3.2.1. Menggambarkan grafik fungsi eksponen. 3.2.2. Menggambarkan grafik fungsi logaritma.	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

3.3	Mendeskripsikan dan menerapkan konsep sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel untuk menentukan himpunan penyelesaiannya.	3.3.1. Mendeskripsikan sistem persamaan linear dan kuadrat dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. 3.3.2. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat eksplisit dengan metode grafik. 3.3.3. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat eksplisit dengan metode substitusi. 3.3.4. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat eksplisit dengan metode substitusi-eliminasi. 3.3.5. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat implisit yang tidak dapat difaktorkan. 3.3.6. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat implisit yang dapat difaktorkan. 3.3.7. Menjelaskan sistem persamaan kuadrat dua variabel eksplisit. 3.3.8. Menjelaskan sistem persamaan kuadrat	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		dua variabel implisit.	
3.4	Menganalisis nilai diskriminan persamaan linear dan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan yang diberikan.	3.4.1. Menganalisis nilai diskriminan persamaan linear dan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan banyaknya himpunan penyelesaian sistem persamaan yang diberikan. 3.4.2. Menganalisis nilai diskriminan persamaan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan banyaknya himpunan penyelesaian sistem persamaan yang diberikan.	
3.5	Mendeskripsikan konsep sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaiannya.	3.5.1. Mendeskripsikan pertidaksamaan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaiannya. 3.5.2. Mendeskripsikan sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaiannya.	
3.6	Menganalisis kurva pertidaksamaan kuadrat dua variabel pada sistem yang diberikan dan mengarsir daerah sebagai himpunan penyelesaiannya.	3.6.1. Menganalisis kurva pertidaksamaan kuadrat dan mengarsir daerah sebagai himpunan penyelesaiannya.	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		3.6.2. Menganalisis kurva pada sistem pertidaksamaan kuadrat dan mengarsir daerah sebagai himpunan penyelesaiannya.	

Guru Pembimbing

Depok, 16 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

PEMETAAN KOMPETENSI DASAR – INDIKATOR

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 DEPOK
Mata Pelajaran : Matematika-Peminatan
Kelas/Semester : X/1
Kompetensi Inti : 4.

No	Kompetensi Dasar	Indikator	SKL
1	2		4
4.1	Menyajikan grafik fungsi eksponensial dan logaritma dalam memecahkan masalah nyata terkait pertumbuhan dan peluruhan.	4.1.1. Menyajikan grafk fungs eksponensial dalam memecahkan masalah nyata terkait pertumbuhan dan peluruhan. 4.1.2. Menyajikan grafk fungs logaritma dalam memecahkan masalah nyata terkait pertumbuhan dan peluruhan.	
4.2	Mengolah data dan menganalisis menggunakan variabel dan menemukan relasi berupa fungsi eksponensial dan logaritma dari situasi masalah nyata serta menyelesaikannya.	4.2.1. Menyajikan lapran penerapan fungs eksponensial dari situasi masalah nyata serta menyelesaikannya. 4.2.2. Menyajikan lapran penerapan fungs logaritma dari situasi masalah nyata serta menyelesaikannya.	
4.3	Memecahkan dan menyajikan hasil pemecahan	4.3.1. Menyajikan hasil pemecahan masalah	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	masalah nyata sebagai terapan konsep dan aturan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel.	nyata sebagai terapan konsep dan aturan sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel. 4.3.2. Membuat model matematika berupa sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel dan mnginterpretasikan hasil penyelesaian sistem tersebut.	
4.4	Mengolah dan menganalisis informasi dari suatu permasalahan nyata dengan memilih variabel dan membuat model matematika berupa sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel dan menginterpretasikan hasil penyelesaian sistem tersebut.		
4.5	Memecahkan masalah dengan membuat model matematika berupa sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel serta menyajikan pemecahannya dengan berbagai cara.	4.5.1. Menyajikan laporan tentang model matematika berupa sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel dan pemecahannya.	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

Guru Pembimbing

Depok, 16 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

PEMETAAN KOMPETENSI DASAR – INDIKATOR

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 DEPOK
Mata Pelajaran : Matematika-Wajib
Kelas/Semester : X/1
Kompetensi Inti : 3.

No	Kompetensi Dasar	Indikator	SKL
1	2		4
3.1	Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya.	3.1.1. Menjelaskan pangkat bulat positif 3.1.2. Menjelaskan pangkat nol 3.1.3. Menjelaskan pangkat negatif 3.1.4. Mendeskripsikan pangkat pecahan dan bentuk akar 3.1.5. Dapat menyederhanakan bentuk akar 3.1.6. Dapat merasionalisasikan pecahan bentuk akar 3.1.7. Mendeskripsikan pengertian logaritma 3.1.8. Menjelaskan operasi aljabar pada bentuk logaritma	
3.2	Mendeskripsikan dan menganalisis konsep nilai	3.2.1. Menjelaskan nilai mutlak	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan serta menerapkannya dalam pemecahan masalah nyata	3.2.2. Menjelaskan persamaan linear 3.2.3. Menjelaskan pertidaksamaan linear	
3.3	Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linear dua dan tiga variabel serta pertidaksamaan linear dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.	3.3.1. Mendeskripsikan sistem persamaan linear dua variabel. 3.3.2. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik. 3.3.3. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi 3.3.4. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi 3.3.5. Menjelaskan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi. 3.3.6. Menjelaskan sistem persamaan linear tiga variabel. 3.3.7. Menjelaskan pertidaksamaan linear dua	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		variabel. 3.3.8. Menjelaskan sistem pertidaksamaan linear dua variabel.	
3.4	Mendeskripsikan konsep matriks sebagai representasi numerik dalam kaitannya dengan konteks nyata.	3.4.1. Mendeskripsikan konsep matriks. 3.4.2. Menjelaskan pengertian dan notasi matriks. 3.4.3. Menjelaskan ordo matriks. 3.4.4. Menjelaskan jenis matriks. 3.4.5. Menjelaskan transpos matriks. 3.4.6. Menjelaskan kesamaan matriks.	
3.5	Mendeskripsikan operasi sederhana matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.	3.5.1. Menjelaskan penjumlahan matriks 3.5.2. Menjelaskan pengurangan matriks 3.5.3. Menjelaskan perkalian matriks 3.5.4. Menjelaskan perpangkatan dalam matriks 3.5.5. Menjelaskan invers matriks persegi berordo 2×2	
3.6	Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi antara dua himpunan yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, himpunan pasangan terurut, dan ekspresi simbolik).	3.6.1. Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi.	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

3.7	Mengidentifikasi relasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang merupakan fungsi.	3.7.1. Menjelaskan pengertian fungsi, sifat-sifat fungsi, dan menggambar grafik fungsi aljabar.	
3.8	Memprediksi pola barisan dan deret aritmetika dan geometri atau barisan lainnya melalui pengamatan dan memberikan alasannya.	3.8.1. Menjelaskan pola bilangan, barisan, dan deret. 3.8.2. Menjelaskan barisan aritmetika. 3.8.3. Menjelaskan deret aritmetika 3.8.4. Menjelaskan barisan geometri. 3.8.5. Menjelaskan deret geometri. 3.8.6. Menjelaskan deret geometri tak hingga. 3.8.7. Menggunakan induksi matematika dalam pembuktian.	

Guru Pembimbing

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Depok, 16 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

PEMETAAN KOMPETENSI DASAR – INDIKATOR

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 DEPOK
Mata Pelajaran : Matematika-Wajib
Kelas/Semester : X/1
Kompetensi Inti : 4.

No	Kompetensi Dasar	Indikator	SKL
1	2		4
4.1	Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.	4.1.1. Mempresentasikan contoh penggunaan operasi aljabar berupa eksponen dalam kehidupan sehari-hari. 4.1.2. Menyajikan laporan penggunaan operasi aljabar logaritma serta penyelesaiannya menggunakan sifat-sifat yang telah terbukti kebenarannya	
4.2	Menerapkan konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan linear dalam memecahkan masalah.	4.2.1. Mempresentasikan penggunaan konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan linear dalam memecahkan masalah.	
4.3	Membuat model matematika berupa persamaan dan	4.3.1. Menyajikan model matematika berupa	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	pertidaksamaan linear dua variabel yang melibatkan nilai mutlak dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabannya.	persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel dan menentukan jawabannya.	
4.4	Menggunakan SPLDV, SPLTV, dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPLtDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan.	4.4.1. Mempresentasikan contoh penggunaan SPLDV, SPLTV, dan SPLtDV pada masalah kontekstual.	
4.5	Membuat model matematika berupa SPLDV, SPLTV, dan SPLtDV dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabannya.	4.5.1. Membuat laporan model matematika berupa SPLDV, SPLTV, dan SPLtDV dari masalah nyata dan menentukan jawabannya.	
4.6	Menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan matriks.	4.6.1. Menyajikan lapoan model matematika suatu masalah nyata yang berkaitan dengan matriks.	
4.7	Menerapkan daerah asal dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah.	4.7.1. Menyajikan laporan penerapan daerah asal dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah.	
4.8	Menyajikan hasil menemukan pola barisan dan	4.8.1. Menjelaskan penyajian hasil menemukan	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/P-KDI/25
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	deret dan penerapannya dalam penyelesaian masalah.	pola barisan dan deret dalam penyelesaian masalah sederhana.	

Guru Pembimbing

Depok, 16 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Senin, 11 Agustus 2014	X MIA 2	6-7	3.1. Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1. Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti	3.1.1. Menjelaskan pangkat bulat positif dan sifat-sifatnya	Alat dan Bahan: Papan tulis, spidol, LKS, dan kertas origami Metode: Tanya jawab, penugasan, diskusi, dan mengerjakan soal	Maria Dominika Krisna Adya Anindita (20) Ket: Sakit	1. LKS yang tidak mudah dipahami oleh siswa. 2. Metode inquiry yang belum terbiasa digunakan oleh siswa 3. Terdapat satu siswa yang tidak masuk karena sakit. 4. Kuis yang seharusnya dikerjakan di sekolah karena	1. Pernyataan dan pernyataan yang digunakan dalam LKS tidak mudah dipahami oleh siswa. 2. Metode inquiry adalah metode penemuan dengan maksud agar siswa memahami konsep dengan sendirinya. 3. Maria Dominika Krisna Adya

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

			kebenarannya.				waktu habis maka dijadikan PR untuk dikerjakan di rumah	Anindita tidak masuk karena sakit sehingga terdapat kemungkinan bahwa siswa tersebut pemahaman konsep mengenai ekpsonen dan sifat-sifat eksponen kurang

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 11 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Kamis, 14 Agustus 2014	X MIA 2	1-2	3.1. Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1. Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.	3.1.1. Menjelaskan pangkat bulat positif dan sifat-sifatnya 3.1.2. Menjelaskan pangkat nol 3.1.3. Menjelaskan pangkat negatif	Alat dan Bahan: Papan tulis dan spidol Metode: Tanya jawab, penugasan, diskusi, dan mengerjakan soal	Erlinda Bella Arista (11) Ket: Sakit	1. Terdapat satu siswa yang tidak masuk karena sakit. 2. Waktu yang seharusnya 45 menit untuk 1 jam, menjadi 35 menit karena dipotong untuk upacara.	1. Erlinda Bella Arista tidak masuk karena sakit sehingga terdapat kemungkinan bahwa siswa tersebut pemahaman mengenai sifat-sifat ekspinen, sifat pangkat bulat negatif, dan pangkat nol kurang.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 14 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Senin, 18 Agustus 2014	X MIA 2	6-7	3.1.Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1.Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.	3.1.4. Mendeskripsikan pangkat pecahan dan bentuk akar serta hubungan keduanya	Alat dan Bahan: Papan tulis dan spidol Metode: Tanya jawab, penugasan, diskusi, dan mengerjakan soal	• Fransisca Reza Putri W (14) Ket: Sakit • Maria Dominik a Krisna Adya Anindita (20) Ket: Sakit • Meliya Kurniasari (22) Ket: Izin	1. Terdapat 3 siswa yang tidak masuk karena sakit dan ijin.	1. Fransisca Reza Putri Widyaningrum (sakit), Maria Dominika Krisna Adya Anindita (sakit), dan Meliya Kurniasari sehingga terdapat kemungkinan bahwa siswa-siswa tersebut pemahaman mengenai pangkat pecahan, bentuk akar,

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

								dan hubungan antara keduanya menjadi kurang.

Mengetahui
 Guru Pembimbing

Depok, 18 Agustus 2014
 Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
 NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
 NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Kamis, 21 Agustus 2014	X MIA 2	1-2	3.1.Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1.Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.	3.1.5. Dapat menyederhanakan bentuk akar 3.1.6. Dapat merasionalkan pecahan bentuk akar	Alat dan Bahan: Papan tulis, spidol, dan LKS Metode: Tanya jawab, penugasan, diskusi, dan mengerjakan soal	Nihil	1. Metode inquiry yang belum terbiasa digunakan oleh siswa	1. Metode inquiry adalah metode penemuan dengan maksud agar siswa memahami secara langsung bentuk akar dan merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 21 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Senin, 25 Agustus 2014	X MIA 2	6-7	3.1.Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1.Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.	3.1.7. Mendeskripsikan pengertian logaritma 3.1.8. Menjelaskan operasi aljabar pada bentuk logaritma	Alat dan Bahan: Papan tulis dan spidol Metode: Tanya jawab, penugasan, diskusi, dan mengerjakan soal	Nihil	Siswa merasa bahwa materi logaritma tidak bermanfaat langsung bagi kehidupan sehari-hari sehingga motivasi siswa untuk belajar logaritma kurang	Menurut siswa materi logaritma tidak aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian dijelaskan bahwa materi logaritma akan sangat berguna bagi bidang-bidang pekerjaan seperti menghitung pertumbuhan penduduk, tingkat bunga, dan lain-lain

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 25 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Kamis, 28 Agustus 2014	X MIA 2	1-2	3.1.Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1.Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.	3.1.8. Mendeskripsikan pengertian logaritma	Alat dan Bahan: Papan tulis dan spidol Metode: Tanya jawab, penugasan, diskusi, dan mengerjakan soal	Nihil	Siswa kesulitan dalam membuktikan sifat-sifat logaritma sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan operasi aljabar bentuk logaritma	Untuk menyelesaikan operasi aljabar bentuk logaritma diperlukan ketrampilan dengan menggunakan sifat-sifat logaritma

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 28 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Kamis, 4 September 2014	X MIA 2	1-2	3.1.Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1.Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti	3.1.1. Menjelaskan pangkat bulat positif 3.1.2. Menjelaskan pangkat nol 3.1.3. Menjelaskan pangkat negatif 3.1.4. Mendeskripsikan pangkat pecahan dan bentuk akar 3.1.5. Dapat menyederhanakan bentuk akar 3.1.6. Dapat merasionalkan pecahan bentuk akar 3.1.7. Mendeskripsikan pengertian logaritma	Soal Ulangan Harian, Lembar Penilaian Sikap	Nihil	-	-

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

			kebenarannya.	Menjelaskan operasi aljabar pada bentuk logaritma				

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 4 September 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Kamis, 11 September 2014	X MIA 2	1-2	3.1 Mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsep dan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menerapkan dalam menyelesaikan masalah 3.2 Menganalisis data sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. 4.1 Menyajikan grafik fungsi eksponensial dan logaritma dalam	3.1.1. Menganalisis data sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.	Alat dan Bahan: Papan tulis dan spidol Metode: Tanya jawab, penugasan, diskusi, dan mengerjakan soal	Nihil	Siswa belum mempelajari materi apersepsi untuk fungsi eksponen dan logaritma yaitu materi fungsi dan relasi. Oleh karena itu diperlukan penjelasan kepada siswa mengenai relasi dan fungsi	-

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

			memecahkan masalah nyata terkait pertumbuhan dan peluruhan. 4.2 Mengolah data dan menganalisis menggunakan variabel dan menemukan relasi berupa fungsi eksponensial dan logaritma dari situasi masalah nyata serta menyelesaikannya.					

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 11 September 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

Hari / Tanggal	Kelas	Jam Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan / Kasus	Keterangan
Kamis, 13 September 2014	X MIA 2	9-10	3.1.Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1.Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti	3.1.1. Menjelaskan pangkat bulat positif 3.1.2. Menjelaskan pangkat nol 3.1.3. Menjelaskan pangkat negatif 3.1.4. Mendeskripsikan pangkat pecahan dan bentuk akar 3.1.5. Dapat menyederhanakan bentuk akar 3.1.6. Dapat merasionalkan pecahan bentuk akar 3.1.7. Mendeskripsikan pengertian logaritma	Soal Remidi Ulangan Harian, Lembar Penilaian Sikap	Nihil	-	-

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PPH
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SEMESTER/TA : 1/2014-2015

			kebenarannya.	Menjelaskan operasi aljabar pada bentuk logaritma				

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 13 September 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PP
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN PENGAYAAN KLASIKAL

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika
Ulangan Harian ke : 1
Kelas/ Program : X/ MIA

Kelas, Program (Remedial/ Pengayaan)	Hari/ Tanggal	Kelas	Pokok Bahasan/ SPB	No. Soal	Materi Soal	Hasil	Ket.
Pengayaan	Sabtu, 13 September 214	X MIA 2	Eksponen dan Logaritma	1	Menyederhanakan pangkat bulat positif dan negatif, pangkat pecahan		
				2	Menyederhanakan operasi aljabar bentuk akar		
				3	Mengubah bentuk akar ke bentuk penjumlahan akar		
				4	Merasionalkan penyebut suatu pecahan bentuk akar		
				5	Menghitung nilai logaritma		
				6	Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PP
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

				7	Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan logaritma		

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 20 September 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

No	Nama	Materi	Hasil	Keterangan
1.	Abhista Nathan Pratama	a. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar, operasi aljabar bentuk akar b. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang dapat dibuat sama c. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama d. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
2.	Afif Sabwanto	a. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

3.	Aisyah Kusumaningrum	a. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama b. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
4.	Ajeng Mayna Sari	a. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
5.	Alfonsius Ega Ernowo	a. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar, operasi aljabar bentuk akar b. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
6.	Anita Listya Indrayani	a. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk	Siswa paham mengenai	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

		akar, operasi aljabar bentuk akar b. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama c. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
7.	Annisa Fatmawati	a. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama b. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
8.	Antonius Pijar Pranata	a. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa lebih memahami dan terampil dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

			menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma	
9.	Aulia Ekashanti	a. Menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negatif. b. Menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
10.	Elleonora Mabella Marthasari	a. Menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negatif. b. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama c. Menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
11.	Erlinda Bella Arista	a. Menyederhanakan dan menentukan nilai	Siswa lebih memahami dan	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

		logaritma.	terampil dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma	
12.	Fathiyyah Zulfi Hasnu	a. Menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
13.	Fitri Damarsari	a. Menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

14.	Fransisca Reza Putri Widyaningrum	a. Menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negatif. b. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar, operasi aljabar bentuk akar c. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama d. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
15.	Hana Carisna Nur Azizah	a. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar, operasi aljabar bentuk akar b. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama c. Menyedehanakan dan menentukan nilai	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

		logaritma.		
16.	Hastha Chandra Wredha Tungga W	a. Menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negatif. b. Menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa lebih memahami dan terampil dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negative, serta menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma	
17.	Hizba Dina Hafiiyyana	a. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang dapat dibuat sama b. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

		c. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.		
18.	Kurniavita Sasongko	a. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama b. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
19.	Mardatunga Nurmawan	a. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama b. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
20.	Maria Dominika Krisna Adya A	a. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar	Siswa lebih memahami dan terampil dalam menyelesaikan masalah yang	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepok@sleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

			berhubungan dengan merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar	
21.	Mega Ayu Novitasati Adhe' Faisal	a. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama b. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
22.	Meliya Kurniasari	a. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
23.	Muchlis Nur Setyo Waldanti	a. Menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negatif.	Siswa paham mengenai materi-materi yang	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

		b. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama	sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
24.	Puput Kusuma Widyaningsih	a. Menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negatif. b. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar, operasi aljabar bentuk akar	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
25.	Rafilia Marshamira Zahra	a. Menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negatif. b. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
26.	Rifta Askiana	a. Menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

			dengan benar oleh siswa	
27.	Rofa Aulia Ramadhanti	a. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama b. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
28.	Stefani Galuh Kristanti	a. Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang tidak dapat dibuat sama b. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
29.	Syaima Sabine Fasawwa	a. Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepok@sleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

30.	Thedora Devi Artika	a. Menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami dengan benar oleh siswa	
31.	Ulfa An Naafi	a. Menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma.	Siswa lebih memahami dan terampil dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan menyederhanakan dan menentukan nilai logaritma	
32.	Velery Henlia Arsy Chiquitita	a. Merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar, operasi aljabar bentuk akar	Siswa paham mengenai materi-materi yang sebelumnya belum dipahami	

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

X MIA 2

			dengan benar oleh siswa	

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 20 September 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM PELAKSANAAN REMEDIAL KLASIKAL

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok

Mata Pelajaran : Matematika

Ulangan Harian ke : 1

Kelas/ Program : X/ MIA

Kelas, Program (Remedial/ Pengayaan)	Hari/ Tanggal	Kelas	Pokok Bahasan/ SPB	No. Soal	Materi Soal	Hasil	Ket.
Remedial	Sabtu, 13 September 214	X MIA 2	Eksponen dan Logaritma	1	Menghitung pangkat pecahan dan pangkat bulat negatif.		
				2	Merasionalkan penyebut pecahan bentuk akar, operasi aljabar bentuk akar		
				3	Operasi aljabar (perkalian, pengurangan, dan penjumlahan) bentuk akar, mengubah bentuk akar ke bentuk penjumlahan akar		
				4	Persamaan pangkat sederhana dengan basis yang dapat dibuat sama		
				5	Persamaan pangkat sederhana dengan basis		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

					yang tidak dapat dibuat sama		
				6	Menyedehanakan dan menentukan nilai logaritma.		
				7	Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan logaritma		
				8	Menyederhanakan bentuk logaritma		
				9	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan mengubah bentuk akar ke bentuk penjumlahan akar		

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 20 September 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
 Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
 Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN KLASIKAL

X MIA 2

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Bentuk Tugas Remedial	Bentuk Tugas Pengayaan	Keterangan
1	KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. KI 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural)	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.	Mengerjakan soal-soal yang kisi-kisinya sama dengan soal ulangan harian dengan tingkat kesukaran soal lebih rendah dari soal ulangan harian	Mengerjakan soal-soal yang kisi-kisinya hampir sama dengan soal ulangan harian dengan tingkat kesukaran soal lebih tinggi dari soal ulangan harian	- Siswa yang remidi sudah dapat mengerjakan tugas dengan baik dan mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. - Siswa yang melakukan program pengayaan dapat mengerjakan tugas dengan baik walaupun masih ada

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
 Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
 Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN KLASIKAL

X MIA 2

	berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata. KI 4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber	2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas pengayaan

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
 Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
 Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794
 Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN KLASIKAL
X MIA 2

	lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akandiselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya. 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma serta			

Nomor	: F/751/Waka-Kurik/PR
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

PROGRAM PELAKSANAAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN KLASIKAL

X MIA 2

		menyelesaikannya menggunakan sifat- sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.			

