

**KETERLAKSANAAN KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN  
(KTSP) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMA**

(Studi Kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011)

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Sains



Oleh:  
Nurkhikmah  
NIM. 06301241027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2011**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul:

**KETERLAKSANAAN KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN  
(KTSP) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMA  
(Studi Kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011)**

yang disusun oleh:

Nama : Nurkhikmah  
NIM : 06301241027  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Pendidikan Matematika

Universitas Negeri Yogyakarta

Telah disetujui dan disahkan oleh dosen pembimbing untuk diuji oleh  
Dewan Penguji Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta

Disetujui pada tanggal:

**8 Juni 2011**

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Sugiyono, M.Pd.

NIP. 195308251979031004

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nurkhikmah  
NIM : 06301241027  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : Keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan  
(KTSP) pada Pembelajaran Matematika di SMA (Studi Kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011)

Menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang telah dipublikasikan atau ditulis orang lain atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di Perguruan Tinggi lain kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim. Apabila ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, Juni 2011

Yang menyatakan,

Nurkhikmah  
NIM. 06301241027

## PENGESAHAN




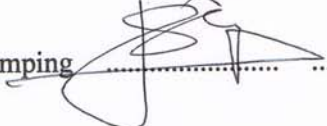
### SKRIPSI

#### KETERLAKSANAAN KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMA (Studi Kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011)

Disusun oleh:  
Nurkhikmah  
NIM. 06301241027

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 23 Juni 2011  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan Sains

#### Tim Penguji

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Sugiyono, M.Pd.</u> NIP. 195308251979031004	Ketua Penguji		8/7-2011
<u>Atmini Dhoruri, M.S.</u> NIP. 19600710986012001	Sekretaris Penguji		6-7-11
<u>Dr. Hartono</u> NIP. 196203291987021002	Penguji Utama		5/7/11
<u>Endang Listyani, M.S.</u> NIP. 195911151986012001	Penguji Pendamping		6-7-11

Yogyakarta, Juli 2011

Dekan FMIPA UNY,



Dr. Ariswan

NIP. 19590914 1988031 003

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO:

”Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari suatu (urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”.

(Q.S. Al Insyirah: 6-8).

”Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya”.

(Q.S Al- Baqoroh: 276)

”Harapan itu disertai dengan ikhtiar, jika tidak, itu hanyalah lamunan”.

(Ibnu Athoilah)

“Hanya dengan sungguh-sungguhlah jalan sukses terbuka. Man jadda wajada. Tapi hanya dengan disertai sabarlah takdir itu terkuak dengan nyata. Tuhan selalu memilihkan yang terbaik dan paling kita butuhkan. Man shabara zhafira, siapa yang sabar akan beruntung” (A. Fuadi, dalam Ranah 3 Warna).

### PERSEMBAHAN:

- Bapakku (alm), semoga amal ibadahnya diterima di sisi-Nya.
- Ibuku tercinta, terima kasih atas kasih sayang, doa, dan dukungan yang telah diberikan.
- Kakak-kakak dan adik-adikku yang telah mendoakan dan memberikan semangat.
- Teman-temanku di PP Nurussalam, terima kasih atas doa, semangat, dan dukungannya.
- Teman-teman P Mat R 06, tempat bertukar pikiran, memberi masukan, dan semangat dalam penyusunan skripsi.

Keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada  
Pembelajaran Matematika di SMA  
(Studi Kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011)

Oleh:  
Nurkhikmah  
NIM. 06301241027

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika yang meliputi: (1) pemahaman guru matematika tentang KTSP, (2) perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP, (3) pelaksanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP, (4) penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP, serta (5) faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Subjek penelitian ini adalah semua guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta yang berjumlah 6 orang. Metode yang digunakan untuk memperoleh data adalah angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Untuk memeriksa keabsahan data dalam penelitian ini digunakan triangulasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta mengenai KTSP sudah baik dengan persentase rata-rata 79,58%. Perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik, dengan persentase rata-rata 83,33%. Sebelum kegiatan pembelajaran, guru matematika telah menyusun perangkat pembelajaran sesuai dengan acuan dalam KTSP. Pelaksanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik, dengan persentase rata-rata 82,98%. Guru menerapkan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan pemberian latihan soal. Untuk penggunaan metode diskusi dan berbagai metode pembelajaran yang variatif, media, serta sumber belajar belum berlangsung optimal. Penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik, dengan persentase rata-rata 75,33%. Guru menitikberatkan penilaian pada aspek kognitif dan afektif, sedangkan penilaian pada aspek psikomotorik belum berlangsung optimal. Selain itu, guru telah menerapkan sistem pembelajaran tuntas dengan mengadakan program remedial dan program pengayaan. Faktor pendukung dalam pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta antara lain sarana prasarana pembelajaran secara kuantitas maupun kualitas sudah cukup memadai; adanya program-program sekolah dalam rangka implementasi KTSP yaitu dengan mengadakan sosialisasi mengenai konsep-konsep dasar KTSP, adanya tim pengembang dan penyusun KTSP yang bertugas menjadi koordinator penyusunan dan pengembangan KTSP, membuat struktur program KTSP untuk satu tahun ajaran, menjadi motor penggerak bagi terlaksananya KTSP; serta adanya

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) yang dijadikan sebagai wahana untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi terkait dengan kegiatan pembelajaran serta mengembangkan pengetahuan dan keterampilan guru. Faktor penghambat dalam pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta antara lain terbatasnya waktu dalam penggunaan berbagai metode pembelajaran yang variatif dan kurangnya kesiapan siswa untuk belajar mandiri.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada Pembelajaran Matematika di SMA (Studi Kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011)". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi gelar Sarjana Pendidikan Sains pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ariswan, selaku Dekan FMIPA UNY yang telah berkenan mengesahkan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Hartono selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY yang telah memberikan izin kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Tuharto, M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY yang telah memberikan izin kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Sugiyono, M.Pd. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan hingga tersusunnya skripsi ini.

