

**KESIAPAN GURU MATEMATIKA DALAM  
MENGIMPLEMENTASIKAN KURIKULUM TINGKAT SATUAN  
PENDIDIKAN (KTSP) DI SMA NEGERI 1 GODEAN**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:

**Andika Anggrahita**

**08600077**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2013**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2138/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Kesiapan Guru dalam Mengimplementasikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SMA Negeri I Godean

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Andika Anggrahita  
NIM : 08600077  
Telah dimunaqasyahkan pada : 13 Juni 2013  
Nilai Munaqasyah : B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Suparni, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710417 200801 2 007

Penguji I

Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si  
NIP.19831211 200912 2 002

Penguji II

Dr Ibrahim, M.Pd.  
NIP.19791031 200801 1 008

Yogyakarta, 22 Juli 2013  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Skripsi

Lamp : -

Kepada:

**Yth. Bapak Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga  
di Yogyakarta**

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta menyarankan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Andika Anggrahita  
NIM : 08600077  
Judul Skripsi : **KESIAPAN GURU MATEMATIKA DALAM  
MENGIMPLEMENTASIKAN KURIKULUM  
TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP) DI SMA  
NEGERI 1 GODEAN**

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi jurusan/prodi studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 28 Mei 2013

Pembimbing I

**Suparni, M.Pd.**

**NIP. 19710417 200801 2 007**



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Skripsi

Lamp : -

Kepada:

**Yth. Bapak Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga  
di Yogyakarta**

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta menyarankan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Andika Anggrahita

NIM : 08600077

Judul Skripsi : **KESIAPAN GURU MATEMATIKA DALAM  
MENGIMPLEMENTASIKAN KURIKULUM  
TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP) DI SMA  
NEGERI 1 GODEAN**

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi jurusan/prodi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 28 Mei 2013

Pembimbing II

**Dr. Ibrahim M.Pd**

**NIP: 19791031 200801 1 008**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andika Anggrahita  
NIM : 08600077  
Jurusan/Semester : Pendidikan Matematika/ X  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Mei 2013

Yang membuat pernyataan,



**Andika Anggrahita**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Ayah dan Ibunda tercinta

Anakku tersayang

Kakak dan adik-adikku

“Terima kasih atas doa dan support yang diberikan selama ini”

Almamater UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2008

Teman-teman KKN Angkatan 74

“Teruslah berkarya membangun bangsa”

## MOTTO

*“Dengan tetap hidup, itu adalah suatu kemenangan”*

*“Tidak peduli seberapa parah atau berapa kali kau terjatuh, yang  
terpenting adalah bangkit kembali”*

*“Menjadi sarjana, mungkin tidak memberikanmu apa-apa, tapi  
tidak menjadi sarjana, kau bukan apa-apa”*

## KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan kepada kita karunia-Nya yang agung, terutama nikmat iman dan islam. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, segenap keluarganya, para sahabatnya, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Alhamdulillah, penyusun mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana strata satu di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, dengan judul: *“Kesiapan Guru Matematika dalam Mengimplementasikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SMA Negeri 1 Godean”*

Terselesainya skripsi ini tentunya tidak bisa lepas dari berbagai faktor. Banyak motifasi, inspirasi, maupun bantuan yang telah diberikan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan kerendahan hati dan rasa hormat yang tinggi, dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Bapak Prof. Dr. H. Musa Asy'arie.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Bapak Prof. Dr. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd.
4. Pembimbing Skripsi, Ibu Suparni, M.Pd. dan Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd.



5. Dosen Penasehat Akademik, Ibu Epha Diana Supandi, S.Si.,M.Sc dan Ibu Suparni, M.Pd..
6. Seluruh Dosen dan Staf Tata Usaha Fakultas Sains dan Teknologi.
7. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Godean, Bapak H. Drs. Shobariman.
8. Guru matematika SMA Negeri 1 Godean, Ibu Tri Sujatwati, S.Pd., Ibu Suprapti, S.Pd. dan Ibu H. Desniati, S.Pd.
9. Seluruh Keluarga Besar SMA Negeri 1 Godean yang ikut membantu dan berpartisipasi dalam penelitian.
10. Segenap pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, atas bantuannya baik moril maupun materiil secara langsung/ tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang berlipat ganda dan meridhai semua amal baik yang telah diberikan. Penyusun sadar bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kekeliruan, oleh karena itu sumbangan saran, dan kritik yang membangun sangat penyusun nantikan dengan harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semuanya. Aamiin.

*Wa billahi at-taufiq wa al-hidayah.*

Yogyakarta, 28 Mei 2013

Penyusun,

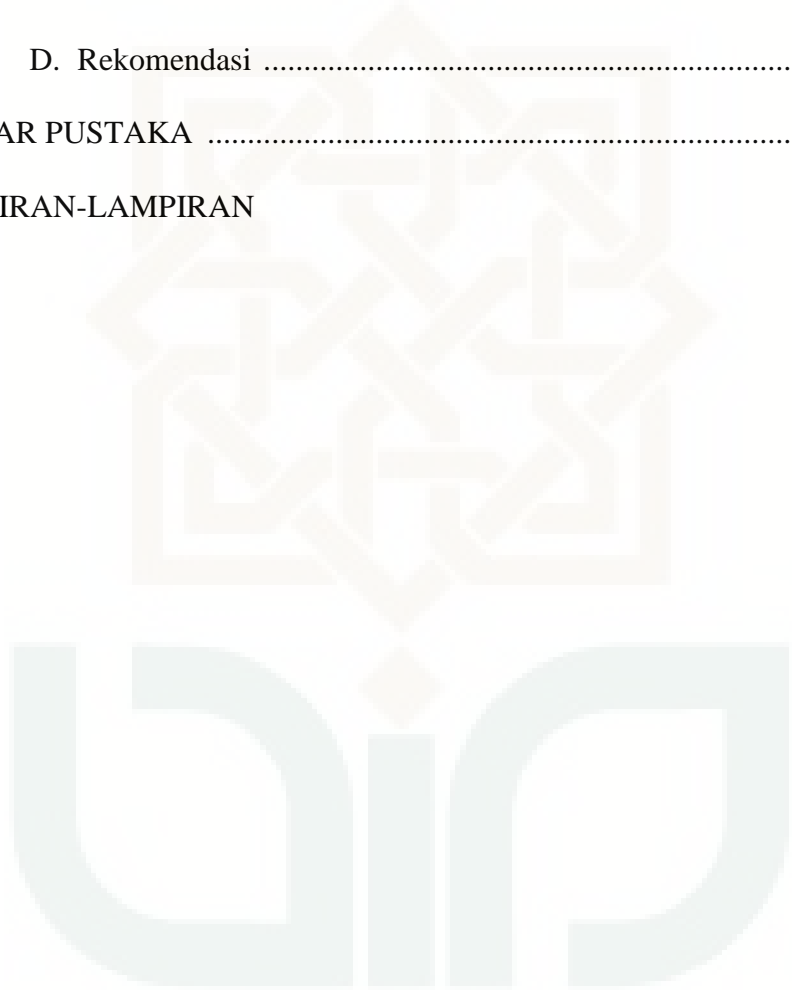
**Andika Anggrahita**  
NIM. 08600077

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	v
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
ABSTRAK .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	10
A. Landasan Teori .....	10

1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.....	10
2. Standar Proses .....	15
3. Pembelajaran Matematika.....	30
4. Implementasi KTSP dalam Pembelajaran Matematika.....	33
5. Kesiapan Guru dalam Mengimplementasi KTSP .....	35
B. Penelitian yang Relevan.....	37
<b>BAB III  METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	41
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	42
D. Teknik Pengumpulan Data .....	43
E. Analisis Data .....	46
F. Analisis Data Angket .....	47
<b>BAB IV  HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
A. Hasil Penelitian .....	50
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	50
2. Implementasi KTSP pada Aspek Perencanaan .....	52
3. Implementasi KTSP pada Aspek Pelaksanaan .....	53
4. Implementasi KTSP pada Aspek Penilaian .....	57
5. Analisis Kesesuaian Implementasi KTSP dengan Standar Proses .....	58
6. Penilaian Kesesuaian Implementasi KTSP dengan Standar Proses .....	75

B. Pembahasan .....	76
BAB V PENUTUP.....	83
A. Simpulan .....	83
B. Keterbatasan Penelitian .....	86
C. Saran.....	87
D. Rekomendasi .....	87
DAFTAR PUSTAKA .....	89
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	42
Tabel 3.2 Kriteria Deskriptif Persentase Penilaian Pelaksanaan KTSP.....	48
Tabel 3.3 Kriteria Deskriptif Persentase Penilaian Tingkat Kesesuaian Implementasi KTSP dengan Standar Proses .....	49
Tabel 4.1 Rekap Kelas .....	51
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Observasi Pelaksanaan KTSP .....	55
Tabel 4.3 Jumlah Siswa Tiap Kelas Pengamatan.....	67
Tabel 4.4 Jam Mengajar Guru dalam Satu Minggu .....	68
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Angket Kesesuaian Implementasi KTSP dengan Standar Proses .....	76

## DAFTAR BAGAN DAN GAMBAR

Bagan 2.1	Proses Penyusunan KTSP dari Pusat sampai Proses Pembelajaran .....	11
Gambar 4.1	Kegiatan awal, guru memotivasi siswa .....	56
Gambar 4.2	Guru membagikan LKS .....	56
Gambar 4.3	Metode Ekspositori Klasikal .....	56
Gambar 4.4	Kegiatan guru memfasilitasi kesulitan siswa .....	56
Gambar 4.5	Siswa mengerjakan soal di papan tulis .....	56
Gambar 4.6	Guru bersama siswa mengkonfirmasi jawaban.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

### **Lampiran 1 Instrumen Pra Penelitian**

Lampiran 1.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Pra Penelitian .....	92
Lampiran 1.2 Pedoman Wawancara Guru .....	93
Lampiran 1.3 Berita Wawancara Guru .....	94
Lampiran 1.4 Analisis Hasil Wawancara .....	96

### **Lampiran 2 Instrumen Penelitian**

Lampiran 2.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara .....	97
Lampiran 2.2 Pedoman Wawancara Guru .....	98
Lampiran 2.3 Pedoman Wawancara Kepala Sekolah .....	99
Lampiran 2.4 Lembar Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran .....	100
Lampiran 2.5 Kisi-kisi Angket Kesesuaian Implementasi KTSP dengan Standar Proses .....	102
Lampiran 2.6 Angket Kesesuaian Implementasi KTSP dengan Standar Proses .....	103

### **Lampiran 3 Dokumen yang diperoleh saat Penelitian**

Lampiran 3.1 Dokumen Satu .....	108
Lampiran 3.1.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar .....	109
Lampiran 3.1.2 Program Tahunan .....	114
Lampiran 3.1.3 Program Semester .....	115
Lampiran 3.1.4 Jadwal Pelaksanaan Program Semester .....	116

Lampiran 3.1.5 Kriteria Ketuntasan Minimal .....	122
Lampiran 3.2 Dokumen Dua.....	126
Lampiran 3.2.1 Silabus .....	127
Lampiran 3.2.2 Desain Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas XII IPA .....	142
Lampiran 3.2.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	150
Lampiran 3.2.4 Kisi-Kisi Soal dan Pedoman Penilaian Mid Semester Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013.....	242
Lampiran 3.2.5 Soal Mid Semester Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013.....	248
 <b>Lampiran 4 Data Hasil Penelitian</b>	
Lampiran 4.1 Hasil Wawancara Guru.....	251
Lampiran 4.2 Hasil Wawancara Kepala Sekolah.....	254
Lampiran 4.3 Analisis Hasil wawancara.....	256
Lampiran 4.4 Hasil Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran .....	258
Lampiran 4.5 Analisis Hasil Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	272
Lampiran 4.6 Analisis Dokumen .....	274
Lampiran 4.7 Analisis Dokumen pada Aspek Evaluasi/Penilaian.....	285
Lampiran 4.8 Hasil Analisis Angket Penilaian Kesesuaian Implementasi Kurikulum KTSP dengan Standar Proses .....	292
 <b>Lampiran 5 Surat-surat dan <i>Curriculum Vitae</i></b>	
Lampiran 5.1 Surat Ijin Penelitian dari Sekda Yogyakarta .....	297



Lampiran 5.2 Surat Ijin Penelitian dari BAPPEDA Sleman .....	298
Lampiran 5.3 Surat Keterangan telah melaksanakan penelitian dari sekolah .	299
Lampiran 5.4 <i>Curriculum Vitae</i> .....	300



# KESIAPAN GURU DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP) DI SMA NEGERI 1 GODEAN

Oleh  
**Andika Anggrahita**  
NIM. 08600077

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mendeskripsikan implementasi KTSP pada pembelajaran matematika yang memuat tiga kegiatan pokok yaitu merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, serta menilai proses dan hasil pembelajaran. (2) menganalisis dan menilai kesesuaian kegiatan implementasi kurikulum dengan standar proses.

Jenis penelitian ini adalah penelitian evaluasi kualitatif dengan studi kasus. Subjek penelitian adalah seorang guru matematika di SMA Negeri 1 Godean yang dipilih berdasarkan *purposive sampling*. Cara pengumpulan data adalah dengan menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket. Analisis yang digunakan pertama kali adalah mengumpulkan data. Dengan banyaknya data yang terkumpul, direduksi atau dirangkum kemudian dipilih dengan memfokuskan pada hal-hal yang penting. Setelah pemilihan dilanjutkan dengan penyajian data berupa uraian singkat bersifat naratif. Langkah berikutnya adalah penarikan kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah. Untuk data angket dengan dua pilihan jawaban ya dan tidak, dikonversi menjadi nilai rata-rata dalam persentase.

Hasil penelitian ini yaitu (1) Implementasi KTSP masuk dalam kriteria baik. Hal ini terlihat pada tahap perencanaan menunjukkan bahwa silabus dan RPP secara sistem telah sesuai dengan Standar Proses, namun secara isi masih perlu perbaikan. Prinsip-prinsip Penyusunan RPP telah cukup terpenuhi yaitu memenuhi empat dari enam prinsip penyusunan RPP. Penilaian pada aspek pelaksanaan dalam kategori baik yaitu sebesar 68,05%. Pada tahap penilaian, guru melakukan test tertulis untuk mengukur hasil belajar siswa, sedangkan pada penilaian proses menggunakan tes lisan, melakukan pengamatan kinerja dan penugasan (2) Penilaian kesesuaian implementasi dengan Standar Proses dalam kategori baik sekali dengan persentase sebesar 93,67 %.

**Kata kunci:** Kesiapan guru dalam implementasi KTSP, Standar Proses.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Sejak manusia dilahirkan, tentu ada momen-momen penting yang telah disiapkan baik dari dalam diri atau secara internal maupun dari faktor luar diri atau secara eksternal untuk mencapai tujuan hidup baik jangka pendek maupun jangka panjang. Pada saat masih bayi, ibu telah mempersiapkan dengan baik kapan waktunya diberi ASI, dimandikan, diberi makan yang baik sesuai dengan umur si anak. Menjelang remaja, anak telah mempunyai keinginan atau rencana sendiri hendak bercita-cita menjadi seseorang yang diidolakan atau akan menekuni bidang tertentu sesuai dengan keinginannya. Keinginan atau tujuan yang hendak dicapai tentu harus disertai dengan perencanaan yang matang agar hambatan yang mungkin terjadi dapat diminimalisir bagi pencapaian tujuan.

Kesiapan meliputi target atau tujuan yang hendak dicapai dengan terlebih dahulu menyusun rencana serta melaksanakan rencana tersebut dalam wujud yang nyata. Petani dikatakan siap menanam apabila telah mengetahui target atau hasil maksimal yang akan diperoleh dengan memperhatikan waktu musim tanam, keadaan tanah yang baik, pengairan yang cukup dan tentu pelaksanakannya. Siswa dikatakan siap menghadapi ujian apabila mempunyai *schedule* atau jadwal belajar agar nilai yang diperoleh bisa maksimal sesuai dengan keinginan atau target yang telah ditentukan. Begitu pula guru, dikatakan siap mengajar apabila

telah membuat rencana pembelajaran, merumuskan tujuan pembelajaran, serta melaksanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Berbeda dengan petani, siswa atau pekerja lainnya yang merumuskan tujuan atau target sesuai dengan keinginan pribadi, dalam pendidikan, tujuan dari pendidikan telah diatur oleh Pemerintah dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan pendidikan ini, disusunlah suatu rencana yang dinamakan kurikulum. Menurut Undang-Undang No.20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 19 tentang Sistem Pendidikan Nasional, mengartikan kurikulum sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Batasan menurut undang-undang sangat jelas, bahwa kurikulum memiliki dua aspek, *pertama*, sebagai rencana (*as plan*) yang harus dijadikan pedoman dalam pelaksanaan proses belajar mengajar oleh guru, dan *kedua*, pengaturan, isi, dan cara pelaksanaan rencana itu yang keduanya digunakan sebagai upaya pencapaian tujuan nasional.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), Hal. 8.

Program yang telah direncana sesempurna mungkin, bisa saja tidak dapat dilaksanakan dengan sempurna. Dalam mengevaluasi suatu program yang dilaksanakan di suatu lingkungan dalam hal ini lingkungan pendidikan, keefektifannya masih perlu dikaji. Pelaksanaannya berjalan dengan baik atau tidak, kendala yang muncul dapat ditangani secara baik atau tidak, dapat segera diketahui agar terwujud tujuan dan hasil yang maksimal.

Menurut Prof. Dr. S. Hamid Hasan dalam buku “Evaluasi Kurikulum” menyebutkan bahwa: evaluasi kurikulum sebagai usaha sistematis mengumpulkan informasi mengenai suatu kurikulum untuk digunakan sebagai pertimbangan mengenai nilai dan arti dari kurikulum dalam suatu konteks tertentu. Konteks tertentu ini dimaksudkan bahwa kurikulum terbatas oleh konteks ruang dan waktu. Kurikulum yang dianggap baik pada suatu daerah atau wilayah geografis tertentu belum tentu sesuai untuk daerah lain atau wilayah geografis lain. Suatu kurikulum yang sesuai pada waktu tertentu belum tentu sesuai untuk waktu yang lain meski diberlakukan pada satuan pendidikan yang sama, karena kurikulum selalu berubah sesuai dengan perkembangan zaman yang ditandai dalam kurun waktu ketika kurikulum itu direncanakan.

Evaluasi tidak dapat dipisahkan dari standar dan kriteria serta memberikan pertimbangan berdasar keduanya. Bagi evaluasi harus ada keputusan mengenai data yang dikumpulkan menunjukkan pencapaian standar atau tidak. Jika ya, maka dapat dikategorikan sebagai suatu keberhasilan. Jika sekian persen fenomena menunjukkan keberhasilan maka status itu menunjukkan keberhasilan evaluasi atau objek yang dievaluasi.

Jika dikaitkan dengan skripsi ini yang berjudul “Kesiapan Guru Matematika dalam Mengimplementasikan KTSP di SMA Negeri 1 Godean”, maka peneliti akan mengevaluasi suatu program dalam hal ini implementasi KTSP yang dilakukan evaluasi dalam hal ini guru matematika dengan suatu standar baku dan kriteria.

Ada beberapa alasan peneliti meneliti judul ini, yaitu berdasarkan tujuan evaluasi, maka peneliti akan menyediakan informasi mengenai keterlaksanaan suatu program dalam hal ini implementasi kurikulum sebagai masukan bagi pengambilan keputusan, menentukan tingkat keberhasilan dan kegagalan suatu program serta menjelaskan faktor-faktor yang berkontribusi dalam suatu lingkungan tertentu, memberikan rekomendasi kepada stakeholders dalam hal ini pihak sekolah yang dapat digunakan untuk perbaikan.

Alasan lain peneliti tertarik meneliti judul ini yaitu: sebagai calon guru, peneliti ingin belajar dari pengalaman orang lain yang telah lama berkecimpung dalam dunia pendidikan, meski peneliti masih calon guru yang mempunyai pengetahuan minim untuk mengevaluasi seorang guru, namun peneliti berasumsi bahwa evaluasi yang dilakukan, dapat mengungkap sisi lain seorang guru yang mungkin tidak diperoleh jika dievaluasi oleh pejabat yang berwenang dalam hal ini kepala sekolah maupun pengawas dari dinas pendidikan.

Dari hasil wawancara pra penelitian diperoleh bahwa guru yang akan dijadikan objek penelitian telah mempunyai pengalaman mengajar selama  $\pm 25$  tahun (1988 – 2012) dan juga telah melaksanakan berbagai sosialisasi dan pelatihan pembelajaran matematika. Untuk pengembangan program, seperti

program tahunan, program semester dan silabus, guru memperoleh dari MGMP Dinas Pendidikan. Dalam pengembangan RPP, guru membuatnya secara mandiri tetapi tidak jarang hanya menggandakan (*copy paste*) dari tahun sebelumnya atau meng-*copy* dari guru matematika lain.. Pada pelaksanaan pembelajaran, guru hanya menggunakan metode pembelajaran yang sama dan menggunakan satu sumber belajar. Evaluasi atau penilaian pasca pembelajaran yang dilakukan juga hanya mencakup aspek kognitif saja dengan menggunakan tes.