Mengetahui
Guru Pembimbing

Depok, 20 September 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PS
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM SEMESTER

Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X MIA 2/1
Tahun Ajaran : 2014 / 2015

A. JADWAL MENGAJAR

Jam ke ..	HARI / KELAS					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	-	-	-	X MIA 2	-	-
2	-	-	-	X MIA 2	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	X MIA 2	-	-	-	-	-
7	X MIA 2	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-

B. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

NO.	BULAN	JUMLAH PEKAN		
		YANG ADA	TIDAK EFEKTIF	EFEKTIF
1	Juli	5	5	-
2	Agustus	4	-	4
3	September	4	-	4
4	Oktober	5	-	5
5	November	5	1	4
6	Desember	4	1	3
	JUMLAH	27	7	20

C. JAM EFEKTIF

BULAN	JUMLAH JAM EFEKTIF						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Ket.
Juli	-	-	-	-	-	-	0 JP
Agustus	3	-	-	3	-	-	12 JP
September	5	-	-	4	-	-	18 JP
Oktober	3	-	-	4	-	-	14 JP
November	4	-	-	4	-	-	16 JP
Desember	MASA UAS						0 JP

Guru Pembimbing

Depok, 12 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PS
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM SEMESTER

Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika-Peminatan
Kelas/Semester : X MIA 2/1
Tahun Ajaran : 2014 / 2015

A. JADWAL MENGAJAR

Jam ke ..	HARI / KELAS					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	-	-	-	X MIA 2	-	-
2	-	-	-	X MIA 2	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	X MIA 2	-	-	-	-	-
7	X MIA 2	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-

B. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

NO.	BULAN	JUMLAH PEKAN		
		YANG ADA	TIDAK EFEKTIF	EFEKTIF
1	Juli	5	5	-
2	Agustus	4	-	4
3	September	4	-	4
4	Oktober	5	-	5
5	November	5	1	4
6	Desember	4	1	3
	JUMLAH	27	7	20

C. JAM EFEKTIF

BULAN	JUMLAH JAM EFEKTIF						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Ket.
Juli	-	-	-	-	-	-	0 JP
Agustus	3	-	-	3	-	-	12 JP
September	5	-	-	4	-	-	18 JP
Oktober	3	-	-	4	-	-	14 JP
November	4	-	-	4	-	-	16 JP
Desember	MASA UAS						0 JP

Guru Pembimbing

Depok, 12 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19560601 198403 1 008

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PS
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM TAHUNAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika-Peminatan
Kelas : X
Tahun Ajaran : 2014 – 2015

A. Perhitungan Alokasi Waktu

No	Bulan	Jumlah Pekan			Keterangan
		Yang Ada	Tidak Efektif	Efektif	
1	Juli	5	5	-	MOPD, Libur Akhir Ramadhan
2	Agustus	4	-	4	Libur Idul Fitri
3	September	4	-	4	
4	Oktober	5	1	4	UTS, Hardiknas, Libur Idul Adha 1435 H
5	November	4	-	4	
6	Desember	5	1	4	UASA, Remidi, Pembagian Raport, Libur Semester Ganjil
	JUMLAH	27	7	20	
7	Januari	4	4	0	
8	Februari	4	4	0	
9	Maret	5	4	1	UTS, Ujian Sekolah
10	April	4	3	1	UN SMA
11	Mei	5	5	0	
12	Juni	4	2	2	UAS, Pembagian Raport, Class Meeting
	JUMLAH	26	22	4	

B. Jam Efektif

BULAN	JUMLAH JAM EFEKTIF						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabut	Ket
Juli	MOPD						0 JP
Agustus		4					12 JP
September		4					12 JP
Oktober		4					12 JP
November		5					15 JP
Desember	MASA UAS						2 JP
JUMLAH		17					51 JP
Januari		4					12 JP

Februari		4					12 JP
Maret		4					12 JP
April		3					9 JP
Mei		4					12 JP
Juni	MASA UAS						2 JP
JUMLAH		19					59 JP

Semester	No KI	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Keterangan
Satu	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Fungsi Eksponen dan Logaritma		(1 JP = 45')
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah.			
		2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.			
		2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.1. Mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsep dan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menerapkan dalam menyelesaikan masalah.		4 JP	
		3.2. Menganalisis data sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.		4 JP	
	KI 4	4.1. Menyajikan grafik fungsi eksponensial dan logaritma dalam memecahkan masalah nyata terkait pertumbuhan dan peluruhan.		5 JP	
		4.2. Mengolah data dan menganalisis menggunakan variabel dan menemukan relasi berupa fungsi		5 JP	

		eksponensial dan logaritma dari situasi masalah nyata serta menyelesaikannya.			
	Ulangan Harian			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Sistem Pertidaksamaan Kuadrat Dua Variabel		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.5. Mendeskripsikan konsep sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaiannya. 3.6. Menganalisis kurva pertidaksamaan kuadrat dua variabel pada sistem yang diberikan dan mengarsir daerah sebagai himpunan penyelesaiaanya.		4 JP	
				4 JP	
	KI 4	4.5. Memecahkan masalah dengan membuat model matematika berupa sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel serta menyajikan pemecahannya dengan berbagai cara.		5 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Sistem Persamaan Linear dan Kuadrat Dua Variabel		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan			

		masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.3. Mendeskripsikan dan menerapkan konsep sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel untuk menentukan himpunan penyelesaiannya. 3.4. Menganalisis nilai diskriminan persamaan linear dan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan yang diberikan.		3 JP	
	KI 4	4.3. Memecahkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah nyata sebagai terapan konsep dan aturan penyelesaian sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel. 4.4. Mengolah dan menganalisis informasi dari suatu permasalahan nyata dengan memilih variabel dan membuat model matematika berupa sistem persamaan linear dan kuadrat dua variabel dan menginterpretasikan hasil penyelesaian sistem tersebut.		3 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	Ulangan Akhir Semester			2 JP	
	JUMLAH			51 JP	
Dua	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Pertidaksamaan mutlak, pecahan, dan irrasional		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh			

		menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.7. Mendeskripsikan dan menerapkan konsep pertidaksamaan dan nilai mutlak dalam menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak. 3.8. Mendeskripsikan dan menerapkan konsep pertidaksamaan pecahan, irasional, dan mutlak dalam menyelesaikan masalah matematika. 3.9. Mendeskripsikan dan menerapkan konsep dan sifat-sifat pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak dengan melakukan manipulasi aljabar dalam menyelesaikan masalah matematika. 3.10.Menganalisis daerah penyelesaian pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak.		4 JP 4 JP 4 JP	
	KI 4	4.6. Memecahkan masalah pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak dalam penyelesaian masalah nyata		6 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.			
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.	Geometri Bidang Datar		

	KI 3	3.11.Mendekripsikan konsep dan aturan pada bidang datar serta menerapkannya dalam pembuktian sifat-sifat (simetris, sudut, dalil titik tengah segitiga, dalil intersep, dalil segmen garis, dll) dalam geometri bidang.		4 JP	
	KI 4	4.7. Menyajikan data terkait objek nyata dan mengajukan masalah serta mengidentifikasi sifat-sifat (kesimetrian, sudut, dalil titik tengah segitiga, dalil intersep, dalil segmengaris, dll) geometri bidang datar yang bermanfaat dalam pemecahan masalah nyata tersebut.		6 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Persamaan Trigonometri		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.12.Mendeskripsikan konsep persamaan Trigonometri dan menganalisis untuk membuktikan sifat-sifat persamaan Trigonometri sederhana dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.		4 JP	
	KI 4	4.8. Mengolah dan menganalisis informasi dari suatu permasalahan nyata dengan membuat model berupa fungsi dan persamaan Trigonometri serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. 4.9. Merencanakan dan melaksanakan		4 JP	
				6 JP	

		strategi dengan melakukan manipulasi aljabar dalam persamaan Trigonometri untuk membuktikan kebenaran identitas Trigonometri serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kontekstual.			
	Ulangan Harian			2 JP	
	Cadangan			5 JP	
	Ulangan Akhir Semester			2 JP	
	JUMLAH			59 JP	

Guru Pembimbing

Depok, 15 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

PROGRAM TAHUNAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Depok

Mata Pelajaran : Matematika-Wajib

Kelas : X

Tahun Ajaran : 2014 – 2015

A. Perhitungan Alokasi Waktu

No	Bulan	Jumlah Pekan			Keterangan
		Yang Ada	Tidak Efektif	Efektif	
1	Juli	5	5	-	MOPD, Libur Akhir Ramadhan
2	Agustus	4	-	4	Libur Idul Fitri
3	September	4	-	4	
4	Oktober	5	1	4	UTS, Hardiknas, Libur Idul Adha 1435 H
5	November	4	-	4	
6	Desember	5	1	4	UASA, Remidi, Pembagian Raport, Libur Semester Ganjil
	JUMLAH	27	7	20	
7	Januari	4	4	0	
8	Februari	4	4	0	
9	Maret	5	4	1	UTS, Ujian Sekolah
10	April	4	3	1	UN SMA
11	Mei	5	5	0	
12	Juni	4	2	2	UAS, Pembagian Raport, Class Meeting
	JUMLAH	26	22	4	

B. Jam Efektif

BULAN	JUMLAH JAM EFEKTIF						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabut	Ket
Juli	-	-	-	-	-	-	0 JP
Agustus	-	3	-	-	4	-	14 JP
September	-	5	-	-	4	-	18 JP
Oktober	-	3	-	-	3	-	12 JP
November	-	3	-	-	4	-	14 JP
Desember	MASA UAS						0 JP
JUMLAH	-	14	-	-	15	-	58 JP

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

Januari	-	4	-	-	4	-	16 JP
Februari	-	4	-	-	4	-	16 JP
Maret	-	3	-	-	3	-	12 JP
April	-	2	-	-	3	-	10 JP
Mei	-	4	-	-	4	-	16 JP
Juni	-	-	-	-	1	-	2 JP
JUMLAH	-	17	-	-	19	-	72 JP

Semester	No KI	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Keterangan
Satu	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Eksponen dan Logaritma		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.1. Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya.		4 JP	Agustus
	KI 4	4.1. Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.		4 JP	Agustus
	Ulangan Harian			2 JP	Agustus
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Persamaan dan Pertidaksamaan Linear		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal,			

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.2. Mendeskripsikan dan menganalisis konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan serta menerapkannya dalam memecahkan masalah nyata.		3 JP	Agustus-September
	KI 4	4.2. Menerapkan konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan linear dalam memecahkan masalah.		3 JP	September
		4.3. Membuat model matematika berupa persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel yang melibatkan nilai mutlak dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabannya.		4 JP	September
	Ulangan Harian			2 JP	September
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.			
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.	Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.3. Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linear dua dan tga variabel serta pertidaksamaan linear dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.		3 JP	September
	KI 4	4.4. Menggunakan SPLDV, SPLTV, dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPLtDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan. 4.5. Membuat model matematika berupa SPLDV, SPLTV, dan SPLtDV dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabannya.		3 JP 4 JP	September September- Oktober
	Ulangan Harian			2 JP	Oktober
	Ulangan Tengah Semester			2 JP	Oktober
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.			
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.	Matriks		
	KI 3	3.4. Mendeskripsikan konsep matriks sebagai representasi numerik dalam kaitannya dengan konteks		2 JP	Oktober

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		nyata. 3.5. Mendeskripsikan operasi sederhana matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.		2 JP	Oktober
	KI 4	4.6. Menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan matriks.		2 JP	Oktober
	Ulangan Harian			2 JP	Oktober
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Relasi dan Fungsi		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.6. Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi antara dua himpunan yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, himpunan pasangan terurut, dan ekspresi simbolik). 3.7. Mengidentifikasi relasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang merupakan fungsi.		2 JP	November
	KI 4	4.7. Menerapkan daerah asal dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah.		2 JP	November
	Ulangan Harian			2 JP	November
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.			
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan		Barisan dan Deret	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.8. Memprediksi pola barisan dan deret aritmetika dan geometri atau barisan lainnya melalui pengamatan dan memberikan alasannya.		4 JP	November
	KI 4	4.8. Menyajikan hasil menemukan pola barisan dan deret dan penerapannya dalam penyelesaian masalah.		4 JP	November
	Ulangan Harian			2 JP	November
JUMLAH				62 JP	
Dua	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Persamaan dan Fungsi Kuadrat		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.9. Mendeskripsikan berbagai bentuk ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat. 3.10. Mendeskripsikan persamaan dan fungsi kuadrat, memilih strategi dan menerapkan untuk menyelesaikan persamaan dan		2 JP 2 JP	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		fungsi kuadrat serta memeriksa kebenaran jawabannya. 3.11. Menganalisis fungsi dan persamaan kuadrat dalam berbagai bentuk penyajian masalah kontekstual. 3.12. Menganalisis grafik fungsi dari data terkait masalah nyata dan menentukan model matematika berupa fungsi kuadrat.		2 JP 2 JP	
	KI 4	4.9. Mengidentifikasi dan menerapkan konsep fungsi dan persamaan kuadrat dalam menyelesaikan masalah nyata dan menjelaskannya secara lisan dan tulisan. 4.10. Menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat dan menyelesaikan serta memeriksa kebenaran jawabannya. 4.11. Menggambar dan membuat sketsa grafik fungsi kuadrat dari masalah nyata berdasarkan data yang ditentukan dan menafsirkan karakteristiknya. 4.12. Mengidentifikasi hubungan fungsional kuadratik dari fenomena sehari-hari dan menafsirkan makna dari setiap variabel yang digunakan.		2 JP 2 JP 2 JP 2 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.			
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.	Geometri		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.13. Mendeskripsikan konsep jarak dan sudut antar titik, garis dan bidang melalui demonstrasi menggunakan alat peraga atau media lainnya.		3 JP	
	KI 4	4.13. Menggunakan berbagai prinsip bangun datar dan ruang serta dalam menyelesaikan masalah nyata berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.		3 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Trigonometri		
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.14. Mendeskripsikan konsep perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku melalui penyelidikan dan diskusi tentang hubungan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian dalam beberapa segitiga siku- siku sebangun. 3.15. Menemukan sifat-sifat dan hubungan antar perbandingan trigonometri dalam segitiga siku-siku. 3.16. Mendeskripsikan dan		3 JP	
				3 JP	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		menentukan hubungan perbandingan Trigonometri dari sudut di setiap kuadran, memilih dan menerapkan dalam penyelesaian masalah nyata dan matematika			
		3.17. Mendeskripsikan konsep fungsi Trigonometri dan menganalisis grafik fungsinya serta menentukan hubungan nilai fungsi Trigonometri dari sudut-sudut istimewa.		3 JP	
	KI 4	4.14. Menerapkan perbandingan trigonometri dalam menyelesaikan masalah.		3 JP	
		4.15. Menyajikan grafik fungsi trigonometri.		2 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	Ulangan Tengah Semester			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.			
	KI 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah.			
		2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.			
		2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.18. Mendeskripsikan konsep limit fungsi aljabar dengan menggunakan konteks nyata dan menerapkannya.		2 JP	
		3.19. Merumuskan aturan dan sifat limit fungsi aljabar melalui pengamatan contoh-contoh.		2 JP	
	KI 4	4.16. Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan		4 JP	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		masalah nyata tentang limit fungsi aljabar.			
	Ulangan Harian			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Statistika		
	Ki 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	3.20. Mendeskripsikan berbagai penyajian data dalam bentuk table atau diagram/plot yang sesuai untuk mengomunikasikan informasi dari suatu kumpulan data melalui analisis perbandingan berbagai variasi penyajian data. 3.21. Mendeskripsikan data dalam bentuk table atau diagram/plot tertentu yang sesuai dengan informasi yang ingin dikomunikasikan.		2 JP	
	KI 4	4.17. Menyajikan data nyata dalam bentuk table atau diagram/plot tertentu yang sesuai dengan informasi yang ingin dikomunikasikan.		4 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	KI 1	1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Peluang		
	Ki 2	2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaaan strategi			

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/PT
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah. 2.2. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.			
	KI 3	Mendeskripsikan konsep peluang suatu kejadian menggunakan berbagai objek nyata dalam suatu percobaan menggunakan frekuensi relatif.		4 JP	
	KI 4	Menyajikan hasil penerapan konsep peluang untuk menjelaskan berbagai objek nyata melalui percobaan menggunakan frekuensi relatif.		3 JP	
	Ulangan Harian			2 JP	
	Cadangan			4 JP	
	Ulangan Akhir Semester			2 JP	
	JUMLAH			80 JP	

Guru Pembimbing

Depok, 15 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

No.	NIS	N A M A	L/P	AGM	Tugas			Portofolio		Rata-trata tugas	Tugas (30%)	Rata-rata Portofolio	Portofolio (20%)	Skor UH	UH (50%)	NILAI AKHIR	Pembulatan	Keterangan
					UK 1	UK 2	UK 3	Rang 1	Rang 2									
1	8168	ABHISTA NATHAN PRATAMA	L	IS	88	87.14	85	85	83.08	86.7	26.0	84.0	16.8	27.0	13.5	56.3	56	Remedi
2	8171	AFIF SABWANTO	L	IS	72	76.43	100	95	43.85	82.8	24.8	69.4	10.4	48.0	24	59.3	59	Remedi
3	8173	AI SYAH KUSUMANINGRUM	P	IS	84	91.79	86	100	83.08	87.3	26.2	91.5	13.7	72.0	36	75.9	76	Tidak Remedi
4	8175	AJENG MAYNA SARI	P	IS	88	86.43	100	85	86.92	91.5	27.4	86.0	12.9	56.0	28	68.3	68	Remedi
5	8179	ALFONSIUS EGA ERNOWO	L	KATH	56	83.93	79	100	43.85	73.0	21.9	71.9	10.8	48.0	24	56.7	57	Remedi
6	8190	ANITA LISTYA INDRAYANI	P	IS	68	69.64	79	100	43.85	72.2	21.7	71.9	10.8	48.0	24	56.5	56	Remedi
7	8191	ANNISA FATMAWATI	P	IS	96	83.57	92	100	96.15	90.5	27.2	98.1	14.7	62.0	31	72.9	73	Remedi
8	8193	ANTONIUS PIJAR PRANATA	L	KATH	100	78.93	79	80	96.15	86.0	25.8	88.1	13.2	79.0	39.5	78.5	79	Tidak Remedi
9	8199	AULIA EKASHANTI	P	IS	80	85.71	70	100	92.31	78.6	23.6	96.2	14.4	54.0	27	65.0	65	Remedi
10	8219	ELLEONORA MABELLA MARTHASARI	P	KATH	60	96.43	95	100	92.31	83.8	25.1	96.2	14.4	55.0	27.5	67.1	67	Remedi
11	8221	ERLINDA BELLA ARISTA	P	IS	92	95	88	55	92.31	91.7	27.5	73.7	11.0	83.0	41.5	80.0	80	Tidak Remedi
12	8225	FATHIYYAH ZULFI HASNU	P	IS	72	80.71	100	80	96.15	84.2	25.3	88.1	13.2	57.0	28.5	67.0	67	Remedi
13	8227	FITRI DAMARSARI	P	IS	84	89.29	94	60	92.31	89.1	26.7	76.2	11.4	58.0	29	67.2	67	Remedi
14	8228	FRANSISCA REZA PUTRI WIDIYANINGRUM	P	KATH	0	85	75	85	43.85	53.3	16.0	64.4	9.7	52.0	26	51.7	52	Remedi
15	8233	HANA CARISNA NUR AZIZAH	P	IS	72	87.86	100	90	86.92	86.6	26.0	88.5	13.3	40.0	20	59.3	59	Remedi
16	8237	HASTHA CHANDRA WREDHA TUNGGU W.	L	IS	56	82.5	100	85	96.15	79.5	23.9	90.6	13.6	78.0	39	76.4	76	Tidak Remedi
17	8240	HIZBA DINA HAFIYYANA	P	IS	84	95.71	100	90	86.92	93.2	28.0	88.5	13.3	45.0	22.5	63.7	64	Remedi
18	8254	KURNIAVITA SASONGKO	P	IS	100	89.29	91	100	96.15	93.4	28.0	98.1	14.7	53.0	26.5	69.2	69	Remedi
19	8263	MARDATUNGGU NURMAWAN	L	KATH	68	76.79	73	80	83.08	72.6	21.8	81.5	12.2	28.0	14	48.0	48	Remedi
20	8264	MARIA DOMINIK A KRISNA ADYA ANINDITA	P	KATH	72	100	100	95	92.31	90.7	27.2	93.7	14.0	91.0	45.5	86.7	87	Tidak Remedi
21	8265	MEGA AYU NOVITASARI ADHE' FAISAL	P	IS	76	84.64	87	100	96.15	82.5	24.8	98.1	14.7	51.0	25.5	65.0	65	Remedi
22	8266	MELIYA KURNIASARI	P	IS	96	90	84	90	92.31	90.0	27.0	91.2	13.7	44.0	22	62.7	63	Remedi
23	8268	MUCLIS NUR SETIYO WALDANTI	P	IS	68	82.14	86	100	83.08	78.7	23.6	91.5	13.7	37.0	18.5	55.8	56	Remedi
24	8298	PUPUT KUSUMA WIDYANINGSIH	P	IS	96	95	100	100	86.92	97.0	29.1	93.5	14.0	56.0	28	71.1	71	Remedi
25	8301	RAFILIA MARSHAMIRA ZAHRA	P	IS	96	89.29	88	95	96.15	91.1	27.3	95.6	14.3	58.0	29	70.7	71	Remedi
26	8313	RIFTA ASKIANA	P	IS	84	83.57	92	100	86.92	86.5	26.0	93.5	14.0	56.0	28	68.0	68	Remedi
27	8320	ROFA AULIA RAMADHANTI	P	IS	96	89.29	87	100	92.31	90.8	27.2	96.2	14.4	42.0	21	62.7	63	Remedi
28	8335	STEFANI GALUH KRISTANTI	P	KATH	84	91.07	88	100	92.31	87.7	26.3	96.2	14.4	54.0	27	67.7	68	Remedi
29	8337	SYAIMA SABINE FASAWWA	P	IS	88	72.14	86	100	86.92	82.0	24.6	93.5	14.0	56.0	28	66.6	67	Remedi
30	8345	THEODORA DEVI ARTIKA	P	KATH	88	94.64	92	85	86.92	91.5	27.5	86.0	12.9	43.0	21.5	61.9	62	Remedi
31	8346	ULFA AN NAAFI	P	IS	92	91.43	96	100	86.92	93.1	27.9	93.5	14.0	77.0	38.5	80.5	80	Tidak Remedi
32	8349	VELERY HENLIA ARSY CHIQUITITA	P	IS	88	88.21	100	100	96.15	92.1	27.6	98.1	14.7	40.0	20	62.3	62	Remedi

Depok, 19 September 2014
Mahasiswa Praktikan

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika – Wajib
Kelas / Semester : X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok : Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu : 14 x 45menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran
 - 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
 - 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akandiselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya.
 - 3.1.1. Menjelaskan pangkat bulat positif
- 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat- sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.
 - 4.1.1. Mempresentasikan contoh penggunaan operasi aljabar berupa eksponen dalam kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:

- 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep eksponen

D. Materi Pembelajaran

- 1. Konsep Eksponen
- 2. Sifat-Sifat Pangkat Bulat

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- Lembar Kerja Siswa (LKS)

2. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- Gunting
- Kertas origami

3. Sumber Pembelajaran

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementerian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)
- Bahan-bahan penyusun LKS

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 45 menit)

Materi:

- Konsep Eksponen
- Sifat-sifat Eksponen (1 dan 2)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Membuka pembelajaran • Guru membuka pembelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama dengan siswa. • Guru memperkenalkan diri dan mengecek kehadiran siswa sembari mengetahui nama-nama siswa. • Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan aturan-aturan yang harus dipatuhi oleh siswa dan guru. • Guru mengecek kesiapan dan mengkondisikan peserta didik untuk menerima pelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu dengan mempelajari materi ini maka kita dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep eksponen dan sifat-sifat eksponen. b. Apersepsi Guru menampilkan bilangan yang sangat besar. Misalnya bilangan avogadro yaitu bilangan yang menyatakan bahwa satu mol adalah jumlah atom dalam 12 gram karbon. Bilangan avogadro yaitu 602.000.000.000.000.000.000. Kemudian guru bertanya bagaimana cara menuliskannya dalam bentuk	25 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	yang sederhana. c. Motivasi Guru menyampaikan kepada siswa bahwa konsep eksponen berperan penting dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan peluruhan zat kimia, perkembangan bakteri, dan lain-lain. Salah satu bentuk kekuasaan Tuhan adalah bakteri, organisme mikrobiologis yang perkembangannya begitu cepat. Cara menghitung perkembangan bakterti tersebut menggunakan konsep eksponen. d. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok yang masing-masing beranggotakan 4 siswa. e. Guru membagikan LKS tentang konsep eksponen bentuk pangkat bulat positif dan kertas origami sebagai media dalam mengerjakan LKS. f. Siswa diberikan waktu untuk berdiskusi dengan kelompoknya selama 30 menit.	
Inti	Mengamati a. Siswa mencermati kasus yang berkaitan dengan konsep eksponen pada lembar kegiatan siswa. Menanya b. Siswa diberikan kesempatan untuk saling bertanya kepada teman kelompoknya atau berfikir apa yang dapat diperoleh dari pengamatan kasus tersebut. Mencoba c. Siswa melakukan percobaan yang terdapat dalam lembar kegiatan siswa. Menalar d. Siswa berpikir mengenai pola pada percobaan yang telah mereka lakukan. Menalar e. Siswa berpikir mengenai pola umum yang telah diperoleh dari percobaan dalam lembar kegiatan siswa. Menalar dan Mencoba f. Siswa merumuskan definisi perpangkatan. Mengomunikasikan g. Siswa menuliskan definisi dalam kolom yang telah tersedia	50 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	kemudian masing-masing wakil kelompok mempresentasikan hasilnya didepan kelas. h. Jika terdapat perbedaan pendapat mengenai definisi, kemudian siswa bersama-sama dengan guru mendiskusikan perbedaan pendapat tersebut. i. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. j. Jika tidak ada siswa yang bertanya, kemudian siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan mengenai definisi eksponen. k. Guru memberikan contoh soal kepada siswa yaitu $a^4 \times a^3$ dan siswa diminta untuk memberikan contoh lain. Kemudian dari contoh-contoh tersebut digeneralisasikan ke dalam bentuk pangkat $a^m \times a^n = a^{m+n}$ yang meruapakan sifat 1 eksponen. l. Siswa membuktikan sifat 2 eksponen yaitu $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ dan guru menunjuk salah satu siswa untuk menuliskan pembuktiannya di papan tulis. m. Siswa bersama-sama dengan guru membahas pembuktian sifat 2 eksponen yang dituliskan di papan tulis. n. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. o. Jika tidak terdapat siswa yang bertanya kemudian guru bersama-sama dengan siswa mereview dan menyimpulkan materi yang dipelajari yaitu mengenai konsep eksponen dan sifat 1 dan 2 eksponen.	
Penutup	a. Guru membagikan tugas individu kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan di rumah sebagai bahan untuk pertemuan selanjutnya. b. Guru memberikan gambaran tentang pertemuan selanjutnya dan siswa diminta untuk mempelajari sifat 3, 4, dan 5 eksponen, pangkat negatif, dan pangkat nol. c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam.	15 menit

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik	Waktu Penilaian

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

		Penilaian	
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan 1. Mengoperasikan bilangan berpangkat sesuai dengan sifat-sifatnya. 2. Menyederhanakan atau menentukan nilai bilangan berpangkat dengan menggunakan sifat-sifat bilangan berpangkat.	tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan 1. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep eksponen	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Instrumen penilaian

Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

- KT : Kurang terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Sleman, 7 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

setiap kali kertas yang terpotong dikumpulkan menjadi satu dan dipotong lagi.
 Hasilnya adalah sebagai berikut:

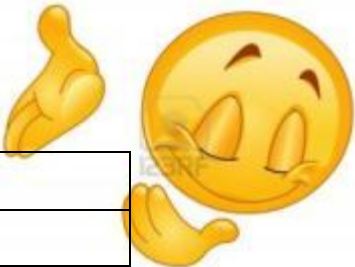
Nama perlakuan	Jenis perlakuan	Banyaknya potongan
Perlakuan ke-1	Kertas dipotong menjadi 2.	
Perlakuan ke-2	Hasil potongan pada perlakuan ke-1 dikumpulkan menjadi satu, kemudian dipotong lagi.	
Perlakuan ke-3	Hasil potongan pada perlakuan ke-2 dikumpulkan menjadi satu, kemudian dipotong lagi.	
Perlakuan ke-4	Hasil potongan pada perlakuan ke-3 dikumpulkan menjadi satu, kemudian dipotong lagi.	
Perlakuan ke-5	Hasil potongan pada perlakuan ke-4 dikumpulkan menjadi satu, kemudian dipotong lagi.	
...		
dst.		

Coba perhatikan, banyaknya perlakuan dan banyaknya potongan yang dihasilkan.

Tuliskan dalam tabel berikut ini:

Banyak perlakuan (<i>n</i>)	Banyak Potongan	Pola

Bagaimanakah pola umumnya? Coba kalian tentukan bagaimana hasilnya jika banyaknya perlakuan adalah *n*.



Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

Perhatikan pola yang telah kalian peroleh di atas.

Coba kalian diskusikan dengan teman sekelompok kalian mengenai definisi perpangkatan.

Jika sudah, tuliskan definisi perpangkatan dalam kolom berikut.



C. Latihan Soal pertemuan 1

Sederhanakan bentuk-bentuk pangkat berikut.

- $\frac{6^3 \times 5^7}{(25)^3 \times 3^3} = \dots$
- $\frac{2^5 \times 3^5 \times 4^2}{12^2} = \dots$
- $\frac{3^7 \times 7^3 \times 2}{(42)^3} = \dots$

D. Kunci Jawaban Latihan Soal pertemuan 1

- $\frac{(2 \times 3)^3 \times 5^7}{(5^2)^3 \times 3^3} = \frac{2^3 \times 3^3 \times 5^7}{5^6 \times 3^3} = 2^3 \times 3^3 \times 3^{-3} \times 5^7 \times 5^{-6} = 2^3 \times 5$
- $\frac{2^5 \times 3^5 \times (2^2)^2}{(3 \times 4)^2} = \frac{2^5 \times 3^5 \times 2^4}{(3 \times 2^2)^2} = \frac{2^9 \times 3^5}{3^2 \times 2^4} = 2^9 \times 2^{-4} \times 3^5 \times 3^{-2} = 2^5 \times 3^3$
- $\frac{3^7 \times 7^3 \times 2}{(2 \times 3 \times 7)^3} = \frac{3^7 \times 7^3 \times 2}{2^3 \times 3^3 \times 7^3} = \frac{3^7 \times 3^{-3} \times 7^3 \times 7^{-3}}{2^3 \times 2^{-1}} = \frac{3^4 \times 1}{2^2} = \frac{3^4}{2^2}$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Matematika – Wajib
Kelas / Semester	: X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok	: Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran
 - 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
- 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
- 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
- 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengankarakteristik permasalahanyang akandiselesaikan dan memeriksakebenaran langkah-langkahnya.
- 3.1.2. Menjelaskan pangkat bulat positif
- 3.1.3. Menjelaskan pangkat nol
- 3.1.4. Menjelaskan pangkat negatif
- 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma sertamenyelesaikannyamenggunakan sifat- sifat dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya.
- 4.1.1. Mempresentasikan contoh penggunaan operasi aljabar berupa eksponen dalam kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:

- 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep eksponen
- 2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat bulat negatif
- 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat nol
- 4. Mengaplikasikan sifat-sifat pangkat bulat positif dalam menyelesaikan masalah

D. Materi Pembelajaran

- 1. Sifat-Sifat Pangkat Bulat
- 2. Pangkat Nol
- 3. Pangkat Negatif

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

F. Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

2. Sumber Pembelajaran

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementrian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 2 (2 x 45 menit)

Materi:

- Sifat-sifat Eksponen (3, 4, dan 5)
- Pangkat Negatif
- Pangkat Nol

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Membuka pembelajaran • Guru membuka pembelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama dengan siswa. • Guru mengecek kesiapan dan mengkondisikan peserta didik untuk menerima pelajaran. • Siswa mengumpulkan kuis yang dikerjakan di rumah tanpa membahas terlebih dahulu. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu dengan mempelajari materi ini maka kita dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat eksponen, pangkat bulat negatif, dan pangkat nol. b. Apersepsi Guru menampilkan contoh yaitu $(a \times b)^9$, $(p \times q)^5$, $(x^6)^4$, $(a^3)^2$, $\left(\frac{a}{b}\right)^3$, dan $\left(\frac{p^3}{q^2}\right)^5$. Kemudian guru bertanya kepada siswa bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut.	15 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	c. Siswa diminta untuk berdiskusi dengan teman sebangku.	
Inti	Mengamati a. Siswa mencermatisoal yang ditulis oleh guru di papan tulis. Menanya b. Siswa diberikan kesempatan untuk saling bertanya kepada teman sebangku atau berfikir apa yang dapat diperoleh dari pengamatan soal tersebut. Mencoba c. Siswa mencoba untuk menyelesaikan soal. Menalar d. Siswa berpikir rumus umum dari soal 1 dan 2. Menalar e. Siswa berpikir rumus umum dari soal 3 dan 4. Menalar f. Siswa berpikir rumus umum dari soal 5 dan 6. Mengomunikasikan g. Siswa terlibat aktif dalam presentasi atau menuliskan hasil disuksi dengan teman sebangku mengenai rumus umum dari masing-masing soal. h. Selama siswa berdiskusi, guru mengecek kuis yang dikerjakan oleh siswa di rumah untuk mengetahui bagian mana yang paling banyak salah. i. Jika terdapat perbedaan pendapat mengenai rumus umum, kemudian siswa bersama-sama dengan guru mendiskusikan perbedaan pendapat tersebut. j. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. k. Jika tidak ada siswa yang bertanya, kemudian siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan mengenai sifat ke-3, 4, dan 5 eksponen. Mengamati l. Siswa mengamati pola yang di tulis di papan tulis, yaitu $\dots, 10^4, 10^3, 10^2, 10^1, 10^0, 10^{-1}, 10^{-2}, 10^{-3}, \dots$ Menanya m. Siswa diberikan kesempatan untuk saling bertanya kepada teman sebangku atau berfikir nilai dari pola tersebut. Menalar	60 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	n. Siswa berpikir mengenai nilai dari masing-masing suku pada pola tersebut. Mencoba o. Siswa mencoba untuk menemukan nilai dari suku pada pola yang masih belum diketahui nilainya. Mengamati p. Setelah siswa menemukan nilai dari suku-suku pada kemudian siswa mengamati permasalahan yaitu dalam sifat eksponen, berlaku $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}, a \neq 0$. Menanya q. Guru bertanya kepada siswa apa yang terjadi jika $m = n$? Apa yang terjadi jika $m < n$? Menalar r. Siswa berpikir mengenai apa yang akan terjadi jika terdapat dua kondisi tersebut. Mencoba s. Siswa mencoba untuk menentukan hasil yang diperoleh dari sifat eksponen dengan dua kondisi tersebut. Mengomunikasikan t. Salah satu atau dua siswa menuliskan hasil diskusi mereka dengan teman sebangku di papan tulis mengenai permasalahan tersebut. u. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang mempunyai perbedaan pendapat. v. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya. w. Jika tidak terdapat siswa yang bertanya kemudian guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan hasil diskusi yaitu mengenai sifat ke-3, 4, 5 eksponen, pangkat bulat negatif, dan pangkat nol. x. Jika dari penilaian hasil pengerjaan kuis oleh siswa belum bagus, maka kuis dikerjakan ulang oleh siswa. Tetapi jika hasil kuis bagus, maka siswa diberikan soal baru untuk dikerjakan di kelas. $\frac{(2bc^3c^{-2})^{-2}}{((bc^3)^{-3})^{-1}} = \dots$	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	$\frac{a^{-m} + ba^{-m+1}}{1 - b^m a^{-m}} = \dots$ $2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2 = \dots$ $\left(\frac{2p}{q}\right)^3 \times (-q)^4 \times \frac{2}{5}p^2 = \dots$ $y^5 \times (x \times z)^3 \times \frac{1}{x^2 \times y} = \dots$	
Penutup	a. Jika siswa belum selsai mengerjakan kuis, maka dikerjakan di rumah dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. b. Guru memberikan gambaran tentang pertemuan selanjutnya dan siswa diminta untuk mempelajari pangkat pecahan, bentuk akar, hubungan bentuk akar dan bilangan berpangkat. c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam.	15 menit

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan 1. Mengoperasikan bilangan berpangkat sesuai dengan sifat-sifatnya. 2. Menyederhanakan atau menentukan nilai bilangan berpangkat dengan	tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	menggunakan sifat-sifat bilangan berpangkat.		
3	Keterampilan 1. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep eksponen	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Instrumen penilaian

Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator sikap jujur dalam pembelajaran eksponen dan logaritma.

1. Kurang baik *jika* menunjukkan tidak ada usaha mengerjakan soal – soal ujian sendiri.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha mengerjakan soal – soal ujian sendiri tetapi masih belum ajeg/ konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah mengerjakan soal – soal ujian sendiri secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap disiplin dalam pembelajaran eksponen dan logaritma.

1. Kurang baik *jika* tidak berusaha mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya.

1. Kurang baik *jikasama* sekali tidak bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkansudah ada usaha untuk bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknyasecara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

[illegible]

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

- KT : Kurang terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Sleman, 7 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LAMPIRAN

A. Materi Pertemuan 2

Konsep bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya

Sifat 3 (Perpangkatan Bilangan Berpangkat)

Bentuk umum :

Jika *a* bilangan real dan *m, n* bilangan bulat positif, maka:

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

Sifat 4 (Perpangkatan pada Perkalian Bilangan)

Bentuk umum :

Jika *a, b* bilangan real dan *m* bilangan bulat positif, maka:

$$(ab)^m = a^m \times a^n$$

Sifat 5 (Perpangkatan dari hasil bagi dua bilangan)

Bentuk umum :

Jika *a, b* bilangan real dan *m* bilangan bulat positif, maka:

$$(\frac{a}{b})^m = \frac{a^m}{b^m}$$

Pangkat Bulat Negatif dan Nol

1) Pangkat Bulat Negatif

Bentuk umum :

Jika *a* adalah bilangan real, *a* ≠ 0, *m* adalah bilangan bulat positif, maka

$$a^{-m} = \frac{1}{a^m} \text{ dan } \frac{1}{a^{-m}} = a^m$$

2) Pangkat Nol

Bentuk umum :

Jika *a* adalah bilangan real dan *a* ≠ 0, maka *a*⁰ = 1

B. Tugas pertemuan 2

- $\frac{(2bc^3c^{-2})^{-2}}{((bc^3)^{-3})^{-1}} = \dots$
- $\frac{a^{-m}+ba^{-m+1}}{1-b^ma^{-m}} = \dots$
- $2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2 = \dots$
- $\left(\frac{2p}{q}\right)^3 \times (-q)^4 \times \frac{2}{5}p^2 = \dots$
- $y^5 \times (x \times z)^3 \times \frac{1}{x^2 \times y} = \dots$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

C. Kunci Jawaban dan Pedoman Penilaian Latihan Soal pertemuan 2

1. $\frac{(2bc^3c^{-2})^{-2}}{((bc^3)^{-3})^{-1}} = \frac{2^{-2}b^{-2}c^{-6}c^4}{(b^{-3}c^{-9})^{-1}} = \frac{2^{-2}b^{-2}c^{-2}}{b^3c^9} = \frac{1}{2^2b^3b^2c^9c^2} = \frac{1}{4b^5c^{11}}$

(skor 5)

2. $\frac{a^{-m}+ba^{-m+1}}{1-b^ma^{-m}} = \frac{\frac{1}{a^m}+ba^{-m}a}{1-\frac{b^m}{a^m}} = \frac{\frac{1}{a^m}+\frac{ab}{a^m}}{\frac{a^m-b^m}{a^m}} = \frac{\frac{ab+1}{a^m}}{\frac{a^m-b^m}{a^m}} = \frac{ab+1}{a^m} \times \frac{a^m}{a^m-b^m} = \frac{1+ab}{a^m-b^m}$

(skor 5)

3. $2x^3 \times 7x^4 \times (3x)^2 = 2x^3 \times 7x^4 \times 3^2x^2 = 2x^3 \times 7x^4 \times 9x^2 = 126x^9$

(skor 5)

4. $\left(\frac{2p}{q}\right)^3 \times (-q)^4 \times \frac{2}{5}p^2 = \frac{2^3p^3}{q^3} \times q^4 \times \frac{2}{5}p^2 = \frac{8p^3q^42p^2}{5q^3} = \frac{16p^5q^4}{5q^3} = \frac{16}{5}p^5q$

(skor 5)

5. $y^5 \times (x \times z)^3 \times \frac{1}{x^2 \times y} = \frac{y^5x^3z^3}{x^2y} = x^3x^{-2}y^5y^{-1}z^3 = xy^4z^3$

(skor 5)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Matematika – Wajib
Kelas / Semester	: X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok	: Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran
 - 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
 - 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengankarakteristik permasalahanyang akandiselesaikan dan memeriksakebenaran langkah-langkahnya.
 - 3.1.5. Mendeskripsikan pangkat pecahan dan bentuk akar
- 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma sertamenyelesaikannyamenggunakan sifat- sifat dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya.
 - 4.1.1. Mempresentasikan contoh penggunaan operasi aljabar berupa eksponen dalam kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:

- 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat pecahan
- 2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk akar
- 3. Mengetahui hubungan bentuk akar dan bilangan berpangkat dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah

D. Materi Pembelajaran

- 1. Pangkat Pecahan
- 2. Bentuk Akar
- 3. Hubungan Bentuk Akar dan Bilangan Berpangkat

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

F. Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

2. Sumber Pembelajaran

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementrian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 3 (2 x 45 menit)

Materi:

- Pangkat Pecahan
- Bentuk Akar
- Hubungan Bentuk Akar dan Pangkat Pecahan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Membuka pembelajaran • Guru membuka pembelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama dengan siswa. • Guru mengecek kesiapan dan mengkondisikan peserta didik untuk menerima pelajaran. • Siswa mengumpulkan latihan soal yang dikerjakan di rumah. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu dengan mempelajari materi ini maka kita dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat pecahan, bentuk akar, hubungan bentuk akar dan bilangan berpangkat, serta persamaan pangkat sederhana. b. Apersepsi Guru menampilkan contoh yaitu 2^3 dan $6^{\frac{3}{5}}$ c. Guru bertanya kepada siswa, untuk contoh yang pertama disebut sebagai pangkat bulat positif, maka disebut apakah contoh yang kedua. d. Siswa diminta untuk berdiskusi dengan teman sebangku.	15 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

Inti	Pangkat Pecahan a. Guru menuliskan bentuk umum pangkat bulat positif yaitu $a^m = b$ dan menjelaskan bahwa a dapat disebut sebagai akar pangkat m dari b atau dapat ditulis: $a^m = b \Rightarrow a = \sqrt[m]{b}$ b. Guru menuliskan $\sqrt[m]{b}$ dan $b^{\frac{1}{m}}$. Mengamati c. Siswa mengamati apa yang ditulis di papan tulis. d. Guru bertanya kepada siswa hubungan antara kedua bentuk tersebut. Menanya e. Siswa diberikan kesempatan untuk saling bertanya kepada teman sebangku hubungan kedua bentuk tersebut. Mengomunikasikan f. Siswa diberikan kesempatan untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya g. Setelah siswa mengomunikasikan hasil pemikirannya kemudian guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan bahwa $\sqrt[m]{b} = b^{\frac{1}{m}}$. h. Guru menuliskan $6^{\frac{3}{5}} = 6^{\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}} = \left(6^{\frac{1}{5}}\right)^3$. i. Guru menuliskan bentuk umum dari pangkat pecahan tersebut yaitu $b^{\frac{m}{n}} = \left(b^{\frac{1}{n}}\right)^m$. j. Guru menuliskan di papan tulis jika $b^{\frac{m}{n}} = c$ maka dapat ditulis $c = \sqrt[n]{b^m}$ atau dapat ditulis $b^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{b^m}$. k. Guru menuliskan contoh $6^{\frac{3}{5}} \times 6^{\frac{2}{5}}$ l. Guru bertanya kepada siswa hasil dari perkalian pangkat-pangkat pecahan tersebut. Menalar m. Siswa diberikan kesempatan untuk berfikir hasil dari perkalian pangkat pecahan tersebut Mengomunikasikan n. Siswa mengomunikasikan hasil dari perkalian beserta alasannya.	60 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	o. Guru menuliskan contoh $6^{\frac{3}{5}} \times 6^{\frac{2}{3}}$ p. Guru bertanya kepada siswa hasil dari perkalian pangkat-pangkat pecahan tersebut. Menalar q. Siswa diberikan kesempatan untuk berfikir hasil dari perkalian pangkat pecahan tersebut. Mengomunikasikan r. Siswa mengomunikasikan hasil dari perkalian beserta alasannya. s. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan sifat-sifat pangkat pecahan dengan melihat contoh tersebut. t. Guru bertanya kepada siswa mengenai bilangan rasional dan irrasional. Menanya u. Siswa diberikan kesempatan untuk saling bertanya dengan teman sebangku Menalar v. Siswa berpikir mengenai bilangan rasional dan irrasioanal. Mengomunikasikan w. Siswa mengomunikasikan hasil diskusi dan pemikirannya mengenai bilangan rasional dan irrasional. Bentuk Akar x. Jika siswa belum memahami mengenai bilangan rasional dan irrasional kemudian guru memberikan definisi dan contoh mengenai keduanya. y. Guru menuliskan di papan tulis yaitu $\sqrt{16}, \sqrt{9}, \sqrt{25}$. z. Guru bertanya kepada siswa mengenai hasil dari $\sqrt{16}, \sqrt{9}, \sqrt{25}$ dan hasil tersebut merupakan bilangan apa. aa. Siswa mengomunikasikan hasil pemikirannya. bb. Guru menuliskan di papan tulis yaitu $\sqrt{2}, \sqrt{5}, \sqrt{11}$ cc. Guru bertanya kepada siswa hasil dari $\sqrt{2}, \sqrt{5}, \sqrt{11}$ dan hasil tersebut merupakan bilangan apa. dd. Guru menjelaskan bahwa $\sqrt{2}, \sqrt{5}, \sqrt{11}$ merupakan bentuk akar dan $\sqrt{16}, \sqrt{9}, \sqrt{25}$ bukan merupakan bentuk akar. ee. Guru bertanya kepada siswa perbedaan kedua contoh tersebut.	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	ff. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan mengenai bentuk akar. Hubungan Bentuk Akar dan Bilangan Berpangkat gg. Guru menuliskan di papan tulis hubungan bentuk akar dan bilangan berpangkat yaitu: $a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$ $a^{\frac{m}{n}} = \left(\sqrt[n]{a}\right)^m = \sqrt[n]{a^m}$	
Penutup	a. Jika siswa belum selesai mengerjakan latihan soal, maka dikerjakan di rumah dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. b. Guru memberikan gambaran tentang pertemuan selanjutnya dan siswa diminta untuk mempelajari pangkat pecahan, bentuk akar, hubungan bentuk akar dan bilangan berpangkat. c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam.	15 menit