5. Segenap Bapak/ Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepala SMA Negeri 7 Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian di SMA Negeri 7 Yogyakarta.
7. Segenap Bapak/ Ibu Guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan bantuan selama penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan baik materi maupun tata aturan penulisannya. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Juni 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori .....	9
1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) .....	9
a. Pengertian Kurikulum .....	9
b. Pengertian KTSP dan Landasannya .....	10
c. Komponen KTSP .....	13
d. Acuan Operasional KTSP.....	14
e. Prinsip-prinsip Pengembangan KTSP .....	18
f. Prinsip-prinsip Pelaksanaan KTSP.....	21
2. Peran Guru dalam Pelaksanaan KTSP .....	23
3. Pelaksanaan KTSP .....	24
a. Perencanaan Pembelajaran .....	25
b. Pelaksanaan Pembelajaran .....	28

c. Penilaian Pembelajaran .....	31
4. Pembelajaran Matematika.....	35
a. Pengertian Belajar .....	35
b. Pengertian Pembelajaran .....	36
c. Pengertian Matematika.....	37
d. Tujuan Pembelajaran Matematika .....	37
B. Kerangka Berfikir .....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	42
C. Subjek Penelitian .....	42
D. Teknik Pengumpulan Data.....	42
E. Instrumen Penelitian .....	44
F. Keabsahan Data .....	46
G. Teknik Analisis Data .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	51
B. Hasil Penelitian .....	55
1. Pemahaman guru tentang KTSP .....	55
2. Perencanaan Pembelajaran Matematika berdasarkan KTSP..	56
3. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika berdasarkan KTSP...	57
4. Penilaian Pembelajaran Matematika berdasarkan KTSP.....	59
5. Faktor Pendukung dan Penghambat Pembelajaran Matematika berdasarkan KTSP.....	61
C. Pembahasan .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	73
LAMPIRAN .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Deskriptif Persentase Tingkat Pemahaman Guru terhadap KTSP .....	49
Tabel 2. Kriteria Deskriptif Persentase Tingkat Keterlaksanaan KTSP .....	49
Tabel 3. Hasil analisis angket pemahaman guru matematika tentang KTSP.....	55
Tabel 4. Hasil analisis angket guru pada aspek perencanaan pembelajaran matematika.....	56
Tabel 5. Hasil analisis angket guru pada aspek pelaksanaan pembelajaran matematika.....	57
Tabel 6. Hasil analisis angket siswa pada aspek pelaksanaan pembelajaran matematika .....	58
Tabel 7. Hasil analisis angket guru pada aspek penilaian pembelajaran matematika.....	60
Tabel 8. Hasil analisis angket siswa pada aspek penilaian pembelajaran matematika .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian.....	77
1.1. Angket .....	78
1.2. Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Matematika .....	90
1.3. Pedoman Wawancara .....	92
1.4. Lembar Analisis Kelengkapan Silabus dan RPP.....	93
Lampiran 2. Hasil Penelitian	
2.1. Hasil angket .....	95
2.2. Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran Matematika.....	103
2.3. Hasil wawancara .....	123
2.4. Hasil Analisis Kelengkapan Silabus dan RPP.....	135
Lampiran 3. Silabus dan RPP	
3.1. Silabus.....	142
3.2. RPP.....	172

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan adalah kurikulum, karena kurikulum merupakan acuan penyelenggaraan kegiatan pembelajaran setiap satuan pendidikan. Dalam sejarah pendidikan di Indonesia, perubahan dan penyempurnaan kurikulum sudah beberapa kali dilakukan. Dengan kurikulum yang sesuai dan tepat, diharapkan sasaran dan tujuan pendidikan akan dapat tercapai secara optimal. Pada tahun ajaran 2006/2007, pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional menetapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada setiap jenjang pendidikan. Dengan diberlakukannya KTSP, diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia yang mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Dalam Standar Pendidikan Nasional (SNP pasal 1, ayat 15) dikemukakan bahwa KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan (Mulyasa, 2009: 19). Kurikulum yang baru ini nantinya menuntut setiap sekolah membuat kurikulum yang berbeda-beda. Dalam pelaksanaan KTSP, sekolah diberikan otonomi untuk mengembangkan kurikulum berdasarkan karakteristik, potensi

sekolah, lingkungan, dan kebutuhan peserta didik di sekolah masing-masing. Namun, dalam penyusunannya harus berpedoman pada Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat.

Kurikulum merupakan pedoman dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Kurikulum tidak akan bermakna, jika tidak diterapkan dalam pembelajaran dan sebaliknya, pembelajaran tidak akan efektif jika tanpa kurikulum yang jelas sebagai acuan (Sanjaya, 2008: 28). Hal ini berarti bahwa pembelajaran yang efektif dari segi proses dan hasil harus didasarkan pada acuan berupa kurikulum yang tepat. Seiring diberlakukannya KTSP di setiap jenjang pendidikan, maka pelaksanaan pembelajaran di sekolah harus sesuai dengan KTSP. Dalam Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 dijelaskan bahwa proses pembelajaran harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran harus mendorong siswa untuk aktif sehingga guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam merancang pembelajarannya, termasuk pada pembelajaran matematika.