Dari hasil di atas, peneliti ingin mengetahui implementasi KTSP yang dilakukan guru tersebut di lapangan (sekolah). Berbagai pertanyaan timbul yaitu bagaimana kelengkapan perangkat mengajar, kesesuaian RPP dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas, penilaian proses dan hasil belajar, serta kesesuaian implementasi KTSP yang dilakukan guru tersebut dengan standar proses, karena kesesuaian inilah yang akan dijadikan acuan dalam menilai kesiapan guru mengimplementasikan KTSP. Untuk menjawab semua pertanyaan di atas, maka diperlukan penelitian lebih lanjut.

Secara ilmiah penelitian ini tidak terikat waktu dan tempat, artinya dapat dilakukan pada periode waktu kapan saja dan di lingkungan sekolah mana saja di wilayah Indonesia yang sedang atau pernah memberlakukan KTSP. Namun fokus kajian pada evaluasi dipusatkan pada fenomena masa sekarang. Fenomena itu berbentuk kegiatan atau program yang masih dalam proses atau setelah program dilaksanakan. Evaluasi tidak meletakkan fokus kajian pada fenomena yang belum ada maupun fenomena yang akan diadakan kemudian. Secara teknis, peneliti mengambil tempat penelitian di SMA Negeri 1 Godean mengingat jarak terhadap

rumah peneliti dengan sekolah tidak terlalu jauh sehingga dapat menghemat tenaga, waktu, dan biaya.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut:

1. Evaluasi sangat dipengaruhi oleh evaluasi.. Keterbukaan dan kejujuran serta pemberian data atau informasi dari evaluasi mempengaruhi hasil evaluasi itu sendiri. Dengan minimnya data, maka proses *check-recheck* informasi menjadi tidak mudah dan kurang menghasilkan data dengan tingkat validitas yang tinggi.
2. Sebagai evaluator eksternal, kedalaman ilmu serta nilai si evaluator mempengaruhi pertimbangan yang akan diberikan saat proses evaluasi. Evaluator belum dapat merumuskan pertanyaan yang memiliki tingkat prioritas dan relevansi yang tinggi dengan karakteristik evaluasi.
3. Prinsip objektivitas harus dipegang teguh meskipun hasil yang diperoleh dan pertimbangan yang diberikan tidak menyenangkan. Evaluator harus bersikap objektif dengan tidak mengubah hasil temuannya dan menyampaikan dengan cara yang tidak menyinggung perasaan.
4. Pengawasan yang kurang dari stakeholder seperti kepala sekolah dan pejabat yang ditunjuk sebagai pengawas ikut mempengaruhi kinerja guru.
5. Standar proses yang dijadikan alat evaluasi untuk mengukur kegiatan implementasi kurikulum pada tingkat satuan pendidikan menengah belum ada



kajian yang mendalam bagaimana idealnya. Kajian tentang kriteria-kriteria tertentu dalam menentukan pertimbangan belum ada sehingga ikut mempengaruhi pembuatan keputusan apakah komponen sudah memenuhi persyaratan atau masih perlu perbaikan.

### **C. BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari adanya penafsiran yang berbeda dari permasalahan yang sebenarnya dan meluasnya permasalahan, maka perlu diadakan pembatasan permasalahan, yaitu: Penelitian ini akan memfokuskan pada deskripsi dan mengevaluasi kesesuaian implementasi KTSP yang dilakukan guru matematika SMA pada pembelajaran matematika yang memuat tiga kegiatan pokok sesuai dengan standar proses. Guru dikatakan telah siap dalam mengimplementasikan KTSP bila keterlaksanaan kegiatan implementasi dengan standar proses dinilai cukup baik.

### **D. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan:

1. Bagaimana implementasi KTSP yang dilakukan guru matematika di SMA Negeri 1 Godean pada pembelajaran matematika yang memuat tiga kegiatan pokok yaitu rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran serta penilaian proses dan hasil belajar?

2. Bagaimana kesesuaian implementasi KTSP yang dilakukan oleh guru matematika di SMA Negeri 1 Godean dengan standar proses yang berlaku di Indonesia?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini adalah untuk

1. Mengetahui implementasi KTSP terhadap guru matematika di SMA Negeri 1 Godean pada pembelajaran matematika yang memuat tiga kegiatan pokok yaitu rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran serta penilaian proses dan hasil belajar.
2. Menganalisis dan menilai kesesuaian implementasi KTSP yang dilakukan oleh guru matematika di SMA Negeri 1 Godean dengan standar proses yang berlaku di Indonesia.

#### **F. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik praktis maupun teoritis, yaitu:

1. Praktis, yaitu memberi pengetahuan bagi peneliti, melatih peneliti menjadi evaluator yang baik serta masukan kepada pihak-pihak terkait tentang kelebihan dan kekurangan program yang telah dilakukan terutama pada guru matematika sebagai evaluan dan pihak lembaga atau sekolah sebagai stakeholder.

2. Teoritis, yaitu memberi sumbangan kepada peneliti maupun di luar peneliti sebagai wahana memperdalam kajian tentang implementasi KTSP khususnya pada pembelajaran matematika.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Dari bahasan di atas dapat disimpulkan

1. Implementasi KTSP pada pembelajaran matematika yang dilakukan oleh seorang guru matematika di SMA Negeri 1 Godean adalah sebagai berikut:

a. Pada aspek perencanaan

Perencanaan terdiri dari program tahunan, program semester, silabus, dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sudah mengacu pada standar isi dan standar proses. Untuk program tahunan, program semester, dan silabus telah ditetapkan dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran tingkat kabupaten, sedangkan RPP menjadi tugas guru. Pengaturan yang telah tertuang dalam pelbagai peraturan membuat guru mempunyai acuan untuk pengembangan RPP, namun dalam praktiknya guru belum tertib dalam menyusun perencanaan pembelajaran. Kurangnya pengawasan serta telah lamanya pengalaman mengajar menjadi salah satu penyebab guru kurang tertib dalam membuat perencanaan. Dari dokumen yang diperoleh, guru sudah paham dan mengetahui cara menyusun RPP, namun masih perlu perbaikan.

b. Pada segi pelaksanaan

Metode mengajar atau strategi pembelajaran yang dilakukan dinamakan strategi ekspositori klasikal diimbangi dengan tanya jawab. Dalam strategi ini, guru lebih banyak menjelaskan materi yang telah diolah sendiri,

sementara siswa lebih banyak menerima pesan yang telah jadi. Namun demikian, guru tidak melulu memberikan materi di awal, tetapi juga mengimbangi dengan tanya jawab agar siswa aktif, memberi latihan soal dan balikan terhadap pekerjaan siswa yang sudah dikoreksi, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya bila mengalami kesulitan. Dari lembar penilaian observasi diperoleh presentase rerata sebesar 68,05% masuk dalam kriteria **Baik**.

c. Pada penilaian

Penilaian proses dan hasil belajar dilakukan dengan dua cara yaitu hasil pengukuran (*quantitative description*) dan hasil pengamatan (*qualitative description*). Pada penilaian hasil belajar, guru menggunakan instrumen tes dengan cara tes tertulis. Guru melakukan penilaian dengan tes pada ulangan harian/blok, ulangan mid semester, serta ulangan akhir semester. Penilaian proses diperoleh dengan melakukan pengamatan dan teknik bertanya.

2. Analisis kesesuaian implementasi KTSP pada pembelajaran matematika dengan standar proses yang dilakukan oleh seorang guru matematika di SMA Negeri 1 Godean adalah sebagai berikut:

a. Pada perencanaan

Pengembangan silabus dan RPP yang dilakukan guru telah sesuai dengan standar proses meski pada pengelolaan kelas, guru tidak melakukan seperti yang tercantum dalam standar proses. Guru tidak mengatur tempat duduk sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran, serta aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan serta pada tiap awal semester,

guru tidak menyampaikan silabus mata pelajaran yang diampunya merupakan syarat pengelolaan kelas yang tidak dilakukan guru Prinsip-prinsip penyusunan RPP telah sesuai dengan standar, meski belum sepenuhnya karena beberapa point belum terlaksana dengan baik seperti penyusunan RPP belum memperhatikan perbedaan individu peserta didik dan masih kurang dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi.

b. Pada pelaksanaan

Syarat pelaksanaan pembelajaran yang ada pada standar proses telah dipenuhi guru. Begitu pula pelaksanaan pembelajaran, untuk tiga kegiatan inti yaitu eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, baik secara tersirat dalam proses pembelajaran maupun tersurat pada RPP, sudah terlaksana sesuai dengan standar proses. Ada beberapa poin yang tidak sesuai dengan standar proses diantaranya kurangnya peran aktif guru memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan serta tidak memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.

c. Pada penilaian

Penilaian yang dilakukan oleh guru telah sesuai dengan standar proses. Guru juga menggunakan Standar Penilaian Pendidikan dan Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran terhadap penilaian hasil pembelajaran. Jenis-jenis tes pun beragam disesuaikan dengan kebutuhan dan kesesuaian materi pelajaran. Penilaian dilakukan secara konsisten, sistematis, dan terprogram dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis atau lisan.

3. Penilaian kesesuaian implementasi kurikulum KTSP pada pembelajaran matematika dengan standar proses adalah sebesar 93,67%. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah siap mengimplementasikan KTSP sesuai dengan standar proses yang telah ditetapkan.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Kesiapan guru sangat luas pengertiannya serta syarat yang harus dipenuhi untuk mengatakan bahwa guru telah siap dalam pelaksanaan suatu program. Untuk penelitian ini, dengan gambaran yang jelas pada setiap kegiatan implementasi dan tingkat kesesuaiannya dengan standar proses dianggap telah mewakili penilaian kesiapan guru.

Ketidakterlaksanaan suatu program bukan hal yang baku, karena sewaktu-waktu dapat berubah. Waktu penelitian dan peneliti juga perlu diperhatikan, poin-poin yang tidak dilakukan pada saat proses penelitian ternyata dilakukan di luar waktu penelitian, hal tersebut tidak menjadi tanggung jawab peneliti dalam pelaporan hasil penelitian. Berbeda dengan penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif dapat berubah dengan adanya perubahan sosial dan lingkungan, sehingga untuk mengetahui kemungkinan perubahan yang terjadi di masa depan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut atau penelitian baru.

Penelitian kualitatif juga melibatkan kedalaman ilmu serta pengalaman peneliti. Penelitian yang dilakukan dari kacamata peneliti seorang calon sarjana S-1 akan berbeda dengan kacamata peneliti dari calon sarjana S-2 atau juga dari tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Kedalaman ilmu serta pengalaman yang ada

pada diri peneliti turut mempengaruhi pengambilan keputusan. Namun diharapkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan jenjang pendidikan yang sama dan waktu yang tidak jauh berbeda akan memperoleh kesimpulan yang sama.

### **C. Saran**

#### 1. Saran untuk pemerhati dan praktisi pendidikan:

Sebaiknya ada bahasan-bahasan yang mendalam mengenai implementasi kurikulum yang baik, mencakup seluruh kegiatan implementasi sehingga dapat membantu guru khususnya guru muda dalam memahami standar proses yang ditetapkan. Perubahan-perubahan signifikan yang kelak akan dilakukan, hendaknya terus mengacu pada ideologi bangsa serta kemajuan zaman. Dengan demikian, seluruh kegiatan diperuntukkan bagi kemajuan pendidikan terutama kemajuan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

#### 2. Saran untuk peneliti-peneliti lain

Peneliti yang ingin memperdalam kajian mengenai evaluasi khususnya evaluasi pelaksanaan kurikulum hendaknya terus memperkaya ilmu pengetahuan dengan banyak membaca dan mengkonsultasikan pada ahlinya, karena kedalaman ilmu yang dimiliki berpengaruh pada proses serta hasil penelitian.

### **D. Rekomendasi**

Sebagai evaluator yang telah melakukan kegiatan evaluasi, maka peneliti memberikan rekomendasi sesuai dengan pelaksanaan program. Rekomendasi yang diberikan yaitu:



1. Rekomendasi untuk guru
  - a. Dalam pembuatan RPP, guru hendaknya lebih tertib. Pembuatan RPP disesuaikan dengan jenjang kelas yang diampu dan tahun pelajaran yang sedang berlangsung.
  - b. Pada aspek pelaksanaan, guru hendaknya mempertimbangkan penggunaan berbagai metode pembelajaran dan sumber belajar yang pemanfaatannya disesuaikan dengan kondisi kelas dan keefektifan sumber belajar tersebut.
  - c. Pada segi penilaian, sebaiknya guru secara berkala menyebar angket mengenai kesiapan siswa dalam menerima pembelajaran baik secara afektif maupun psikomotorik sehingga tidak hanya penilaian dari segi kognitif saja tapi pembelajaran karakter perlu diperhatikan.
  - d. Untuk menghadapi pembaharuan kurikulum yaitu kurikulum 2013, guru hendaknya terus meningkatkan kualitas diri, dengan mengikuti berbagai pelatihan dan banyak membaca literatur mengenai kurikulum yang baru.
2. Rekomendasi untuk pihak sekolah
  - a. Kepala sekolah atau pejabat yang berwenang mengadakan pengawasan, supervisi, serta evaluasi secara berkala kepada guru.
  - b. Lebih memperhatikan ketertiban guru dalam menjalankan kewajibannya baik sebagai perencana, pelaksana, dan penilai proses dan hasil pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 1991. *Evaluasi: Instruksional Prinsip Teknik Prosedur*. Bandung: Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara.
- BSNP. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. 2006. [http://bsnp-indonesia.org/id/?page\\_id=61](http://bsnp-indonesia.org/id/?page_id=61) diakses tanggal 3 Juli 2012 pukul 13.00.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasan, S. Hamid. 2008. *Evaluasi Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Herdiansyah, Haris. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Hudojo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Jurusan Matematika FMIPA UNM.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga
- Johnson, LouAnne. 2008. *Pengajaran yang Kreatif dsan Menarik*. Jakarta: PT. Macanan Jaya Cemerlang.
- Jurnal Teknologi Pendidikan Vol.1 No.2 2013 (hal 239-248)  
<http://jurnal.pasca.uns.ac.id>.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia
- Kusnandar. 2010. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Rajawali Press.
- Mujtahid. 2011. *Pengembangan Profesi Guru*. Malang: UIN-Maliki Press.

- Mulyasa, E. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Kemandirian Guru dan kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Suatu Panduan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Naim, Ngainun. 2009. *Menjadi Guru Inspiratif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nawawi, Hadari. 2007. *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
- Peraturan Menteri Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah
- Raco, J.R. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT. Kencana Prenada Media Group.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sudaryanto. 1999. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa: Suatu Pengantar dan Pedoman Singkat dan Praktis*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Sugiatno. *Suatu Solusi: Masalah-Masalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Kasus Mata Pelajaran Matematika)*. <http://penelitianpend.files.wordpress.com/2011/01/makalah-seminar-6-juni> diakses tanggal 4 Januari 2012 pukul 13.00.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Alfabeta.

- Suherman, Erman,dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI.
- Sukardi. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, Nana Saodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suryabrata, Sumadi. 1983. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Guru dan Dosen
- Usman, Husaini dan Purnomo Setiady akbar. 2011. *Metodologi Penelitian Sosial* Jakarta: Bumi Aksara.



**LAMPIRAN - LAMPIRAN**

### Lampiran 1.1

#### Kisi-kisi Pedoman Wawancara Pra Penelitian tentang Pengenalan Objek Penelitian dan Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

No.	Indikator Pengenalan dan Implementasi KTSP	Kisi-kisi	Butir Pertanyaan
1.	Pengenalan	a. Pengalaman mengajar b. Sosialisasi dan pelatihan yang diikuti	1, 2
2.	Perencanaan	Rancangan perangkat mengajar	3, 4
3.	Pelaksanaan	Penggunaan metode pembelajaran dan sumber belajar	5,6,7
4.	Penilaian	Penilaian hasil belajar	8

## Lampiran 1.2

### Pedoman Wawancara Guru

1. Sudah berapa lama Ibu mengajar di SMA Negeri 1 Godean?
2. Apa saja sosialisasi dan pelatihan yang pernah diikuti?
3. Bagaimana Ibu merancang perangkat mengajar seperti prota, prosem, silabus dan RPP?
4. Apakah ada kesulitan dalam mengembangkan RPP?
5. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran di kelas?
6. Metode pembelajaran apa yang biasa Ibu terapkan di kelas?
7. Apa sumber belajar yang digunakan siswa?
8. Bagaimana cara Ibu mengevaluasi siswa?

### Lampiran 1.3

#### Berita Wawancara Guru

Wawancara dilakukan peneliti di rumah nara sumber yaitu Ibu Tri Sujatwati, S.Pd. pada hari Senin tanggal 12 Desember 2011 pada pukul 19.00.

Berikut hasil wawancara yang diperoleh peneliti:

1. Pertanyaan: Sudah berapa lama Ibu mengajar di SMA Negeri 1 Godean?

Jawaban: Sudah lama, sejak tahun 1988.

2. Pertanyaan: Apa saja sosialisasi dan pelatihan tentang kurikulum dan pembelajaran yang pernah diikuti? Apa ada sertifikatnya? Apa saya bisa melihat dokumennya?

Jawaban: Banyak. Sertifikatnya ada, tapi tidak bisa saya berikan sekarang. Saya harus bongkar dulu dokumennya.

3. Pertanyaan: Bagaimana Ibu merancang perangkat mengajar seperti prota, prosem, silabus dan RPP?

Jawaban: Untuk prota, prosem dan silabus, saya peroleh dari hasil rapat MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) dari Dinas, sedangkan RPP saya buat mandiri.

4. Pertanyaan: Apakah ada kesulitan dalam mengembangkan RPP?

Jawaban: Ada. Saya kadang meng-*copy-paste* dari RPP tahun sebelumnya atau meng-*copy* dari guru matematika lain.

5. Pertanyaan: Bagaimana pelaksanaan pembelajaran di kelas?

Jawaban: Saya sesuaikan dengan kebiasaan atau cara saya mengajar.

6. Pertanyaan: Metode pembelajaran apa yang biasa Ibu terapkan di kelas?



Jawaban: Saya menggunakan metode pembelajaran seperti ceramah, diskusi, dan penugasan.

7. Pertanyaan: Apa sumber belajar yang menjadi pegangan siswa?

Jawaban: Buku matematika yang dipinjamkan dari sekolah.

8. Pertanyaan: Bagaimana cara Ibu mengevaluasi siswa?

Jawaban: biasa saja. Dengan tes.



## Lampiran 1.4

### Analisis Hasil Wawancara

Dari hasil wawancara diperoleh bahwa guru telah mempunyai pengalaman mengajar selama  $\pm 25$  tahun (1988 – 2012) dan juga telah melaksanakan berbagai sosialisasi dan pelatihan pembelajaran matematika. Untuk pengembangan program, seperti program tahunan, program semester dan silabus, guru memperoleh dari MGMP Dinas Pendidikan. Dalam pengembangan RPP, guru membuatnya secara mandiri tetapi tidak jarang hanya menggandakan (*copy paste*) dari tahun sebelumnya atau meng-*copy* dari guru matematika lain.. Pada pelaksanaan pembelajaran, guru hanya menggunakan metode pembelajaran yang sama dan menggunakan satu sumber belajar. Evaluasi atau penilaian pasca pembelajaran yang dilakukan juga hanya mencakup aspek kognitif saja dengan menggunakan tes..

Dari hasil di atas, peneliti ingin mengetahui implementasi KTSP yang dilakukan guru tersebut di lapangan (sekolah). Berbagai pertanyaan timbul yaitu bagaimana kelengkapan perangkat mengajar, kesesuaian RPP dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas, penilaian tidak hanya dari aspek kognitif tetapi dari aspek afektif dan psikomotorik siswa, serta kesesuaian implementasi kurikulum yang dilakukan guru tersebut dengan standar proses, karena kesesuaian inilah yang akan dijadikan acuan dalam menilai kesiapan guru mengimplementasikan KTSP. Untuk menjawab semua pertanyaan di atas, maka diperlukan penelitian lebih lanjut.