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan 1. Mengoperasikan bentuk-bentuk akar	tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	1. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep eksponen	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Instrumen penilaian

Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

- KT : Kurang terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Sleman, 7 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LAMPIRAN

A. Materi Pertemuan 3

1. Konsep bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya

a. Pangkat Pecahan

Selanjutnya kita akan analisis sifat perpangkatan bilangan real dengan pangkat pecahan,

Definisi 1.5

Misalkan a bilangan real dan $a \neq 0$, m,n bilangan bulat positif didefinisikan:

$$a^{\frac{m}{n}} = \left(a^{\frac{1}{n}}\right)^m$$

Definisi 1.6

Misalkan a bilangan real dan $a \neq 0$ dengan $a > 0$, $\frac{p}{q}$ adalah bilangan pecahan $\neq 0$, $q \geq 2$, $a^{\frac{p}{q}} = c$, sehingga $c = \sqrt[q]{a^p}$ atau $a^{\frac{p}{q}} = \sqrt[q]{a^p}$ Sehingga dalam pangkat pecahan diperoleh sifat :

Sifat 1 :

Misalkan a bilangan real dan $a \neq 0$ dengan $a > 0$, $\frac{p}{n}$ dan $\frac{m}{n}$ adalah bilangan pecahan $n \neq 0$. Jika $q \geq 2$, maka :

$$\left(a^{\frac{m}{n}}\right)\left(a^{\frac{p}{n}}\right) = (a)^{\frac{m+p}{n}}$$

Sifat 2 :

Misalkan a bilangan real dan $a \neq 0$ dengan $a > 0$, $\frac{p}{q}$ dan $\frac{m}{n}$ adalah bilangan pecahan $n, q \geq 0$, maka :

$$\left(a^{\frac{m}{n}}\right)\left(a^{\frac{p}{q}}\right) = (a)^{\frac{m}{n}+\frac{p}{q}}$$

Bentuk Akar

Pengertian Bentuk Akar

Misalkan a bilangan real dan n bilangan bulat positif, $\sqrt[n]{a}$ disebut bentuk akar jika dan hanya jika hasil $\sqrt[n]{a}$ adalah bilangan irrasional

Bilangan irrasional yang menggunakan tanda akar ($\sqrt{}$) dinamakan bentuk akar.Tetapi tidak semua bilangan yang berada dalam tanda akar merupakan bilangan irrasional. Contoh : $\sqrt{25}$ dan $\sqrt{64}$ agar lebih jelas perhatikan contoh :

- a. $\sqrt{20}$ adalah bentuk akar
- b. $\sqrt[3]{27}$ adalah bukan bentuk akar , karena $\sqrt[3]{27}=3$

B. Tugas pertemuan 3

- 1. $9^{-\frac{3}{2}} = \dots$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- $16^{\frac{5}{4}} = \dots$
- Di antara bilangan-bilangan berikut ini, mana sajakah yang merupakan bentuk akar?
 - $\sqrt{6}$
 - $\sqrt{0,16}$
 - $\sqrt[3]{64}$
 - $\sqrt[3]{0,008}$
 - $\sqrt[3]{9}$
- Tuliskan bilangan-bilangan berikut dalam bentuk akar.
 - $27^{\frac{1}{4}}$
 - $8^{\frac{1}{2}}$
 - $16^{\frac{1}{3}}$
- Tuliskan bentuk akar berikut dalam bilangan berpangkat.
 - $\sqrt[3]{49}$
 - $\sqrt{7}$
 - $\sqrt[5]{16}$
- Sederhanakan bentuk akar berikut.
 - $\sqrt{98}$
 - $3\sqrt{5} + 6\sqrt{5}(3\sqrt{5} - 2\sqrt{2})(\sqrt{2} + \sqrt{5})$
 - $\sqrt{2}(4\sqrt{2} - \sqrt{6})$
 - $\sqrt{3}(2 - 5\sqrt{3})$

C. Kunci Jawaban Tugas pertemuan 3

- $9^{-\frac{3}{2}} = \frac{1}{9^{\frac{3}{2}}} = \frac{1}{(3^2)^{\frac{3}{2}}} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$
- $16^{\frac{5}{4}} = (2^4)^{\frac{5}{4}} = 2^5 = 32$
- Yang merupakan bentuk akar adalah a dan e.
- Jawaban:
 - $\sqrt[4]{27}$
 - $\sqrt{8}$
 - $\sqrt[3]{16}$
- Jawaban:
 - $49^{\frac{1}{3}} = (7^2)^{\frac{1}{3}}$
 - $7^{\frac{1}{2}}$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

c. $\sqrt[5]{16} = 16^{\frac{1}{5}} = (2^4)^{\frac{1}{5}} = 2^{\frac{4}{5}}$

6. Jawaban:

a. $\sqrt{98} = \sqrt{49 \times 2} = \sqrt{49} \times \sqrt{2} = 7\sqrt{2}$

b. $(3 + 6)\sqrt{5} = 9\sqrt{5}$

c. $(3\sqrt{5} - 2\sqrt{2})(\sqrt{2} + \sqrt{5}) = \sqrt{2}(3\sqrt{5} - 2\sqrt{2}) + \sqrt{5}(3\sqrt{5} - 2\sqrt{2}) =$
 $3\sqrt{10} - 2\sqrt{4} + 3\sqrt{25} - 2\sqrt{10} = 3\sqrt{10} - 2\sqrt{10} - 4 + 15 = \sqrt{10} + 11$

d. $\sqrt{2}(4\sqrt{2} - \sqrt{6}) = 4\sqrt{4} - \sqrt{12} = 4 \cdot 2 - 2\sqrt{3} = 8 - 2\sqrt{3}$

e. $\sqrt{3}(2 - 5\sqrt{3}) = 2\sqrt{3} - 5\sqrt{9} = 2\sqrt{3} - 5 \cdot 3 = 2\sqrt{3} - 15$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika – Wajib
Kelas / Semester : X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok : Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran
 - 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
 - 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengankarakteristik permasalahanyang akandiselesaikan dan memeriksakebenaran langkah-langkahnya.
 - 3.1.6. Dapat menyederhanakan bentuk akar
 - 3.1.7. Dapat merasonalisasikan pecahan bentuk akar
- 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma sertamenyelesaikannyamenggunakan sifat- sifat dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya.
 - 4.1.1. Mempresentasikan contoh penggunaan operasi aljabar berupa eksponen dalam kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:

- 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk akar

D. Materi Pembelajaran

- 1. Operasi pada Bentuk Akar
- 2. Mengubah Bentuk Akar ke Bentuk Penjumlahan Akar
- 3. Merasionalisasikan Penyebut

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- Lembar Kerja Siswa (LKS)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

2. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

3. Sumber Pembelajaran

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementrian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)
- Bahan-Bahan penyusun LKS

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 4 (2 x 45 menit)

Materi:

- Operasi Aljabar pada Bentuk Akar
- Mengubah Bentuk Akar ke Bentuk Penjumlahan Akar
- Merasionalisasikan Penyebut

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Membuka pembelajaran • Guru membuka pembelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama dengan siswa. • Guru mengecek kesiapan dan mengkondisikan peserta didik untuk menerima pelajaran. • Siswa mengumpulkan latihan soal yang dikerjakan di rumah. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu dengan mempelajari materi ini maka kita dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bentuk akar, merasionalisasikan bentuk pecahan, dan persamaan pangkat sederhana.	10 menit
Inti	Operasi Aljabar pada Bentuk Akar a. Guru menuliskan di papan tulis $ac + bc$. b. Guru bertanya pemfaktoran aljabar dari bentuk tersebut. c. Kemudian guru menuliskan $a\sqrt{c} + b\sqrt{c}$ dan bertanya kepada siswa bagaimana pemfaktoran aljabar dari bentuk akar tersebut. Mengomunikasikan	70 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	d. Siswa mengomunikasikan apa yang sudah mereka pikirkan () e. Guru menuliskan $a\sqrt{c} - b\sqrt{c}$ dan bertanya kepada siswa bagaimana pemfaktoran aljabar dari bentuk akar tersebut. Mengomunikasikan f. Siswa mengomunikasikan apa yang sudah mereka pikirkan. g. Guru mengingatkan kembali kepada siswa definisi akar pangkat dua sebuah bilangan yaitu jika terdapat bentuk $\sqrt{a} = b$ maka dapat ditulis dalam bentuk pangkat yaitu: $b^2 = a$ h. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa suatu bilangan dapat ditulis sebagai perkalian dua atau lebih bilangan. Maka suatu bentuk akar dari suatu bilangan dapat ditulis sebagai perkalian dua bentuk akar, yaitu: $\sqrt{(a \times b)} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ i. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa suatu bilangan dapat ditulis sebagai hasil pembagian sebuah bilangan dibagi dengan suatu bilangan juga. Maka suatu bentuk akar dari suatu bilangan dapat ditulis sebagai pembagian dua bentuk akar, yaitu: $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ j. Guru menuliskan di papan tulis $a\sqrt{b} \times c\sqrt{d}$ dan bertanya kepada siswa bagaimana bentuk sederhana dari $a\sqrt{b} \times c\sqrt{d}$ Mengomunikasikan k. Siswa mengomunikasikan apa yang sudah mereka pikirkan () l. Guru menuliskan di papan tulis $\frac{a\sqrt{b}}{c\sqrt{d}}$ dan bertanya kepada siswa bagaimana bentuk sederhana dari $\frac{a\sqrt{b}}{c\sqrt{d}}$ Mengomunikasikan m. Siswa mengomunikasikan apa yang sudah mereka pikirkan n. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 4 orang. o. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan siswa diberi waktu berdiskusi selama 30 menit. <u>Mengubah Bentuk Akar ke Bentuk Penjumlahan Akar</u> Mengamati	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

p. Siswa mengamati bentuk $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ Menanya q. Siswa saling bertanya dan berdiskusi mengenai penjabaran bentuk $(x + y)^2$. Mencoba r. Siswa mencoba untuk menjabarkan bentuk $(x + y)^2$ Menalar s. Siswa berpikir mengenai hasil dari $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ Mencoba t. Siswa mencoba untuk memperoleh hasil dari $\sqrt{a} + \sqrt{b}$. Mengomunikasikan u. Siswa menuliskan hasil pemikiran dan diskusinya dalam kolom mengenai $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ Mengamati v. Siswa mengamati bentuk $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ Menanya w. Siswa saling bertanya dan berdiskusi mengenai penjabaran bentuk $(x - y)^2$. Mencoba x. Siswa mencoba untuk menjabarkan bentuk $(x - y)^2$ Menalar y. Siswa berpikir mengenai hasil dari $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ Mencoba z. Siswa mencoba untuk memperoleh hasil dari $\sqrt{a} - \sqrt{b}$. Mengomunikasikan aa. Siswa menuliskan hasil pemikiran dan diskusinya dalam kolom mengenai $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ bb. Hasil diskusi dari kegiatan 1 dan 2 kemudian didiskusikan bersama-sama antara guru dan siswa. cc. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. dd. Guru bertanya kepada siswa mengenai bilangan 1 yang dapat ditulis dalam bentuk pecahan. ee. Siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan kegiatan 3 <u>Merasionalkan Penyebut</u> Mengamati	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	ff. Siswa mengamati contoh pecahan bentuk akar Menanya gg. Siswa saling menanya kepada teman sekelompok mengenai jenis penyebut pecahan tersebut dan merupakan bentuk akar atau bukan bentuk akar. Mengamati hh. Siswa mencermati informasi yang tertera dalam LKS. Menalar ii. Siswa berpikir mengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{b}$ Mencoba jj. Siswa mencobamengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{b}$ Mengomunikasikan kk. Siswa menuliskan hasil pemikiran dan diskusinya mengenai cara merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{b}$ Menalar ll. Siswa berpikir mengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $a + \sqrt{b}$ Mencoba mm. Siswa mencobamengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $a + \sqrt{b}$ Mengomunikasikan nn. Siswa menuliskan hasil pemikiran dan diskusinya mengenai cara merasionalkan pecahan dengan penyebut $a + \sqrt{b}$ Menalar oo. Siswa berpikir mengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $a - \sqrt{b}$ Mencoba pp. Siswa mencobamengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $a - \sqrt{b}$ Mengomunikasikan qq. Siswa menuliskan hasil pemikiran dan diskusinya mengenai cara merasionalkan pecahan dengan penyebut $a - \sqrt{b}$ Menalar	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	rr. Siswa berpikir mengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ Mencoba ss. Siswa mencobamengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ Mengomunikasikan tt. Siswa menuliskan hasil pemikiran dan diskusinya mengenai cara merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ Menalar uu. Siswa berpikir mengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ Mencoba vv. Siswa mencobamengenai cara untuk merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ Mengomunikasikan ww. Siswa menuliskan hasil pemikiran dan diskusinya mengenai cara merasionalkan pecahan dengan penyebut $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ xx. Hasil diskusi dari kegiatan 3 kemudian didiskusikan bersama-sama antara guru dan siswa. yy. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. zz. Guru dan siswa menyimpulkan mengenai hal yang diperoleh dari LKS. aaa. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut. bbb. Guru membagikan latihan soal yang harus dikerjakan secara berkelompok sebangku sebagai PR.	
Penutup	a. Guru memberikan informasi bahwa PR dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. b. Guru memberikan gambaran tentang pertemuan selanjutnya dan siswa diminta untuk mempelajari sifat pangkat sederhana, logaritma, dan sifat-sifat logaritma c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam.	10 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan 1. Mengoperasikan bentuk-bentuk akar. 2. Mengubah bentuk akar ke bentuk penjumlahan akar. 3. Merasionalkan penyebut bentuk akar.	tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan 1. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep eksponen	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Instrumen penilaian
Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator sikap jujur dalam pembelajaran eksponen dan logaritma.

1. Kurang baik *jika* menunjukkan tidak ada usaha mengerjakan soal – soal ujian sendiri.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha mengerjakan soal – soal ujian sendiri tetapi masih belum ajeg/ konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah mengerjakan soal – soal ujian sendiri secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap disiplin dalam pembelajaran eksponen dan logaritma.

1. Kurang baik *jika* tidak berusaha mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya.

1. Kurang baik *jikasama* sekali tidak bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkansudah ada usaha untuk bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknyasecara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

[illegible]

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Sleman, 7 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LAMPIRAN

A. Materi Pertemuan 4

Operasi Aljabar pada Bentuk Akar

Operasi pada Bentuk Akar

a. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Akar

$$1) \; p\sqrt[n]{r} + q\sqrt[n]{r} = (p + q) \sqrt[n]{r}$$

$$2) \; p\sqrt[n]{r} - q\sqrt[n]{r} = (p - q) \sqrt[n]{r}$$

b. Operasi Perkalian dan Pembagian Bentuk Akar

$$1) \; (p\sqrt[n]{r})(q\sqrt[n]{s}) = (pq) \sqrt[n]{rs}$$

$$2) \; \frac{p\sqrt[n]{r}}{q\sqrt[n]{s}} = \frac{p}{q} \sqrt[n]{\frac{r}{s}}$$

c. Merasionalkan bentuk – bentuk :

$$\frac{r}{\sqrt{q}}, \; \frac{r}{p + \sqrt{q}}, \frac{r}{p - \sqrt{q}}, \frac{r}{\sqrt{p} + \sqrt{q}} \text{ dan } \frac{r}{\sqrt{p} - \sqrt{q}}$$

d. Menyederhanakan bentuk $\sqrt{(p + q) \pm 2\sqrt{pq}}$

B. Lembar Kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA

(Eksponen)

X MIA 2

Kegiatan 1

Bentuk $\sqrt{a} + \sqrt{b}$

Masih ingatkah kalian dengan bentuk $(x + y)^2$?

Coba jabarkan bentuk tersebut.

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

Misal $x = \sqrt{a}$ dan $y = \sqrt{b}$, maka apakah hasil dari $\sqrt{a} + \sqrt{b}$?

Kuadratkan $(\sqrt{a} + \sqrt{b})$. Bagaimanakah hasilnya?

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

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

Tuliskan kesimpulan yang kalian peroleh di bawah ini.

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} = \sqrt{a + 2\sqrt{ab} + b}$$

Kegiatan 2

Bentuk $\sqrt{a} - \sqrt{b}$

Masih ingatkah kalian dengan bentuk $(x - y)^2$?

Coba jabarkan bentuk tersebut.

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

Misal $x = \sqrt{a}$ dan $y = \sqrt{b}$, maka apakah hasil dari $\sqrt{a} - \sqrt{b}$?

Kuadratkan $(\sqrt{a} - \sqrt{b})$. Bagaimanakah hasilnya?

$$\begin{aligned}
 (\sqrt{a} - \sqrt{b})^2 &= (\sqrt{a})^2 - 2\sqrt{a}\sqrt{b} + (\sqrt{b})^2 \\
 \Leftrightarrow (\sqrt{a} - \sqrt{b})^2 &= a - 2\sqrt{ab} + b \\
 \Leftrightarrow \sqrt{(\sqrt{a} - \sqrt{b})^2} &= \sqrt{a - 2\sqrt{ab} + b} \\
 \Leftrightarrow \sqrt{a} - \sqrt{b} &= \sqrt{a - 2\sqrt{ab} + b}
 \end{aligned}$$

Tuliskan kesimpulan yang kalian peroleh di bawah ini.

$$\sqrt{a} - \sqrt{b} = \sqrt{a - 2\sqrt{ab} + b}$$

Kegiatan 3

Merasionalkan Penyebut

Perhatikan contoh-contoh berikut ini.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$$\frac{3}{\sqrt{2}}, \frac{6}{2 + \sqrt{3}}, \frac{3}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$$

Penyebut dari pecahan tersebut adalah bilangan-bilangan yang (~~rasional~~**irasional**) yang merupakan (**bentuk akar/bukan bentuk akar**).

Informasi: penyebut suatu pecahan yang irasional dapat dirasionalkan dengan sebuah pecahan yang nilainya 1.

- a. Pecahan berpenyebut $\sqrt{b}$ dikalikan dengan $\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{b}}$
- b. Pecahan berpenyebut $a + \sqrt{b}$ dikalikan dengan $\frac{a-\sqrt{b}}{a-\sqrt{b}}$
- c. Pecahan berpenyebut $a - \sqrt{b}$ dikalikan dengan $\frac{a+\sqrt{b}}{a+\sqrt{b}}$
- d. Pecahan berpenyebut $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ dikalikan dengan $\frac{\sqrt{a}-\sqrt{b}}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$
- e. Pecahan berpenyebut $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ dikalikan dengan $\frac{\sqrt{a}+\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$

C. Latihan Soal Pertemuan 4

1. Tentukan bentuk penjumlahan dari bentuk akar:
 - a. $\sqrt{7 + 2\sqrt{12}}$
 - b. $\sqrt{8 - \sqrt{60}}$
 - c. $\sqrt{5 + \sqrt{21}}$
2. Sederhanakan pecahan-pecahan berikut dengan merasionalisasikan penyebutnya.
 - a. $\frac{8}{\sqrt{2}}$
 - b. $\frac{3}{3-\sqrt{2}}$
 - c. $\frac{4}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$
 - d. $\frac{\sqrt{3+2\sqrt{2}}}{\sqrt{3-2\sqrt{2}}}$
3. Tentukan nilai x dari:
 - a. $3^{2x} = 3^{x+5}$
 - b. $27^{3x} = 3^{18}$
 - c. $25^{\frac{x}{2}} = 125^{1-x}$
4. Tentukan nilai m dan n dari:
 - a. $2^{4-2m} = 3^{n-5}$
 - b. $27^{m-1} = 20^{2n-6}$
 - c. $8^{3-m} = 9^{4+2n}$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

D. Kunci Latihan Soal Pertemuan 4

1. Jawaban:

a. $\sqrt{7 + 2\sqrt{12}} = \sqrt{(4 + 3) + 2\sqrt{4 \cdot 3}} = \sqrt{4} + \sqrt{3}$

b. $\sqrt{8 - \sqrt{60}} = \sqrt{8 - 2\sqrt{15}} = \sqrt{(5 + 3) - 2\sqrt{5 \cdot 3}} = \sqrt{5} - \sqrt{3}$

c. $\sqrt{5 + \sqrt{21}} = \sqrt{\frac{10+2\sqrt{21}}{2}} = \frac{\sqrt{10+2\sqrt{21}}}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}\sqrt{(7 + 3) + 2\sqrt{7 \cdot 3}} =$
 $\frac{1}{\sqrt{2}}(\sqrt{7} + \sqrt{3}) = \frac{1}{2}\sqrt{2}(\sqrt{7} + \sqrt{3}) = \frac{1}{2}\sqrt{14} + \frac{1}{2}\sqrt{6}$

2. Jawaban:

a. $\frac{8}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{8}{2}\sqrt{2}$

b. $\frac{3}{3-\sqrt{2}} \cdot \frac{3+\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}} = \frac{9+3\sqrt{2}}{9-2} = \frac{9+3\sqrt{2}}{7}$

c. $\frac{4}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} = \frac{4(\sqrt{5}-\sqrt{2})}{5-2} = \frac{4}{3}\sqrt{5} - \sqrt{2}$

d. $\frac{\sqrt{3+2\sqrt{2}}}{\sqrt{3-2\sqrt{2}}} = \frac{\sqrt{(2+1)+2\sqrt{2 \cdot 1}}}{\sqrt{(2+1)-2\sqrt{2 \cdot 1}}} = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} \cdot \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}+1} = \frac{2+2\sqrt{2}+1}{2-1} = 3 + 2\sqrt{2}$