Matematika mempunyai peranan penting dalam bidang pendidikan. Matematika dipelajari mulai dari tingkat pendidikan dasar, menengah sampai tingkat pendidikan tinggi. Pembelajaran matematika di tingkat satuan pendidikan harus dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi yang sedang berlangsung. Pelaksanaan pembelajaran matematika pada jenjang sekolah menengah secara garis besar bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan kerjasama (BSNP, 2006: 160). Dengan diterapkannya KTSP dalam pembelajaran matematika, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang mampu membekali peserta didik dengan berbagai kompetensi baik dari segi pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang sesuai dengan tuntutan zaman.

Dalam pelaksanaan KTSP, guru mempunyai peran yang sangat penting. Menurut Mulyasa (2004: 147), baik buruknya suatu kurikulum bergantung pada aktivitas dan kreativitas guru dalam menjabarkan dan merealisasikan kurikulum. Guru merupakan pihak yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas. Gurulah yang paling tahu mengenai tingkat perkembangan, karakter, dan potensi peserta didik. Oleh karena itu, seorang guru hendaknya memahami tentang KTSP dengan baik, sehingga pelaksanaan KTSP dapat sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

KTSP sebagai suatu konsep baru tidaklah mudah diterapkan secara universal dan instant. Pada saat Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) sudah mulai berjalan dengan lancar, muncul peraturan baru dari pemerintah pusat tentang pembaharuan Kurikulum Berbasis Kompetensi menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang disesuaikan dengan potensi dan kebutuhan sekolah. Sementara itu, masih banyak guru yang belum memahami KTSP dan belum semua sekolah siap. Menurut Mansyur Ramly, Kepala

Balitbang Departemen Pendidikan Nasional 2007, yang dikutip oleh Tatag Yuli Eko Siswono (<http://www.scribd.com/doc/43839765/15-tatag-yes-mencermati-pelaksanaan-ktsp-disekolah>),

Seiring diberlakukannya KTSP, pada masa transisi ini banyak sekolah yang belum menerapkan kurikulum buatan sendiri, masih banyak guru yang tidak tahu bagaimana menyusun kurikulum model KTSP. Jadi untuk menerapkan KTSP, diperlukan sosialisasi-sosialisasi dan proses yang cukup lama.

Menurut Hansisway (<http://www.hanckey.pbworks.com/Inovasi-Pendidikan>), setelah berlangsung tiga tahun sejak ditetapkannya KTSP, tampaknya pelaksanaan KTSP di lapangan masih belum memenuhi tuntutan kurikulum tersebut. Berbagai permasalahan dan kendala masih dihadapi oleh sekolah terutama guru. Kurangnya proses sosialisasi pada awal diberlakukannya KTSP mengakibatkan guru kurang memahami isi dan tuntutan kurikulum dengan baik. Selain itu, masih banyak guru yang bersikap apatis dan kurang respon terhadap perubahan. Mereka berpendapat bahwa antara KTSP dan kurikulum yang berlaku sebelumnya tidak ada perbedaan, hanya berbeda dalam pembuatan format dan istilah saja. Padahal guru dituntut untuk lebih memahami KTSP dan meningkatkan kreativitasnya dalam mengajar, tapi sebagian guru masih rendah kemauannya dalam meningkatkan pengetahuan akademis dan keprofesionalannya.

Demikian pula menurut Doddi Imanuddin ([http://www.pljabar.com/?inc=info\\_plb\\_jabar&kat=artikel&id=63](http://www.pljabar.com/?inc=info_plb_jabar&kat=artikel&id=63)), bahwa berdasarkan kenyataan di lapangan, setelah tiga tahun ditetapkannya KTSP, guru masih mengalami kendala. Para guru merasa bahwa uraian atau penjelasan tentang perangkat

kurikulum, termasuk standar kompetensi dan kompetensi dasar masih bersifat umum, tidak memberi arah dan tuntunan yang jelas sehingga guru cenderung mencari contoh silabus/RPP yang sudah jadi dan menggunakannya dalam pembelajaran. Kendala yang lain adalah sarana dan prasana yang ada masih terbatas. Departemen Pendidikan Nasional menargetkan paling lambat pada tahun ajaran 2009/2010 semua sekolah telah melaksanakan KTSP secara menyeluruh (Masnur Muslih, 2007: 17). Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari semua pihak terutama penyelenggara pendidikan agar pelaksanaan KTSP dapat berjalan secara optimal.

SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah yang telah melaksanakan KTSP sejak tahun ajaran 2006/2007. Penulis ingin meneliti sejauh mana pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika yang berlangsung di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat diketahui pelaksanaan KTSP sebenarnya yang terjadi di lapangan. Oleh karena itu, penulis mengambil judul penelitian “Keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada Pembelajaran Matematika di SMA” (Studi kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2010/2011).

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Guru belum memahami KTSP dengan baik.
2. Sebagian guru bersikap apatis dan kurang respon terhadap perubahan.

3. Rendahnya kemauan guru dalam meningkatkan pengetahuan akademis dan keprofesionalannya, padahal dalam pelaksanaan KTSP guru dituntut meningkatkan kreativitasnya dalam pelaksanaan pembelajaran.
4. Sarana dan prasarana penunjang pelaksanaan KTSP masih terbatas.