**Lampiran 2.1****Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru**

No.	Indikator Implementasi KTSP	Kisi-kisi	Butir Pertanyaan
1.	Perencanaan	perangkat mengajar	1, 2, 3, 4, 5
2.	Pelaksanaan	a. Penggunaan metode pembelajaran b. penggunaan sumber belajar	6, 7, 8, 9, 10
3.	Penilaian	a. Penilaian proses belajar b. Penilaian hasil	11, 12, 13

## Lampiran 2.2

### Pedoman Wawancara Guru

1. Pertanyaan: Ibu mengajar di kelas berapa saja?
2. Pertanyaan: apakah Ibu memiliki RPP untuk kelas yang Ibu ampu?
3. Pertanyaan: apakah ada hardcopynya?
4. Pertanyaan: apakah RPP sesuai tahun pembelajaran yaitu 2012?
5. Pertanyaan: untuk RPP kelas XII IPS?
6. Pertanyaan: apa saja tugas Ibu selain mengajar?
7. Pertanyaan: apakah Ibu menggunakan sumber lain selain buku pegangan siswa?
8. Pertanyaan: dari yang saya amati, Ibu menggunakan ceramah, diskusi teman sebangku dan juga pemberian tugas. Apakah ibu pernah menggunakan metode pembelajaran lain?
9. Pertanyaan: apakah dalam pembelajaran, pernah menggunakan komputer dan LCD?
10. Pertanyaan: apakah siswa malu untuk bertanya dan mengeluarkan pendapatnya?
11. Pertanyaan: bagaimana cara penilaian kognitif siswa? Instrumen apa yang digunakan?
12. Pertanyaan: apakah pernah menggunakan angket untuk penilaian sikap?
13. Pertanyaan: bagaimana cara penilaian dari aspek afektif dan psikomotoriknya?

### **Lampiran 2.3**

#### **Pedoman Wawancara Kepala Sekolah**

1. Pertanyaan: apakah sekolah punya arsip mengenai Standar Nasional Pendidikan?
2. Pertanyaan: bagaimana pengawasan dan supervisi terutama pada objek (maksudnya Ibu Tri Sujatwati,S.Pd)?
3. Pertanyaan: apakah Bapak menandatangani perangkat mengajar?
4. Pertanyaan: bagaimana pelaksanaan pembelajaran objek di kelas?
5. Pertanyaan: yang saya amati, penggunaan metode pembelajaran objek masih kurang variatif?
6. Pertanyaan: bagaimana prestasi siswa di sekolah?
7. Pertanyaan: bagaimana pengawasan terhadap siswa?
8. Pertanyaan: bagaimana kinerja guru di sekolah ini?

## Lampiran 2.4

### Lembar Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Guru yang diamati : .....

Kelas : .....

Materi Pokok : .....

Sub Pokok : .....

Hari, tanggal : .....

Jam : .....

Jumlah Siswa : .....

Petunjuk Penskoran:

1. Isilah lembar ini setiap kali melakukan pengamatan, dengan memberi skor:
  - (4) sangat baik
  - (3) baik
  - (2) cukup baik
  - (1) kurang baik
  - (0) apabila aspek tidak muncul
2. Jumlahkan angka-angka ke bawah untuk mendapatkan jumlah skor

No	Aspek yang Diamati	Skor	Ket
A.	Pendahuluan		
1.	Guru mengkondisikan siswa		
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		
3.	Guru memberi apersepsi		
4.	Guru memotivasi siswa		
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru menguasai materi pelajaran dengan baik		
2.	Guru menggunakan metode pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan tertarik		
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		

4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum		
5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan		
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari		
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa		
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat		
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran		
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa		
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien		
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar		
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan		
2.	Guru memberi tugas pada siswa		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang		
	Jumlah		

Observer

\_\_\_\_\_

## Lampiran 2.5

### Kisi-Kisi Angket Kesesuaian Implementasi KTSP Pembelajaran Matematika dengan Standar Proses

No.	Indikator Implementasi KTSP	Nomor butir	Jumlah butir
1.	Pengembangan program		
	1. Pengarsipan SNI	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	5
	2. Perangkat mengajar	2a, 2b, 2c, 2d	4
	3. Perencanaan Proses pembelajaran	3a, 3b, 3c	25
2.	Pelaksanaan Proses Pembelajaran		
	4. Persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran	4a, 4b, 4c	3
	5. Pengelolaan bahan ajar	5a, 5b, 5c, 5d	4
	6. Pengelolaan kelas	6a, 6b, 6c, 6d, 6e, 6f, 6g, 6h, 6i, 6j, 6k	11
	7. Pelaksanaan proses pembelajaran	7a, 7b, 7c	27
3.	Penilaian hasil pembelajaran	8a, 8b, 8c, 8d	4
	Jumlah		83



## Lampiran 2.6

**ANGKET KESESUAIAN IMPLEMENTASI KURIKULUM**  
**PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STANDAR PROSES**

**Petunjuk Pengisian**

1. Beri tanda  $\surd$  pada kolom yang tersedia sesuai pilihan Anda
2. Beri jawaban “**Ya**” jika aspek implementasi kurikulum ada/terlaksana.
3. Beri jawaban “**Tidak**” jika aspek implementasi kurikulum tidak ada/tidak terlaksana.
4. Untuk angket yang berisi pertanyaan, dijawab secara singkat dan jelas.

No.	Aspek Implementasi Kurikulum	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
<b>1.</b>	<b>Pengarsipan Standar Nasional Pendidikan yang berkaitan dengan kurikulum</b>		
a.	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional	Ya	Tidak
b.	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan	Ya	Tidak
c.	Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi	Ya	Tidak
d.	Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 23 Tahun 2006 tentang standar kompetensi lulusan	Ya	Tidak
e.	Peraturan menteri pendidikan nasional no.41 tahun 2007 tentang standar proses	Ya	Tidak
<b>2.</b>	<b>Perangkat Mengajar</b>		
a.	Terdapat kalender akademik tahun pelajaran 2012/2013	Ya	Tidak
b.	Terdapat program tahunan 2012/2013	Ya	Tidak
c.	Terdapat program semester gasal tahun 2012	Ya	Tidak
d.	Mempunyai silabus dan RPP	Ya	Tidak
<b>3.</b>	<b>Perencanaan proses pembelajaran (silabus dan RPP)</b>		
<b>a.</b>	<b>Silabus</b>		
a)	Silabus memuat identitas mata pelajaran	Ya	Tidak
b)	Silabus memuat standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD)	Ya	Tidak
c)	Silabus memuat materi pembelajaran	Ya	Tidak
d)	Silabus memuat kegiatan pembelajaran	Ya	Tidak

e)	Silabus memuat indikator pencapaian kompetensi	Ya	Tidak
f)	Silabus memuat penilaian	Ya	Tidak
g)	Silabus memuat alokasi waktu	Ya	Tidak
h)	Silabus memuat sumber belajar	Ya	Tidak
i)	Silabus dikembangkan secara mandiri/kelompok dalam sebuah sekolah/beberapa sekolah, kelompok MGMP/PKG dan Dinas Pendidikan	Ya	Tidak
<b>b.</b>	<b>RPP</b>		
a)	RPP memuat identitas mata pelajaran	Ya	Tidak
b)	RPP memuat standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD)	Ya	Tidak
c)	RPP memuat indikator pencapaian kompetensi	Ya	Tidak
d)	RPP memuat tujuan pembelajaran	Ya	Tidak
e)	RPP memuat materi ajar	Ya	Tidak
f)	RPP memuat alokasi waktu	Ya	Tidak
g)	RPP memuat metode pembelajaran	Ya	Tidak
h)	RPP memuat kegiatan pembelajaran	Ya	Tidak
i)	RPP memuat penilaian hasil belajar	Ya	Tidak
j)	RPP memuat sumber belajar	Ya	Tidak
<b>c.</b>	<b>Prinsip-prinsip penyusunan RPP</b>		
a)	Memperhatikan perbedaan individu peserta didik	Ya	Tidak
b)	Mendorong partisipasi aktif peserta didik	Ya	Tidak
c)	Mengembangkan budaya membaca dan menulis	Ya	Tidak
d)	Memberikan umpan balik dan tindak lanjut	Ya	Tidak
e)	Keterkaitan dan keterpaduan	Ya	Tidak
f)	Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi	Ya	Tidak
<b>4.</b>	<b>Persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran</b>		
a.	Jumlah maksimal peserta didik 32 siswa	Ya	Tidak
b.	Beban kerja guru mencakup kegiatan pokok serta melaksanakan tugas tambahan	Ya	Tidak
	Tugas tambahan yang dilaksanakan guru adalah ....		
c.	Beban kerja guru sekurang-kurangnya 24 jam tatap muka dalam satu minggu	Ya	Tidak
<b>5.</b>	<b>Pengelolaan bahan ajar</b>		
a.	Buku teks yang digunakan oleh sekolah dipilih melalui rapat guru dengan pertimbangan komite sekolah dari buku-buku teks pelajaran yang ditetapkan Menteri	Ya	Tidak
	Buku teks yang digunakan adalah ....		
b.	Rasio buku teks pelajaran peserta didik adalah 1 : 1	Ya	Tidak
c.	Guru menggunakan buku panduan guru, buku pengayaan, buku referensi, dan sumber belajar lainnya	Ya	Tidak
	Sumber belajar lainnya adalah ....		
d.	Guru membiasakan siswa menggunakan buku-buku dan sumber belajar yang ada di perpustakaan sekolah	Ya	Tidak
	Buku-buku atau sumber belajar yang ada di perpustakaan sekolah adalah ....		

<b>6.</b>	<b>Pengelolaan kelas</b>		
a.	Guru mengatur tempat duduk sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran, serta aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan	Ya	Tidak
b.	Volume dan intonasi suara guru dalam proses pembelajaran harus dapat didengar dengan baik oleh peserta didik;	Ya	Tidak
c.	Tutur kata guru santun dan dapat dimengerti oleh peserta didik;	Ya	Tidak
d.	Guru menyesuaikan materi pelajaran dengan kecepatan dan kemampuan belajar peserta didik;	Ya	Tidak
e.	Guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, keselamatan, dan kepatuhan pada peraturan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran;	Ya	Tidak
f.	Guru memberikan penguatan dan umpan balik terhadap respons dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung;	Ya	Tidak
g.	Guru menghargai peserta didik tanpa memandang latar belakang agama, suku, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi;	Ya	Tidak
h.	Guru menghargai pendapat peserta didik;	Ya	Tidak
i.	Guru memakai pakaian yang sopan, bersih, dan rapi;	Ya	Tidak
j.	Pada tiap awal semester, guru menyampaikan silabus mata pelajaran yang diampunya;	Ya	Tidak
k.	Guru memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.	Ya	Tidak
<b>7.</b>	<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>		
<b>a.</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
a)	Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;	Ya	Tidak
b)	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;	Ya	Tidak
c)	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai;	Ya	Tidak
d)	Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	Ya	Tidak
<b>b.</b>	<b>Kegiatan inti</b>		
<b>b.1</b>	<b>Eksplorasi</b>		
a)	Dalam kegiatan eksplorasi, guru melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dan belajar dari aneka sumber;	Ya	Tidak
b)	Guru menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain;	Ya	Tidak
c)	Guru memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya;	Ya	Tidak
d)	Guru melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan	Ya	Tidak

e)	Guru memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.	Ya	Tidak
<b>b.2</b>	<b>Elaborasi</b>		
a)	Dalam kegiatan elaborasi, guru membiasakan peserta didik membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna	Ya	Tidak
b)	Guru memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;	Ya	Tidak
c)	Guru memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;	Ya	Tidak
d)	Guru memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;	Ya	Tidak
e)	Guru memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;	Ya	Tidak
f)	Guru memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;	Ya	Tidak
g)	Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;	Ya	Tidak
h)	Guru memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan;	Ya	Tidak
i)	Guru memfasilitasi peserta didik melakukan kegiatan yang menumbuhkan kebanggaan dan rasa percaya diri peserta didik.	Ya	Tidak
<b>b.3</b>	<b>Konfirmasi</b>		
a)	Dalam kegiatan konfirmasi, guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,	Ya	Tidak
b)	Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber,	Ya	Tidak
c)	Guru memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan,	Ya	Tidak
d)	Guru memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar:	Ya	Tidak
<b>c.</b>	<b>Kegiatan Penutup</b>		
a)	Guru bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;	Ya	Tidak
b)	Guru melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;	Ya	Tidak
c)	Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;	Ya	Tidak
d)	Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik;	Ya	Tidak

e)	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	Ya	Tidak
<b>8.</b>	<b>Penilaian Hasil Pembelajaran</b>		
a.	Guru melakukan penilaian terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik	Ya	Tidak
b.	Guru melakukan penilaian yang digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran	Ya	Tidak
c.	Penilaian dilakukan secara konsisten, sistematis, dan terprogram dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis atau lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, portofolio, dan penilaian diri.	Ya	Tidak
d.	Penilaian pembelajaran menggunakan Standar Penilaian Pendidikan dan Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran.	Ya	Tidak

**Lampiran 3.1****Dokumen Satu****Lampiran 3.1.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar****Lampiran 3.1.2 Program Tahunan****Lampiran 3.1.3 Program Semester****Lampiran 3.1.4 Jadwal Pelaksanaan Program Semester****Lampiran 3.1.5 Kriteria Ketuntasan Minimal**

## Lampiran 3.1.1

## Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Program** : XII / IPA  
**Semester** : 1  
**Nama Guru** : Tri Sujatwati,S.Pd.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
<b>Kalkulus</b> 1. Menggunakan konsep integral dalam pemecahan masalah	1.1 Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu 1.2 Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri yang sederhana 1.3 Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah di bawah kurva dan volume benda putar
<b>Aljabar</b> 2. Menyelesaikan masalah program linier	2.1 Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linier dua variabel 2.2 Merancang model matematika dari masalah program linier 2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah program linier dan penafsirannya

<p><b>Aljabar/Aritmatika</b></p> <p>3. Menggunakan konsep matriks, vector dan transformasi dalam pemecahan masalah</p>	<p>3.1 Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi lain</p> <p>3.2 Menentukan determinan dan invers matriks 2x2</p> <p>3.3 Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian system persamaan linier dua variable</p> <p>3.4 Menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar vector dalam pemecahan masalah</p> <p>3.5 Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah</p> <p>3.6 Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah</p> <p>3.7 Menentukan komposisi dari beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya</p>
--	---



**Kelas** : XII IPA  
**Semester** : 1  
**Standar Kompetensi** : 1

Kompetensi dasar	Indikator	Materi Pembelajaran
1.1. Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal arti integral tak tentu</li> <li>2. Menurunkan sifat-sifat integral tak tentu dari turunan</li> <li>3. Menentukan integral tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri</li> <li>4. Mengenal arti integral tentu</li> <li>5. Menentukan integral tentu dengan menggunakan sifat-sifat integral</li> <li>6. Menyelesaikan masalah sederhana yang melibatkan integral tentu dan tak tentu</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integral tak tentu</li> <li>➤ Integral tentu</li> </ul>
1.2. Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trogonometri yang sederhana	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan integral dengan cara substitusi</li> <li>2. Menentukan integral dengan cara parsial</li> <li>3. Menentukan integral dengan cara substitusi trigonometri</li> </ol>	Teknik pengintegralan: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Substitusi</li> <li>❖ Parsial</li> <li>❖ Substitusi trigonometri</li> </ul>
1.3. Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah di bawah kurva dan volum benda putar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghitung luas suatu daerah yang dibatasi oleh kurva dan sumbu-sumbu pada koordinat</li> <li>2. Menghitung volume benda putar</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Luas daerah</li> <li>❖ Volum benda putar</li> </ul>

**Standar Kompetensi** : 2

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran
2.1 Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linier dua variabel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal arti system pertidaksamaan linier dua variabel</li> <li>2. Menentukan penyelesaian system pertidaksamaan</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Program linier</li> </ul>

	linier dua variabel	
2.2. Merancang model matematika dari masalah program linier	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal masalah yang merupakan program linier</li> <li>2. Menentukan fungsi objektif dan kendala dari program linier</li> <li>3. Menggambar daerah fisibel dari program linier</li> <li>4. Merumuskan model matematika dari masalah program linier</li> </ol>	❖ Model matematika program linier
2.3. Menyelesaikan model matematika dari masalah program linier dan penafsirannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan nilai optimum dari fungsi objektif</li> <li>2. Menafsirkan solusi dari masalah program linier</li> </ol>	Solusi program linier

**Standar Kompetensi : 3**

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran
3.1. Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi lain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal matriks persegi</li> <li>2. Melakukan operasi aljabar atas dua matriks</li> <li>3. Menurunkan sifat-sifat operasi matriks persegi melalui contoh</li> <li>4. Mengenal invers matriks persegi</li> </ol>	Matriks <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian matriks</li> <li>• Operasi dan sifat matriks</li> <li>• Matriks persegi</li> </ul>
3.2 Menentukan determinan dan invers matriks $2 \times 2$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan determinan matriks <math>2 \times 2</math></li> <li>2. Menentukan invers matriks <math>2 \times 2</math></li> </ol>	Determinan dan invers matriks
3.3. Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan persamaan matriks dari sistem persamaan linier</li> <li>2. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan matriks invers</li> </ol>	Penerapan matriks pada sistem persamaan linier
3.4 Menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar vektor dalam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan vektor sebagai besaran yang memiliki besar dan arah</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Vektor</li> <li>• Operasi dan sifat vektor</li> </ul>

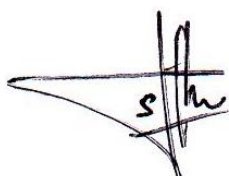
pemecahan masalah	<p>2. Mengenal vektor satuan</p> <p>3. Menentukan operasi aljabar vektor : jumlah, selisih, hasil kali vektor dengan skalar dan lawan suatu vektor</p> <p>4. Menggunakan rumus perbandingan vektor</p>	
3.5 Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah	<p>1. Menentukan hasil kali skalar dua vektor di bidang dan ruang</p> <p>2. Menjelaskan sifat-sifat perkalian skalar dua vektor</p>	Perkalian skalar dua vektor
3.6 Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah	<p>1. Menjelaskan arti geometri dari suatu transformasi bidang</p> <p>2. Melakukan operasi berbagai jenis transformasi : translasi, refleksi, dilatasi dan rotasi.</p> <p>3. Menentukan persamaan matriks dari transformasi pada bidang.</p>	Transformasi Geometri
3.7 Menentukan komposisi dari beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya	<p>1. Menentukan aturan transformasi dari komposisi beberapa transformasi</p> <p>2. Menentukan persamaan matriks dari komposisi transformasi pada bidang</p>	Komposisi Transformasi Geometri

**Mengetahui**  
Kepala Sekolah SMA N 1 Godean



**Drs Shobarimah**  
NIP 19631207 199003 1 005

**Godean, Juli 2012**  
Guru Mata Pelajaran



**Tri Sujatwati, S.Pd.**  
NIP 19631214 198703 2 006

## Lampiran 3.1.2

## PROGRAM TAHUNAN

Satuan Pendidikan : SMA  
Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XII/1  
Tahun Ajaran : 2012/2013

Semester	No.	Materi Pokok/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
1	1.	INTEGRAL - Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu - Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri yang sederhana - Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah di bawah kurva dan volume benda putar	24 JP	
	2.	PROGRAM LINIER - Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel - Merancang model matematika dari masalah program linear - Menyelesaikan model matematika dari masalah program linear dan penafsirannya	12 JP	
	3.	MATRIKS, VEKTOR DAN TRANSFORMASI GEOMETRI - Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi lain - Menentukan determinan dan invers matriks $2 \times 2$ - Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel - Menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar vektor dalam pemecahan masalah - Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah - Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah - Menentukan komposisi dari beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya	42 JP	
	Jumlah		78 JP	
2	3.	BARISAN DAN DERET - Menentukan suku ke-n dan jumlah n suku deret aritmatika dan deret geometri - Menggunakan notasi sigma dalam deret dan induksi matematika dalam pembuktian - Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret - Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya	24 JP	
	4.	EKSPONEN DAN LOGARITMA - Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen dan logaritma dalam pemecahan masalah - Menggambar grafik fungsi eksponen dan logaritma - Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen atau logaritma dalam penyelesaian pertidaksamaan eksponen atau logaritma sederhana	24 JP	
	Jumlah		48 JP	

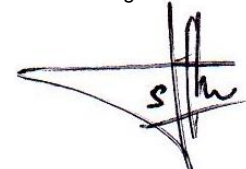
Mengetahui  
Kepala SMA N 1 Godean



Drs. Shobariman  
NIP. 19631207 199003 1 005

Godean, Juli 2012

Guru Bidang Studi Matematika



Tri Sujatwati, S. Pd  
NIP. 19631214 198703 2 006

## Lampiran 3.1.3

## PROGRAM SEMESTER SMA N 1 GODEAN

Mata Pelajaran : M A T E M A T I K A  
 Kelas / Program / Tahun : XII / IPA / 2012-2013  
 Semester : 1

## ANALISIS HARI EFEKTIF

NO	BULAN	JUMLAH HARI EFEKTIF						Jumlah hari belajar	Jml. Jam Belajar	Keterangan
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU			
1	Juli	3	3				1	7	14	Mengajar pada hari : Senin, Selasa dan Sabtu
2	Agustus	1	2				1	4	8	
3	September	4	4				5	13	26	
4	Oktober	5	5				4	14	28	
5	Nopember	4	4				4	12	24	
6	Desember	3	3				3	9	18	
		20	21				18	59	118	

## PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

- Jumlah jam pelajaran dalam semester ini = 118 Jam Pelajaran
- Jumlah jam pelajaran untuk kegiatan non PBM/non penyajian materi dalam semester ini :
  - Ulangan Harian / Blok \*) 10 x 2 Jam : 10 Jam Pelajaran
  - Ulangan Umum Semester : 10 Jam Pelajaran
  - Porsenitas dan MOS : 18 Jam Pelajaran
  - Cadangan..... : Jam Pelajaran
 JUMLAH : 38 Jam Pelajaran
- Jumlah jam pelajaran untuk Proses Belajar Mengajar ( PBM) atau penyajian materi = 118 .  
 Jumlah jam pelajaran dalam satu semester dikurangi jumlah jam non {PBM dalam satu semester}. Maka jumlah jam untuk PBM = 118 jam – 38 jam = 80 jam pelajaran.
- Sejumlah 78 jam pelajaran pada semester ini dialokasikan untuk 3 Standar kompetensi.

## DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU

NO	Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	
		PBM	Non PBM
1	Menggunakan konsep integral dalam pemecahan masalah	24 Jam	
2.	Menyelesaikan masalah program linier	12 Jam	
2.	Menggunakan konsep matriks, vector dan transformasi dalam pemecahan masalah	44 jam	
3.	Ulangan Harian		10 Jam
4.	Porsenitas dan MOS		18 jam
5.	Ulangan umum semester 1		10 jam
6	Cadangan		
	Jumlah	80 jam	38Jam



















## Lampiran 3.1.5

**PENENTUAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL**

**SEKOLAH**  
**BIDANG STUDI**  
**KELAS**

**: SMA N 1 GODEAN**  
**: MATEMATIKA**  
**: XII IPA**

**75**

Kompetensi Dasar, Standar Kompetensi dan indikator		Kriteria Ketuntasan Minimal			Nilai KKM	
		Kriteria Penetapan Ketuntasan				
		Kompleksitas	Daya Dukung	Intake		
1	Menggunakan konsep integral dalam pemecahan masalah	<b>76,56</b>	<b>73,61</b>	<b>75,39</b>	<b>75,19</b>	
	1,1 Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu	<b>76,16667</b>	<b>75,1667</b>	<b>75,5</b>	<b>75,61</b>	
	1.1.1 Mengenal arti integral	76	76	76	76,00	
	1.1.2 Menurunkan sifat-sifat integral tak tentu dari turunan	75	75	76	75,33	
	1.1.3 Menentukan integral tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri	77	74	75	75,33	
	1.1.4 Mengenal arti integral tentu	76	75	75	75,33	
	1.1.5 Menentukan integral tentu dengan menggunakan sifat-sifat integral	76	76	76	76,00	
	1.1.6 Menyelesaikan masalah sederhana yang melibatkan integral tentu dan tak tentu	77	75	75	75,67	
	1,2 Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri yang sederhana	<b>77,00</b>	<b>72,67</b>	<b>75,7</b>	<b>75,11</b>	
	1.2.1 Menentukan integral dengan cara Substitusi	77	73	76	75,33	
	1.2.2 Menentukan integral dengan cara parsial	78	72	75	75,00	
	1.2.3 Menentukan integral dengan cara substitusi trigonometri	76	73	76	75,00	
	1,3 Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah dibawah kurva dan volum benda putar	<b>76,5</b>	<b>73</b>	<b>75</b>	<b>74,83</b>	
	1.3.1 Menghitung luas suatu daerah yang dibatasi oleh kurva dan sumbu sumbu koordinat	77	73	75	75,00	
	1.3.2 Menghitung volume benda putar	76	73	75	74,67	
	2	Menyelesaikan masalah program linier	<b>76,33</b>	<b>72,5833</b>	<b>76</b>	<b>74,97</b>
		2,1 Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linier dua variabel	76,5	73	76,5	75,33

2.1.1	Mengenal arti sistem pertidaksamaan linier dua variabel	77	73	77	75,67
2.1.2	Menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variabel	76	73	76	75,00
2,2	Merancang model matematika dari masalah program linier	<b>76</b>	<b>72,25</b>	<b>76</b>	<b>74,75</b>
2.2.1	Mengenal masalah yang merupakan program linier	76	73	76	75,00
2.2.2	Menentukan fungsi obyektif dan kendala dari program linier	75	72	76	74,33
2.2.3	Menggambarkan daerah fisibel dari program linier	76	72	76	74,67
2.2.4	Merumuskan model matematika dari masalah program linier	77	72	76	75,00

Kompetensi Dasar, Standar Kompetensi dan indikator		Kriteria Ketuntasan Minimal			Nilai KKM
		Kriteria Penetapan Ketuntasan			
		Kompleksitas	Daya Dukung	Intake	
2,3	Menyelesaikan model matematika dari masalah program linier dan penafsirannya	<b>76,5</b>	<b>72,5</b>	<b>75,5</b>	<b>74,83</b>
2.3.1	Menentukan nilai optimum dari	77	72	75	74,67
2.3.2	Menafsirkan solusi dari masalah program linier	76	73	76	75,00
3	Menggunakan konsep matriks, vektor dan transformasi dalam pemecahan masalah	<b>77,06</b>	<b>72,82</b>	<b>76,65</b>	<b>75,41</b>
3,1	Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi yang lain	<b>75,5</b>	<b>73</b>	<b>76,3</b>	<b>74,42</b>
3.1.2	melakukan operasi aljabar atas dua matriks	77	72	78	75,67
3.1.3	Menurunkan sifat-sifat operasi matriks persegi melalui contoh	76	73	76	75,00
3.1.4	Mengenal invers matriks persegi	77	75	75	75,67
3,2	Menentukan determinan dan invers matriks 2 x 2	<b>77,5</b>	<b>73</b>	<b>77,5</b>	<b>76,00</b>
3.2.1	Menentukan determinan matriks 2 x 2	78	73	78	76,33
3.2.2	Menentukan invers matriks 2 x 2	77	73	77	75,67
3,3	Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel	<b>77,5</b>	<b>73</b>	<b>77,5</b>	<b>75,83</b>
3.3.1	Menentukan persamaan matriks dari sistem persamaan linier	78	73	78	76,33
3.3.2	Menyelesaikan sistem persamaan	77	72	77	75,33

	linier dua variabel dengan matriks invers				
<b>3,4</b>	<b>Menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar vektor dalam pemecahan masalah</b>	<b>76,6</b>	<b>72,6</b>	<b>76,4</b>	<b>75,20</b>
3.4.1	Menjelaskan vektor yang memiliki besar dan arah	76	73	76	75,00
3.4.2	mengenal vektor satuan	76	73	77	75,33
3.4.3	Menentukan operasi aljabar vektor: jumlah, selisih, hasil kali vektor dengan skalar, dan lawan suatu vektor	77	72	76	75,00
3.4.4	menjelaskan sifat-sifat vektor secara aljabar dan geometri	77	72	76	75,00
3.4.5	Menggunakan rumus perbandingan vektor	77	73	77	75,67
<b>3,5</b>	<b>Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah</b>	<b>77,5</b>	<b>72,5</b>	<b>76</b>	<b>75,33</b>
3.5.1	Menentukan hasil kali skalar dua vektor di bidang dan ruang	77	73	76	75,33
3.5.2	Menjelaskan sifat-sifat perkalian skalar dua vektor	78	72	76	75,33

Kompetensi Dasar, Standar Kompetensi dan indikator		Kriteria Ketuntasan Minimal			Nilai KKM
		Kriteria Penetapan Ketuntasan			
		Kompleksitas	Daya Dukung	Intake	
<b>3,6</b>	<b>Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah</b>	<b>77,33</b>	<b>72,67</b>	<b>76,33</b>	<b>75,44</b>
3.6.1	Menjelaskan arti geometri dari suatu transformasi bidang	77	72	76	75,00
3.6.2	Melakukan operasi berbagai jenis transformasi: translasi, refleksi, rotasi dan dilatasi	78	73	77	76,00
3.6.3	Menentukan persamaan matriks dari transformasi pada bidang	77	73	76	75,33
<b>3,7</b>	<b>Menentukan komposisi dari berbagai transformasi geometri beserta matriks transformasinya</b>	<b>77,5</b>	<b>73</b>	<b>76,5</b>	<b>75,67</b>
3.7.1	Menentukan aturan transformasi dari komposisi beberapa transformasi	77	73	76	75,33
3.7.2	Menentukan persamaan matriks dari komposisi transformasi pada bidang	78	73	77	76,00

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Shobariman  
NIP.19631207 199003 1 005

Godean, Juli 2012  
Guru Bidang Studi

A handwritten signature in black ink, appearing to be "s th".

Tri Sujatwati,S.Pd.  
NIP.19631214 198703 2 006





## **Lampiran 3.2**

### **Dokumen Dua**

**Lampiran 3.2.1 Silabus**

**Lampiran 3.2.2 Desain Pembelajaran**

**Lampiran 3.2.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**Lampiran 3.2.4 Kisi-Kisi Ulangan Tengah Semester dan Pedoman Penskoran**



### Lampiran 3.2.1

#### SILABUS SMA NEGERI 1 GODEAN

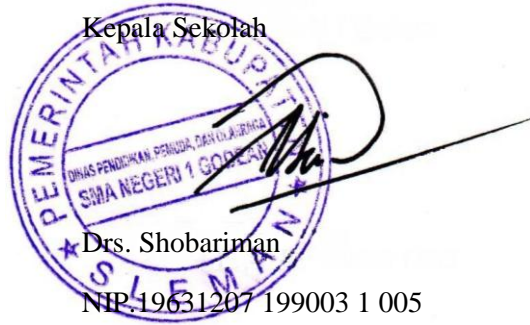
Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Godean  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Jurusan : XII / IPA  
Semester : Gasal  
Standar Kompetensi : 1. Menggunakan konsep integral dalam pemecahan masalah  
Alokasi Waktu : 24 x 45 menit ( 6 x 45' ulangan harian)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
1.1 Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integral Tak tentu</li> <li>Integral Tentu</li> </ul>	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal integral tak tentu sebagai anti turunan</li> <li>Menentukan integral tak tentu dari fungsi sederhana</li> <li>Merumuskan integral tak tentu dari fungsi aljabar dan trigonometri</li> <li>Merumuskan sifat-sifat integral tak tentu</li> <li>Mengenal integral tentu sebagai luas daerah di bawah kurva</li> <li>Merumuskan sifat integral tentu</li> <li>Menyelesaikan masalah aplikasi integral tak tentu dan integral tentu</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan soal lat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal arti Integral tak tentu</li> <li>Menurunkan sifat-sifat integral tak tentu dari turunan</li> <li>Menentukan integral tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri</li> <li>Mengenal arti integral tentu</li> <li>Menentukan integral tentu dengan menggunakan sifat-sifat integral</li> <li>Menyelesaikan masalah sederhana yang melibatkan integral tentu dan tak tentu</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	8 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA</i>. 2007. Jakarta : Esis</li> <li>LKS</li> <li>Internet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
1.2 Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri yang sederhana	Teknik Pengintegralan: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Substitusi</li> <li>○ Parsial</li> <li>○ Substitusi Trigonometri</li> </ul>	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas Integral sebagai anti diferensial</li> <li>• Mengenal berbagai teknik pengintegralan (substitusi dan parsial)</li> <li>• Menggunakan aturan integral untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas Pekerjaan Rumah</li> <li>• Mencari dan mengerjakan 10 soal UAN integral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan integral dengan dengan cara substitusi</li> <li>• Menentukan integral dengan dengan cara parsial</li> <li>• Menentukan integral dengan dengan cara substitusi trigonometri</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> <li>• Kuis</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	8 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA.</i> 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>
1.3 Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah di bawah kurva dan volum benda putar	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Luas Daerah</li> <li>○ Volume Benda Putar</li> </ul>	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan cara menentukan luas daerah di bawah kurva (menggambar daerahnya, batas integrasi)</li> <li>• Menyelesaikan masalah luas daerah di bawah kurva</li> <li>• Mendiskusikan cara menentukan volume benda putar (menggambar daerahnya, batas integrasi)</li> <li>• Menyelesaikan masalah benda putar</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung luas suatu daerah yang dibatasi oleh kurva dan sumbu-sumbu pada koordinat.</li> <li>• Menghitung luas suatu daerah yang dibatasi oleh dua kurva</li> <li>• Menghitung volume benda putar</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	12 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA.</i> 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Drs. Shobariman

NIP.19631207 199003 1 005

Godean, Juli 2012

Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, appearing to read "s/w".

Tri Sujatwati,S.Pd.

NIP.19631214 198703 2 006



STANDAR KOMPETENSI:

2. Menyelesaikan masalah program linear.

Alokasi waktu : 12 x 45 menit ( 2 x 45' ulangan harian)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
2.1 Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel	Program Linear	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan masalah sehari-hari ke dalam bentuk sistem pertidaksamaan linear dengan dua variabel.</li> <li>• Menentukan daerah penyelesaian pertidaksamaan linear</li> <li>• Menyatakan himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel</li> </ul> <p>Tugas Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal <i>Tugas Mandiri Tidak Terstruktur</i></li> <li>• Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal arti sistem pertidaksamaan linear dua variabel</li> <li>• Menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel</li> </ul>	<p>Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> <p>Non Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	2 x 45 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA</i>. 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>
2.2 Merancang model matematika dari masalah program linear	Model Matematika Program Linier	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan berbagai masalah program linear</li> <li>• Membahas komponen dari masalah program linear: fungsi objektif, kendala</li> <li>• Menggambar daerah fisibel dari program linear</li> <li>• Membuat model matematika dari suatu masalah aplikatif program linear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal masalah yang merupakan program linier</li> <li>• Menentukan fungsi objektif dan kendala dari program linier</li> <li>• Menggambar daerah fisibel dari program linier</li> <li>• Merumuskan model matematika dari masalah program linear</li> </ul>	<p>Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> <p>Non Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	6 x 45 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA</i>. 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
		Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>				
2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah program linear dan penafsirannya	Solusi Program Linier	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari penyelesaian optimum sistem pertidaksamaan linear dengan menentukan titik pojok dari daerah fisibel atau menggunakan garis selidik.</li> <li>Menafsirkan Penyelesaian</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari dan mengerjakan soal Program Linier dari soal UAN 3 tahun terakhir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan nilai optimum dari fungsi objektif</li> <li>Menafsirkan solusi dari masalah program linear</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	4 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA</i>. 2007. Jakarta : Esis</li> <li>LKS</li> <li>Internet</li> </ul>

Godean, Juli 2012

P

Mengetahui,

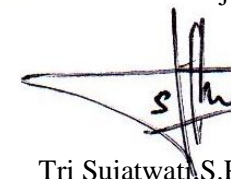
Kepala Sekolah



Drs. Shobariman

NIP.19631207 199003 1 005

Guru Mata Pelajaran



Tri Sujatwati, S.Pd.

NIP.19631214 198703 2 006

STANDAR KOMPETENSI:

3. Menggunakan konsep matriks, vektor, dan transformasi dalam pemecahan masalah.

Alokasi Waktu : 44 x 45 menit ( 6 x 45' ulangan harian )

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
3.1. Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi lain	<p>Matriks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian Matriks</li> <li>▪ Operasi dan Sifat Matriks</li> <li>▪ Matriks Persegi</li> </ul>	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari data-data yang disajikan dalam bentuk baris dan kolom</li> <li>• Menyimak sajian data dalam bentuk matriks</li> <li>• Mengenal unsur-unsur matriks</li> <li>• Mengenal pengertian ordo dan jenis matriks</li> <li>• Melakukan operasi aljabar matriks: penjumlahan, pengurangan, perkalian dan sifat-sifatnya</li> <li>• Mengenal matriks invers melalui perkalian dua matriks persegi yang menghasilkan matriks satuan</li> </ul> <p>Tugas Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul> <p>Tugas Mandiri Tidak Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal matriks persegi</li> <li>• Melakukan operasi aljabar atas dua matriks</li> <li>• Menurunkan sifat-sifat operasi matriks persegi melalui contoh</li> <li>• Mengenal invers matriks persegi</li> </ul>	<p>Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> <p>Non Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	4 x 45 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA.</i> 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
3.2. Menentukan determinan dan invers matriks $2 \times 2$	Determinan dan Invers matriks	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskripsikan determinan suatu matriks</li> <li>Menggunakan algoritma untuk menentukan nilai determinan matriks pada soal.</li> <li>Menemukan rumus untuk mencari invers dari matriks <math>2 \times 2</math></li> </ul> <p>Tugas Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan latihan soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan determinan matriks <math>2 \times 2</math></li> <li>Menentukan invers dari matriks <math>2 \times 2</math></li> </ul>	<p>Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uraian</li> </ul> <p>Non Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	6 x 45 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA.</i> 2007. Jakarta : Esis</li> <li>LKS</li> <li>Internet</li> </ul>
3.3. Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel	Penerapan matrik pada sistem persamaan linier	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan masalah sistem persamaan linier dalam bentuk matriks</li> <li>Menentukan invers dari matriks koefisien pada persamaan matriks</li> <li>Menyelesaikan persamaan matriks dari sistem persamaan linier variabel</li> </ul> <p>Tugas Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan latihan soal</li> </ul> <p>Tugas Mandiri Tidak Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas Pekerjaan Rumah</li> <li>Menyelesaikan soal dengan <i>software</i> MVT-Windows</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan persamaan matriks dari sistem persamaan linier</li> <li>Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan matriks invers</li> </ul>	<p>Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uraian</li> </ul> <p>Non Tes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	4 x 45 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA.</i> 2007. Jakarta : Esis</li> <li>LKS</li> <li>Internet</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
3.4. Menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar vektor dalam pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pengertian Vektor</li> <li>○ Operasi dan sifat vektor</li> </ul>	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal besaran skalar dan vektor</li> <li>• Mendiskusikan vektor yang dapat dinyatakan dalam bentuk ruas garis berarah</li> <li>• Melakukan kajian vektor satuan</li> <li>• Melakukan operasi aljabar vektor dan sifat-sifatnya</li> <li>• Menyelesaikan masalah perbandingan dua vektor</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan vektor sebagai besaran yang memiliki besar dan arah</li> <li>• Mengenal vektor satuan</li> <li>• Menentukan operasi aljabar vektor : jumlah, selisih, hasil kali vektor dengan skalar, dan lawan suatu vektor</li> <li>• Menjelaskan sifat-sifat vektor secara aljabar dan geometri</li> <li>• Menggunakan rumus perbandingan vektor</li> </ul>	Tes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	8 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA.</i> 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>
3.5. Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah.	Perkalian skalar dua Vektor	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merumuskan defnisi perkalian skalar dua vektor</li> <li>• Menghitung hasil kali skalar dua vektor dan menemukan sifat-sifatnya</li> <li>• Melakukan kajian suatu vektor diproyeksikan pada vektor lain</li> <li>• Menentukan vektor proyeksi dan panjang proyeksinya</li> <li>• Melakukan kajian menentukan sudut antara dua vektor</li> <li>• Diskusi kelompok mencari permasalahan sehari-hari yang mempunyai penyelesaian dengan konsep vektor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan hasil kali skalar dua vektor di bidang dan ruang</li> <li>• Menjelaskan sifat-sifat perkalian skalar dua vektor</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	6 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA.</i> 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
		Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas Pekerjaan Rumah</li> <li>• Mencari dan mengerjakan 10 soal UAN Vektor</li> </ul>				
3.6. Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah	Transformasi Geometri	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendefinisikan arti geometri dari suatu transformasi di bidang melalui pengamatan dan kajian pustaka</li> <li>• Menentukan hasil transformasi geometri dari sebuah titik dan bangun</li> <li>• Menentukan operasi aljabar dari transformasi geometri dan mengubahnya ke dalam bentuk persamaan matriks.</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan arti geometri dari suatu transformasi bidang</li> <li>• Melakukan operasi berbagai jenis transformasi: translasi refleksi, dilatasi, dan rotasi.</li> <li>• Menentukan persamaan matriks dari transformasi pada bidang.</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	8 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA.</i> 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>
3.7. Menentukan komposisi dari beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya	Komposisi Transformasi Geometri	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendefinisikan arti geometri dari komposisi transformasi di bidang</li> <li>• Mendiskusikan aturan transformasi dari komposisi beberapa transformasi</li> <li>• Menggunakan aturan komposisi transformasi untuk memecahkan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan aturan transformasi dari komposisi beberapa transformasi</li> <li>• Menentukan persamaan matriks dari komposisi</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	8 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA.</i> 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan</i></li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
		Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari dan mengerjakan 10 soal Transformasi dari soal UAN</li> </ul>	transformasi pada bidang. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan solusi dari komposisi beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya</li> </ul>			<i>MA untuk kelas XII program IPA. 2007.</i> Jakarta : Esis <ul style="list-style-type: none"> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>