3. Jawaban:

a. $3^{2x} = 3^{x+5}$

$2x = x + 5$

$\Leftrightarrow 2x - x = 5$

$\Leftrightarrow x = 5$

b. $27^{3x} = 3^{18}$

$(3^3)^{3x} = 3^{18}$

$\Leftrightarrow 3^{9x} = 3^{18}$

$\Leftrightarrow 9x = 18$

$\Leftrightarrow x = 2$

c. $25^{\frac{x}{2}} = 125^{1-x}$

$(5^2)^{\frac{x}{2}} = (5^3)^{1-x}$

$\Leftrightarrow 5^x = 5^{3-3x}$

$\Leftrightarrow x = 3 - 3x$

$\Leftrightarrow x + 3x = 3$

$\Leftrightarrow 4x = 3$

$\Leftrightarrow x = \frac{3}{4}$

4. Jawaban:

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

a. $2^{4-2m} = 3^{n-5}$

$$4 - 2m = 0 \wedge n - 5 = 0$$

$$4 = 2m \wedge n = 5$$

$$m = 2 \wedge n = 5$$

b. $27^{m-1} = 20^{2n-6}$

$$m - 1 = 0 \wedge 2n - 6 = 0$$

$$m = 1 \wedge 2n = 6$$

$$m = 1 \wedge n = 3$$

c. $8^{3-m} = 9^{4+2n}$

$$3 - m = 0 \wedge 4 + 2n = 0$$

$$m = 3 \wedge 2n = -4$$

$$m = 3 \wedge n = -2$$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika – Wajib
Kelas / Semester : X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok : Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran
 - 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
 - 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengankarakteristik permasalahanyang akandiselesaikan dan memeriksakebenaran langkah-langkahnya.
 - 3.1.7. Mendeskripsikan pengertian logaritma
- 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma sertamenyelesaikannyamenggunakan sifat- sifat dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya.
 - 4.1.1. Menyajikan laporan penggunaan operasi aljabar logaritma serta penyelesaiannya menggunakan sifat-sifat yang telah terbukti kebenarannya

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:

- 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep logaritma

D. Materi Pembelajaran

- 1. Persamaan Pangkat Sederhana
- 2. Konsep Logaritma

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

F. Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

2. Sumber Pembelajaran

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementrian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 5

Materi:

- Persamaan Pangkat Sederhana
- Konsep Logaritma

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Membuka pembelajaran • Guru membuka pembelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama dengan siswa. • Guru mengecek kesiapan dan mengkondisikan peserta didik untuk menerima pelajaran. • Siswa mengumpulkan latihan soal yang dikerjakan di rumah. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu dengan mempelajari materi ini maka kita dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan pangkat sederhana, logaritma, dan sifat-sifat logaritma.	10 menit
Inti	<u>Persamaan Pangkat Sederhana</u> a. Guru menuliskan contoh di papan tulis $2^x = 4$ Mengamati b. Siswa mengamati contoh tersebut Menanya c. Siswa saling bertanya kepada teman mereka mengenai nilai dari x dan bagaimana cara memperoleh nilai x tersebut. Menalar d. Siswa berpikir mengenai cara penyelesaian soal tersebut. Mencoba e. Siswa mencoba untuk menyelesaikan soal tersebut. Mengomunikasikan f. Salah satu siswa diminta untuk maju ke depan menuliskan hasil penyelesaian soal tersebut	70 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	g. Guru menuliskan contoh di papan tulis $27^{3x} = 3^{18}$ Mengamati h. Siswa mengamati contoh tersebut Menanya i. Siswa saling bertanya kepada teman mereka mengenai nilai dari x dan bagaimana cara memperoleh nilai x tersebut. Menalar j. Siswa berpikir mengenai cara penyelesaian soal tersebut. Mencoba k. Siswa mencoba untuk menyelesaikan soal tersebut. Mengomunikasikan l. Salah satu siswa diminta untuk maju ke depan menuliskan hasil penyelesaian soal tersebut m. Guru menuliskan contoh di papan tulis $2^{3x-2} = 3^{y+1}$ Mengamati n. Siswa mengamati contoh tersebut Menanya o. Siswa saling bertanya kepada teman mereka mengenai nilai dari x dan y serta bagaimana cara memperoleh nilai x dan y tersebut. Menalar p. Siswa berpikir mengenai cara penyelesaian soal tersebut. Mencoba q. Siswa mencoba untuk menyelesaikan soal tersebut. Mengomunikasikan r. Salah satu siswa diminta untuk maju ke depan menuliskan hasil penyelesaian soal tersebut s. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan mengenai persamaan pangkat sederhana. <u>Logaritma</u> Mengamati t. Guru menuliskan $5^x = 125$ di papan tulis. u. Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa nilai x dapat ditentukan dengan menggunakan logaritma. v. Guru menuliskan $5^x = 125$ sama artinya dengan ${}^5\log 125 = x$.	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	w. Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa operasi logaritma adalah kebalikan (<i>invers</i>) dari perpangkatan. x. Guru menuliskan definisi logaritma di papan tulis. y. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. z. Guru memberikan informasi bahwa logaritma dengan basis 10 biasanya hanya ditulis $\log x$. aa. Guru memberikan informasi bahwa logaritma dengan basis e biasanya hanya ditulis $\ln x$ bb. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pada pertemuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. cc. Guru membagikan lembar latihan soal untuk dikerjakan secara individu.	
Penutup	a. Jika siswa belum selesai mengerjakan latihan soal maka soal tersebut dijadikan PR dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. b. Guru memberikan tugas individu kepada siswa yaitu menggambar kurva logaritma yang dikumpul pada Selasa istirahat 1. c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam.	10 menit

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

2	Pengetahuan 1. Mengubah bentuk pangkat ke bentuk logaritma dan sebaliknya.	tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan 1. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep logaritma	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Instrumen penilaian

Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

- KT : Kurang terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Sleman, 7 Agustus 2014

Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati

NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah

NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LAMPIRAN

A. Materi Pertemuan 5

LOGARITMA

1. Pengertian Logaritma

Logaritma adalah invers (kebalikan) dari perpangkatan (eksponen), yaitu mencari pangkat dari suatu bilangan dimana bilangan pokok (*a*) dan hasilnya diketahui.

$${}^a\log b = c \text{ jika dan hanya jika } a^c = b$$

Definisi: Untuk *a* > 0 dan *a* ≠ 1

$${}^a\log b = c \Leftrightarrow a^c = b \text{ dengan } a \text{ disebut bilangan pokok atau basis.}$$

b disebut numerus.

c adalah hasil logaritma.

Bentuk ${}^a\log b = c$, dibaca *c* adalah logaritma dari *b* dengan bilangan pokok *a*.

Logaritma dengan bilangan pokok 10 tidak perlu dituliskan,

contoh : ${}^{10}\log 8$ cukup ditulis dengan $\log 8$.

B. Latihan Soal Pertemuan 5

Tentukan nilai operasi logaritma berikut.

- ${}^5\log 625 + {}^{25}\log 625 + {}^{625}\log 625 = \dots$
- ${}^2\log 64 + {}^3\log \frac{1}{243} - {}^4\log 36 \times {}^{36}\log 64 = \dots$
- ${}^9\log 18 - {}^9\log 2 = \dots$
- ${}^7\log \frac{49}{2} + {}^7\log 2 = \dots$
- Misalkan $\log 2 = a$ dan $\log 3 = b$. Tentukan nilai logaritma berikut:
 - ${}^2\log 3 + {}^6\log 2 = \dots$
 - ${}^6\log 12 = \dots$
 - ${}^8\log 27 + {}^9\log 64 = \dots$
- Tentukan nilai *x* yang memenuhi persamaan logaritma sederhana berikut:
 - ${}^3\log 27 = x$
 - ${}^x\log 64 = 3$
 - ${}^{81}\log x = \frac{3}{2}$

C. Kunci Latihan Soal Pertemuan 5

- ${}^5\log 5^4 + {}^{25}\log 25^2 + 1 = 4 + 2 + 1 = 7$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

2. $^2\log 2^6+^3\log 3^{-5}-^4\log 64=6-5-^4\log 4^3=6-5-3=-2$

3. $^9\log \frac{18}{2}=^9\log 9=1$

4. $^7\log 49-^7\log 2+^7\log 2=^7\log 49=2$

5. Diketahui $\log 2 = a, \log 3 = b,$

a. $^2\log 3+^6\log 2=\frac{\log 3}{\log 2}+\frac{\log 2}{\log 6}=\frac{\log 3}{\log 2}+\frac{\log 2}{\log (2 \cdot 3)}=\frac{\log 3}{\log 2}+\frac{\log 2}{\log 2+\log 3}$

$$=\frac{b}{a}+\frac{a}{a+b}=\frac{b(a+b)+a^2}{a(a+b)}=\frac{ab+b^2+a^2}{a^2+ab}$$

b. $^6\log 12=\frac{\log 12}{\log 6}=\frac{\log (2 \cdot 2 \cdot 3)}{\log (2 \cdot 3)}=\frac{\log 2+\log 2+\log 3}{\log 2+\log 3}=\frac{a+a+b}{a+b}=\frac{2a+b}{a+b}$

c. $^8\log 27+^9\log 64=\frac{\log 27}{\log 8}+\frac{\log 64}{\log 9}=\frac{\log (3^3)}{\log (2^3)}+\frac{\log (2^6)}{\log (3^2)}=\frac{3b}{3a}+\frac{6a}{2b}=\frac{b}{a}+\frac{3a}{b}=\frac{b^2+3a^2}{ab}$

6. Nilai x :

a. $3^x = 27$

$$3^x = 3^3$$

$$\Leftrightarrow x = 3$$

b. $x^3 = 64$

$$x^3 = 4^3$$

$$\Leftrightarrow x = 4$$

c. $81^{\frac{3}{2}} = x$

$$(9^2)^{\frac{3}{2}} = x$$

$$\Leftrightarrow 9^3 = x$$

$$\Leftrightarrow x = 729$$

L. Tugas Individu Pertemuan 5

Gambarlah kurva dengan fungsi $y=^2\log x$ di kertas berpetak dengan terlebih dahulu mengisi titik-titik sebagai berikut:

x	2	4	8	16	32
y	1	2	3	4	5
(x,y)	(2,1)	(4,2)	(8,3)	(16,4)	(32,5)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika – Wajib
Kelas / Semester : X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok : Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran
 - 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
 - 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengankarakteristik permasalahanyang akandiselesaikan dan memeriksakebenaran langkah-langkahnya.
 - 3.1.8 Menjelaskan operasi aljabar pada bentuk logaritma
- 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma sertamenyelesaikannyamenggunakan sifat- sifat dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya.
 - 4.1.1. Menyajikan laporan penggunaan operasi aljabar logaritma serta penyelesaiannya menggunakan sifat-sifat yang telah terbukti kebenarannya

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:

- 1. Mengaplikasikan sifat-sifat logaritma dalam menyelesaikan masalah.

D. Materi Pembelajaran

- 1. Sifat-Sifat Logaritma

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

F. Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

2. Sumber Pembelajaran

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementrian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 6 (2 x 45 menit)

Materi:

- Sifat-Sifat Logaritma
- Notasi Baku
- Latihan Soal Eksponen dan Logaritma

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Membuka pembelajaran • Guru membuka pembelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama dengan siswa. • Guru mengecek kesiapan dan mengkondisikan peserta didik untuk menerima pelajaran. • Siswa mengumpulkan latihan soal yang dikerjakan di rumah. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu dengan mempelajari materi ini maka kita dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat logaritma dan notasi baku.	10 menit
Inti	<u>Sifat-Sifat Logaritma</u> Mengamati a. Siswa mengamati informasi di papan tulis yaitu: $^a\log a^n = n$ $^a\log 1 = 0$ $a^{^a\log b} = b$ b. Siswa mengamati informasi yang dituliskan guru di papan tulis, yaitu $x=^a\log b \Leftrightarrow b = a^x$ dan $y=^a\log c \Leftrightarrow c = a^x$ c. Siswa mengamati tulisan yang ada di papan tulis yaitu $^a\log(b \times c)$ Menanya d. Siswa saling bertanya kepada teman sebangku bagaimana jika	70 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	$^a\log(b \times c)$ ditulis dalam bentuk penjumlahan logaritma dengan menggunakan informasi $x=^a\log b \Leftrightarrow b = a^x$ dan $y=^a\log c \Leftrightarrow c = a^y$. Menalar e. Siswa berpikir bagaimana pembuktian sifat 1 logaritma tersebut. Mencoba f. Siswa mencoba untuk membuktikan sifat 1 logaritma dengan bekerja sama dengan teman sebangku. Mengomunikasikan g. Siswa menuliskan pembuktian sifat 1 logaritma tersebut di buku tulis masing-masing. h. Guru menuliskan satu soal di papan tulis yaitu menyederhanakan bentuk $^2\log 16 + ^2\log 4$ i. Salah satu siswa maju ke depan untuk mengerjakan soal tersebut. j. Siswa mengamati tulisan yang ada di papan tulis yaitu $^a\log \frac{b}{c}$ Menanya k. Siswa saling bertanya kepada teman sebangku bagaimana jika $^a\log \frac{b}{c}$ ditulis dalam bentuk pengurangan logaritma dengan menggunakan informasi $x=^a\log b \Leftrightarrow b = a^x$ dan $y=^a\log c \Leftrightarrow c = a^y$. Menalar l. Siswa berpikir bagaimana pembuktian sifat 2 logaritma tersebut. Mencoba m. Siswa mencoba untuk membuktikan sifat 2 logaritma dengan bekerja sama dengan teman sebangku. Mengomunikasikan n. Siswa menuliskan pembuktian sifat 2 logaritma tersebut di buku tulis masing-masing. o. Guru menuliskan satu soal di papan tulis yaitu menyederhanakan bentuk $^3\log 9 - ^3\log 2$	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	p. Salah satu siswa maju ke depan untuk mengerjakan soal tersebut. Mengamati q. Siswa mengamati tulisan yang ada di papan tulis yaitu ${}^a\log b^n$ r. Guru menuliskan pembuktian di papan tulis mengenai sifat 3 logaritma yaitu ${}^a\log b^n = n {}^a\log b$ s. Guru menuliskan soal di papan tulis yaitu ${}^a\log b^3$ t. Siswa maju ke depan untuk menyederhanakan soal tersebut dengan sifat 3 logaritma. u. Guru menuliskan sifat-sifat lain dari logaritma beserta pembuktiannya, yaitu: ${}^a\log b = \frac{{}^c\log b}{{}^c\log a}$ ${}^a\log b \times {}^b\log c = {}^a\log c$ ${}^a\log b = \frac{1}{{}^b\log a}$ ${}^{a^m}\log b^n = \frac{n}m {}^a\log b$ Notasi Baku Mengamati v. Siswa mencermati contoh yang ada di papan tulis, yaitu: 0,2142355 12.000.000.000.000.000 w. Guru bertanya kepada siswa bagaimana bentuk baku dari kedua bilangan tersebut. x. Siswa mengajukan pendapat mengenai bentuk baku dari kedua bilangan tersebut. y. Guru memberikan informasi mengenai bentuk baku bilangan besar dan bilangan kecil. z. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pada pertemuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. aa. Guru membagikan lembar latihan soal secara berkelompok dan guru memberikan bimbingan.	
Penutup	a. Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa pertemuan	10 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	selanjutnya akan diadakan ulangan harian dan siswa diminta untuk mempersiapkan diri sebaik mungkin. Materi yang akan digunakan dalam ulangan harian adalah eksponen dan logaritma. b. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam.	

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan 1. Mengoperasikan bentuk-bentuk logaritma menggunakan sifat-sifat logaritma.	tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan 1. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep logaritma	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Instrumen penilaian
- Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

- KT : Kurang terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Sleman, 7 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LAMPIRAN

A. Materi Pertemuan 6

1. Sifat-sifat Logaritma

- a. ${}^a\log b.c={}^a\log b+{}^a\log c$
- b. ${}^a\log \frac{b}{c}={}^a\log b-{}^a\log c$
- c. ${}^a\log b^m=m.{}^a\log b$
- d. ${}^a\log b=\frac{{}^p\log b}{{}^p\log a}$
- e. ${}^a\log b=\frac{1}{{}^b\log a}$
- f. ${}^a\log b.{}^a\log c={}^a\log c$
- g. ${}^{a^m}\log b^n=\left(\frac{n}{m}\right){}^a\log b$

B. Latihan Soal Pertemuan 6

- 1. Diketahui $3^{2x} + 3^{-2x} = 98$. Tentukan nilai $3^x + 3^{-x}$.
- 2. Nyatakan bilangan-bilangan berikut ini dalam notasi baku.
 - a. 0,000000271
 - b. 0,0000000000111
 - c. 310.000.000.000
- 3. Nyatakan bentuk-bentuk di bawah ini ke dalam bentuk pangkat positif.
 - a. a^{-4}
 - b. $a^{-3}b^{-3}c^{-3}$
 - c. $\frac{a^{-2}b^3}{(-c)^{-3}d}$
- 4. Sederhanakan bentuk pangkat berikut. Nyatakan hasilnya ke dalam pangkat bulat positif.
 - a. $\frac{a^{-6}(ab^{-1})^2}{a(b^2)^{-2}}$
 - b. $\frac{((a^{-2})^{-2})^{-2}}{a^6b}$
 - c. $\frac{(a^2b)(ab^2)^{-2}}{(a^2b^2)^{-1}}$
- 5. Tentukan nilai bentuk-bentuk pangkat berikut.
 - a. $\frac{4^5 \times 9^2}{2^{10} \times 3^4}$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- b. $\frac{81^2 \times 3^5 \times 25^3}{125^3 \times 9^4}$
6. Sederhanakan bentuk berikut:
- $\sqrt{\frac{9}{a^3}} + \frac{3}{a}\sqrt{18} - \sqrt{2}$
 - $3\sqrt{7} - 2\sqrt{7}$
 - $2\sqrt{640} \times \sqrt{10}$
 - $1 + \sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{16} + \sqrt{20}$
 - $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3})$
7. Ubahlah ke bentuk penjumlahan atau pengurangan akar dari bentuk-bentuk akar berikut.
- $\sqrt{9 - 2\sqrt{20}}$
 - $\sqrt{12 - \sqrt{140}}$
 - $\sqrt{6 + \sqrt{27}}$
8. Rasionalkan penyebut bentuk-bentuk akar berikut.
- $\frac{9}{\sqrt{3}}$
 - $\frac{3+\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$
 - $\frac{4\sqrt{2}}{1-\sqrt{5}}$
 - $\frac{\sqrt{3}-2\sqrt{5}}{4\sqrt{2}+3\sqrt{7}}$
 - $\frac{\sqrt{4+2\sqrt{3}}}{\sqrt{4-2\sqrt{3}}}$
 - $\frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{5}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$
9. Tulislah pangkat pecahan berikut dalam tanda akar.
- $4^{\frac{1}{2}}$
 - $5^{\frac{1}{3}}$
 - $4^{\frac{2}{6}}$
 - $(-5)^{\frac{2}{3}}$
10. Tentukan nilai dari pangkat pecahan berikut.
- $81^{\frac{5}{2}}$
 - $27^{\frac{5}{3}}$
11. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan berikut.
- $2^{2x-1} = 64$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

b. $4^{x-2} = \sqrt{2^{x-5}}$

12. Tentukan nilai x dan y yang memenuhi persamaan berikut.

a. $2^x \times 3^y = 6$

b. $5^{2x} \times 7^{5y} = 1225$

C. Jawaban Latihan Soal Pertemuan 6

1. $(3^x + 3^{-x})^2 = 3^{2x} + 2 \cdot 3^x \cdot 3^{-x} + 3^{-2x} = 3^{2x} + 3^{-2x} + 2 \cdot 3^0 = 98 + 2 = 100$

2. Notasi baku:

a. $0,0000000271 = 2,71 \times 10^{-7}$

b. $0,00000000000111 = 1,11 \times 10^{-11}$

c. $310.000.000.000 = 3,1 \times 10^{11}$

3. Bentuk pangkat positif:

a. $a^{-4} = \frac{1}{a^4}$

b. $a^{-3}b^{-3}c^{-3} = \frac{1}{a^3b^3c^3}$

c. $\frac{a^{-2}b^3}{(-c)^{-3}d} = \frac{b^3(-c)^3}{a^2d}$

4. Bentuk sederhana:

a. $\frac{a^{-6}(ab^{-1})^2}{a(b^2)^{-2}} = \frac{a^2b^{-2}}{a^6ab^{-4}} = \frac{b^2}{a^5}$

b. $\frac{((a^{-2})^{-2})^{-2}}{a^6b} = \frac{1}{((a^{-2})^{-2})^2a^6b} = \frac{1}{a^8a^6b} = \frac{1}{a^{14}b}$

c. $\frac{(a^2b)(ab^2)^{-2}}{(a^2b^2)^{-1}} = \frac{a^2ba^2b^2}{(ab^2)^2} = \frac{a^4b^3}{a^2b^4} = \frac{a^2}{b}$

5. Nilai dari:

a. $\frac{4^5 \times 9^2}{2^{10} \times 3^4} = \frac{2^{10} \times 3^4}{2^{10} \times 3^4} = 1$

b. $\frac{81^2 \times 3^5 \times 25^3}{125^3 \times 9^4} = \frac{3^8 \times 3^5 \times 5^6}{5^9 \times 3^8} = \frac{3^5}{5^3}$

6. Bentuk sederhana:

a. $\sqrt{\frac{9}{a^3}} + \frac{3}{a}\sqrt{18} - \sqrt{2} = \frac{3}{a\sqrt{a}} + \frac{3}{a} \cdot 3\sqrt{2} - \sqrt{2} = \frac{3}{a\sqrt{a}} \cdot \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a}} + \frac{9\sqrt{2}-a\sqrt{2}}{a} = \frac{3}{a^2}\sqrt{a} + \frac{(9-a)\sqrt{2}}{a}$

b. $3\sqrt{7} - 2\sqrt{7} = \sqrt{7}$

c. $2\sqrt{640} \times \sqrt{10} = 16\sqrt{10} \times \sqrt{10} = 160$

d. $1 + \sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{16} + \sqrt{20} = 1 + \sqrt{2} + 2\sqrt{2} + 4 + 2\sqrt{5} = 5 + 3\sqrt{2} + 2\sqrt{5}$

e. $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3}) = 2 - 3 = -1$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

7. Bentuk penjumlahan akar:

$$\begin{aligned} \text{a. } \sqrt{9 - 2\sqrt{20}} &= \sqrt{(5 + 4) - 2\sqrt{5 \cdot 4}} = \sqrt{5} - 2 \\ \text{b. } \sqrt{12 - \sqrt{140}} &= \sqrt{12 - 2\sqrt{35}} = \sqrt{(7 + 5) - 2\sqrt{7 \cdot 5}} = \sqrt{7} - \sqrt{5} \\ \text{c. } \sqrt{6 + \sqrt{27}} &= \sqrt{\frac{12+2\sqrt{27}}{2}} = \frac{\sqrt{12+2\sqrt{27}}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{9+\sqrt{3}}}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{2}+\sqrt{6}}{2} \end{aligned}$$