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan dapat dikaji secara mendalam, maka perlu pembatasan masalah. Dalam penelitian ini, masalah dibatasi pada:

1. Pemahaman guru matematika tentang KTSP dibatasi pada pemahaman tentang konsep KTSP.
2. Perencanaan pembelajaran dibatasi pada perangkat pembelajaran yang disusun guru matematika, meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
3. Pelaksanaan pembelajaran dibatasi pada proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan guru matematika.
4. Penilaian pembelajaran dibatasi penilaian yang dilakukan guru selama proses pembelajaran matematika.
5. Faktor-faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pemahaman guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta mengenai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)?

2. Bagaimana perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?
3. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?
4. Bagaimana penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?
5. Faktor apa saja yang mendukung dan menghambat pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pemahaman guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta mengenai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
2. Mengetahui perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta.
3. Mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta.
4. Mengetahui penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta.
5. Mengetahui faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta.

## **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan pada tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

### 1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dalam bidang pendidikan khususnya mengenai kajian dan penerapan kurikulum dalam pembelajaran yang dapat dijadikan bekal bagi peneliti selaku calon tenaga pendidik.

### 2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk meningkatkan pelaksanaan KTSP dalam pembelajaran demi tercapainya keberhasilan pembelajaran di waktu yang akan datang.

### 3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan evaluasi dalam pelaksanaan KTSP demi kemajuan sekolah yang bersangkutan.

### 4. Bagi Sekolah lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan pelaksanaan KTSP di sekolah masing-masing.

### 5. Bagi Dinas Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam usaha peningkatan mutu dalam pelaksanaan KTSP di sekolah-sekolah.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan**

###### **a. Pengertian Kurikulum**

Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan adalah kurikulum. Menurut Mulyasa (2006: 8),

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, kompetensi dasar, materi standar, dan hasil belajar, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan pendidikan.

Soetopo dan Soemanto yang dikutip oleh Susilo (2007: 79), mengemukakan beberapa definisi tentang kurikulum yaitu:

- 1) Kurikulum dipandang sebagai suatu bahan tertulis yang berisi uraian tentang program pendidikan suatu sekolah yang harus dilaksanakan dari tahun ke tahun.
- 2) Kurikulum merupakan bahan tertulis yang dimaksudkan untuk digunakan oleh para guru didalam melaksanakan pelajaran untuk murid-muridnya.
- 3) Kurikulum adalah suatu usaha untuk menyampaikan asas-asas dan ciri-ciri yang penting dari suatu rencana pendidikan dalam bentuk yang sedemikian rupa sehingga dapat dilaksanakan oleh guru di sekolah.
- 4) Kurikulum diartikan sebagai tujuan pengajaran, pengalaman-pengalaman belajar, alat-alat pelajaran dan cara-cara penilaian yang direncanakan dan digunakan dalam pendidikan.
- 5) Kurikulum dipandang sebagai suatu program pendidikan yang direncanakan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan tertentu.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, kurikulum adalah seperangkat rencana dan

pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Tujuan pendidikan tertentu tersebut meliputi tujuan pendidikan nasional serta kesesuaian dengan kekhasan, kondisi, dan potensi daerah, satuan pendidikan dan peserta didik.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kurikulum merupakan pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di setiap satuan pendidikan yang berisi seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, materi pelajaran, rencana pengajaran, pengalaman belajar, cara-cara yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, serta evaluasi hasil belajar demi mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

#### **b. Pengertian Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Landasannya**

KTSP diberlakukan mulai tahun ajaran 2006/2007. Menurut Mulyasa (2006: 20-21), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah suatu ide tentang pengembangan kurikulum yang diletakkan pada posisi yang paling dekat dengan pembelajaran, yakni sekolah dan satuan pendidikan. Joko Susilo (2007: 12-13) menyatakan bahwa KTSP adalah suatu konsep yang menawarkan otonomi pada sekolah untuk menentukan kebijakan sekolah dalam rangka meningkatkan mutu dan efisien pendidikan agar dapat memodifikasikan keinginan masyarakat setempat

serta menjalin kerja sama yang erat antar sekolah, masyarakat, industri dan pemerintah dalam membentuk pribadi peserta didik. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006: 5), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan merupakan revisi dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Antara KBK dan KTSP mempunyai kesamaan yaitu pembelajaran dan penilaian menggunakan pembelajaran berbasis kompetensi dan penilaian berbasis kelas. Perbedaannya, KBK dikembangkan oleh tim pusat kurikulum Departemen pendidikan Nasional, sedangkan KTSP dikembangkan oleh masing-masing satuan pendidikan sesuai dengan potensi dan kebutuhan sekolah dengan tetap berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Dalam mengembangkan KTSP, sekolah mengacu pada Standar Nasional Pendidikan. Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh Indonesia. Standar Nasional Pendidikan dikembangkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Terdapat 8 Standar Nasional Pendidikan yang harus diacu oleh sekolah dalam penyelenggaraan kegiatannya yaitu: Standar Isi, Standar Proses, Standar Kompetensi Lulusan, Standar Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Pengelolaan, Standar Pembiayaan, dan Standar Penilaian Pendidikan. Dua dari kedelapan standar nasional pendidikan

tersebut, yaitu Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan acuan utama bagi satuan pendidikan dalam mengembangkan kurikulum. Standar Isi mencakup lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu, sedangkan Standar Kompetensi Lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan (BSNP, 2006: 4).

Adapun landasan KTSP adalah:

- 1) Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Ketentuan dalam UU 20/2003 yang mengatur KTSP adalah pasal 1 ayat (19); Pasal 18 ayat (1), (2), (3), (4); Pasal 32 ayat (1), (2), (3); Pasal 35 ayat (2); Pasal 36 ayat (1), (2), (3), (4); Pasal 37 ayat (1), (2), (3); Pasal 38 ayat (1), (2).