Godean, Juli 2012

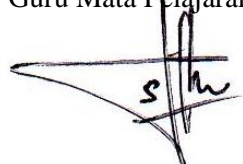
Mengetahui,  
 Kepala Sekolah



Drs. Shobariman  
 NIP.19631207 199003 1 005



Guru Mata Pelajaran



Tri Sujatwati, S.Pd.  
 NIP.19631214 198703 2 006

SILABUS SMA NEGERI 1 GODEAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 GODEAN  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Jurusan : XII / IPA  
 Semester : 2 (dua)  
 Alokasi Waktu : 52 X 45 Menit  
 Standar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
4.1. Menentukan suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmetika dan geometri	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pola Bilangan</li> <li>○ Barisan Bilangan</li> <li>○ Barisan dan deret Aritmatika dan Geometri</li> </ul>	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan pola dan barisan bilangan</li> <li>• Merumuskan definisi barisan dan notasinya</li> <li>• Merumuskan barisan aritmatika</li> <li>• Menghitung suku ke-n barisan aritmatika</li> <li>• Merumuskan barisan geometri</li> <li>• Menghitung suku ke-n barisan geometri</li> <li>• Menghitung jumlah n suku pertama deret aritmetika dan deret geometri</li> <li>• Mendiskusikan sisipan dari barisan aritmatika dan geometri</li> <li>• Mendiskusikan deret geometri tak hingga</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan arti barisan dan deret</li> <li>• Menemukan rumus barisan dan deret aritmatika</li> <li>• Menemukan rumus barisan dan deret geometri</li> <li>• Menghitung suku ke-n dan jumlah n suku deret aritmetika dan deret geometri.</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	4 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA</i>. 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
		Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>				
4.2. Menggunakan notasi sigma dalam deret dan induksi matematika dalam pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Notasi Sigma</li> <li>○ Induksi Matematika</li> </ul>	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan suatu deret dengan notasi sigma</li> <li>• Diskusi tentang pembuktian di dalam matematika</li> <li>• Menggunakan induksi matematika sebagai salah satu metode pembuktian dalam deret.</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan suatu deret dengan notasi sigma.</li> <li>• Menggunakan induksi matematika dalam pembuktian.</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	8 x 45 menit	<b>Sumber:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA</i>. 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> <li>• Internet</li> </ul>
4.3. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret	Model Matematika dari masalah deret	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan masalah yang merupakan masalah deret dan menentukan variabelnya</li> <li>• Menyatakan kalimat verbal dari masalah deret ke dalam model matematika.</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan deret.</li> <li>• Merumuskan model matematika dari masalah deret</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	8 x 45 menit	<b>Sumber:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>• Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA</i>. 2007. Jakarta : Esis</li> <li>• LKS</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
4.4. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya	Solusi dari masalah deret	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari penyelesaian dari model matematika yang telah diperoleh</li> <li>Menafsirkan dari suatu masalah dengan penyelesaian yang berkaitan dengan deret barisan dan deret.</li> </ul> <p>Tugas Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan latihan soal</li> </ul> <p>Tugas Mandiri Tidak Terstruktur</p> <p>Mencari dan mengerjakan 10 soal Barisan dan dan deret dari soal UAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan penyelesaian model matematika yang berkaitan dengan deret</li> <li>Memberikan tafsiran terhadap hasil penyelesaian yang diperoleh</li> </ul>	<p>Tes : Uraian</p> <p>Non Tes : ▪ Tugas individu/ Tugas kelompok</p>	10 x 45 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA</i>. 2007. Jakarta : Esis</li> <li>LKS</li> <li>Internet</li> </ul>

STANDAR KOMPETENSI:

5. Menggunakan aturan yang berkaitan dengan fungsi eksponen dan logaritma dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
5.1. Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen dan logaritma dalam pemecahan masalah.	Fungsi eksponen dan Logaritma	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membahasa ulang arti eksponen dan logaritma dan syaratnya</li> <li>Mendiskusikan dan menghitung nilai fungsi eksponen dan logaritma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung nilai fungsi eksponen dan logaritma</li> <li>Menentukan sifat-sifat fungsi eksponen dan logaritma</li> <li>Menyelesaikan masalah</li> </ul>	<p>Tes : • Uraian</p> <p>Non Tes : ▪ Tugas individu/</p>	8 x 45 menit	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA</i>. 2008. Jakarta : Erlangga</li> <li>Kuntarti, dkk.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen dan logaritma untuk menyelesaikan masalah</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>	yang berkaitan dengan fungsi eksponen dan logaritma.	Tugas kelompok		<i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA. 2007.</i> Jakarta : Esis <ul style="list-style-type: none"> <li>LKS</li> <li>Internet</li> </ul>
5.2. Menggambar grafik fungsi eksponen dan logaritma.	Grafik Fungsi eksponen dan Logaritma	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat tabel nilai fungsi eksponen dan logaritma</li> <li>Menggambar sketsa grafik fungsi eksponen dan logaritma</li> <li>Menyelidiki sifat-sifat grafik fungsi eksponen dan logaritma</li> </ul> Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan latihan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas Pekerjaan Rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan nilai fungsi eksponen dan logaritma untuk menggambar grafik</li> <li>Menemukan sifat-sifat grafik fungsi eksponen dan logaritma</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	6 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA. 2008.</i> Jakarta : Erlangga</li> <li>Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII program IPA. 2007.</i> Jakarta : Esis</li> <li>LKS</li> </ul>
5.3. Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen atau logaritma dalam penyelesaian pertidaksamaan eksponen atau logaritma sederhana	Pertidaksamaan Eksponen dan Logaritma	Tatap Muka <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi syarat dari pertidaksamaan eksponen dan logaritma</li> <li>Melakukan operasi aljabar untuk menyelesaikan pertidaksamaan logaritma</li> <li>Menggunakan sifat-sifat fungsi logaritma untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan penyelesaian pertidaksamaan eksponen dan syaratnya</li> <li>Menentukan penyelesaian pertidaksamaan logaritma dan syaratnya</li> </ul>	Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Uraian</li> </ul> Non Tes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu/ Tugas kelompok</li> </ul>	8 x 45 menit	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normandiri, dkk. <i>Matematika SMA untuk kelas XII program IPA. 2008.</i> Jakarta : Erlangga</li> <li>Kuntarti, dkk. <i>Matematika SMA dan MA untuk kelas XII</i></li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber/ Bahan/Alat
		menyelesaikan masalah pertidaksamaan eksponen dan logaritma Tugas Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan lathan soal</li> </ul> Tugas Mandiri Tidak Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan Uji Kompetensi Eksponen dan Logaritma</li> </ul>				<i>program IPA. 2007.</i> Jakarta : Esis <ul style="list-style-type: none"> <li>• LKS</li> </ul>

Godean, Juli 2012

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Drs. Shobariman

NIP.19631207199003 1 005

Guru Mata Pelajaran

Tri Sujatwati,S.Pd.

NIP.19631214 198703 2 006



**DESAIN PEMBELAJARAN**  
**MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS XII IPA SMA N 1 GODEAN**  
**( 6 JP)**

MINGU KE	KOMPETENSI DASAR	KEGIATAN PEMBELAJARAN		
		TATAP MUKA	TUGAS TERSTRUKTUR	KEGIATAN MANDIRI
1	1.1. Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu	<p>Guru :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengingat kembali materi turunan fungsi aljabar dan trigonometri</li> <li>2. Menjelaskan konsep integral tak tentu</li> <li>3. Menjelaskan rumusan sifat-sifat integral tak tentu</li> <li>4. Menjelaskan konsep integral tentu</li> <li>5. Mengenalkan integral tentu sebagai luas daerah di bawah kurva</li> <li>6. Merumuskan sifat integral tentu</li> <li>7. Memberikan latihan soal integral tentu</li> <li>8. Menyelesaikan masalah aplikasi integral tak tentu dan integral tentu</li> <li>9. Menjelaskan konsep integral tak tentu fungsi trigonometri sederhana</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diskusi kelompok menentukan turunan berantai fungsi aljabar</li> <li>2. Diskusi kelompok menentukan turunan berantai fungsi trigonometri</li> <li>3. Mengerjakan LATIHAN</li> <li>4. Mengerjakan LATIHAN</li> <li>5. Mengerjakan LATIHAN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas pekerjaan rumah</li> </ol>

MINGU KE	KOMPETENSI DASAR	KEGIATAN PEMBELAJARAN		
		TATAP MUKA	TUGAS TERSTRUKTUR	KEGIATAN MANDIRI
	Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar dan fungsi trigonometri yang sederhana	Guru : 1. Menjelaskan cara menghitung integral tentu fungsi aljabar sederhana 2. Menjelaskan cara menghitung integral tentu fungsi Trigonometri sederhana 3. Memberikan latihan soal	1. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah
		4. Menjelaskan cara menghitung integral dengan menggunakan metode substitusi 5. Menjelaskan cara menghitung integral dengan menggunakan metode parsial	2. Mengerjakan LATIHAN 3. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah 2. Mencari dan mengerjakan soal Integral dari soal UAN 3 tahun terakhir
	1.3. Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah di bawah kurva dan volum benda putar	1. Menjelaskan cara menentukan luas daerah yang dibatasi kurva dengan sumbu koordinat 2. Menjelaskan cara menentukan luas daerah yang dibatasi dua kurva 3. Menjelaskan cara menentukan volume benda putar yang dibatasi kurva dengan sumbu koordinat 4. Menjelaskan cara menentukan volume benda putar yang dibatasi dua kurva	1. Mengerjakan LATIHAN 2. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah 2. Menentukan luas daerah dengan software Zgrapher

MINGU KE	KOMPETENSI DASAR	KEGIATAN PEMBELAJARAN		
		TATAP MUKA	TUGAS TERSTRUKTUR	KEGIATAN MANDIRI
	2.1 Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel	Guru : 1. Menjelaskan penentuan daerah penyelesaian pertidaksamaan linier 2. Menjelaskan penentuan himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier	1. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah
	2.2 Merancang model matematika dari masalah program linear	Guru 1. Menjelaskan fungsi obyektif dan fungsi kendala 2. Menggambarkan daerah fisibel dari program linier 3. Menjelaskan rancangan model matematika	1. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah
	2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah program linear dan penafsirannya	Guru 1. Menjelaskan solusi program linier	1. Mengerjakan LATIHAN	1. Mencari dan mengerjakan soal Program Linier dari soal UAN 3 tahun terakhir
	3.1. Menggunakan sifat-sifat dan operasi matriks untuk menunjukkan bahwa suatu matriks persegi merupakan invers dari matriks persegi lain	Guru 1. Menjelaskan pengertian matriks 2. menjelaskan operasi dan sifat matriks 3. menjelaskan jenis-jenis matriks 4. Menjelaskan operasi aljabar matriks	1. Mengerjakan LATIHAN 2. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah
	3.2. Menentukan determinan dan	Guru 1. Menjelaskan determinan dan	1. Mengerjakan LATIHAN	1. Mendownload software

MINGU KE	KOMPETENSI DASAR	KEGIATAN PEMBELAJARAN		
		TATAP MUKA	TUGAS TERSTRUKTUR	KEGIATAN MANDIRI
	invers matriks 2 x2	invers matriks ordo 2 X 2 2. Menjelaskan determinan dan invers matriks ordo 3 X 3	2. Mengerjakan LATIHAN	MVT-windows
	3.3. Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel	Guru 1. Menjelaskan persamaan matriks dan solusinya 2. Menjelaskan penerapan matriks pada sistem persamaan linier	1. Mengerjakan LATIHAN 2. Mengerjakan LATIHAN	1. Menyelesaikan soal dengan software MVT-windows 2. Tugas pekerjaan rumah
	3.4. Menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar vektor dalam pemecahan masalah	Guru 1. Menjelaskan pengertian vektor 2. menjelaskan operasi dan sifat vektor 3. Menjelaskan vektor posisi suatu vektor 4. Menjelaskan rumus perbandingan vektor	1. Mengerjakan LATIHAN 2. Mengerjakan LATIHAN 3. Mengerjakan LATIHAN 4. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah 2. Down load software Calc 3D Pro
	3.5. Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah.	Guru 1. Menjelaskan perkalian skalar dua vektor 2. Menjelaskan sudut antara dua vektor 3. Menjelaskan panjang proyeksi suatu vektor terhadap vektor yang lain 4. menjelaskan vektor proyeksi suatu vektor terhadap vektor yang lain	5. Mengerjakan LATIHAN 6. Mengerjakan LATIHAN	1. Mengerjakan soal dengan software Calc 3D Pro 2. Mencari dan mengerjakan soal tentang Vektor dari soal UAN 3 tahun terakhir

MINGU KE	KOMPETENSI DASAR	KEGIATAN PEMBELAJARAN		
		TATAP MUKA	TUGAS TERSTRUKTUR	KEGIATAN MANDIRI
	3.6. Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah	<p>Guru</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan secara geometris dan aljabar Translasi dan Refleksi</li> <li>2. Menjelaskan secara geometris dan aljabar Rotasi dan Dilatasi</li> <li>3. Menjelaskan penentuan hasil transformasi geometri sebuah titik dan bangun</li> <li>4. menjelaskan operasi aljabar dari transformasi geometri dan mengubahnya ke dalam bentuk persamaan matriks</li> <li>5. Menjelaskan transformasi tempat kedudukan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan LATIHAN</li> <li>2. Mengerjakan LATIHAN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendownload software Geometry 1.8.1</li> <li>2. Mengerjakan tugas pekerjaan rumah dengan menggunakan software Geometry 1.8.1</li> </ol>
	3.7. Menentukan komposisi dari beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya	<p>Guru</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan arti geometris dari transformasi geometri</li> <li>2. Menjelaskan aturan beberapa komposisi transformasi</li> <li>3. menjelaskan solusi komposisi transformasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan LATIHAN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari dan mengerjakan soal tentang Transformasi Geometri dari soal UAN 3 tahun terakhir</li> </ol>
	3.8. Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah	<p>Guru</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan operasi aljabar dari transformasi geometri dan mengubahnya ke dalam bentuk persamaan matriks</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan LATIHAN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan soal uji kompetensi Vektor</li> </ol>

MINGU KE	KOMPETENSI DASAR	KEGIATAN PEMBELAJARAN		
		TATAP MUKA	TUGAS TERSTRUKTUR	KEGIATAN MANDIRI
	Menentukan suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika dan geometri	Guru 1. Menjelaskan pola bilangan 2. Menjelaskan suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika 3. Menjelaskan suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret Geometri	1. Mengerjakan LATIHAN 2. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah
	Menggunakan notasi sigma dalam deret dan induksi matematika dalam pembuktian	Guru 1. Menjelaskan notasi sigma 2. menjelaskan deret dalam bentuk notasi sigma 3. Menjelaskan induksi matematika	1. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah
	Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret	Guru 1. Melakukan questioning tentang model matematika dari masalah deret	1. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah
	Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya	Guru 2. Melakukan questioning penyelesaian dari masalah deret 3. Melakukan questioning penafsiran dari penyelesaian dari masalah deret	1. Mengerjakan LATIHAN 2. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah 2. Mencari dan mengerjakan soal tentang Barisan dan deret dari soal UAN 3 tahun terakhir

MINGU KE	KOMPETENSI DASAR	KEGIATAN PEMBELAJARAN		
		TATAP MUKA	TUGAS TERSTRUKTUR	KEGIATAN MANDIRI
	5.1 Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen dan logaritma dalam pemecahan masalah	Guru 1. Melakukan questioning menghitung nilai fungsi eksponen 2. Menjelaskan penyelesaian persamaan eksponen 3. Melakukan questioning menghitung nilai fungsi Logaritma 4. Menjelaskan penyelesaian persamaan Logaritma	1. Diskusi kelompok sifat-sifat eksponen 2. Mengerjakan LATIHAN 3. Mengerjakan LATIHAN	1. Download software FNGraph 2. Mengerjakan tugas pekerjaan rumah dengan menggunakan software FNGraph
	5.2 Menggambar grafik fungsi eksponen dan logaritma	Guru 1. Menjelaskan grafik fungsi eksponen 2. Menjelaskan grafik fungsi logaritma	1. Mengerjakan LATIHAN 2. Mengerjakan LATIHAN	1. Tugas pekerjaan rumah
	5.3 Menggunakan sifat-sifat fungsi eksponen atau logaritma dalam penyelesaian pertidaksamaan eksponen atau logaritma sederhana	Guru 1. Menjelaskan penyelesaian pertidaksamaan eksponen 2. Menjelaskan penyelesaian pertidaksamaan logaritma	1. Mengerjakan LATIHAN 2. Mengerjakan LATIHAN	1. Mengerjakan soal uji kompetensi persamaan dan pertidaksamaan eksponen dan logaritma

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



Drs. Shebariman  
NIP 19631207 199003 1 005

Godean Juli 2012  
Guru Bidang Studi Matematika

A handwritten signature in black ink, appearing to be "s h", written over a faint grid or background.

Tri Sujatwati, S.Pd.  
NIP 19631214 198703 2 006





Lampiran 3.2.4

KISI-KISI ULANGAN TENGAH SEMESTER DAN PEDOMAN PENSKORAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/SEM: X/1

No.	STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	MATERI	INDIKATOR	BENTUK SOAL		NO SOAL		KUNCI PG
					PG	ESSAY	PG	ESSAY	
1.	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk pangkat, akar dan logaritma	Menggunakan aturan pangkat, akar dan logaritma	Bilangan bereksponen bulat positif, nol dan bulat negatif	Menyederhanakan bilangan bentuk berpangkat	PG		1, 2		D, B
			Bilangan berpangkat rasional dan bentuk akar.	Mengubah bilangan berpangkat rasional ke dalam bentuk akar atau sebaliknya.	PG		3, 4		D, D
		Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan yang melibatkan pangkat, akar, dan logaritma		Menyederhanakan bentuk akar	PG		5,6,7		A, D, E
				Merasionalkan penyebut		ESSAY		1	

				Menyelesaikan persamaan eksponen	PG	ESSAY	8	2	C
2.	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan dan fungsi kuadrat serta pertidaksamaan kuadrat	Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.	Penyelesaian persamaan kuadrat	Menentukan akar-akar persamaan kuadrat	PG		9, 10		C, A
			Rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat.	Menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat.	PG	ESSAY	11,12	3	B, E
			Jenis-jenis akar persamaan kuadrat	Menentukan akar persamaan kuadrat yang mempunyai akar kembar	PG		13		E
				Menentukan koefisien persamaan kuadrat yang mempunyai akar saling berkebalikan	PG		14		C
			Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya diketahui	Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya diketahui.	PG	ESSAY	15	4	D

KUNCI ESSAY	PEDOMAN PENSKORAN	Nilai total
<p>1. Diketahui <math>\frac{2}{1-\sqrt{2}} = p</math>. Tentukan nilai <math>p^2</math> dalam bentuk paling sederhana .jawab:</p> <p><math>\frac{2}{1-\sqrt{2}} = p</math> .....(Skor 1)</p> <p><math>\leftrightarrow 2 = p(1 - \sqrt{2})</math> (Skor 1)</p> <p><math>\leftrightarrow 2 = p - p\sqrt{2}</math> (Skor 1)</p> <p><math>\leftrightarrow 2^2 = (p - p\sqrt{2})^2</math> (Skor 1)</p> <p><math>\leftrightarrow 4 = p^2 - 2p^2\sqrt{2} + 2p^2</math> (Skor 2)</p> <p><math>\leftrightarrow 4 = p^2(1 - 2\sqrt{2} + 2)</math> (Skor 1)</p> <p><math>\leftrightarrow 4 = p^2(3 - 2\sqrt{2})</math> (Skor 1)</p> <p><math>\leftrightarrow p^2 = \frac{4}{3-2\sqrt{2}}</math> (Skor 1)</p> <p><math>\leftrightarrow p^2 = \frac{4}{3-2\sqrt{2}} \times \frac{3+2\sqrt{2}}{3+2\sqrt{2}}</math> (Skor 5)</p> <p><math>\leftrightarrow p^2 = \frac{12+8\sqrt{2}}{9-8}</math> (Skor 5)</p> <p><math>\leftrightarrow p^2 = 12 + 8\sqrt{2}</math> (Skor 1)</p> <p><i>cara lain:</i></p> <p><math>\frac{2}{1-\sqrt{2}} = p</math> (Skor 1)</p> <p><math>\leftrightarrow p^2 = \left(\frac{2}{1-\sqrt{2}}\right)^2</math> (Skor 2)</p>	<p>(skor 20)</p>	<p>PG : 15</p> <p>Essay : 85</p> <p>Total : 100</p>