8. Penyebut rasional:

$$\begin{aligned} \text{a. } \frac{9}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} &= \frac{9}{3}\sqrt{3} = 3\sqrt{3} \\ \text{b. } \frac{3+\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} &= \frac{3\sqrt{3}+\sqrt{6}}{3} = \sqrt{3} + \frac{1}{3}\sqrt{6} \\ \text{c. } \frac{4\sqrt{2}}{1-\sqrt{5}} \cdot \frac{1+\sqrt{5}}{1+\sqrt{5}} &= \frac{4\sqrt{2}+4\sqrt{10}}{1-5} = \frac{4\sqrt{2}+4\sqrt{10}}{-4} = -\sqrt{2} - \sqrt{10} \\ \text{d. } \frac{\sqrt{3}-2\sqrt{5}}{4\sqrt{2}+3\sqrt{7}} \cdot \frac{4\sqrt{2}-3\sqrt{7}}{4\sqrt{2}-3\sqrt{7}} &= \frac{4\sqrt{6}-3\sqrt{21}-8\sqrt{10}+6\sqrt{35}}{32-63} = \frac{4\sqrt{6}-3\sqrt{21}-8\sqrt{10}+6\sqrt{35}}{-31} \\ \text{e. } \frac{\sqrt{4+2\sqrt{3}}}{\sqrt{4-2\sqrt{3}}} &= \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} \cdot \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}+1} = \frac{3+2\sqrt{3}+1}{3-1} = \frac{4+2\sqrt{3}}{2} = 2 + \sqrt{3} \\ \text{f. } \frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{5}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} &= \frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{5}+\sqrt{10}}{5} - \frac{\sqrt{6}}{3} = \frac{12\sqrt{5}+3\sqrt{10}-5\sqrt{6}}{15} \end{aligned}$$

9. Bentuk akar:

$$\begin{aligned} \text{a. } \sqrt{4} \\ \text{b. } \sqrt[3]{5} \\ \text{c. } 4^{\frac{2}{6}} &= 4^{\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{4} \\ \text{d. } \sqrt[3]{(-5)^2} \end{aligned}$$

10. Nilai dari:

$$\begin{aligned} \text{a. } 81^{\frac{5}{2}} &= (9^2)^{\frac{5}{2}} = 9^5 \\ \text{b. } 27^{\frac{5}{3}} &= (3^3)^{\frac{5}{3}} = 3^5 \end{aligned}$$

11. Nilai x :

$$\text{a. } 2^{2x-1} = 64$$

$$2^{2x-1} = 2^6$$

$$2x - 1 = 6$$

$$2x = 7$$

$$x = \frac{7}{2}$$

$$\text{b. } 4^{x-2} = \sqrt{2^{x-5}}$$

$$2^{2x-4} = 2^{\frac{x-5}{2}}$$

$$\Leftrightarrow 2x - 4 = \frac{x - 5}{2}$$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$$\Leftrightarrow 4x - 8 = x - 5$$

$$\Leftrightarrow 4x - x = -5 + 8$$

$$\Leftrightarrow 3x = 3$$

$$\Leftrightarrow x = 1$$

12. Nilai x dan y :

a. $2^x \times 3^y = 2^1 \times 3^1$

$$x = 1, y = 1$$

b. $5^{2x} \times 7^{5y} = 35^2$

$$5^{2x} \times 7^{5y} = 5^2 \times 7^2$$

$$2x = 2, 5y = 2$$

$$\Leftrightarrow x = 1, y = \frac{2}{5}$$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Matematika – Wajib
Kelas / Semester	: X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok	: Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu	: 14 x 45menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran
 - 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
 - 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengankarakteristik permasalahanyang akandiselesaikan dan memeriksakebenaran langkah-langkahnya.
 - 3.1.1. Menjelaskan pangkat bulat positif
 - 3.1.2. Menjelaskan pangkat nol
 - 3.1.3. Menjelaskan pangkat negatif
 - 3.1.4. Mendeskripsikan pangkat pecahan dan bentuk akar
 - 3.1.5. Dapat menyederhanakan bentuk akar
 - 3.1.6. Dapat merasonalisasikan pecahan bentuk akar
 - 3.1.7. Mendeskripsikan pengertian logaritma
 - 3.1.1 Menjelaskan operasi aljabar pada bentuk logaritma
- 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma sertamenyelesaikannyamenggunakan sifat- sifat dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya.
 - 4.1.1. Mempresentasikan contoh penggunaan operasi aljabar berupa eksponen dalam kehidupan sehari-hari.
 - 4.1.2. Menyajikan laporan penggunaan operasi aljabar logaritma serta penyelesaiannya menggunakan sifat-sifat yang telah terbukti kebenarannya

C. Tujuan Pembelajaran

- Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:
- 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
 - 2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep eksponen
 - 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat bulat negatif
 - 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat nol
 - 5. Mengaplikasikan sifat-sifat pangkat bulat positif dalam menyelesaikan masalah
 - 6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat pecahan
 - 7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk akar

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 8. Mengetahui hubungan bentuk akar dan bilangan berpangkat dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah
- 9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk akar
- 10. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep logaritma
- 11. Mengaplikasikan sifat-sifat logaritma dalam menyelesaikan masalah.

D. Materi Pembelajaran

- 1. Konsep Eksponen
- 2. Sifat-Sifat Pangkat Bulat
- 3. Pangkat Nol
- 4. Pangkat Negatif
- 5. Pangkat Pecahan
- 6. Bentuk Akar
- 7. Hubungan Bentuk Akar dan Bilangan Berpangkat
- 8. Operasi pada Bentuk Akar
- 9. Mengubah Bentuk Akar ke Bentuk Penjumlahan Akar
- 10. Merasionalisasikan Penyebut
- 11. Persamaan Pangkat Sederhana
- 12. Konsep Logaritma
- 13. Sifat-Sifat Logaritma

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

2. Sumber Pembelajaran

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementrian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 7 (2 x 45 menit)

Ulangan Harian Bab Eksponen dan Logaritma

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa 2. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti ulangan harian	5 menit
Inti	1. Siswa mengerjakan ulangan harian bab eksponen dan logaritma 2. Guru mengamati dan mengawasi siswa selama mengerjakan soal-soal ulangan harian	80 menit
Penutup	1. Guru menginformasikan kepada siswa bahwa selanjutnya akan dipelajari materi baru yaitu fungsi eksponen dan logaritma 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan tetap semangat untuk belajar. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam	5 menit

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pelaksanaan ulangan harian bab eksponen dan logaritma

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

2	Pengetahuan - Mengoperasikan bilangan berpangkat sesuai dengan sifat-sifatnya. - Menyederhanakan atau menentukan nilai bilangan berpangkat dengan menggunakan sifat-sifat bilangan berpangkat. - Mengoperasikan bentuk-bentuk akar. - Menyederhanakan bentuk-bentuk akar. - Mengubah bentuk akar ke bentuk penjumlahan akar. - Merasionalkan penyebut bentuk akar. - Mengubah bentuk pangkat ke bentuk logaritma dan sebaliknya. - Mengoperasikan bentuk-bentuk logaritma menggunakan sifat-sifat logaritma.	tes	Penyelesaian soal ulangan harian eksponen dan logaritma
3	Keterampilan Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep eksponen dan logaritma	Pengamatan	Penyelesaian soal ulangan harian materi eksponen dan logaritma

3. Instrumen penilaian

Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

- KT : Kurang terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Sleman, 7 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LAMPIRAN

A. Ulangan Harian Materi Eksponen dan Logaritma

Kode	ULANGAN HARIAN X MIA 2 Bab: Eksponen dan Logaritma Kamis, 4 September 2014 Waktu: 2 jam pelajaran
A	

Nama :

No. Presensi :

Catatan:

- Mulailah mengerjakan dengan berdoa.
- Baca perintah soal dengan teliti.
- Jika ada perintah soal yang kurang jelas langsung tanya ke guru.
- Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

- Tentukan nilai dari:
 - $27^{\frac{1}{3}}$
 - $\frac{1}{(2^{-3})^2} : 2^{-4}$
- Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.
 - $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$
 - $\frac{6}{2+\sqrt{3}} - \frac{4}{3-\sqrt{3}}$
- Tentukan bentuk sederhana dari:
 - $(\sqrt{5} + 2\sqrt{3})(4\sqrt{3} - 3\sqrt{5})$
 - $\sqrt{6 + 4\sqrt{2}}$
- Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $2^{2x-1} = 64$
- Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $8^{3-m} = 9^{4+2n}$
- Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^4\log 9 \cdot {}^3\log 2 + {}^4\log 8}{{}^9\log 6 - {}^9\log 2}$
- Jika ${}^x\log 625 = 4$ dan ${}^8\log y = 0$ maka tentukan nilai $x - y$.
- Tentukan hasil dari ${}^m\log \frac{1}{n^2} \times {}^n\log m^3$
- Misalkan diketahui:

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

Kode	ULANGAN HARIAN X MIA 2 Bab: Eksponen dan Logaritma Kamis, 4 September 2014 Waktu: 2 jam pelajaran
B	

Nama :

No. Presensi :

Catatan:

- Mulailah mengerjakan dengan berdoa.
- Baca perintah soal dengan teliti.
- Jika ada perintah soal yang kurang jelas langsung tanya ke guru.
- Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

- Tentukan nilai dari:
 - $16^{\frac{1}{4}}$
 - $\frac{1}{(2^{-3})^2} : 2^{-4}$
- Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.
 - $\frac{5+\sqrt{3}}{2\sqrt{3}-\sqrt{2}}$
 - $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$
- Tentukan bentuk sederhana dari:
 - $(\sqrt{5} + \sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{5})$
 - $\sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$
- Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan 8^{2x+1}
- Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $2^{4-2m} = 3^{n-5}$
- Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^8\log 2+{}^2\log 9\cdot {}^3\log 16}{{}^3\log 5-{}^3\log 15}$
- Jika ${}^a\log 256 = 4$ dan ${}^6\log b = 0$ maka tentukan nilai $a - b$.
- Tentukan hasil dari ${}^m\log \frac{1}{n^2} \times {}^n\log m^3$
- Misalkan diketahui:

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai **(a – b)c**.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$= \frac{3 - \sqrt{15}}{3 - 5} + \frac{5 + \sqrt{15}}{5 - 3}$	2
$= \frac{3 - \sqrt{15}}{-2} + \frac{5 + \sqrt{15}}{2}$	2
$= \frac{-3 + \sqrt{15}}{2} + \frac{5 + \sqrt{15}}{2}$	2
$= \frac{-3 + 5 + 2\sqrt{15}}{2}$	2
$= \frac{2 + 2\sqrt{15}}{2} = 1 + \sqrt{15}$	2
	12

3. Tentukan bentuk sederhana dari:

c. $(\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})$

$= 2\sqrt{6} - 3 \cdot 2 + 4 \cdot 3 - 6\sqrt{6}$	2
$= -2\sqrt{15} - 15 + 24$	2
$= -2\sqrt{15} + 9$	2
	6

d. $\sqrt{6 + 4\sqrt{2}} = \sqrt{6 + 2\sqrt{8}} = \sqrt{(4 + 2) + 2\sqrt{4 \cdot 2}} = \sqrt{4} + \sqrt{2} = 2 + \sqrt{2}$

$\sqrt{6 + 2\sqrt{8}} = \sqrt{(4 + 2) + 2\sqrt{4 \cdot 2}}$	2
$= \sqrt{4} + \sqrt{2} = 2 + \sqrt{2}$	2
	4

4. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $2^{2x-1} = 64$

$2^{2x-1} = 2^6$	2
$2x - 1 = 6$	2
$\Leftrightarrow 2x = 7$	2
$\Leftrightarrow x = \frac{7}{2}$	2
	8

5. Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $8^{3-m} = 9^{4+2n}$

$3 - m = 0 \wedge 4 + 2n = 0$	2
$m = 3 \wedge 2n = -4$	2
$m = 3 \wedge n = -2$	2
	6

6. Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^4\log 9 \cdot {}^3\log 2 + {}^4\log 8}{{}^9\log 6 - {}^9\log 2}$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$\frac{{}^{2^2}\log 3^{2^2}\cdot {}^3\log 2+{}^{2^2}\log 2^3}{{}^9\log \frac{6}{2}}$	2
$\frac{\frac{2}{2}\cdot {}^{2^2}\log 3\cdot {}^3\log 2+\frac{3}{2}\cdot {}^{2^2}\log 2}{{}^9\log 3}$	2
$=\frac{1+\frac{3}{2}}{{}^{3^2}\log 3}$	2
$=\frac{\frac{5}{2}}{\frac{1}{2}}$	2
$=5$	2
	10

7. Jika ${}^x\log 625=4$ dan ${}^8\log y=0$ maka tentukan nilai $x - y$.

$x^4 = 625$	2
$\Leftrightarrow x^4 = 5^4$	2
$\Leftrightarrow x = 5$	2
$y = 8^0 = 1$	2
$x - y = 5 - 1 = 4$	2
	10

8. Tentukan hasil dari ${}^m\log \frac{1}{n^2}\times {}^n\log m^3$

${}^m\log n^{-2}\cdot {}^n\log m^3$	2
$= -2\cdot {}^m\log n\cdot {}^n\log m$	2
$= -6^m\log m$	2
$= -6$	2
	8

9. Misalkan diketahui:

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$.

$\sqrt{9 + 2\sqrt{20}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}}$	2

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$= \sqrt{(5 + 4) + 2\sqrt{5 \cdot 4}} + \sqrt{(5 + 3) + 2\sqrt{5 \cdot 3}}$	2
$= \sqrt{5} + \sqrt{4} + \sqrt{5} + \sqrt{3}$	2
$= 2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$	2
$a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5} = 2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$	2
$a = 2, b = 1, c = 2$	2
$(a - b)c = (2 - 1)2 = 2$	2
	14

nilai = (skor + 4)

Kode	ULANGAN HARIAN X MIA 2
B	Bab: Eksponen dan Logaritma Kamis, 4 September 2014 Waktu: 2 jam pelajaran

Nama :
 No. Presensi :

Catatan:

- 5. Mulailah mengerjakan dengan berdoa.
- 6. Baca perintah soal dengan teliti.
- 7. Jika ada perintah soal yang kurang jelas langsung tanya ke guru.
- 8. Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

10. Tentukan nilai dari:

c. $16^{\frac{1}{4}}$

$16^{\frac{1}{4}} = (2^4)^{\frac{1}{4}}$	1
$= 2^1 = 2$	1
	2

d. $\frac{1}{(2^{-3})^2} : 2^{-4}$

$\frac{1}{2^{-6}} : 2^{-4}$	2
$= 2^6 : \frac{1}{2^4}$	2
$= 2^6 \times 2^4$	2

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$= 2^{10}$	2
	8

11. Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.

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

$\frac{5 + \sqrt{3}}{2\sqrt{3} - \sqrt{2}} \times \frac{2\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2\sqrt{3} + \sqrt{2}} = \frac{(5 + \sqrt{3})(2\sqrt{3} + \sqrt{2})}{(2\sqrt{3} - \sqrt{2})(2\sqrt{3} + \sqrt{2})}$	2
$= \frac{10\sqrt{3} + 5\sqrt{2} + 2 \cdot 3 + \sqrt{6}}{12 - 2}$	2
$= \frac{10\sqrt{3} + 5\sqrt{2} + 6 + \sqrt{6}}{10}$	2
$= \sqrt{3} + \frac{1}{2}\sqrt{2} + \frac{3}{5} + \frac{1}{10}\sqrt{6}$	2
	8

d. $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$

$\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7} + \sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{7} - \sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{7} + \sqrt{5}}{\sqrt{7} + \sqrt{5}}$	2
$= \frac{7 - \sqrt{35}}{7 - 5} + \frac{\sqrt{35} + 5}{7 - 5}$	2
$= \frac{7 - \sqrt{35}}{2} + \frac{\sqrt{35} + 5}{2}$	2
$= \frac{7 - \sqrt{35} + \sqrt{35} + 5}{2}$	2
$= \frac{12}{2}$	2
$= 6$	2
	12

12. Tentukan bentuk sederhana dari:

c. $(\sqrt{5} + \sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{5})$

$(\sqrt{5} + \sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{5}) = 2\sqrt{15} - 3 \cdot 5 + 2 \cdot 3 - 3\sqrt{15}$	2
$= -\sqrt{15} - 15 + 6$	2
$= -\sqrt{15} - 9$	2
	6

d. $\sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$

$= \sqrt{(7 + 5) - 2\sqrt{7 \cdot 5}}$	2

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$= \sqrt{7} - \sqrt{5}$	2
	4

13. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $8^{2x+1} = 64$

$8^{2x+1} = 8^2$	2
$2x + 1 = 2$	2
$\Leftrightarrow 2x = 1$	2
$\Leftrightarrow x = \frac{1}{2}$	2
	8

14. Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $2^{4-2m} = 3^{n-5}$

$4 - 2m = 0 \wedge n - 5 = 0$	2
$2m = 4 \wedge n = 5$	2
$m = 2 \wedge n = 5$	2
	6

15. Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^8\log 2+{}^2\log 9\cdot {}^3\log 16}{{}^3\log 5-{}^3\log 15}$

$\frac{{}^{2^3}\log 2+{}^2\log 3^2\cdot {}^3\log 2^4}{{}^3\log \frac{5}{15}}$	2
$\frac{\frac{1}{2}{}^2\log 2 + 2\cdot 4\cdot {}^2\log 3\cdot {}^3\log 2}{{}^3\log \frac{1}{3}}$	2
$= \frac{\frac{1}{3} + 8}{{}^3\log 3^{-1}}$	2
$= \frac{8\frac{1}{3}}{-1}$	2
$= -8\frac{1}{3}$	2
	10

16. Jika ${}^a\log 256 = 4$ dan ${}^6\log b = 0$ maka tentukan nilai $a - b$.

$a^4 = 256$	2
$\Leftrightarrow a^4 = 4^4$	2

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$\Leftrightarrow a = 4$	2
$b = 6^0 = 1$	2
$a - b = 4 - 1 = 3$	2
	10

17. Tentukan hasil dari ${}^m\log \frac{1}{n^2}\times {}^n\log m^3$

${}^m\log n^{-2} \cdot {}^n\log m^3$	2
$= -2 \cdot 3 \cdot {}^m\log n \cdot {}^n\log m$	2
$= -6 {}^m\log m$	2
$= -6$	2
	8

18. Misalkan diketahui:

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$.

$\sqrt{9 + 2\sqrt{20}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}}$	2
$= \sqrt{(5 + 4) + 2\sqrt{5 \cdot 4}} + \sqrt{(5 + 3) + 2\sqrt{5 \cdot 3}}$	2
$= \sqrt{5} + \sqrt{4} + \sqrt{5} + \sqrt{3}$	2
$= 2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$	2
$a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5} = 2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$	2
$a = 2, b = 1, c = 2$	2
$(a - b)c = (2 - 1)2 = 2$	2
	14

$$nilai = (skor + 4)$$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Matematika – Peminatan
Kelas / Semester	: X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok	: Fungsi Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan
- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
 - 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsep dan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah
 - 3.1.1. Mendeskripsikan pengertian fungsi eksponen dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari
- 3.2 Menganalisis data sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.
- 4.1 Menyajikan grafik fungsi eksponensial dan logaritma dalam memecahkan masalah nyata terkait pertumbuhan dan peluruhan.
- 4.2 Mengolah data dan menganalisis menggunakan variabel dan menemukan relasi berupa fungsi eksponensial dan logaritma dari situasi masalah nyata serta menyelesaikannya.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:

- 1. Mendeskripsi fungsi eksponen dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

- 1. Pengertian Fungsi
- 2. Unsur-Unsur Fungsi

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

F. Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

2. Sumber Pembelajaran

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementrian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Membuka pembelajaran • Guru membuka pembelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama dengan siswa. • Guru mengecek kesiapan dan mengkondisikan peserta didik untuk menerima pelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu dengan mempelajari materi ini maka kita dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponen dan logaritma. b. Apersepsi Guru bertanya kepada siswa mengenai himpunan, diagram Cartesius, bilangan eksponen, dan logaritma bilangan. • Guru bertanya kepada siswa, jika mendengar kata “himpunan” dalam matematika, apa yang dipikirkan oleh siswa • Guru bertanya kepada siswa mengenai contoh himpunan dan contoh bukan himpunan. • Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan mengenai definisi	20 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	himpunan. - Guru bertanya kepada siswa mengenai diagram Cartesius. - Guru bertanya kepada siswa mengenai bilangan eksponen dan logaritma bilangan. c. Motivasi Guru menyampaikan kepada siswa bahwa semua yang Tuhan ciptakan di dunia ini saling berhubungan. Buah-buahan dengan beraneka ragam ciri-ciri memiliki hubungan tertentu.	
Inti	Relasi dan Fungsi Mengamati a. Siswa mendengarkan dengan saksama penjelasan dari guru terkait dengan kasusberbagai macam buah dan harganya yang berbeda-beda. b. Guru memberikan tambahan informasi yaitu macam-macam buah dikelompokkan menjadi satu himpunan, dan macam-macam harga buah dikelompokkan menjadi satu himpunan yang lain. c. Guru menuliskan himpunan <i>A</i> yaitu himpunan nama-nama buah, dan himpunan <i>B</i> yaitu himpunan harga-harga buah. d. Siswa mengamati informasi-informasi yang dituliskan di papan tulis. Menanya e. Siswa diberikan kesempatan untuk saling bertanya kepada teman sebangku atau berfikir apa yang dapat diperoleh dari hasil mencermati kasus tersebut. Menalar f. Siswa berpikir apakah dari dua himpunan	50 menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	tersebut dapat dibuat hubungan atau relasi. Mencoba g. Siswa mencoba menggambarkan hubungan antara himpunan A dan himpunan B agar mudah dibaca secara visual di papan tulis. Menanya h. Siswa diberikan kesempatan untuk saling bertanya kepada teman sebangku atau berfikir apakah semua himpunan A memiliki kawan pada himpunan B Menalar i. Siswa berpikir mengenai hal yang tersebut di atas. Menanya j. Siswa diberikan kesempatan untuk saling bertanya kepada teman sebangku atau berfikir apakah semua himpunan B memiliki kawan pada himpunan A Menalar k. Siswa berpikir mengenai hal yang tersebut di atas. l. Guru bertanya kepada siswa hubungan antara himpunan A dan himpunan B dapat disebut sebagai sebuah fungsi. m. Guru bertanya kepada siswa alasan dari jawaban pertanyaan tersebut di atas. Menalar dan Mencoba n. Siswa berpikir dan mencoba untuk memutuskan apakah hubungan antara himpunan A dan himpunan B merupakan sebuah fungsi atau bukan. Mengomunikasikan o. Siswa mengungkapkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil berpikir dan mencoba mengenai definisi sebuah relasi dan fungsi.	