- 2) Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

Ketentuan di dalam PP 19/2005 yang mengatur KTSP adalah Pasal 1 ayat (5), (13), (14), (15); Pasal 5 ayat (1), (2); Pasal 6 ayat (6); Pasal 7 ayat (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8); Pasal 8 ayat (1), (2), (3); Pasal 10 ayat (1), (2), (3); Pasal 11 ayat (1), (2), (3), (4); Pasal 13 ayat (1), (2), (3), (4); Pasal 14 ayat (1), (2), (3); Pasal 16 ayat (1), (2), (3), (4), (5); Pasal 17 ayat (1), (2); Pasal 18 ayat (1), (2), (3); Pasal 20.

- 3) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah.
- 4) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk satuan pendidikan dasar dan menengah.
- 5) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 Tahun 2006 tentang pelaksanaan Permendiknas No.22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar menengah dan Permendiknas No.23 Tahun 2006 tentang standar Kompetensi Lulusan untuk satuan pendidikan dasar menengah (BSNP 2006:4).

**c. Komponen Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan**

Komponen-komponen KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, serta struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan (BSNP, 2006: 9-13).

1) Tujuan Pendidikan Tingkat Satuan Pendidikan

Tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan dasar dan menengah dirumuskan mengacu kepada tujuan umum pendidikan berikut.

- a) Tujuan pendidikan dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.
- b) Tujuan pendidikan menengah adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

c) Tujuan pendidikan menengah kejuruan adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya.

## 2) Struktur dan muatan KTSP

Struktur dan muatan KTSP pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang tertuang dalam SI meliputi lima kelompok mata pelajaran sebagai berikut:

- (1) Kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia
- (2) Kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian
- (3) Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi
- (4) Kelompok mata pelajaran estetika
- (5) Kelompok mata pelajaran jasmani, olahraga dan kesehatan

Kelompok mata pelajaran tersebut dilaksanakan melalui muatan dan/atau kegiatan pembelajaran sebagaimana diuraikan dalam PP 19/2005 Pasal 7. Muatan KTSP mencakup mata pelajaran, muatan lokal, kegiatan pengembangan diri, pengaturan beban belajar, kenaikan kelas, penjurusan dan kelulusan, pendidikan kecakapan hidup, pendidikan berbasis keunggulan lokal dan global.

## 3) Kalender pendidikan

Kurikulum tingkat satuan pendidikan pada setiap jenjang pendidikan diselenggarakan dengan mengikuti kalender pendidikan pada setiap tahun ajaran. Kalender pendidikan adalah pengaturan waktu untuk

kegiatan pembelajaran peserta didik selama satu tahun ajaran yang mencakup permulaan tahun pelajaran, minggu efektif belajar, waktu pembelajaran efektif dan hari libur (Mulyasa, 2006: 86). Kalender pendidikan untuk setiap satuan pendidikan disusun oleh masing-masing satuan pendidikan berdasarkan alokasi waktu pada dokumen standar isi dengan memperhatikan ketentuan dari pemerintah.

#### **d. Acuan Operasional Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006: 7-9), penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

a) Peningkatan iman dan taqwa serta akhlak mulia

Keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia menjadi dasar pembentukan kepribadian peserta didik secara utuh. Kurikulum disusun yang memungkinkan semua mata pelajaran dapat menunjang peningkatan iman dan takwa serta akhlak mulia.

b) Peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan peserta didik

Pendidikan merupakan proses sistematis untuk meningkatkan martabat manusia secara holistik yang memungkinkan potensi diri (afektif, kognitif, psikomotor) berkembang secara optimal. Sejalan dengan itu, kurikulum disusun dengan memperhatikan potensi, tingkat perkembangan, minat, kecerdasan intelektual, emosional dan sosial, spiritual, dan kinestetik peserta didik.

c) Keragaman potensi dan karakteristik daerah dan lingkungan

Daerah memiliki potensi, kebutuhan, tantangan, dan keragaman karakteristik lingkungan. Masing-masing daerah memerlukan pendidikan sesuai dengan karakteristik daerah dan pengalaman hidup sehari-hari. Oleh karena itu, kurikulum harus memuat keragaman tersebut untuk menghasilkan lulusan yang relevan dengan kebutuhan pengembangan daerah.

d) Tuntutan pengembangan daerah dan nasional

Dalam era otonomi dan desentralisasi untuk mewujudkan pendidikan yang otonom dan demokratis perlu memperhatikan keragaman dan mendorong partisipasi masyarakat dengan tetap mengedepankan wawasan nasional. Untuk itu, keduanya harus ditampung secara berimbang dan saling mengisi.

e) Tuntutan dunia kerja

Kegiatan pembelajaran harus dapat mendukung tumbuh kembangnya pribadi peserta didik yang berjiwa kewirausahaan dan mempunyai kecakapan hidup. Oleh sebab itu, kurikulum perlu memuat kecakapan hidup untuk membekali peserta didik memasuki dunia kerja. Hal ini sangat penting terutama bagi satuan pendidikan kejuruan dan peserta didik yang tidak melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.

f) Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni

Pendidikan perlu mengantisipasi dampak global yang membawa masyarakat berbasis pengetahuan, dimana IPTEK sangat berperan

sebagai penggerak utama perubahan. Pendidikan harus terus menerus melakukan adaptasi dan penyesuaian perkembangan IPTEK sehingga tetap relevan dan kontekstual dengan perubahan. Oleh karena itu, kurikulum harus dikembangkan secara berkala dan kesinambungan sejalan dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan, teknologi, dan seni.