$\Leftrightarrow p^2 = \frac{4}{1-2\sqrt{2}+2} \quad (\text{Skor } 5)$ $\Leftrightarrow p^2 = \frac{4}{3-2\sqrt{2}} \quad (\text{Skor } 1)$ $\Leftrightarrow p^2 = \frac{4}{3-2\sqrt{2}} x \frac{3+2\sqrt{2}}{3+2\sqrt{2}} \quad (\text{Skor } 5)$ $\Leftrightarrow p^2 = \frac{12+8\sqrt{2}}{9-8} \quad (\text{Skor } 5)$ $\Leftrightarrow p^2 = 12 + 8\sqrt{2} \quad (\text{Skor } 1)$		
<p>2. Tentukan himpunan penyelesaian dari :</p> $\sqrt{\left(\frac{1}{243}\right)^{x-4}} = 3^{x+\frac{1}{2}}, x \in \mathbb{R}$ <p>Jawab:</p> $\sqrt{\left(\frac{1}{243}\right)^{x-4}} = 3^{x+\frac{1}{2}} \quad (\text{skor } 1)$ $\Leftrightarrow \left(\frac{1}{243}\right)^{x-4} = \left(3^{x+\frac{1}{2}}\right)^2 \quad (\text{skor } 2)$ $\Leftrightarrow (3^{-9})^{x-4} = 3^{2x+1} \quad (\text{skor } 2)$ $\Leftrightarrow 3^{-9x+36} = 3^{2x+1} \quad (\text{skor } 2)$ $\Leftrightarrow -9x + 36 = 2x + 1 \quad (\text{skor } 4)$ $\Leftrightarrow -7x = -35 \quad (\text{skor } 2)$ $\Leftrightarrow x = 5 \quad (\text{skor } 1)$ <p><i>jadi HP</i> – {5} <span style="float: right;">(skor 1)</span></p>	(skor 15)	
<p>3. Diketahui persamaan kuadrat <math>3x^2 + 4x - 6 = 0</math> mempunyai akar-akar <math>\alpha</math> dan <math>\beta</math>.</p> <p>Tentukan nilai <math>(\alpha - \beta)^2</math></p> <p>Jawab:</p>	(skor 25)	

$3x^2 + 4x - 6 = 0, a = 3, b = 4, c = -6 \quad (\text{skor } 2)$ $\alpha + \beta = -\frac{b}{a}, \alpha\beta = \frac{c}{a} \quad (\text{skor } 3)$ $\alpha + \beta = -\frac{4}{3}, \alpha\beta = \frac{-6}{3} = -2 \quad (\text{skor } 3)$ $(\alpha - \beta)^2 = \alpha^2 + \beta^2 - 2\alpha\beta \quad (\text{skor } 2)$ $\Leftrightarrow (\alpha - \beta)^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta - 2\alpha\beta \quad (\text{skor } 10)$ $\Leftrightarrow (\alpha - \beta)^2 = (\alpha + \beta)^2 - 4\alpha\beta \quad (\text{skor } 1)$ $\Leftrightarrow (\alpha - \beta)^2 = \left(-\frac{4}{3}\right)^2 - 4(-2) \quad (\text{skor } 2)$ $\Leftrightarrow (\alpha - \beta)^2 = \frac{16}{9} + 8 \quad (\text{skor } 1)$ $= \frac{88}{9} = 9\frac{7}{9} \quad (\text{skor } 1)$		
<p>4. Akar-akar persamaan kuadrat <math>2x^2 - 3x + 1 = 0</math> adalah <math>\alpha</math> dan <math>\beta</math>. Tentukan persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya <math>\frac{1}{2\alpha}</math> dan <math>\frac{1}{2\beta}</math>.</p> <p>Jawab:</p> $2x^2 - 3x + 1 = 0, a = 2, b = -3, c = 1 \quad (\text{skor } 2)$ $\alpha + \beta = -\frac{b}{a}, \alpha\beta = \frac{c}{a} \quad (\text{skor } 3)$ $\alpha + \beta = -\frac{-3}{2} = \frac{3}{2}, \alpha\beta = \frac{1}{2} \quad (\text{skor } 3)$	Skor 25	

$$\frac{1}{2\alpha} + \frac{1}{2\beta} = \frac{\alpha+\beta}{2\alpha\beta} \quad (\text{skor } 2)$$

$$= \frac{\frac{3}{2}}{2\left(\frac{1}{2}\right)} \quad (\text{skor } 1)$$

$$= \frac{3}{2} \quad (\text{skor } 1)$$

$$\frac{1}{2\alpha} \times \frac{1}{2\beta} = \frac{1}{4\alpha\beta} \quad (\text{skor } 2)$$

$$= \frac{1}{4\left(\frac{1}{2}\right)} \quad (\text{skor } 1)$$

$$= \frac{1}{2} \quad (\text{skor } 1)$$

Persamaan kuadrat baru dengan akar-akar  $\frac{1}{2\alpha}$  dan  $\frac{1}{2\beta}$

adalah

$$x^2 - \left(\frac{1}{2\alpha} + \frac{1}{2\beta}\right)x + \left(\frac{1}{2\alpha} \times \frac{1}{2\beta}\right) = 0 \quad (\text{skor } 4)$$

$$\Leftrightarrow x^2 - \frac{3}{2}x + \frac{1}{2} = 0 \text{ atau } 2x^2 - 3x + 1 = 0 \quad (\text{skor } 5)$$

### Lampiran 3.2.5

SOAL MID SEMESTER 1

MATERI PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS : X

HARI/ TANGGAL : SELASA / 16 Oktober 2012

TAHUN PELAJARAN : 2012/2013

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat, dengan memberi tanda silang pada lembar jawaban yang tersedia!.

1.  $(m^2 n^2 : mn^2)^3 m^3 n = \dots$

A.  $m^3 n$

D.  $m^6 n$

B.  $mn^3$

E.  $mn^6$

C.  $m^3 n^3$

2. Yang senilai dengan  $\frac{3x^0}{8^{-\frac{2}{3}}}$  adalah ....

A. 24

D.  $\frac{1}{2}$

B. 12

E.  $\frac{1}{24}$

C.  $\frac{3}{4}$

3. Jika  $x = 4$  dan  $y = 9$  maka nilai dari  $\frac{1}{2} y^{\frac{1}{2}} + x^{-\frac{1}{2}} = \dots$

A.  $\frac{7}{24}$

D.  $1\frac{5}{8}$

B.  $\frac{19}{24}$

E.  $1\frac{1}{2}$

C.  $\frac{28}{27}$

4.  $x^{\frac{1}{2}} (\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}) = \dots$

A.  $x^2 - 1$

D.  $x - 1$

B.  $1 - x^2$

E.  $x^{1\frac{1}{2}}$

C.  $1 - x$

5.  $\sqrt{12a^3} + 5a\sqrt{3a} = \dots$

A.  $7a\sqrt{3a}$

D.  $7a\sqrt{3}$

B.  $7\sqrt{a}$

E.  $7a^3\sqrt{3}$

C.  $3\sqrt{7a}$

6.  $\sqrt{3} - \sqrt{5 + \sqrt{24}} = \dots$
- A.  $2\sqrt{3}$  D.  $-\sqrt{2}$   
 B.  $2\sqrt{3} + \sqrt{2}$  E.  $-\sqrt{3}$   
 C.  $2\sqrt{2}$
7. Bentuk sederhana dari  $\sqrt[3]{p\sqrt{p}}$  adalah ....
- A.  $P^{5/6}$  D.  $P^{3/4}$   
 B.  $P^{2/3}$  E.  $P^{1/2}$   
 C.  $P^{4/5}$
8.  $4^{-3/2} = \left(\frac{1}{8}\right)^{x-2}$  maka nilai  $2x = \dots$
- A. 3 D. 8  
 B. 4 E. 27  
 C. 6
9. Akar-akar persamaan kuadrat  $2x^2 - 9x + 14 = 0$  adalah....
- A. -7 dan -4 D.  $\frac{7}{2}$  dan 2  
 B.  $-\frac{7}{2}$  dan 2 E. 4 dan 7  
 C.  $-\frac{7}{2}$  dan -2
10. Jika salah satu akar persamaan kuadrat  $ax^2 + 11x + 15 = 0$  adalah -3, maka harga a dan akar yang lain adalah....
- A. 2 dan  $-\frac{5}{2}$  D. -2 dan  $-\frac{5}{2}$   
 B. 2 dan  $\frac{5}{2}$  E. -2 dan  $\frac{5}{2}$   
 C. -2 dan  $\frac{2}{5}$
11. Persamaan kuadrat  $2x^2 + 4x - 3 = 0$  mempunyai akar-akar  $x_1$  dan  $x_2$ . nilai dari  $x_1^2 + x_2^2 = \dots$
- A. 5 D. 12  
 B. 7 E. 15  
 C. 11
12. Persamaan kuadrat  $x^2 - 7x - k = 0$  mempunyai akar-akar  $x_1$  dan  $x_2$ . Jika  $x_1 + 2x_2 = 15$ , maka nilai k = ....
- A. 1 D. 6  
 B. 2 E. 8  
 C. 4



13. Jika  $x^2 - (2a-3)x + a + 6 = 0$  mempunyai akar kembar, maka akar persamaan yang kembar itu adalah....
- A. 5  
B. 4  
C.  $\frac{1}{4}$   
D. -4  
E. -5
14. Diketahui persamaan kuadrat  $(p-2)x^2 - 2px + 2p - 7 = 0$  mempunyai dua akar saling berkebalikan. Nilai p yang memenuhi persamaan tersebut adalah....
- A. 8  
B. 6  
C. 5  
D. 4  
E. 3
15. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya  $2 - \sqrt{3}$  dan  $2 + \sqrt{3}$  adalah....
- A.  $x^2 - 4x - 1 = 0$   
B.  $x^2 - 4x + 2 = 0$   
C.  $x^2 + 4x + 2 = 0$   
D.  $x^2 - 4x + 1 = 0$   
E.  $x^2 - 2x - 4 = 0$

### Essay

Jawablah soal berikut dengan tepat dan jelas!

- Diketahui  $\frac{2}{1 - \sqrt{2}} = p$ . Tentukan nilai  $p^2$  dalam bentuk paling sederhana.
- Tentukan himpunan penyelesaian dari :  

$$\sqrt{\left(\frac{1}{243}\right)^{x-4}} = 3^{x+\frac{1}{2}}, x \in \mathbb{R}$$
- Diketahui persamaan kuadrat  $3x^2 + 4x - 6 = 0$  mempunyai akar-akar  $\alpha$  dan  $\beta$ .  
Tentukan nilai  $(\alpha - \beta)^2$ .
- Akar-akar persamaan kuadrat  $2x^2 - 3x + 1 = 0$  adalah  $\alpha$  dan  $\beta$ .  
Tentukan persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya  $\frac{1}{2\alpha}$  dan  $\frac{1}{2\beta}$ .

## Lampiran 4.1

### Berita Wawancara Guru

Nara Sumber : Ibu Tri Sujatwati, S.Pd

Pekerjaan : Guru Matematika

Lokasi : sekolah

Waktu : selama penelitian

Hasil wawancara:

1. Pertanyaan: ibu mengajar di kelas berapa saja?

Jawaban: kelas XA, XB, XC, XD, XE, XII IPA1, XII IPA 2, XII IPS 1

2. Pertanyaan: apakah ibu memiliki RPP untuk kelas yang Ibu ampu?

Jawaban: ada dalam bentuk soft copy.

3. Pertanyaan: apakah ada hardcopynya?

Jawaban: tidak ada. Belum saya print

4. Pertanyaan: untuk RPP kelas X, di sini tertera tahun 2011, sedangkan sekarang tahun pembelajaran 2012?

Jawaban: iya, belum saya ganti

5. Pertanyaan: untuk RPP kelas XII IPS?

Jawaban: tidak ada.

6. Pertanyaan: apa saja tugas Ibu selain mengajar?

Jawaban: menjadi guru piket setiap hari selasa dan sebagai staf sarana dan prasarana

7. Pertanyaan: apakah ibu menggunakan sumber lain selain buku pegangan siswa?

Jawaban: iya, kadang saya membuat modul dan lembar kerja siswa (LKS) sendiri.

8. Pertanyaan: dari yang saya amati, ibu menggunakan ceramah, diskusi teman sebangku dan juga pemberian tugas. Apakah ibu pernah menggunakan metode pembelajaran lain?

Jawaban: tidak. Saya hanya mengkombinasikan ketiganya. Tidak setiap materi saya jelaskan di depan kelas, terkadang siswa diberikan modul dan LKS di pertemuan sebelumnya untuk dipelajari, sehingga saat tatap muka tinggal ditanyakan mana yang tidak jelas.

9. Pertanyaan: apakah siswa malu untuk bertanya dan mengeluarkan pendapatnya?

Jawaban: tidak. Mereka akan menunjuk jari jika ada yang belum jelas dan juga tidak takut mengeluarkan pendapat, karena tiap pembelajaran saya persilakan mereka untuk bertanya atau mengkonfirmasi jawaban siswa

10. Pertanyaan: apakah dalam pembelajaran, pernah menggunakan komputer dan LCD?

Jawaban: pernah. Tapi penggunaannya kurang efektif. Karena saya mesti menjelaskan lagi di papan tulis. Jadi saya ubah ke dalam bentuk modul sehingga siswa punya file dalam bentuk tulisan.

11. Pertanyaan: bagaimana cara penilaian kognitif siswa? Instrumen apa yang digunakan?

Jawaban: dengan menggunakan tes harian, tes mid semester, tes akhir semester. Saya menggunakan tes tertulis dalam bentuk uraian. Untuk tes akhir semester, serentak dari Dinas.

12. Pertanyaan: apakah pernah menggunakan angket untuk penilaian sikap?

Jawaban: tidak pernah.

13. Pertanyaan: bagaimana cara penilaian dari aspek afektif dan psikomotoriknya?

Jawaban: dengan melakukan pengamatan dan penilaian kerja. Di awal pembelajaran saya selalu memberikan pretest entah itu dari pekerjaan rumah atau soal-soal di buku untuk menilai kesiapan siswa. Kemudian saya tunjuk siswa untuk maju ke depan kelas.

Pertanyaan: penunjukan siswa didasarkan pada apa?

Jawaban: prestasi siswa sebelumnya. Ini dimaksudkan agar siswa yang kurang pandai berani maju ke depan untuk mempresentasikan hasilnya.

## Lampiran 4.2

### Berita Wawancara Kepala Sekolah

Nara Sumber : Bapak Drs. Shobariman

Pekerjaan : Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Godean

Waktu : hari Rabu, tanggal 17 Oktober 2012, jam 9.30 - selesai

Lokasi : sekolah

Hasil wawancara:

1. Pertanyaan: apakah sekolah punya arsip mengenai Standar Nasional Pendidikan?

Jawaban: sudah punya. Tersedia di lemari dekat pintu masuk ruang guru.  
Mengunduh di internet sekarang juga mudah.

2. Pertanyaan: bagaimana pengawasan dan supervisi terutama pada objek objek (maksudnya Ibu Tri Sujatwati,S.Pd)?

Jawaban: saya belum pernah melakukan supervisi pada beliau, karena supervisi dipilih secara random artinya tidak semua guru diberikan supervisi dan pengawasan.

3. Pertanyaan: bagaimana pelaksanaan pembelajaran objek di kelas?

Jawaban: yang saya lihat sudah baik. Beliau juga sudah lama mengajar di sekolah ini, sedangkan saya baru dua tahun menjabat.

4. Pertanyaan: apakah Bapak menandatangani perangkat mengajar?

Jawaban: iya.

5. Pertanyaan: Dari yang saya amati, penggunaan metode pembelajaran objek masih kurang variatif?

Jawaban: ini dikarenakan telah tercipta mindset yang terus menerus menjadi kebiasaan. Untuk menggunakan berbagai metode pembelajaran, perlu merubah mindset dan ini tidak mudah apalagi dengan pengalaman mengajar yang sudah lama. Jadi solusinya saya memberikan tugas untuk dua guru mengajar dalam satu kelas agar mereka bisa saling melengkapi.

6. Pertanyaan: bagaimana prestasi siswa di sekolah?

Jawaban: sudah baik. Untuk tahun ini (2012), siswa lulus 100%.

7. Pertanyaan: bagaimana pengawasan terhadap siswa?

Jawaban: saya pantau melalui CCTV. Jika ada kelas yang kurang tertib saya panggil guru piket untuk masuk ke kelas.

8. Pertanyaan: bagaimana kinerja guru di sekolah ini?

Jawaban: sudah baik. Mereka sudah tahu tanggung jawab masing-masing.

### Lampiran 4.3

#### ANALISIS HASIL WAWANCARA

Berdasarkan hasil wawancara dapat dianalisis sebagai berikut:

1. Pada aspek perencanaan
  - a. Sekolah telah memiliki arsip Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang terdiri dari (1) Standar Kompetensi Lulusan, (2) Standar Isi, (3) Standar Proses, (4) Standar Pendidikan dan Tenaga Kependidikan, (5) Standar Sarana dan Prasarana, (6) Standar Pengelolaan, (7) Standar Pembiayaan Pendidikan, dan (8) Standar Penilaian Pendidikan.
  - b. Sebagai guru yang mengajar di kelas X, XII IPA, dan XII IPS, guru kurang tertib dalam membuat perangkat mengajar karena untuk kelas X tertulis tahun 2011 sedangkan tahun pelajaran yang sedang berlangsung adalah tahun 2012. Untuk kelas XII IPA sudah lengkap, sedangkan untuk kelas XII IPS tidak ada sama sekali.
  - c. Guru tidak memiliki perangkat mengajar dalam bentuk hardcopy yang sudah ditanda tangani kepala sekolah padahal dari pihak kepala sekolah mengklaim telah membubuhkan tanda tangan di perangkat mengajar. Hal ini menunjukkan kurangnya pengawasan dari pihak kepala sekolah.
  - d. Guru belum pernah diberikan pengawasan dan supervisi selama kepala sekolah menjabat.
2. Pada aspek pelaksanaan
  - a. Guru mempunyai tugas lain selain mengajar yaitu sebagai staf sarana dan prasarana juga guru piket.

- b. Penggunaan berbagai metode pembelajaran belum digunakan.
  - c. Penggunaan teknologi informasi belum banyak digunakan
  - d. Sumber belajar berasal dari buku yang menjadi pegangan siswa dan modul yang dibuat oleh guru.
3. Pada aspek penilaian
- a. Guru melakukan penilaian dengan memberikan tes tertulis dalam bentuk uraian di ulangan harian dan ulangan midsemester.
  - b. Guru melakukan penilaian afektif dan psikomotorik dengan pengamatan dan penilaian kerja atau dari tugas yang diberikan.