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	p. Guru mengoreksi definisi sebuah relasi dan fungsi jika terdapat kekurangtepatan definisi yang diungkapkan oleh siswa. q. Guru memberikan informasi mengenai simbol fungs dan cara bacanya, prapeta, dan peta. r. Guru mengungkapkan informasi kepada siswa bahwa sebuah relasi dapat dituliskan dalam 3 cara, yaitu menggunakan diagram, pasangan berurutan, dan diagram cartesius. s. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Unsur-Unsur Fungsi Mengamati t. Siswa mengamati gambar diagram yang ada di papan tulis. Menanya u. Guru bertanya kepada siswa mengenai istilah domain, kodomain, dan range. Mengomunikasikan v. Siswa mengungkapkan apa yang dimaksud dengan domain, kodomain, dan range. w. Guru mengoreksi jika terdapat kekurangtepatan definisi yang diungkapkan oleh siswa. x. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. y. Guru menuliskan 3 contoh soal di papan tulis mengenai menentukan domain dan range fungsi agar fungsi tersebut terdefinisi, yaitu: $f(x) = 4x + 1$ $f(x) = \sqrt{x - 16}$ $f(x) = \frac{5}{5 - x}$	
Penutup	a. Guru memberikan gambaran tentang pertemuan selanjutnya dan siswa diminta untuk mempelajari sifat-sifat fungsi, fungsi	15menit

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

	eksponen, dan penerapannya. b. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam.	

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan 1. Mendeskripsikan pengertian fungsi eksponen dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan 1. Terampil menggunakan konsep fungsi eksponen dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Instrumen penilaian
Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator sikap jujur dalam pembelajaran fungsi eksponen dan logaritma.

1. Kurang baik *jika* menunjukkan tidak ada usaha mengerjakan soal – soal ujian sendiri.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha mengerjakan soal – soal ujian sendiri tetapi masih belum ajeg/ konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah mengerjakan soal – soal ujian sendiri secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap disiplin dalam pembelajaran fungsi eksponen dan logaritma.

1. Kurang baik *jika* tidak berusaha mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah mengumpulkan tugas dan memasuki kelas tepat waktu secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya.

1. Kurang baik *jikas* ama sekali tidak bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas kelompoknya secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda $\checkmark$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

[illegible]

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan fungsi eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan fungsi eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan fungsi eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan fungsi eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

- KT : Kurang terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Sleman, 25 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Matematika – Wajib
Kelas / Semester : X (Sepuluh) / I (Satu)
Materi Pokok : Eksponen dan Logaritma
Alokasi Waktu : 100 menit

A. Kompetensi Inti:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
 - 2.1.1. Konsisten dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika
 - 2.1.2. Memiliki rasa ingin tahu dalam kegiatan belajar dan pengamatan
 - 2.1.3. Berpikir kritis dalam melakukan pengamatan lingkungan sekitar tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari
 - 2.1.4. Jujur dan responsif menemukan permasalahan yang berhubungan dengan materi matematika
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berpikir jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
 - 2.2.1 Memiliki kemampuan berkolaborasi dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran
 - 2.2.2 Aktif melakukan pengamatan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.
 - 2.2.1 Memiliki sikap bertanggung jawab dan peduli dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.2 Memiliki rasa ingin tah dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2.2.3 Memiliki sikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.
- 3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengankarakteristik permasalahanyang akandiselesaikan dan memeriksakebenaran langkah-langkahnya.
 - 3.1.1. Menjelaskan pangkat bulat positif
 - 3.1.2. Menjelaskan pangkat nol
 - 3.1.3. Menjelaskan pangkat negatif
 - 3.1.4. Mendeskripsikan pangkat pecahan dan bentuk akar
 - 3.1.5. Dapat menyederhanakan bentuk akar
 - 3.1.6. Dapat merasonalisasikan pecahan bentuk akar
 - 3.1.7. Mendeskripsikan pengertian logaritma
 - 3.1.1 Menjelaskan operasi aljabar pada bentuk logaritma
- 4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupaeksponen dan logaritma sertamenyelesaikannyamenggunakan sifat- sifat dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya.
 - 4.1.1. Mempresentasikan contoh penggunaan operasi aljabar berupa eksponen dalam kehidupan sehari-hari.
 - 4.1.2. Menyajikan laporan penggunaan operasi aljabar logaritma serta penyelesaiannya menggunakan sifat-sifat yang telah terbukti kebenarannya

C. Tujuan Pembelajaran

- Setelah mengikuti proses pembelajaran eksponen dan logaritma peserta didik dapat:
- 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
 - 2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep eksponen
 - 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat bulat negatif
 - 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat nol
 - 5. Mengaplikasikan sifat-sifat pangkat bulat positif dalam menyelesaikan masalah
 - 6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pangkat pecahan
 - 7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk akar

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

- Mengetahui hubungan bentuk akar dan bilangan berpangkat dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk akar
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep logaritma
- Mengaplikasikan sifat-sifat logaritma dalam menyelesaikan masalah.

D. Materi Pembelajaran

- Konsep Eksponen
- Sifat-Sifat Pangkat Bulat
- Pangkat Nol
- Pangkat Negatif
- Pangkat Pecahan
- Bentuk Akar
- Hubungan Bentuk Akar dan Bilangan Berpangkat
- Operasi pada Bentuk Akar
- Mengubah Bentuk Akar ke Bentuk Penjumlahan Akar
- Merasionalisasikan Penyebut
- Persamaan Pangkat Sederhana
- Konsep Logaritma
- Sifat-Sifat Logaritma

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah saintifik (melakukan/menerapkan langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan)

2. Model pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Alat/Bahan

- Papan tulis dan alat tulis

2. Sumber Pembelajaran

- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Kementrian Pendidikan Nasional)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X (Penerbit Erlangga)
- Buku Matematika untuk SMA Kelas X Wajib (Penerbit Platinum)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

G. Langkah-Langkah Pembelajaran
Remidi Ulangan Harian Bab Eksponen dan Logaritma

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa 2. Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti ulangan harian	5 menit
Inti	1. Siswa mengerjakan soal remidi ulangan harian bab eksponen dan logaritma 2. Guru mengamati dan mengawasi siswa selama mengerjakan soal-soal remidi ulangan harian	90 menit
Penutup	1. Guru menginformasikan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan dipelajari mengenai sifat-sifat fungsi dan fungsi eksponen 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan tetap semangat untuk belajar. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan siswa (guru memimpin berdoa), kemudian ditutup dengan salam	5 menit

H. Penilaian

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

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Jujur dalam menyelesaikan soal-soal ujian. 2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti pembelajaran. 3. Tanggung jawab terhadap tugas kelompok.	Pengamatan	Selama pelaksanaan remidi ulangan harian bab eksponen dan logaritma

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

2	Pengetahuan - Mengoperasikan bilangan berpangkat sesuai dengan sifat-sifatnya. - Menyederhanakan atau menentukan nilai bilangan berpangkat dengan menggunakan sifat-sifat bilangan berpangkat. - Mengoperasikan bentuk-bentuk akar. - Menyederhanakan bentuk-bentuk akar. - Mengubah bentuk akar ke bentuk penjumlahan akar. - Merasionalkan penyebut bentuk akar. - Mengubah bentuk pangkat ke bentuk logaritma dan sebaliknya. - Mengoperasikan bentuk-bentuk logaritma menggunakan sifat-sifat logaritma.	tes	Penyelesaian soal remidi ulangan harian eksponen dan logaritma
3	Keterampilan Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep eksponen dan logaritma	Pengamatan	Penyelesaian soal remidi ulangan harian materi eksponen dan logaritma

3. Instrumen penilaian

Terlampir

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/1
 Tahun Pelajaran : 2013/2014
 Waktu Pengamatan : 2 jam pelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.
3. Sangat terampil*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan eksponen dan logaritma.

Bubuhkan tanda $\surd$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Keterangan:

- KT : Kurang terampil
- T : Terampil
- ST : Sangat terampil

Guru Pembimbing

Sleman, 28 Agustus 2014
Mahasiswa Praktikan,

Dra. Ch. Rini Widayati
NIP 19640111 198903 2 005

Fajar Elmy Nuriyah
NIM 11301241022

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

LAMPIRAN

Soal Remidi Ulangan Harian Bab Eksponen dan Logaritma

REMIDI ULANGAN HARIAN 1 X MIA 2

BAB: EKSPONEN DAN LOGARITMA

Sabtu, 13 September 2014

Waktu, 100 menit

Kode : A
 Nama :
 No. Presensi :

Catatan:

- Mulailah mengerjakan dengan berdoa
- Baca perintah soal dengan teliti
- Jika ada perintah soal yang jelas langsung bertanya kepada guru
- Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

- Tentukan nilai dari:
 - $9^{\frac{1}{2}}$
 - 3^{-2}
 - $\frac{1}{(2^{-4})^2} : 3^{-3}$
- Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.
 - $\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$
 - $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$
- Tentukan bentuk sedehana dari:
 - $(\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})$
 - $\sqrt{14 - 2\sqrt{40}}$
- Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $2^{2x-1} = 64$
- Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $8^{3-m} = 9^{4+2n}$
- Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^8\log 2+{}^2\log 9\cdot {}^3\log 16}{{}^3\log 5-{}^3\log 15}$
- Jika ${}^x\log 625 = 4$ dan ${}^8\log y = 0$ maka tentukan nilai $x - y$
- Tentukan hasil dari ${}^a\log \frac{1}{b} \times {}^b\log a^2$
- Misalkan diketahui:

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$

REMIDI ULANGAN HARIAN 1 X MIA 2
BAB: EKSPONEN DAN LOGARITMA
Sabtu, 13 September 2014
Waktu, 2 jam pelajaran

Kode : **B**
 Nama :
 No. Presensi :

Catatan:

- Mulailah mengerjakan dengan berdoa
- Baca perintah soal dengan teliti
- Jika ada perintah soal yang jelas langsung bertanya kepada guru
- Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

- Tentukan nilai dari:
 - $16^{\frac{1}{2}}$
 - 2^{-3}
 - $\frac{1}{(3^{-2})^3} : 2^{-4}$
- Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.
 - $\frac{3-\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}}$
 - $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$
- Tentukan bentuk sedehana dari:
 - $(\sqrt{3} + 3\sqrt{2})(3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})$
 - $\sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$
- Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $4^{2x-1} = 64$
- Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $2^{4-2m} = 3^{n-5}$
- Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^8\log 2+{}^2\log 9\cdot {}^3\log 16}{{}^3\log 5-{}^3\log 15}$
- Jika ${}^a\log 256 = 4$ dan ${}^6\log b = 0$ maka tentukan nilai $a - b$
- Tentukan hasil dari ${}^b\log \frac{1}{a} \times {}^a\log b^2$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/RPP
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014

9. Misalkan diketahui:

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$

Kode	ULANGAN HARIAN X MIA 2 Bab: Eksponen dan Logaritma Kamis, 4 September 2014 Waktu: 2 jam pelajaran
A	

1. Tentukan nilai dari:

a. $9^{\frac{1}{2}}$

$9^{\frac{1}{2}} = \sqrt{9}$	2
$= 3$	2
	4

b. 3^{-2}

$3^{-2} = \frac{1}{3^2}$	2
$= \frac{1}{9}$	2
	4

c. $\frac{1}{(2^{-4})^2} : 3^{-3}$

$\frac{1}{(2^{-4})^2} : 3^{-3} = \frac{1}{2^{-8}} : \frac{1}{3^3}$	2
$= \frac{2^8}{3^3}$	2
	4

2. Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.

a. $\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$

$\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} \times \frac{2-\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} = \frac{(2-\sqrt{3})(2-\sqrt{3})}{(2+\sqrt{3})(2-\sqrt{3})}$	2
$= \frac{4-2\sqrt{3}-2\sqrt{3}+3}{4-3} = \frac{7-4\sqrt{3}}{1}$	2
$= 7-4\sqrt{3}$	2
	6

b. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$	2
$= \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{3}-\sqrt{5}}{\sqrt{3}-\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$	

$= \frac{3 - \sqrt{15}}{3 - 5} + \frac{5 + \sqrt{15}}{5 - 3}$	2
$= \frac{3 - \sqrt{15}}{-2} + \frac{5 + \sqrt{15}}{2}$	2
$= \frac{-3 + \sqrt{15}}{2} + \frac{5 + \sqrt{15}}{2}$	2
$= \frac{-3 + 5 + 2\sqrt{15}}{2}$	2
$= \frac{2 + 2\sqrt{15}}{2} = 1 + \sqrt{15}$	2
	12

3. Tentukan bentuk sederhana dari:

a. $(\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})$

$= 2\sqrt{6} - 3 \cdot 2 + 4 \cdot 3 - 6\sqrt{6}$	2
$= -2\sqrt{15} - 15 + 24$	2
$= -2\sqrt{15} + 9$	2
	6

b. $\sqrt{6 + 4\sqrt{2}} = \sqrt{6 + 2\sqrt{8}} = \sqrt{(4 + 2) + 2\sqrt{4 \cdot 2}} = \sqrt{4} + \sqrt{2} = 2 + \sqrt{2}$

$\sqrt{6 + 2\sqrt{8}} = \sqrt{(4 + 2) + 2\sqrt{4 \cdot 2}}$	2
$= \sqrt{4} + \sqrt{2} = 2 + \sqrt{2}$	2
	4

4. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $2^{2x-1} = 64$

$2^{2x-1} = 2^6$	2
$2x - 1 = 6$	2
$\Leftrightarrow 2x = 7$	2
$\Leftrightarrow x = \frac{7}{2}$	2
	8

5. Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $8^{3-m} = 9^{4+2n}$

$3 - m = 0 \wedge 4 + 2n = 0$	2
$m = 3 \wedge 2n = -4$	2
$m = 3 \wedge n = -2$	2
	6

6. Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^4\log 9 \cdot {}^3\log 2 + {}^4\log 8}{{}^9\log 6 - {}^9\log 2}$

$\frac{{}^{2^2}\log 3^{2^2} \cdot {}^3\log 2 + {}^{2^2}\log 2^3}{{}^9\log \frac{6}{2}}$	2
$\frac{\frac{2}{2} \cdot {}^{2^2}\log 3 \cdot {}^3\log 2 + \frac{3}{2} \cdot {}^{2^2}\log 2}{{}^9\log 3}$	2
$= \frac{1 + \frac{3}{2}}{{}^{3^2}\log 3}$	2
$= \frac{\frac{5}{2}}{\frac{1}{2}}$	2
$= 5$	2
	10

7. Jika ${}^x\log 625 = 4$ dan ${}^8\log y = 0$ maka tentukan nilai $x - y$.

$x^4 = 625$	2
$\Leftrightarrow x^4 = 5^4$	2
$\Leftrightarrow x = 5$	2
$y = 8^0 = 1$	2
$x - y = 5 - 1 = 4$	2
	10

8. Tentukan hasil dari ${}^m\log \frac{1}{n^2} \times {}^n\log m^3$

${}^m\log n^{-2} \cdot {}^n\log m^3$	2
$= -2 \cdot {}^m\log n \cdot {}^n\log m$	2
$= -6 {}^m\log m$	2
$= -6$	2
	8

9. Misalkan diketahui:

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$.

$\sqrt{9 + 2\sqrt{20}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}}$	2
$= \sqrt{(5 + 4) + 2\sqrt{5 \cdot 4}} + \sqrt{(5 + 3) + 2\sqrt{5 \cdot 3}}$	2

$= \sqrt{5} + \sqrt{4} + \sqrt{5} + \sqrt{3}$	2
$= 2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$	2
$a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5} = 2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$	2
$a = 2, b = 1, c = 2$	2
$(a - b)c = (2 - 1)2 = 2$	2
	14
<i>nilai = (skor + 4)</i>	

Kode	ULANGAN HARIAN X MIA 2 Bab: Eksponen dan Logaritma Kamis, 4 September 2014 Waktu: 2 jam pelajaran
B	

1. Tentukan nilai dari:

a. $16^{\frac{1}{4}}$

$16^{\frac{1}{4}} = (2^4)^{\frac{1}{4}}$	1
$= 2^1 = 2$	1
	2

b. $\frac{1}{(2^{-3})^2} : 2^{-4}$

$\frac{1}{2^{-6}} : 2^{-4}$	2
$= 2^6 : \frac{1}{2^4}$	2
$= 2^6 \times 2^4$	2
$= 2^{10}$	2
	8

2. Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.

a. $\frac{5+\sqrt{3}}{2\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

$\frac{5 + \sqrt{3}}{2\sqrt{3} - \sqrt{2}} \times \frac{2\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2\sqrt{3} + \sqrt{2}} = \frac{(5 + \sqrt{3})(2\sqrt{3} + \sqrt{2})}{(2\sqrt{3} - \sqrt{2})(2\sqrt{3} + \sqrt{2})}$	2
$= \frac{10\sqrt{3} + 5\sqrt{2} + 2 \cdot 3 + \sqrt{6}}{12 - 2}$	2
$= \frac{10\sqrt{3} + 5\sqrt{2} + 6 + \sqrt{6}}{10}$	2
$= \sqrt{3} + \frac{1}{2}\sqrt{2} + \frac{3}{5} + \frac{1}{10}\sqrt{6}$	2
	8

b. $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$

$\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{7}+\sqrt{5}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}$	2
$= \frac{7-\sqrt{35}}{7-5} + \frac{\sqrt{35}+5}{7-5}$	2
$= \frac{7-\sqrt{35}}{2} + \frac{\sqrt{35}+5}{2}$	2
$= \frac{7-\sqrt{35}+\sqrt{35}+5}{2}$	2
$= \frac{12}{2}$	2
$= 6$	2
	12

3. Tentukan bentuk sederhana dari:

a. $(\sqrt{5} + \sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{5})$

$(\sqrt{5} + \sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{5}) = 2\sqrt{15} - 3 \cdot 5 + 2 \cdot 3 - 3\sqrt{15}$	2
$= -\sqrt{15} - 15 + 6$	2
$= -\sqrt{15} - 9$	2
	6

b. $\sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$

$= \sqrt{(7 + 5) - 2\sqrt{7 \cdot 5}}$	2
$= \sqrt{7} - \sqrt{5}$	2
	4

4. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $8^{2x+1} = 64$

$8^{2x+1} = 8^2$	2
$2x + 1 = 2$	2
$\Leftrightarrow 2x = 1$	2
$\Leftrightarrow x = \frac{1}{2}$	2
	8

5. Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $2^{4-2m} = 3^{n-5}$

$4 - 2m = 0 \wedge n - 5 = 0$	2
$2m = 4 \wedge n = 5$	2
$m = 2 \wedge n = 5$	2

	6

6. Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^8\log 2+{}^2\log 9\cdot {}^3\log 16}{{}^3\log 5-{}^3\log 15}$

$\frac{{}^{2^3}\log 2+{}^2\log 3^2\cdot {}^3\log 2^4}{{}^3\log \frac{5}{15}}$	2
$\frac{\frac{1}{2}{}^2\log 2+2\cdot 4\cdot {}^2\log 3\cdot {}^3\log 2}{{}^3\log \frac{1}{3}}$	2
$\frac{\frac{1}{3}+8}{{}^3\log 3^{-1}}$	2
$\frac{8\frac{1}{3}}{-1}$	2
$=-8\frac{1}{3}$	2
	10

7. Jika ${}^a\log 256 = 4$ dan ${}^6\log b = 0$ maka tentukan nilai $a - b$.

$a^4 = 256$	2
$\Leftrightarrow a^4 = 4^4$	2
$\Leftrightarrow a = 4$	2
$b = 6^0 = 1$	2
$a - b = 4 - 1 = 3$	2
	10

8. Tentukan hasil dari ${}^m\log \frac{1}{n^2}\times {}^n\log m^3$

${}^m\log n^{-2}\cdot {}^n\log m^3$	2
$= -2\cdot 3\cdot {}^m\log n\cdot {}^n\log m$	2
$= -6{}^m\log m$	2
$= -6$	2
	8

9. Misalkan diketahui:

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$.