g) Agama

Kurikulum harus dikembangkan untuk mendukung peningkatan iman dan taqwa serta ahlak mulia dengan tetap memelihara toleransi dan kerukunan umat beragama. Oleh karena itu, muatan kurikulum mata pelajaran harus ikut mendukung meningkatkan iman, taqwa dan ahlak mulia.

h) Dinamika perkembangan global

Pendidikan harus menciptakan kemandirian, baik pada individu maupun bangsa, yang sangat penting ketika dunia digerakan oleh pasar bebas. Pergaulan antarbangsa yang semakin dekat memerlukan individu yang mandiri dan mampu bersaing serta mempunyai kemampuan untuk hidup berdampingan dengan suku dan bangsa lain.

i) Persatuan nasional dan nilai-nilai kebangsaan

Pendidikan diarahkan untuk membangun karakter dan wawasan kebangsaan peserta didik yang menjadi landasan penting bagi upaya memelihara persatuan dan kesatuan bangsa. Oleh karena itu, kurikulum harus mendorong berkembangnya wawasan dan sikap

kebangsaan serta persatuan nasional untuk memperkuat keutuhan bangsa dalam wilayah NKRI.

j) Kondisi sosial budaya masyarakat setempat

Kurikulum harus dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik sosial budaya masyarakat setempat dan menunjang kelestarian keragaman budaya. Penghayatan dan apresiasi pada budaya setempat harus terlebih dahulu ditumbuhkan sebelum mempelajari budaya dari daerah dan bangsa lain.

k) Kesetaraan jender

Kurikulum harus diarahkan kepada terciptanya pendidikan yang berkeadilan dan memperhatikan kesetaraan jender.

l) Karakteristik satuan pendidikan

Kurikulum harus dikembangkan sesuai dengan visi, misi, tujuan, kondisi, dan ciri khas satuan pendidikan.

**e. Prinsip-prinsip Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- 1) Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya
- 2) Beragam dan terpadu
- 3) Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni
- 4) Relevan dengan kebutuhan kehidupan
- 5) Menyeluruh dan berkesinambungan
- 6) Belajar sepanjang hayat

- 7) Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah.  
(BSNP, 2006: 5-7).

Prinsip-prinsip tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya

Kurikulum dikembangkan berdasarkan prinsip bahwa peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya 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 mendukung pencapaian tujuan tersebut pengembangan kompetensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan. Memiliki posisi sentral berarti kegiatan pembelajaran berpusat pada peserta didik.

- 2) Beragam dan terpadu

Kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan keragaman karakteristik peserta didik, kondisi daerah, jenjang dan jenis pendidikan, serta menghargai dan tidak diskriminatif terhadap perbedaan agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender. Kurikulum meliputi substansi komponen muatan wajib kurikulum, muatan lokal, dan pengembangan diri secara terpadu, serta

disusun dalam keterkaitan dan kesinambungan yang bermakna dan tepat antarsubstansi.

- 3) Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Kurikulum dikembangkan atas dasar kesadaran bahwa ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang berkembang secara dinamis. Oleh karena itu, semangat dan isi kurikulum memberikan pengalaman belajar peserta didik untuk mengikuti dan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

- 4) Relevan dengan kebutuhan kehidupan

Pengembangan kurikulum dilakukan dengan melibatkan pemangku kepentingan (stakeholders) untuk menjamin relevansi pendidikan dengan kebutuhan kehidupan, termasuk di dalamnya kehidupan kemasyarakatan, dunia usaha dan dunia kerja. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan pribadi, keterampilan berpikir, keterampilan sosial, keterampilan akademik, dan keterampilan vokasional merupakan keniscayaan.

- 5) Menyeluruh dan berkesinambungan

Substansi kurikulum mencakup keseluruhan dimensi kompetensi, bidang kajian keilmuan dan mata pelajaran yang direncanakan dan disajikan secara berkesinambungan antarsemua jenjang pendidikan.

- 6) Belajar sepanjang hayat

Kurikulum diarahkan kepada proses pengembangan, pembudayaan, dan pemberdayaan peserta didik agar mampu dan mau belajar yang berlangsung sepanjang hayat. Kurikulum mencerminkan keterkaitan antara unsur-unsur pendidikan formal, nonformal, dan informal dengan memperhatikan kondisi dan tuntutan lingkungan yang selalu berkembang serta arah pengembangan manusia seutuhnya.

7) Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah

Kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan kepentingan nasional dan kepentingan daerah untuk membangun kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Kepentingan nasional dan kepentingan daerah harus saling mengisi dan memberdayakan sejalan dengan motto Bhineka Tunggal Ika dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

**f. Prinsip-prinsip pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan**

Dalam pelaksanaan kurikulum di setiap satuan pendidikan menggunakan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- 1) Pelaksanaan kurikulum didasarkan pada potensi, perkembangan dan kondisi peserta didik untuk menguasai kompetensi yang berguna bagi dirinya. Dalam hal ini peserta didik harus mendapatkan pelayanan pendidikan yang bermutu, serta memperoleh kesempatan untuk mengekspresikan dirinya secara bebas, dinamis dan menyenangkan.
- 2) Kurikulum dilaksanakan dengan menegakkan kelima pilar belajar, yaitu: (a) belajar untuk beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang

Maha Esa, (b) belajar untuk memahami dan menghayati, (c) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif, (d) belajar untuk hidup bersama dan berguna bagi orang lain, dan (e) belajar untuk membangun dan menemukan jati diri, melalui proses pembelajaran yang efektif, aktif, kreatif, dan menyenangkan.