## Lampiran 4.4

### Lembar Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

#### Observasi ke-1

Nama Guru yang diamati : Ibu Tri Sujatwati, S.Pd  
 Kelas : XE  
 Materi Pokok : Persamaan Kuadrat  
 Sub pokok : Menyusun persamaan kuadrat baru yang berkaitan dengan persamaan kuadrat lainnya  
 Hari, tanggal : Selasa, 9 Oktober 2012  
 Jam : 10.30 – 12.00  
 Jumlah Siswa : 32

#### Petunjuk Penskoran:

- Isilah lembar ini setiap kali melakukan pengamatan, dengan memberi skor:
  - (4) sangat baik
  - (3) baik
  - (2) cukup baik
  - (1) kurang baik
  - (0) apabila aspek tidak muncul
- Jumlahkan angka-angka ke bawah untuk mendapatkan jumlah skor

No	Aspek yang Diamati	Skor	Ket
A.	Pendahuluan		
1.	Guru mengkondisikan siswa	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	2	
3.	Guru memberi apersepsi	3	
4.	Guru memotivasi siswa	2	
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru menguasai materi pelajaran	4	
2.	Guru menggunakan metode pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan tertarik	2	
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat	0	

	peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	2	
5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	3	
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	2	
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa	4	
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat	4	
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran	3	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	3	
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	3	
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	2	
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	3	
2.	Guru memberi tugas pada siswa	4	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	3	
Jumlah		53	
$skor\ rata - rata = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{skor\ total} \times 100\%$		69,74 %	

Observer

(Andika Anggrahita)

### Lembar Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

#### Observasi ke-2

Nama Guru yang diamati : Ibu Tri Sujatwati, S.Pd  
 Kelas : XC  
 Materi Pokok : Persamaan Kuadrat  
 Sub pokok : Menyusun persamaan kuadrat baru yang berkaitan dengan persamaan kuadrat lainnya  
 Hari, tanggal : Selasa, 9 Oktober 2012  
 Jam : 12.30 – 14.00  
 Jumlah Siswa : 31

#### Petunjuk Penskoran:

1. Isilah lembar ini setiap kali melakukan pengamatan, dengan memberi skor:
  - (4) sangat baik
  - (3) baik
  - (2) cukup baik
  - (1) kurang baik
  - (0) apabila aspek tidak muncul
2. Jumlahkan angka-angka ke bawah untuk mendapatkan jumlah skor

No	Aspek yang Diamati	Skor	Ket
A.	Pendahuluan		
1.	Guru mengkondisikan siswa	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	2	
3.	Guru memberi apersepsi	3	
4.	Guru memotivasi siswa	2	
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru menguasai materi pelajaran	4	
2.	Guru menggunakan metode pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan tertarik	3	
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)	0	
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	2	

5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	3	
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	2	
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa	4	
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat	4	
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran	3	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	3	
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	3	
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	2	
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	3	
2.	Guru memberi tugas pada siswa	4	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	3	
	Jumlah	54	
$\text{skor rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$		71,05%	

Observer

(Andika Anggrahita)



5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	3	
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	3	
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa	4	
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat	4	
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran	3	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	4	
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	3	
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	2	
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	3	
2.	Guru memberi tugas pada siswa	3	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	3	
	Jumlah	54	
$\text{skor rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$		71,05%	

Observer

(Andika Anggrahita)

### Lembar Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

#### Observasi ke-4

Nama Guru yang diamati : Ibu Tri Sujatwati, S.Pd  
 Kelas : XII IPA 2  
 Materi Pokok : Vektor  
 Sub pokok : pengenalan vektor, notasi vektor, vektor nol, vektor posisi, vektor baris, penulisan vektor dalam kombinasi linear, vektor negatif, vektor baris, vektor kolom, modulus vektor  
 Hari, tanggal : Rabu, 10 Oktober 2012  
 Jam : 10.30 – 12.00  
 Jumlah Siswa : 24

#### Petunjuk Penskoran:

1. Isilah lembar ini setiap kali melakukan pengamatan, dengan memberi skor:
  - (4) sangat baik
  - (3) baik
  - (2) cukup baik
  - (1) kurang baik
  - (0) apabila aspek tidak muncul
2. Jumlahkan angka-angka ke bawah untuk mendapatkan jumlah skor

No	Aspek yang Diamati	Skor	Ket
A.	Pendahuluan		
1	Guru mengkondisikan siswa	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	2	
3.	Guru memberi apersepsi	3	
4.	Guru memotivasi siswa	2	
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru menguasai materi pelajaran	4	
2.	Guru menggunakan metode pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan tertarik	3	
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)	0	

4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	2	
5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	3	
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	2	
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa	3	
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat	4	
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran	3	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	3	
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	3	
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	2	
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	3	
2.	Guru memberi tugas pada siswa	3	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	2	
	Jumlah	51	
$\text{skor rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$		67,11%	

Observer

(Andika Anggrahita)



### Lembar Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

#### Observasi ke-5

Nama Guru yang diamati : Ibu Tri Sujatwati, S.Pd  
 Kelas : XII IPS 2  
 Materi Pokok : Barisan dan Deret  
 Sub pokok : Mencari rumus suku ke-n dan Barisan Aritmetika  
 Hari, tanggal : Rabu, 10 Oktober 2012  
 Jam : 12.30 – 14.00  
 Jumlah Siswa : 28

#### Petunjuk Penskoran:

1. Isilah lembar ini setiap kali melakukan pengamatan, dengan memberi skor:
  - (4) sangat baik
  - (3) baik
  - (2) cukup baik
  - (1) kurang baik
  - (0) apabila aspek tidak muncul
2. Jumlahkan angka-angka ke bawah untuk mendapatkan jumlah skor

No	Aspek yang Diamati	Skor	Ket
A.	Pendahuluan		
1	Guru mengkondisikan siswa	3	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	2	
3.	Guru memberi apersepsi	2	
4.	Guru memotivasi siswa	2	
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru menguasai materi pelajaran	4	
2.	Guru menggunakan metode pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan tertarik	3	
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)	0	
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	2	
5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	3	

6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	2	
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa	4	
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat	4	
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran	3	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	3	
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	3	
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	2	
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	3	
2.	Guru memberi tugas pada siswa	3	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	1	
	Jumlah	49	
$skor\ rata - rata = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{skor\ total} \times 100\%$		64,47%	

Observer

(Andika Anggrahita)

### Lembar Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

#### Observasi ke-6

Nama Guru yang diamati : Ibu Tri Sujatwati, S.Pd  
 Kelas : XB  
 Materi Pokok : Persamaan Kuadrat  
 Sub pokok : Menyusun persamaan kuadrat baru yang berkaitan dengan persamaan kuadrat lainnya  
 Hari, tanggal : Kamis, 11 Oktober 2012  
 Jam : 07.15 – 08.45  
 Jumlah Siswa : 30

#### Petunjuk Penskoran:

1. Isilah lembar ini setiap kali melakukan pengamatan, dengan memberi skor:
  - (4) sangat baik
  - (3) baik
  - (2) cukup baik
  - (1) kurang baik
  - (0) apabila aspek tidak muncul
2. Jumlahkan angka-angka ke bawah untuk mendapatkan jumlah skor

No	Aspek yang Diamati	Skor	Ket
A.	Pendahuluan		
1.	Guru mengkondisikan siswa	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	2	
3.	Guru memberi apersepsi	3	
4.	Guru memotivasi siswa	2	
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru menguasai materi pelajaran	4	
2.	Guru menggunakan metode pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan tertarik	3	
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)	0	
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	2	

5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	3	
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	2	
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa	3	
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat	4	
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran	3	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	3	
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	3	
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	2	
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	3	
2.	Guru memberi tugas pada siswa	3	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	2	
	Jumlah	51	
$\text{skor rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$		67,11%	

Observer

(Andika Anggrahita)

### Lembar Penilaian Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

#### Observasi ke-7

Nama Guru yang diamati : Ibu Tri Sujatwati, S.Pd  
 Kelas : XE  
 Materi Pokok : Pertidaksamaan  
 Sub pokok : pertidaksamaan satu variabel  
 Hari, tanggal : Selasa, 23 Oktober 2012  
 Jam : 10.30 – 12.00  
 Jumlah Siswa : 31

#### Petunjuk Penskoran:

1. Isilah lembar ini setiap kali melakukan pengamatan, dengan memberi skor:
  - (4) sangat baik
  - (3) baik
  - (2) cukup baik
  - (1) kurang baik
  - (0) apabila aspek tidak muncul
2. Jumlahkan angka-angka ke bawah untuk mendapatkan jumlah skor

No	Aspek yang Diamati	Skor	Ket
A.	Pendahuluan		
1	Guru mengkondisikan siswa	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	2	
3.	Guru memberi apersepsi	2	
4.	Guru memotivasi siswa	2	
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru menguasai materi pelajaran	4	
2.	Guru menggunakan metode pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dan tertarik	3	
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)	0	
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	2	
5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	3	

6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	2	
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa	3	
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat	4	
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran	3	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	3	
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	3	
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	2	
C.	Penutup		
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	3	
2.	Guru memberi tugas pada siswa	3	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	2	
	Jumlah	50	
$skor\ rata - rata = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{skor\ total} \times 100\%$		65,79%	

Observer

(Andika Anggrahita)

## Lampiran 4.5

### ANALISIS HASIL OBSERVASI

Dari observasi kelas yang telah dilakukan, dapat dianalisis sebagai berikut:

1. Persyaratan pelaksanaan dan pengelolaan pembelajaran:
  - a. Jumlah maksimal siswa 32 anak untuk kelas X. Untuk kelas XII IPA, jumlah siswa tidak mencapai 32 karena pemilihan program tergantung bakat dan minat siswa. Imbasnya ada kelas lain yang lebih dari 32 siswa. Hal ini masih bisa ditolerir karena ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai serta kondisi kelas masih kondusif.
  - b. Siswa menggunakan buku yang sama untuk jenjang kelas tertentu yang dipinjamkan dari pihak sekolah selama satu tahun dengan rasio 1:1
  - c. Guru menggunakan sumber belajar selain buku pegangan siswa dan membuat modul sendiri.
  - d. Guru tidak mengatur tempat duduk siswa.
  - e. Volume dan intonasi suara guru dapat terdengar hingga di kursi belakang.
  - f. Tutur kata guru santun meskipun diselingi dengan candaan atau bahasa jawa.
  - g. Guru memakai pakaian yang sopan, bersih, dan rapi serta berjilbab.
  - h. Guru menciptakan ketertiban dan kenyamanan dengan menegur baik-baik siswa yang membuat kegaduhan.
  - i. Guru memberikan kesempatan dan menghargai pendapat siswa.
  - j. Guru datang ke kelas dan memulai pembelajaran sesuai waktu yang ditentukan dan mengakhiri kelas jika waktu telah berakhir.

## 2. Hasil Penilaian lembar observasi

No.	Observasi ke-	Skor (%)	$\text{nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{total pengamatan}}$ $= 68,05\%$
1.	1	69,74	
2.	2	71,05	
3.	3	71,05	
4.	4	67,11	
5.	5	64,47	
6.	6	67,11	
7.	7	65,79	
	Jumlah	476,32	



## Lampiran 4.6

### Hasil Analisis Dokumen

Pelatihan dan sosialisasi yang pernah diikuti :

1. Penataran Profesi Guru Matematika dalam Rangka Peningkatan Kemampuan Pembina SLU/*Improvement Of Science and Mathematics Teaching in The Secondary General Schools* tahun 1987
2. Penataran Profesi Guru Matematika dalam Rangka Program Pemantapan Kerja Guru SMP/SMA tahun 1988
3. Pendidikan dan Pelatihan Guru melalui Latihan Kerja Guru (LKG/SPKG) Matematika Putaran III tahun 1991
4. Pendidikan dan Pelatihan Guru melalui Latihan Kerja Guru (LKG/SPKG) Matematika Putaran IV tahun 1992
5. Seminar Sehari tentang Peningkatan Profesionalisme Guru dan Penulisan Karya Ilmiah bagi Guru-Guru SMTP/SMTA yang diselenggarakan oleh PGRI Daerah Tingkat II Bantul tahun 1993
6. Pendidikan dan Pelatihan melalui Penataran dan Pelatihan MGMP Matematika tahun 1996
7. Penataran Intensif Statistika dan Teori Graf untuk Guru-Guru SLTA Se-Propinsi DIY tahun 1997
8. Pelatihan Pengayaan Materi bagi Guru SLTP/SMU tahun 1998

9. Pelatihan dan Latihan Guru Matematika Catur Wulan Pertama yang diselenggarakan oleh Musyawarah Guru Mata Pelajaran Sekolah Menengah Umum Kabupaten Sleman tahun 1999
10. Pendidikan dan Pelatihan Terakreditasi bagi Guru Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Umum tahun 1999
11. Lomba dan Seminar Matematika VIII Se-Jawa dengan tema Konsep Pembelajaran Geometri Lanjut di SLTP dan SMU tahun 2000
12. Workshop Pembinaan dan Pelatihan Olimpiade Matematika untuk Guru SMU Provinsi DIY tahun 2003
13. Pelatihan Modul MIPA dan Bahasa Inggris untuk Guru Kelas 2 SMA di Propinsi DIY tahun 2003
14. Pelatihan Pembaharuan Metode Pembelajaran MIPA dan Bahasa Inggris untuk Guru Kelas 2 SMA di Propinsi DIY tahun 2004
15. Tes/Uji Kompetensi Guru SMA tahun 2004

Analisis sertifikat dan pelatihan yang diikuti:

1. Guru telah mengajar sejak tahun 1987 hingga sekarang. Hal ini menunjukkan guru telah mengajar selama 25 tahun
2. Sejak awal mengajar di tingkat satuan pendidikan menengah dan bidang studi yang diampu adalah matematika.
3. Sertifikat terakhir yang dikeluarkan pada tahun 2004 yaitu dengan mengikuti uji kompetensi dengan nilai cukup..

## Analisis perangkat mengajar

Dilihat dari isinya:

1. Penentuan Kriteria Ketuntasan Minimal di kelas XII IPA sebesar 75.

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) dijadikan dasar patokan nilai terendah dalam penilaian siswa. Jika siswa mampu mendapatkan nilai di atas KKM maka dianggap siswa tersebut telah tuntas atau menguasai kompetensi yang dipelajari. Sebaliknya jika siswa mendapat nilai di bawah KKM, maka perlu diadakan perbaikan/remidi.

Aspek yang menjadi pertimbangan dalam menemtukan KKM adalah:

- a. Aspek kompleksitas

Semakin kompleks (sulit) KD maka nilainya semakin rendah tetapi semakin mudah KD, maka nilainya semakin tinggi. Ini dapat dilihat dari indikator yang hendak dicapai

- b. Aspek sumber daya pendukung

Semakin baik sarana dan prasarana maka nilainya semakin tinggi, sebaliknya jika sarana dan prasarana tidak mendukung maka nilainya semakin rendah.

- c. Aspek intake

Intake adalah kemampuan awal peserta didik, dapat dilihat dari hasil yang dicapai sebelumnya atau menggunakan pretest. Semakin tinggi rata-rata kemampuan awal siswa maka nilainya semakin tinggi.

Nilai KKM setiap KD diperoleh dari rata-rata ketiga aspek di atas, sedangkan untuk menentukan KKM mata pelajaran yaitu dengan

menjumlahkan KKM KD, lalu dibagi dengan jumlah KD (rata-ratanya).

KKM setiap mata pelajaran ditentukan oleh masing-masing guru dikelas.

2. Rincian waktu minggu efektif belum lengkap, hanya ada rincian waktu minggu efektif pada semester 1. Padahal rincian waktu minggu efektif ini digunakan untuk menjabarkan program tahunan.
3. Terdapat lima materi pokok dengan alokasi waktu pada program tahunan berjumlah 78 jam untuk semester gasal dan 48 jam untuk semester genap.
4. Pada program semester gasal terdapat 118 jam dengan 80 jam efektif. Untuk kegiatan non PBM dialokasikan waktu sebesar 38 jam. Hal ini telah sesuai dengan program tahunan dengan cadangan waktu sebesar 2 jam. Hanya saja terdapat perbedaan untuk materi matriks pada program tahunan sebesar 42 jam, sedangkan pada prosem sebesar 44 jam. Ini dikarenakan dua jam pada prosem digunakan untuk cadangan.
5. Pada rincian minggu efektif selama satu semester telah sesuai dengan program semester. Hanya terdapat kesalahan penempatan pada ulangan harian V, ulangan blok dan cadangan.
6. Silabus dan RPP telah dibuat menurut sistem yang berlaku dalam hal ini standar proses.
7. Pada silabus, terdapat perbedaan alokasi waktu dengan program semester.
8. Identitas RPP sudah sesuai.
9. Pada RPP, alokasi waktu mengikuti silabus.
10. SK dan KD sesuai dengan Standar Isi

11. Pada RPP tidak mencantumkan rencana pendidikan karakter pada setiap kegiatan.
12. Pada saat kegiatan inti, RPP tidak membagi menjadi eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.
13. RPP memuat kegiatan pendahuluan yang berupa memotivasi siswa, yaitu menjelaskan tujuan pembelajaran, kompetensi yang hendak dicapai, serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan apersepsi siswa yaitu mengingatkan kembali materi lampau yang berkaitan. Hal ini dilakukan pada pertemuan 1 yaitu ketika siswa bertemu materi baru, sedangkan untuk pertemuan 2, 3, dan seterusnya kegiatan pendahuluan hanya membahas PR. Untuk kegiatan inti, langkah-langkah kegiatan yaitu dibentuk kelompok siswa 4-5 siswa, dibagikan LKS, berdiskusi dengan kelompoknya, beberapa kelompok memaparkan jawaban/pendapatnya, guru mengarahkan jalannya diskusi, siswa diarahkan untuk membuat rangkuman, siswa diberikan soal latihan. Untuk kegiatan penutup, siswa dibimbing membuat kesimpulan, diberi PR, siswa diarahkan untuk mempelajari materi berikutnya. Untuk kegiatan inti dan penutup, umumnya sama hanya berbeda pada pembagian LKS.
14. Desain pembelajaran yang dirancang di kelas XII IPA dengan melakukan tatap muka yaitu guru memberikan ceramah tentang materi yang diajarkan, dengan penugasan yaitu tugas terstruktur dan kegiatan mandiri dengan memberikan pekerjaan rumah.

15. Desain pembelajaran telah dirancang untuk penggunaan satu tahun dengan berbagai kompetensi dasar yang hendak dicapai, tetapi kurang dirinci pertemuan tiap minggu. Hal ini dapat diperbaiki dengan menjadikan silabus dan rincian minggu efektif sebagai acuan.

#### ANALISIS RPP SEBAGAI KURIKULUM (RENCANA)

##### RPP 1

RPP dikategorikan baik dengan perbaikan/penambahan sebagai berikut:

- a. Alokasi waktu telah disesuaikan dengan materi yaitu dengan harapan satu indikator dapat diselesaikan dengan satu kali pertemuan sehingga jika ada 4 indikator diharapkan dapat dialokasikan waktu selama 4x pertemuan.
- b. Indikator merupakan penjabaran dari KD, dalam hal ini dijabarkan menjadi 4 indikator.
- c. Tujuan pembelajaran merupakan kompetensi yang akan dimiliki siswa, sehingga pada tujuan pembelajaran poin 2, diperbaiki menjadi siswa dapat menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri.
- d. Pada materi pembelajaran, untuk rumus integral fungsi aljabar terdapat kesalahan pengetikan, diperbaiki menjadi

$$\int x^n dx = \frac{1}{n+1} x^{n+1} + C, \text{ untuk } n \neq -1$$

$$\int ax^n dx = \frac{a}{n+1} x^{n+1} + C, \text{ untuk } n \neq -1$$

- e. Metode Pembelajaran selain dengan tanya jawab, diskusi kelompok, penugasan, perlu ditambah dengan permainan/game yang dapat memicu keaktifan serta kerja sama antar siswa. Permainan dapat dilakukan dengan kartu soal dan dapat dilakukan setelah siswa mendapatkan pengetahuan mengenai rumus dasar integral fungsi aljabar maupun fungsi trigonometri.
- f. Pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran sebaiknya guru melampirkan visualisasi power point karena pada rencana kegiatan terdapat tayangan visualisasi power point namun gambarnya seperti apa tidak ada sehingga sulit untuk dianalisis apakah sudah mencakup tujuan pembelajaran, kompetensi yang hendak dicapai serta manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Begitu pula tayangan mengenai turunan yang dijadikan apersepsi tidak ada.
- g. Dengan 4x pertemuan, langkah-langkah kegiatan sama dan monoton.
- h. Pemilihan kelompok dapat diubah setiap pertemuan misal dengan nomor absen, pemilihan guru, pemilihan sendiri, atau teman satu/dua bangku.
- i. Pada pertemuan 1 pendahuluan seharusnya melalui tayangan visualisasi power point dikemukakan tujuan pembelajaran, dan kompetensi yang ingin dicapai seusai pembelajaran, serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.
- j. Pada pertemuan 3 kegiatan inti seharusnya siswa diarahkan untuk membuat rangkuman aplikasi integral tak tentu dengan tanya jawab.
- k. Alat pembelajaran dapat dimodifikasi tidak hanya berupa LKS misal dengan kartu soal dengan jawaban yang diacak.
- l. Pada penilaian belum ada kunci jawaban dan pedoman penskoran.

m. Pada kegiatan mandiri tidak ada gambaran/lampiran mengenai software Zgrapher.

#### RPP 2

RPP sudah lebih baik tanpa kesalahan pada tujuan pembelajaran. Hal-hal yang perlu diperbaiki adalah sebagai berikut:

- a. Pada kegiatan pendahuluan pertemuan 1, guru hanya mengcopy paste dari RPP sebelumnya sehingga kesalahan penulisan yang sama terulang.
- b. Belum ada perubahan mengenai penggunaan metode pembelajaran yang spesifik misal metode TPS, NHT, atau STAD. Masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi.
- c. Pada pertemuan 1 masih dibahas mengenai rumus integral tentu padahal aplikasinya sudah diberikan di RPP 1 pada pertemuan 4. Sebaiknya guru memberikan materi sesuai dengan indikator yang hendak dicapai. Jika terdapat kelebihan jam dapat digunakan untuk pendalaman materi.
- d. Pada penilaian belum ada kunci jawaban dan pedoman penskoran.
- e. Pada kegiatan mandiri, tidak ada penjelasan darimana siswa mendapat soal UN, dan bagaimana contoh soalnya.

#### RPP 3

RPP sudah baik, dengan perbaikan sebagai berikut

- a. Pada kegiatan pendahuluan pertemuan 1, guru hanya mengcopy paste dari RPP sebelumnya sehingga kesalahan penulisan yang sama terulang.
- b. Sebaiknya menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi.



- c. Pada materi pembelajaran diberi gambar mengenai kurva di atas maupun di bawah sumbu x.
- d. Pada penilaian belum ada kunci jawaban dan pedoman penskoran.