$\sqrt{9 + 2\sqrt{20}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}}$	2
$= \sqrt{(5 + 4) + 2\sqrt{5 \cdot 4}} + \sqrt{(5 + 3) + 2\sqrt{5 \cdot 3}}$	2
$= \sqrt{5} + \sqrt{4} + \sqrt{5} + \sqrt{3}$	2
$= 2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$	2
$a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5} = 2 + \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$	2
$a = 2, b = 1, c = 2$	2
$(a - b)c = (2 - 1)2 = 2$	2
	14

nilai = (skor + 4)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

SILABUS MATA PELAJARAN: MATEMATIKA (PEMINATAN)

Satuan Pendidikan : SMA
 Kelas : X
 Kompetensi Inti :

KI 1	:	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
KI 2	:	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3	:	Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
KI 4	:	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1. Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya. 2.1 Menunjukkan sikap senang, percayadiri,					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

motivasi internal, sikap kritis, bekerjasama, jujur dan percayadiri serta responsif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata. 2.2 Memiliki rasa ingin tahu yang terbentuk dari pengalaman belajar dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial dan alam 2.3 Berperilaku peduli , bersikap terbuka dan toleransi terhadap berbagai perbedaan di dalam masyarakat.					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

3.1.Mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsep dan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah 3.2.Menganalisisdata sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.	Fungsi Eksponensial dan Logaritma	Mengamati Membaca mengenai pengertian fungsi, mengamati grafik fungsi, sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan fungsi logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengasosiasi ●Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada	Tugas ● Membaca dan mencermati mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi, sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan fungsi logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak, atau elektronik). ● Mengerjakan latihan soal-soal mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata. Portofolio Menyusun dan membuat	9 x 3 jam pelajaran	● Buku Teks Pelajaran Matematika Peminatan kelas X. ● Buku referensi dan artikel. ● Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		pengertian fungsi,grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata. ● Menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, dan grafik/diagram.	rangkuman dari tugas-tugas yang yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata.		
4.1. Menyajikan grafik fungsi eksponensial dan logaritma dalam memecahkan masalah nyata terkait pertumbuhan dan					●

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

peluruhan. 4.2. Mengolah data dan menganalisis menggunakan variabel dan menemukan relasi berupa fungsi eksponensial dan logaritma dari situasi masalah nyata serta menyelesaikannya.					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

3.3. Mendeskripsikan dan menerapkan konsep sistem persamaan linier dan kuadrat dua variabel (SPLKDV) dan memilih metode yang efektif untuk menentukan himpunan penyelesaiaanya 3.4. Menganalisis nilai diskriminan persamaan linier dan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan yang diberikan.	Sistem Persamaan Linier dan Kuadrat Dua Variabel	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengasosiasi • Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata. • Menghubungkan unsur-unsur yang	Tugas • Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak, atau elektronik). • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata. Portofolio	6 x 3 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran Matematika Peminatan kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, dan bagan.	Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan , kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata.		
4.3. Memecahkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah nyata sebagai terapan konsep dan aturan penyelesaian sistem persamaan linier dan					•

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

kuadrat dua variabel. 4.4. Mengolah dan menganalisis informasi dari suatu permasalahan nyata dengan memilih variabel dan membuat model matematika berupa sistem persamaan linier dan kuadrat dua variabel dan menginterpretasikan hasil penyelesaian sistem tersebut.					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

3.5. Mendeskripsikan konsep sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaiannya. 3.6. Menganalisis kurva pertidaksamaan kuadrat dua variabel pada sistem yang diberikan dan mengarsir daerah sebagai himpunan penyelesaiannya.	Sistem Pertidaksamaan Kuadrat Dua Variabel	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian, kurva sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel (SPtdKDV), dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengasosiasi • Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya	Tugas Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak, atau elektronik). Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan , kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai	6 x 3 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran Matematika Peminatan kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		pada masalah nyata. • Menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, dan grafik/ diagram.	pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata.		
4.5. Memecahkan masalah dengan membuat model matematika berupa sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel serta menyajikan pemecahannya dengan berbagai cara.					•

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

3.7.Mendeskripsikan dan menerapkan konsep pertidaksamaan dan nilai mutlak dalam menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak. 3.8.Mendeskripsikan dan menerapkan konsep pertidaksamaan pecahan, irasional, dan mutlak dalam menyelesaikan masalah matematika. 3.9.Mendeskripsikan dan menerapkan konsep dan sifat-sifat pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak dengan melakukan manipulasi aljabar dalam menyelesaikan masalah matematika. 3.10. Menganalisis daerah penyelesaian pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak.	Pertidaksamaan mutlak, pecahan, dan irrasional	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengasosiasi	Tugas • Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak, atau elektronik). • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional	6 x 3 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran Matematika Peminatan kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		• Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata. • Menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, dan bagan.	dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata.		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

4.6.Memecahkan masalah pertidaksamaan pecahan, irrasional dan mutlak dalam penyelesaian masalah nyata.					•
3.11. Mendekripsikan konsep dan aturan pada bidang datar serta menerapkannya dalam pembuktian sifat-sifat (simetris, sudut, dalil titik tengah segitiga, dalil intersep, dalil segmen garis, dll) dalam geometri bidang.	Geometri Bidang Datar	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengertian titik, garis, sudut, bidang dan sifat-sifat pada titik, garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian titik, garis, sudut, bidang dan sifat-sifat pada titik, garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian titik,	Tugas • Membaca dan mencermati mengenai pengertian titik, garis, sudut, bidang dan sifat-sifat pada titik, garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak, atau elektronik). • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai	8 x 3 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran Matematik a Peminatan kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		garis, sudut, bidang dan sifat–sifat pada titik,garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengasosiasi • Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian titik, garis, sudut, bidang dan sifat-sifat pada titik, garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata. • Menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan pengertian titik, garis, sudut, bidang dan sifat-sifat pada titik, garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian titik, garis, sudut, bidang dan sifat-sifat pada titik, garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, dan bagan.	pengertian titik, garis, sudut, bidang dan sifat-sifat pada titik, garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian titik, garis, sudut, bidang		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

			dan sifat –sifat pada titik, garis, sudut, dan bidang dalam geometri bidang datar, dan penerapannya pada masalah nyata.		
4.7.Menyajikan data terkait objek nyata dan mengajukan masalah serta mengidentifikasi sifat-sifat (kesimetrian, sudut, dalil titik tengah segitiga, dalil intersep, dalil segmen garis, dll) geometri bidang datar yang bermanfaat dalam pemecahan masalah nyata tersebut.					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

3.12. Mendeskripsikan konsep persamaan Trigonometri dan menganalisis untuk membuktikan sifat-sifat persamaan Trigonometri sederhana dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.	Persamaan Trigonometri	Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengasosiasi • Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri,	Tugas Membaca dan mencermati mengenai pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak atau elektronik). Mengerjakan latihan soal-soal mengenai pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata.	6 x 3 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran Matematika Peminatan kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		dan penerapannya pada masalah nyata. ● Menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, dan tulisan.	Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang berkaitan dengan identitas trigonometri, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian, teknik penyelesaian persamaan dan identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata.		
4.8. Mengolah dan menganalisis informasi dari suatu permasalahan nyata dengan membuat					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

model berupa fungsi dan persamaan Trigonometri serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. 4.9. Merencanakan dan melaksanakan strategi dengan melakukan manipulasi aljabar dalam persamaan Trigonometri untuk membuktikan kebenaran identitas Trigonometri serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kontekstual.					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

SILABUS MATA PELAJARAN: MATEMATIKA (WAJIB)

Satuan Pendidikan : SMA
 Kelas : X
 Kompetensi Inti :

KI 1	:	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	:	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3	:	Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4	:	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

1. Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya. 2. 1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percayadiri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah. 2. 2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 2. 3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

3.1. Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya.	Eksponen dan Logaritma	Mengamati Membaca ekspresi dan hasil operasi aljabar dari eksponen dan logaritma. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian dan aturan dari hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian dan hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian dan hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian dan aturan dari eksponen dan logaritma. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian, aturan	Tugas • Mencari dan membaca ekspresi dan hasil operasi aljabar dari eksponen dan logaritma. • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penggunaan aturan/ sifat eksponen dan logaritma. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk	3 x 4 jam pelajaran	•Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. •Buku referensi dan artikel. •Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		eksponen dan logaritma dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan eksponen dan logaritma dengan lisan, dan tulisan.	uraian mengenai penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan penggunaan aturan/ sifat eksponen dan logaritma.		
4.1. Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat- sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.					
3.2. Mendeskripsikan dan menganalisis konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan serta menerapkannya dalam pemecahan masalah nyata.	Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak	Mengamati Membaca mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah	Tugas Membaca mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan	3 x 4 jam pelajaran	- Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. - Buku referensi dan artikel. - Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.	pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak. • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang sederhana. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, dan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang terkait persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak dengan lisan, tulisan, dan bagan.	Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang sederhana.		
4.2. Menerapkan konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan linier dalam memecahkan masalah nyata. 4.3. Membuat model matematika berupa persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel yang melibatkan nilai mutlak dari situasi nyata dan matematika, serta					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabnya.					
3.3. Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linier dua dan tiga variabel serta pertidaksamaan linier dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.	Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Dua Variabel, dan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel	Mengamati Membaca mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya. Menanya Membuat pertanyaan mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada ekspresi sistem persamaan linier	Tugas - Membaca mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya. - Mengerjakan latihan soal-soal	3 x 4 jam pelajaran	- Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. - Buku referensi dan artikel. - Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.	mengenai menentukan himpunan penyelesaiannya sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya dengan lisan, dan tulisan.	Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai menentukan himpunan penyelesaiannya sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.		
4.4. Menggunakan SPLDV, SPLTV dan sistem pertidaksamaan linear duavariabel (SPtLDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan 4.5. Membuat model matematika berupa					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

SPLDV, SPLTV, dan SPtLDV dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabnya					
3.4. Mendeskripsikan konsep matriks sebagai representasi numerik dalam kaitannya dengan konteks nyata. 3.5. Mendeskripsikan operasi sederhana matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.	Matriks	Mengamati Membaca mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. Mengasosiasi	Tugas • Membaca mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyajian masalah nyata ke dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana	2 x 4 jam pelajaran	•Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. •Buku referensi dan artikel. •Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian matriks, masalah nyata yang dapat disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian matriks, masalah nyata yang dapat disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks dengan lisan, dan tulisan.	matriks. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyajian masalah nyata ke dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.		
4.6. Menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan matriks.					
3.6. Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan, dan	Relasi dan Fungsi	Mengamati Membaca pengertian daerah asal,	Tugas • Membaca	2 x 4 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

daerah hasil suatu relasi antara dua himpunan yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, himpunan pasangan terurut, atau ekspresi simbolik) 3.7. Mengidentifikasi relasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang merupakan fungsi.		daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi. Mengeksplorasi Menentukan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil, relasi, fungsi, dan cara mengidentifikasi berbagai	mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi. • Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan,		Matematika kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		penyajian relasi yang merupakan suatu fungsi. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil, relasi, fungsi, dan cara mengidentifikasi berbagai penyajian relasi yang merupakan suatu fungsi dengan lisan, tulisan, dan bagan.	kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai yang terkait daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.		
4.7. Menerapkan daerah asal, dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah.					
3.8. Memprediksi pola barisan dan deret aritmetika dan geometri atau barisan lainnya melalui pengamatan dan memberikan alasannya.	Barisan dan Deret	Mengamati Membaca, mengenai pengertian, pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian barisan dan deret aritmatika dan geometri. Mengeksplorasi	Tugas • Mencari dan membaca mengenai pengertian, pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai	3 x 4 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		Menentukan unsu-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian dan perbedaan barisan dan deret aritmatika dan geometri. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian, perbedaan dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri dengan lisan, tulisan, dan bagan.	memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.		
4.8. Menyajikan hasil,menemukan pola					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

barisan dan deret dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana.					
3.9. Mendeskripsikan berbagai bentuk ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat. 3.10. Mendeskripsikan persamaan dan fungsi kuadrat, memilih strategi dan menerapkan untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat serta memeriksa kebenaran jawabannya. 3.11. Menganalisis fungsi dan persamaan kuadrat dalam berbagai bentuk penyajian masalah kontekstual. 3.12. Menganalisis grafik fungsi dari data terkait masalah nyata dan menentukan model matematika berupa	Persamaan dan Fungsi Kuadrat	Mengamati Membaca mengenai berbagai ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat. Menanya Membuat pertanyaan mengenai cara mengubah berbagai ekspresi menjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat serta penyelesaiannya, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat	Tugas - membaca mengenai berbagai ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat. - Mengerjakan	3 x 4 jam pelajaran	- Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. - Buku referensi dan artikel. - Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

fungsi kuadrat.		pada berbagai ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara mengubah berbagai ekspresi menjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan	latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan mengubah berbagai ekspresi menjadi persamaan kuadrat, memilih strategi		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat. Mengomunikasikan Menyampaikan cara mengubah berbagai ekspresi menjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrati dengan lisan, tulisan, dan bagan.	untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.		
4.9. Mengidentifikasi dan menerapkan konsep fungsi dan persamaan kuadrat dalam menyelesaikan masalah nyata dan menjelaskannya secara lisan dan tulisan. 4.10. Menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat dan menyelesaikan serta					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

memeriksa kebenaran jawabannya. 4.11. Menggambar dan membuat sketsa grafik fungsi kuadrat dari masalah nyata berdasarkan data yang ditentukan dan menafsirkan karakteristiknya. 4.12. Mengidentifikasi hubungan fungsional kuadratik dari fenomena sehari-hari dan menafsirkan makna dari setiap variabel yang digunakan.					
3.13. Mendeskripsikan konsep jarak dan sudut antar titik, garis dan bidang melalui demonstrasi menggunakan alat peraga atau media lainnya.	Geometri	Mengamati Membaca dan mengamati pengertian, gambar, dan peraga mengenai jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang. Menanya Membuat pertanyaan mengenai	Tugas • Membaca dan mengamati, pengertian, gambar, dan peraga mengenai jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta	3 x 4 jam pelajaran	•Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. •Buku referensi dan artikel. •Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		pengertian, jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis,	masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang. • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang dengan lisan, tulisan, dan bagan.	jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.		
4.13. Menggunakan berbagai prinsip bangun datar dan ruang serta dalam menyelesaikan masalah nyata berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.					
3.14. Mendeskripsikan konsep perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku melalui penyelidikan	Trigonometri	Mengamati Membaca mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubungan antar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap	Tugas • Membaca mengenai pengertian perbandingan	4 x 4 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. • Buku referensi dan

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

dan diskusi tentang hubungan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian dalam beberapa segitiga siku-siku sebangun. 3.15. Menemukan sifat-sifat dan hubungan antar perbandingan trigonometri dalam segitiga siku- siku. 3.16. Mendeskripsikan dan menentukan hubungan perbandingan Trigonometri dari sudut di setiap kuadran, memilih dan menerapkan dalam penyelesaian masalah nyata dan matematika 3.17. Mendeskripsikan konsep fungsi Trigonometri dan menganalisis grafik fungsinya serta menentukan hubungan nilai fungsi		kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan mengamati grafik fungsi trigonometri. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada perbandingan trigonometri, hubungan antar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.	trigonometri, hubungan antar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri. • Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan perbandingan trigonometri, hubungan antar		artikel. •Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

Trigonometri dari sudut-sudut istimewa.		Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada perbandingan trigonometri, hubungan antar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubungan antar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian perbandingan trigonometri, hubungan	perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.		

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		antar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri dengan lisan, tulisan, dan bagan.	Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai perbandingan trigonometri, hubungan antar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.		
4.14. Menerapkan perbandingan trigonometri dalam menyelesaikan masalah. 4.15. Menyajikan grafik fungsi trigonometri.					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

3.18. Mendeskripsikan konsep limit fungsi aljabar dengan menggunakan konteks nyata dan menerapkannya. 3.19. Merumuskan aturan dan sifat limit fungsi aljabar melalui pengamatan contoh-contoh.	Limit Fungsi Aljabar	Mengamati Membaca mengenai pengertian limit fungsi aljabar melalui penerapan dalam konteks nyata, mengamati contoh penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada limit fungsi aljabar, aturan, dan sifat limit fungsi aljabar, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian limit fungsi aljabar,	Tugas - Membaca mengenai pengertian limit fungsi aljabar melalui penerapan dalam konteks nyata, mengamati contoh penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar. - Mengerjakan latihan soal-soal aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan,	3 x 4 jam pelajaran	- Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. - Buku referensi dan artikel. - Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata. dengan lisan, dan tulisan.	kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata.		
4.16. Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata tentang limit fungsi aljabar.					
3.20. Mendeskripsikan berbagai penyajian data dalam bentuk tabel atau diagram/plot yang sesuai untuk mengomunikasikan informasi dari suatu kumpulan data melalui analisis perbandingan	Statistika	Mengamati Mengamati berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, dan cara membuatnya. Menanya Membuat pertanyaan mengenai cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.	Tugas ● Mengamati berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, dan cara membuatnya.	3 x 4 jam pelajaran	●Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. ●Buku referensi dan artikel. ●Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

berbagai variasi penyajian data. 3.21. Mendeskripsikan data dalam bentuk tabel atau diagram/plot tertentu yang sesuai dengan informasi yang ingin dikomunikasikan.		Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot. Mengomunikasikan Menyampaikan cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot dengan lisan, tulisan, dan diagram.	• Mengerjakan latihan soal-soal mengenai berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.		
4.17. Menyajikan data nyata dalam bentuk tabel atau diagram/plot tertentu yang sesuai					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

dengan informasi yang ingin dikomunikasikan.					
3.22. Mendeskripsikan konsep peluang suatu kejadian menggunakan berbagai objek nyata dalam suatu percobaan menggunakan frekuensi relatif.	Peluang	Mengamati Membaca dan mengamati pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. Mengasosiasi Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan	Tugas • Membaca dan mengamati pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. • Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat	3 x 4 jam pelajaran	• Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/SLB
Revisi no	: 0
Tanggal berlaku	: 14 Juli 2014

		mengenai pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek dengan lisan, dan tulisan.	refleksi diri. Tes Tes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.		
4.18. Menyajikan hasil penerapan konsep peluang untuk menjelaskan berbagai objek nyata melalui percobaan menggunakan frekuensi relatif.					

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/11
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepok@sleman@gmail.com

SOAL PENGAYAAN KELAS X MIA 2

BAB: EKSPONEN DAN LOGARITMA

Sabtu, 13 September 2014

Waktu 90 menit

Nama :

No. Presensi :

Selesaikan soal-soal di bawah ini dengan cermat dan tepat!

1. Sederhanakan bentuk-bentuk pangkat di bawah ini!

a. $\frac{(a^2b^{-2})^5}{((2a)^3b^2)^{-2}}$

b. $\left(\frac{a^{\frac{1}{2}}b^{-3}}{a^{-1}b^{-\frac{3}{2}}}\right)^{\frac{2}{3}}$

2. Segitiga ABC siku-siku di B dengan ukuran $AB = (\sqrt{2} + \sqrt{5} - \sqrt{6})$ dan $BC = (\sqrt{2} - \sqrt{5} + \sqrt{6})$. Panjang $AC = \dots$.

3. Misalkan diketahui $\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 4\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$.
Tentukan nilai $(a - b)c$.

4. Sederhanakan pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.

a. $\frac{5+\sqrt{3}}{2\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

b. $\frac{6}{2+\sqrt{3}} - \frac{4}{3-\sqrt{3}}$

5. Tentukan nilai ${}^4\log 2 + {}^2\log 4 + {}^9\log 3 + {}^3\log 9$!

6. Tentukan nilai $3^{{}^3\log 27} + {}^3\log 5 \times {}^5\log 9$!

7. Diketahui $\log p^2 = \frac{1}{2}$ dan $\log q = 2$. Tentukan nilai $\log p^3\sqrt{q^2}$.

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/10
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

REMIDI ULANGAN HARIAN 1 X MIA 2

BAB: EKSPONEN DAN LOGARITMA

Sabtu, 13 September 2014

Waktu, 2 jam pelajaran

Kode : **A**

Nama :

No. Presensi :

Catatan:

1. Mulailah mengerjakan dengan berdoa
2. Baca perintah soal dengan teliti
3. Jika ada perintah soal yang jelas langsung bertanya kepada guru
4. Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

1. Tentukan nilai dari:
 - a. $9^{\frac{1}{2}}$
 - b. 3^{-2}
 - c. $\frac{1}{(2^{-4})^2} : 3^{-3}$
2. Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.
 - a. $\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$
 - b. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$
3. Tentukan bentuk sederhana dari:
 - a. $(\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})$
 - b. $\sqrt{14 - 2\sqrt{40}}$
4. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $2^{2x-1} = 64$
5. Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $8^{3-m} = 9^{4+2n}$
6. Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^8\log 2 + {}^2\log 9 \cdot {}^3\log 16}{{}^3\log 5 - {}^3\log 15}$
7. Jika ${}^x\log 625 = 4$ dan ${}^8\log y = 0$ maka tentukan nilai $x - y$
8. Tentukan hasil dari ${}^a\log \frac{1}{b} \times {}^b\log a^2$
9. Misalkan diketahui:

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/10
Revisi No	: 0
TanggalBerlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
 Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
 Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/10
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

REMIDI ULANGAN HARIAN 1 X MIA 2

BAB: EKSPONEN DAN LOGARITMA

Sabtu, 13 September 2014

Waktu, 2 jam pelajaran

Kode : **B**

Nama :

No. Presensi :

Catatan:

1. Mulailah mengerjakan dengan berdoa
2. Baca perintah soal dengan teliti
3. Jika ada perintah soal yang jelas langsung bertanya kepada guru
4. Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

1. Tentukan nilai dari:
 - a. $16^{\frac{1}{2}}$
 - b. 2^{-3}
 - c. $\frac{1}{(3^{-2})^3} : 2^{-4}$
2. Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.
 - a. $\frac{3-\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}}$
 - b. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$
3. Tentukan bentuk sederhana dari:
 - a. $(\sqrt{3} + 3\sqrt{2})(3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})$
 - b. $\sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$
4. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $4^{2x-1} = 64$
5. Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $2^{4-2m} = 3^{n-5}$
6. Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^8\log 2 + {}^2\log 9 \cdot {}^3\log 16}{{}^3\log 5 - {}^3\log 15}$
7. Jika ${}^a\log 256 = 4$ dan ${}^6\log b = 0$ maka tentukan nilai $a - b$
8. Tentukan hasil dari ${}^b\log \frac{1}{a} \times {}^a\log b^2$
9. Misalkan diketahui:

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/10
Revisi No	: 0
TanggalBerlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK
 Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
 Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/1
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

ULANGAN HARIAN 1 X MIA 2

BAB: EKSPONEN DAN LOGARITMA

Sabtu, 13 September 2014

Waktu, 2 jam pelajaran

Kode : **A**

Nama :

No. Presensi :

Catatan:

1. Mulailah mengerjakan dengan berdoa
2. Baca perintah soal dengan teliti
3. Jika ada perintah soal yang jelas langsung bertanya kepada guru
4. Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

1. Tentukan nilai dari:

a. $27^{\frac{1}{3}}$ (skor 2)

b. $\frac{1}{(2^{-3})^2} : 2^{-4}$ (skor 8)

2. Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.

a. $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ (skor 8)

b. $\frac{6}{2+\sqrt{3}} - \frac{4}{3-\sqrt{3}}$ (skor 12)

3. Tentukan bentuk sederhana dari:

a. $(\sqrt{5} + 2\sqrt{3})(4\sqrt{3} - 3\sqrt{5})$ (skor 6)

b. $\sqrt{6 + 4\sqrt{2}}$ (skor 4)

4. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $2^{2x-1} = 64$

(skor 8)

5. Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $8^{3-m} = 9^{4+2n}$

(skor 6)

6. Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^4\log 9 \cdot {}^3\log 2 + {}^4\log 8}{{}^9\log 6 - {}^9\log 2}$

(skor 10)

7. Jika ${}^x\log 625 = 4$ dan ${}^8\log y = 0$ maka tentukan nilai $x - y$

(skor 10)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/1
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

8. Tentukan hasil dari ${}^m \log \frac{1}{n^2} \times {}^n \log m^3$

(skor 8)

9. Misalkan diketahui:

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$

(skor 14)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/1
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

ULANGAN HARIAN 1 X MIA 2

BAB: EKSPONEN DAN LOGARITMA

Sabtu, 13 September 2014

Waktu, 2 jam pelajaran

Kode : **B**

Nama :

No. Presensi :

Catatan:

1. Mulailah mengerjakan dengan berdoa
2. Baca perintah soal dengan teliti
3. Jika ada perintah soal yang jelas langsung bertanya kepada guru
4. Kerjakan dengan menggunakan bolpoin (selain warna merah)

Selamat Mengerjakan ☺☺☺

1. Tentukan nilai dari:

a. $16^{\frac{1}{4}}$ (skor 2)

b. $\frac{1}{(2^{-3})^2} : 2^{-4}$ (skor 8)

2. Tentukan bentuk sederhana pecahan berikut dengan merasionalkan penyebutnya.

a. $\frac{5+\sqrt{3}}{2\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ (skor 8)

b. $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ (skor 12)

3. Tentukan bentuk sederhana dari:

a. $(\sqrt{5} + \sqrt{3})(2\sqrt{3} - 3\sqrt{5})$ (skor 6)

b. $\sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$ (skor 4)

4. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $8^{2x+1} = 64$

(skor 8)

5. Tentukan nilai m dan n yang memenuhi persamaan $2^{4-2m} = 3^{n-5}$

(skor 6)

6. Bentuk sederhana dari: $\frac{{}^8\log 2 + {}^2\log 9 \cdot {}^3\log 16}{{}^3\log 5 - {}^3\log 15}$

(skor 10)

7. Jika ${}^a\log 256 = 4$ dan ${}^6\log b = 0$ maka tentukan nilai $a - b$

(skor 10)

Dokumen No	: F/751/Waka-Kurik/S/1
Revisi No	: 0
Tanggal Berlaku	: 14 Juli 2014



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281

Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, e-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

8. Tentukan hasil dari ${}^m \log \frac{1}{n^2} \times {}^n \log m^3$

(skor 8)

9. Misalkan diketahui:

$$\sqrt{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt{8 + 2\sqrt{15}} = a + b\sqrt{3} + c\sqrt{5}$$

Tentukan nilai $(a - b)c$

(skor 14)