- 3) Pelaksanaan kurikulum memungkinkan peserta didik mendapat pelayanan yang bersifat perbaikan, pengayaan, dan/ atau percepatan sesuai dengan potensi, tahap perkembangan, dan kondisi peserta didik dengan tetap memperhatikan keterpaduan pengembangan pribadi peserta didik yang berdimensi ke-Tuhanan, keindividuan, kesosialan, dan moral.
- 4) Kurikulum dilaksanakan dalam suasana hubungan peserta didik dan pendidik yang saling menerima dan menghargai, akrab, terbuka, dan hangat, dengan prinsip *tut wuri handayani*, *ing madya mangun karsa*, *ing ngarsa sung tulada* (dibelakang memberikan daya dan kekuatan, ditengah membangun semangat dan prakarsa, didepan memberikan contoh dan teladan).
- 5) Kurikulum dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan multi strategi dan multimedia, sumber belajar dan teknologi yang memadai, dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.
- 6) Kurikulum dilaksanakan dengan mendayagunakan kondisi alam, sosial dan budaya serta kekayaan daerah untuk keberhasilan pendidikan dengan muatan seluruh bahan kajian secara optimal.

7) Kurikulum yang mencakup seluruh komponen kompetensi mata pelajaran, muatan lokal, dan pengembangan diri diselenggarakan dalam keseimbangan, keterkaitan, dan kesinambungan yang cocok dan memadai antarkelas dan jenis serta jenjang pendidikan (Kunandar, 2007: 142-143).

Ketujuh prinsip diatas harus diperhatikan oleh para pelaksana kurikulum terutama guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, baik menyangkut perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi.

## **2. Peran Guru dalam Pelaksanaan KTSP di sekolah**

Dalam pelaksanaan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) tidak terlepas dari peran seorang guru. Menurut Martinis Yamin (2008: 49), guru harus memiliki kepekaan terhadap perubahan-perubahan yang terjadi dalam dunia pendidikan, seperti adanya perubahan kurikulum. Guru diminta untuk dapat beradaptasi dengan perubahan tersebut, dengan cara mengikuti penataran, workshop, dan belajar dari teman lainnya. Seorang guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas harus memahami kurikulum yang berlaku, jangan sampai ketika pelaksanaannya di lapangan, guru tidak mengetahui perangkat yang digunakan. Oemar Hamalik (2008: 53) menyatakan bahwa setiap guru perlu dan harus memahami kurikulum tempatnya bertugas dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu, agar pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) berjalan efektif, guru perlu memahami Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Dalam pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, tugas utama guru adalah menjabarkan, menganalisis, mengembangkan indikator dan menyesuaikan standar kompetensi dan kompetensi dasar (SKKD) dengan karakteristik dan perkembangan peserta didik, situasi dan kondisi sekolah (Mulyasa, 2006: 109). Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis KTSP, guru tidak hanya sebagai pengajar tetapi juga sebagai fasilitator yang memberikan kemudahan belajar kepada seluruh siswa. Guru merupakan faktor penting yang besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar bahkan sangat menentukan berhasil tidaknya siswa dalam belajar. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan bertujuan untuk memberdayakan para siswa agar memiliki kecakapan hidup sehingga guru harus mengembangkan kreativitas para siswa melalui kecakapan, memotivasi dengan iklim belajar yang kondusif (Martini Yamin, 2008: 104).

### **3. Pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

Menurut Mulyasa (2006: 1), KTSP dibuat oleh guru di setiap satuan pendidikan untuk menggerakkan mesin utama pendidikan, yakni pembelajaran. Secara khusus pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ditujukan untuk:

- 1) memperkenalkan kehidupan kepada peserta didik sesuai dengan konsep yang dicanangkan oleh UNESCO, yakni *learning to know* (belajar mengetahui), *learning to do* (belajar melakukan), *learning to be* (belajar menjadi diri sendiri), dan *learning to live together* (belajar hidup dalam kebersamaan).
- 2) menumbuhkan kesadaran peserta didik tentang pentingnya belajar dalam kehidupan yang harus direncanakan dan dikelola dengan sistematis.

- 3) memberikan kemudahan belajar (faciliate of learning) kepada peserta didik agar mereka dapat belajar dengan tenang dan menyenangkan.
- 4) menumbuhkan proses pembelajaran yang kondusif bagi tumbuh kembangnya potensi peserta didik melalui penanaman berbagai kompetensi dasar (Kunandar, 2007: 287-288).

Tugas pokok seorang guru adalah merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Dalam pelaksanaan KTSP guru harus dapat memahami konsep dasar kurikulum dan kemampuan merencanakan KTSP yang meliputi penyusunan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), melaksanakan pembelajaran berbasis KTSP serta mampu melaksanakan penilaian.

#### **a. Perencanaan pembelajaran**

Seorang guru dituntut untuk menyiapkan dan merencanakan kegiatan pembelajaran dengan sebaik-baiknya dalam rangka mencapai keberhasilan kegiatan pembelajaran secara optimal (Susilo, 2006: 182). Dalam peraturan menteri Nomor 41 tahun 2007, dijelaskan bahwa perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.