#### RPP 4

RPP sudah baik, dengan perbaikan sebagai berikut:

- a. Pada kegiatan pendahuluan pertemuan 1, guru hanya mengcopy paste dari RPP sebelumnya sehingga kesalahan penulisan yang sama terulang.
- b. Sebaiknya menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi.
- c. Pada materi pembelajaran diberi gambar mengenai volume benda putar baik yang diputar mengelilingi sumbu x, sumbu y, atau di antara 2 kurva..
- d. Pada soal latihan pertemuan 2 terdapat kesalahan ketik pada kata 'jira' menjadi 'jika'.
- e. Pada penilaian belum ada kunci jawaban dan pedoman penskoran.

#### RPP 5

RPP sudah baik, dengan perbaikan sebagai berikut:

- a. Pada materi sebaiknya diperbaiki menjadi

$$ax + by + c < 0$$

$$ax + by + c > 0$$

$$ax + by + c \leq 0$$

$$ax + by + c \geq 0$$

- b. Guru belum menggunakan metode pembelajaran dan sumber belajar yang bervariasi
- c. Pada penilaian belum ada kunci jawaban dan pedoman penskoran.

### RPP 6

Yang perlu diperbaiki adalah:

- a. Kegiatan pendahuluan pada pertemuan pertama mengcopy dari RPP sebelumnya, pada motivasi terdapat kesalahan pengetikan serta pada apersepsi seharusnya mengingat materi tentang sistem pertidaksamaan linear 2 variabel beserta cara menggambar daerah himpunan penyelesaiannya.
- b. Pada penilaian belum ada kunci jawaban dan pedoman penskoran.

### RPP 7

Yang perlu diperbaiki adalah:

- a. Pada penilaian belum ada kunci jawaban dan pedoman penskoran.

Dari beberapa analisa RPP di atas dapat diperoleh kesimpulan:

1. Metode pembelajaran yang digunakan masih konvensional yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan
2. Alat pembelajaran yang digunakan yaitu LKS tanpa modifikasi apapun
3. Materi pelajaran yang dicantumkan masih perlu ditambah. Hal ini dilakukan agar RPP tetap dapat digunakan oleh guru pengganti jika guru yang bersangkutan tidak dapat hadir.
4. Terdapat beberapa kesalahan pengetikan, dan mengcopy dari RPP sebelumnya
5. Pada penilaian belum ada kunci jawaban dan pedoman penskoran.

## RPP SEBAGAI PROSES PEMBELAJARAN

Karena peneliti masuk ke kelas saat materi vektor, maka akan dianalisis RPP mengenai vektor yaitu sebagai berikut

1. Pada kegiatan pendahuluan telah sesuai dengan RPP
2. Pada kegiatan inti, siswa tidak dibentuk suatu kelompok yang berjumlah 4-5 orang. Mereka hanya berdiskusi dengan teman sebangkunya. Untuk yang lain sudah sesuai dengan RPP.
3. Pada kegiatan penutup, telah sesuai dengan RPP

## Lampiran 4.7

### Hasil Analisis Angket Penilaian Kesesuaian Implementasi Kurikulum KTSP dengan Standar Proses

No.	Aspek Implementasi Kurikulum	Peneliti	Responden			Jumlah	Presentase	Kriteria
			X	Y	Z			
<b>1.</b>	<b>Pengarsipan Standar Nasional Pendidikan yang berkaitan dengan kurikulum</b>							
a.	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional	1	1	1	1	4	100%	Baik sekali
b.	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan	1	1	1	1	4		
c.	Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi	1	1	1	1	4		
d.	Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 23 Tahun 2006 tentang standar kompetensi lulusan	1	1	1	1	4		
e.	Peraturan menteri pendidikan nasional no.41 tahun 2007 tentang standar proses	1	1	1	1	4		
<b>2.</b>	<b>Perangkat Mengajar</b>							
a.	Terdapat kalender akademik tahun pelajaran 2012/2013	1	1	1	1	4	100%	Baik Sekali
b.	Terdapat program tahunan 2012/2013	1	1	1	1	4		
c.	Terdapat program semester gasal tahun 2012	1	1	1	1	4		
d.	Mempunyai silabus dan RPP	1	1	1	1	4		
<b>3.</b>	<b>Perencanaan proses pembelajaran (silabus dan RPP)</b>							
<b>a.</b>	<b>Silabus</b>							
a)	Silabus memuat identitas mata pelajaran	1	1	1	1	4	98,08%	Baik Sekali
b)	Silabus memuat standar kompetensi (SK) dan kompetensi	1	1	1	1	4		

	dasar (KD)							
c)	Silabus memuat materi pembelajaran	1	1	1	1	4		
d)	Silabus memuat kegiatan pembelajaran	1	1	1	1	4		
e)	Silabus memuat indikator pencapaian kompetensi	1	1	1	1	4		
f)	Silabus memuat penilaian	1	1	1	1	4		
g)	Silabus memuat alokasi waktu	1	1	1	1	4		
h)	Silabus memuat sumber belajar	1	1	1	1	4		
i)	Silabus dikembangkan secara mandiri/kelompok dalam sebuah sekolah/beberapa sekolah, kelompok MGMP/PKG dan Dinas Pendidikan	1	1	1	0	3		
<b>b.</b>	<b>RPP</b>							
a)	RPP memuat identitas mata pelajaran	1	1	1	1	4	100%	Baik Sekali
b)	RPP memuat standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD)	1	1	1	1	4		
c)	RPP memuat indikator pencapaian kompetensi	1	1	1	1	4		
d)	RPP memuat tujuan pembelajaran	1	1	1	1	4		
e)	RPP memuat materi ajar	1	1	1	1	4		
f)	RPP memuat alokasi waktu	1	1	1	1	4		
g)	RPP memuat metode pembelajaran	1	1	1	1	4		
h)	RPP memuat kegiatan pembelajaran	1	1	1	1	4		
i)	RPP memuat penilaian hasil belajar	1	1	1	1	4		
j)	RPP memuat sumber belajar	1	1	1	1	4		
<b>c.</b>	<b>Prinsip-prinsip penyusunan RPP</b>							
a)	Memperhatikan perbedaan individu peserta didik	0	1	1	0	2	76,00%	Baik
b)	Mendorong partisipasi aktif peserta didik	1	1	1	1	4		
c)	Mengembangkan budaya membaca dan menulis	1	1	1	1	4		
d)	Memberikan umpan balik dan tindak lanjut	1	1	1	0	3		
e)	Keterkaitan dan keterpaduan	1	1	1	1	4		
f)	Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi	0	1	1	0	2		

<b>4.</b>	<b>Persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran</b>							
a.	Jumlah maksimal peserta didik 32 siswa	1	1	1	1	4	100%	Baik Sekali
b.	Beban kerja guru mencakup kegiatan pokok serta melaksanakan tugas tambahan	1	1	1	1	4		
	Tugas tambahan yang dilaksanakan guru adalah staf sarana dan prasarana dan guru piket setiap hari selasa							
c.	Beban kerja guru sekurang-kurangnya 24 jam tatap muka dalam satu minggu	1	1	1	1	4		
<b>5.</b>	<b>Pengelolaan bahan ajar</b>							
a.	Buku teks yang digunakan oleh sekolah dipilih melalui rapat guru dengan pertimbangan komite sekolah dari buku-buku teks pelajaran yang ditetapkan Menteri	1	1	1	1	4	90,00%	BS
	Buku teks yang digunakan adalah buku matematika SMA dan MA, penulis BK. Noormandiri, penerbit Erlangga Jakarta							
b.	Rasio buku teks pelajaran peserta didik adalah 1 : 1	1	1	1	1	4		
c.	Guru menggunakan buku panduan guru, buku pengayaan, buku referensi, dan sumber belajar lainnya	1	1	1	1	4		
	Sumber belajar lain adalah buku dari penerbit lain misal esis dan modul							
d.	Guru membiasakan siswa menggunakan buku-buku dan sumber belajar yang ada di perpustakaan sekolah	0	1	1	0	2		
	Terdapat berbagai buku-buku atau sumber belajar yang ada di perpustakaan sekolah							
<b>6.</b>	<b>Pengelolaan kelas</b>							
a.	Guru mengatur tempat duduk sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran, serta aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan	0	1	1	0	2	88,64%	BS
b.	Volume dan intonasi suara guru dalam proses	1	1	1	1	4		

	pembelajaran harus dapat didengar dengan baik oleh peserta didik;							
c.	Tutur kata guru santun dan dapat dimengerti oleh peserta didik;	1	1	1	1	4		
d.	Guru menyesuaikan materi pelajaran dengan kecepatan dan kemampuan belajar peserta didik;	1	1	1	1	4		
e.	Guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, keselamatan, dan kepatuhan pada peraturan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran;	1	1	1	1	4		
f.	Guru memberikan penguatan dan umpan balik terhadap respons dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung;	1	1	1	0	3		
g.	Guru menghargai peserta didik tanpa memandang latar belakang agama, suku, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi;	1	1	1	1	4		
h.	Guru menghargai pendapat peserta didik;	1	1	1	1	4		
i.	Guru memakai pakaian yang sopan, bersih, dan rapi;	1	1	1	1	4		
j.	Pada tiap awal semester, guru menyampaikan silabus mata pelajaran yang diampunya;	0	1	1	0	2		
k.	Guru memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.	1	1	1	1	4		
<b>3.</b>	<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>							
<b>a.</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>							
a)	Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;	1	1	1	1	4	92,59%	Baik Sekali
b)	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;	1	1	1	1	4		
c)	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai;	1	1	1	0	3		

d)	Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	1	1	1	1	4		
<b>b.</b>	<b>Kegiatan Inti</b>							
<b>b.1</b>	<b>Eksplorasi</b>							
a)	Dalam kegiatan eksplorasi, guru melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dan belajar dari aneka sumber;	1	1	1	0	3		
b)	Guru menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain;	1	1	1	1	4		
c)	Guru memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya;	1	1	1	1	4		
d)	Guru melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan	1	1	1	1	4		
e)	Guru memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.	0	1	1	0	2		
<b>b.2</b>	<b>Elaborasi</b>							
a)	Guru membiasakan peserta didik membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna	1	1	1	1	4		
b)	Guru memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;	1	1	1	1	4		
c)	Guru memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;	1	1	1	1	4		
d)	Guru memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;	1	1	1	1	4		
e)	Guru memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;	1	1	1	1	4		
f)	Guru memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis,	1	1	1	1	4		



	secara individual maupun kelompok;							
g)	Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;	1	1	1	1	4		
h)	Guru memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan;	0	1	1	0	2		
i)	Guru memfasilitasi peserta didik melakukan kegiatan yang menumbuhkan kebanggaan dan rasa percaya diri peserta didik.	1	1	1	1	4		
<b>b.3</b>	<b>Konfirmasi</b>							
a)	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,	1	1	1	1	4		
b)	Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber,	1	1	1	1	4		
c)	Guru memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan,	1	1	1	1	4		
d)	Guru memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar:	1	1	1	0	3		
<b>c.</b>	<b>Kegiatan Penutup</b>							
a)	Guru bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;	1	1	1	1	4		
b)	Guru melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;	1	1	1	1	4		
c)	Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;	1	1	1	1	4		
d)	Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual	1	1	1	0	3		

	maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik;							
e)	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	1	1	1	1	4		
<b>4.</b>	<b>Penilaian hasil pembelajaran</b>							
a.	Guru melakukan penilaian terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik	1	1	1	1	4	100%	Baik Sekali
b.	Guru melakukan penilaian yang digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran	1	1	1	1	4		
c.	Penilaian dilakukan secara konsisten, sistematis, dan terprogram dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis atau lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, portofolio, dan penilaian diri.	1	1	1	1	4		
d.	Penilaian pembelajaran menggunakan Standar Penilaian Pendidikan dan Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran.	1	1	1	1	4		
<b>Jumlah pernyataan : 83</b>		76	83	83	69	311		
<b>Persentase masing-masing (dalam %)</b>		91,57	100	100	83,13	93,67		Baik sekali

## Lampiran 4.8

### Analisis Data pada Aspek Evaluasi/Penilaian

#### 1. Kesesuaian Indikator Soal dengan Kompetensi Dasar

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Analisis kesesuaian indikator soal dengan KD
1.	Menggunakan aturan pangkat, akar dan logaritma	Menyederhanakan bilangan bentuk berpangkat Mengubah bilangan berpangkat rasional ke dalam bentuk akar atau sebaliknya.	Indikator telah sesuai dengan Kompetensi Dasar. Soal mengenai logaritma belum ada, karena materi logaritma belum diberikan. Hal ini karena pengembangan materi menjadi wewenang satuan pendidikan dalam hal ini guru. Instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 15 dan essay sebanyak 4 soal. Skor untuk pilihan ganda berbobot 1, sedangkan essay tergantung pada kesulitan soal. Pedoman penskoran yang digunakan pada essay yaitu penilaian analitis.
2.	Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan yang melibatkan pangkat, akar, dan logaritma	Menyederhanakan bentuk akar Merasionalkan penyebut Menyelesaikan persamaan eksponen	
3.	Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.	Menentukan akar-akar persamaan kuadrat Menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat. Menentukan akar persamaan kuadrat yang mempunyai akar kembar Menentukan koefisien persamaan kuadrat yang mempunyai akar saling berkebalikan Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya diketahui.	



		<p>B. <math>1 - x^2</math></p> <p>C. <math>1 - x</math></p> <p>E. <math>x^{1\frac{1}{2}}</math></p>	
3.	Menyederhanakan bentuk akar	<p>5. <math>\sqrt{12a^3} + 5a\sqrt{3a} = \dots</math></p> <p>A. <math>7a\sqrt{3a}</math></p> <p>B. <math>7\sqrt{a}</math></p> <p>C. <math>3\sqrt{7a}</math></p> <p>D. <math>7a\sqrt{3}</math></p> <p>E. <math>7a^3\sqrt{3}</math></p> <p>6. <math>\sqrt{3} - \sqrt{5 + \sqrt{24}} = \dots</math></p> <p>A. <math>2\sqrt{3}</math></p> <p>B. <math>2\sqrt{3} + \sqrt{2}</math></p> <p>C. <math>2\sqrt{2}</math></p> <p>D. <math>-\sqrt{2}</math></p> <p>E. <math>-\sqrt{3}</math></p> <p>7. Bentuk sederhana dari <math>\sqrt[3]{p\sqrt{p}}</math> adalah ....</p> <p>A. <math>p^{5/6}</math></p> <p>B. <math>p^{2/3}</math></p> <p>C. <math>p^{4/5}</math></p> <p>D. <math>p^{3/4}</math></p> <p>E. <math>p^{1/2}</math></p>	Tiga soal di samping telah mewakili indikator soal. Sebaiknya jawaban diurutkan dari terkecil ke besar atau sebaliknya
4.	Merasionalkan penyebut	<p>1. Diketahui</p> $\frac{2}{1 - \sqrt{2}} = p.$ <p>Tentukan nilai <math>p^2</math> dalam bentuk paling sederhana</p>	soal essay di samping telah sesuai dengan indikator. Siswa dapat mengerjakan dengan beberapa pilihan langkah penyelesaian

5.	Menyelesaikan persamaan eksponen	<p>8. <math>4^{-3/2} = \left(\frac{1}{8}\right)^{x-2}</math> maka nilai <math>2x = \dots</math></p> <p>A. 3 B. 4 C. 6 D. 8 E. 27</p> <p>2. Tentukan himpunan penyelesaian dari :</p> $\sqrt{\left(\frac{1}{243}\right)^{x-4}} = 3^{x+\frac{1}{2}}, x \in R$	Soal pilihan ganda dan essay di samping telah mewakili indikator. Penempatan jawaban pilihan ganda telah diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar.
6.	Menentukan akar-akar persamaan kuadrat	<p>9. Akar-akar persamaan kuadrat <math>2x^2 - 9x + 14 = 0</math> adalah....</p> <p>A. -7 dan -4 B. <math>-\frac{7}{2}</math> dan 2 C. <math>-\frac{7}{2}</math> dan -2 D. <math>\frac{7}{2}</math> dan 2 E. 4 dan 7</p> <p>10. Jika salah satu akar persamaan kuadrat <math>ax^2 + 11x + 15 = 0</math> adalah -3, maka harga a dan akar yang lain adalah....</p> <p>A. 2 dan <math>-\frac{5}{2}</math> B. 2 dan <math>\frac{5}{2}</math> C. -2 dan <math>\frac{2}{5}</math> D. -2 dan <math>-\frac{5}{2}</math> E. -2 dan <math>\frac{5}{2}</math></p>	Dua soal pilihan ganda di samping telah sesuai dengan indikator Untuk jawaban yang keduanya negatif diletakkan pada pilihan jawaban terakhir atau sebaliknya.
7.	Menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat.	<p>11. Persamaan kuadrat <math>2x^2 + 4x - 3 = 0</math> mempunyai akar-akar <math>x_1</math> dan <math>x_2</math> .nilai dari <math>x_1^2 + x_2^2 = \dots</math></p> <p>A. 5 B. 7 C. 11 D. 12 E. 15</p> <p>12. Persamaan kuadrat <math>x^2 - 7x - k = 0</math> mempunyai akar-akar <math>x_1</math> dan <math>x_2</math> .Jika <math>x_1 + 2x_2 = 15</math> ,maka nilai k = ....</p>	Dengan tiga variasi soal di samping telah mewakili indikator yang hendak dicapai. Siswa dituntut untuk berfikir kreatif dalam menyelesaikan masalah. Pilihan jawaban pilihan ganda sudah berurutan.

		<p>A. 1 B. 2 C. 4</p> <p>3. Diketahui persamaan kuadrat <math>3x^2 + 4x - 6 = 0</math> mempunyai akar-akar <math>\alpha</math> dan <math>\beta</math>. Tentukan nilai <math>(\alpha - \beta)^2</math>.</p>	<p>D. 6 E. 8</p>	
8.	Menentukan akar persamaan kuadrat yang mempunyai akar kembar	<p>13. Jika <math>ax^2 - (2a-3)x + a + 6 = 0</math> mempunyai akar kembar, maka akar persamaan yang kembar itu adalah....</p> <p>A. 5 B. 4 C. <math>\frac{1}{4}</math></p>	<p>D. -4 E. -5</p>	Soal disamping telah sesuai dengan indikator. Pilihan jawaban sudah diurutkan.
9.	Menentukan koefisien persamaan kuadrat yang mempunyai akar saling berkebalikan	<p>14. Diketahui persamaan kuadrat <math>(p-2)x^2 - 2px + 2p - 7 = 0</math> mempunyai dua akar saling berkebalikan. Nilai p yang memenuhi persamaan tersebut adalah....</p> <p>A. 8 B. 6 C. 5</p>	<p>D. 4 E. 3</p>	Soal telah sesuai dengan indikator yang hendak dicapai
10.	Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya diketahui.	<p>15. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya <math>2 - \sqrt{3}</math> dan <math>2 + \sqrt{3}</math> adalah....</p> <p>A. <math>x^2 - 4x - 1 = 0</math> B. <math>x^2 - 4x + 2 = 0</math> C. <math>x^2 + 4x + 2 = 0</math></p> <p>4. Akar-akar persamaan kuadrat <math>2x^2 - 3x + 1 = 0</math> adalah <math>\alpha</math> dan <math>\beta</math>. Tentukan persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya <math>\frac{1}{2\alpha}</math> dan <math>\frac{1}{2\beta}</math>.</p>	<p>D. <math>x^2 - 4x + 1 = 0</math> E. <math>x^2 - 2x - 4 = 0</math></p>	Soal pilihan ganda dan essay di samping telah sesuai dengan indikator yang diharapkan. Dengan dua tipe soal, siswa dituntut lebih kreatif menjawab terutama pada essay.

## CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Andika Anggrahita  
Tempat dan Tanggal Lahir : Semarang, 20 April 1980  
Nama Ayah : Rochmad Sudiharto  
Nama Ibu : Tati Sukawati  
Alamat Rumah : Jl. RE. Martadinata No. 32 Wirobrajan Yogyakarta  
No HP : 0878 7836 5377  
*E-mail* : *andika\_pmat@yahoo.com*

### **Pendidikan Formal**

1. SD Negeri 1 Brebes, 1984-1990
2. SMP Negeri 1 Brebes, 1990-1993
3. SMA Negeri 2 Brebes, 1993-1996
4. Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Widya Mataram Yogyakarta, 1996-1997 (tidak lulus)
5. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, 2002 (tidak lulus)
6. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2008-2013

### **Pengalaman Bekerja**

1. PT. Sanken Indonesia, tahun 1999 sebagai Staf Purchasing Order
2. PT. Matsushita Kotobuki Electronics Industries Indonesia, tahun 2000-2001 sebagai operator produksi
3. PT. Fuji Dharma, tahun 2005-2006 sebagai operator produksi
4. Tentor matematika, tahun 2010-sekarang

### **Prestasi yang Pernah Diperoleh**

Beasiswa Akademik Kementerian Agama tahun 2009, 2010, 2011