##### 1) Silabus

Silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu, yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan

pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar (BSNP, 2006: 14). Dalam Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 2007, dijelaskan bahwa komponen-komponen silabus meliputi: identitas mata pelajaran atau tema pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Dalam KTSP, hanya disajikan standar kompetensi dan kompetensi dasar, sedangkan untuk strategi pembelajaran, metode, teknik penilaian, penyediaan sumber belajar, organisasi kelas dan waktu merupakan hak sepenuhnya bagi guru. Setiap satuan pendidikan diberi kebebasan dan keleluasan dalam mengembangkan silabus sesuai dengan kondisi dan kebutuhan sekolah masing-masing berdasarkan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL), serta panduan penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam pelaksanaannya, pengembangan silabus dapat dilakukan oleh para guru secara mandiri atau berkelompok dalam sebuah sekolah/madrasah atau beberapa sekolah, kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) atau Pusat Kegiatan Guru (PKG), dan Dinas Pendidikan (BSNP, 2006: 15).

## 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Selain silabus, tugas guru yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai persiapan untuk pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus. RPP merupakan komponen penting dalam KTSP, dimana pengembangannya dilakukan oleh guru. Menurut Gagne dan Briggs (Abdul Majid, 2008: 96), tugas guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis KTSP adalah menjabarkan, mengubah, dan memodifikasi silabus ke dalam RPP yang lebih operasional dan rinci serta dijadikan pedoman dalam pembelajaran dengan menyesuaikan silabus dengan kondisi sekolah dan daerah, karakteristik peserta didik, serta kemampuan guru.

Perencanaan yang baik sangat membantu pelaksanaan pembelajaran, karena baik guru maupun peserta didik mengetahui dengan pasti tujuan yang ingin dicapai dan cara mencapainya, dengan demikian guru dapat mempertahankan situasi agar peserta didik dapat memusatkan perhatiannya pada pembelajaran yang telah diprogramkan (Mulyasa, 2006: 221). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa RPP memegang peranan penting dalam proses pembelajaran yaitu sebagai perencanaan atas apa yang akan dilakukan di kelas sehingga baik guru ataupun peserta didik dapat mengetahui tujuan apa yang akan dicapai dalam proses pembelajaran tersebut. Dalam Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 2007 dijelaskan bahwa komponen-komponen RPP terdiri dari: identitas mata pelajaran yang

meliputi: satuan satuan pendidikan, kelas, semester, program/program keahlian, mata pelajaran atau tema pelajaran, jumlah pertemuan; standar kompetensi, kompetensi dasar; indikator kompetensi; tujuan pembelajaran; materi ajar; alokasi waktu; metode pembelajaran; kegiatan pembelajaran; penilaian hasil belajar; dan sumber belajar.

#### **b. Pelaksanaan Pembelajaran**

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dijelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi pendahuluan, inti, dan penutup. Pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang digunakan untuk menyiapkan peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran, mengajak siswa menfokuskan perhatian dan memotivasi, dilanjutkan dengan kegiatan inti. Kegiatan inti merupakan inti proses pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Pada tahapan tersebut, aktifitas belajar siswa dapat melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Adapun pada penutup, kegiatan yang dapat dilakukan adalah

menyimpulkan atau merangkum materi yang telah dipelajari, menilai sebagai bentuk refleksi, memberikan umpan balik, dan tindak lanjut.

Dalam pelaksanaan KTSP, proses pembelajaran harus dapat meningkatkan kemampuan siswa, guru harus berperan sebagai fasilitator dan berusaha menciptakan kondisi yang menyenangkan. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi. Pengalaman belajar tersebut dapat terwujud melalui pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada peserta didik. Trianto (2010: 8) menyatakan bahwa berlakunya KTSP menuntut perubahan paradigma dalam pembelajaran, diantaranya orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru beralih pada siswa, metodologi yang semula didominasi ekspositori berganti partisipasi, dan pendekatan yang semula banyak bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual. KTSP menghendaki bahwa suatu pembelajaran tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori, dan fakta, tetapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Mulyasa (2006: 255-258), pada umumnya pelaksanaan pembelajaran berbasis KTSP mencakup tiga hal yaitu pre tes, pembentukan kompetensi, dan post tes.

### 1) Pre Tes (tes awal)

Menurut Mulyasa (2006: 255), pada umumnya pelaksanaan proses pembelajaran diawali dengan pre tes. Pre tes mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Fungsi pre tes antara lain: untuk menyiapkan peserta didik dalam proses pembelajaran, mengetahui kemampuan awal yang telah dimiliki peserta didik mengenai kompetensi dasar yang akan dibahas dalam proses pembelajaran, dan untuk mengetahui kompetensi dasar mana yang telah dikuasai peserta didik, serta kompetensi dasar mana yang perlu mendapat penekanan. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dijelaskan bahwa kegiatan awal pembelajaran atau pendahuluan digunakan untuk menyiapkan peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran, mengajak siswa menfokuskan perhatian dan memotivasi, dilanjutkan dengan kegiatan inti. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pre tes merupakan kegiatan awal pembelajaran yang dilakukan guru untuk menyiapkan peserta didik dalam pembelajaran berbasis KTSP.

### 2) Pembentukan Kompetensi

Pembentukan kompetensi merupakan kegiatan inti dari pelaksanaan proses pembelajaran, yaitu bagaimana kompetensi dibentuk pada peserta didik. Proses pembelajaran berbasis KTSP dilakukan dengan

memberikan pengalaman belajar yang melibatkan keaktifan siswa dalam rangka pencapaian kompetensi.

### 3) Post Tes

Pada umumnya pelaksanaan pembelajaran diakhiri dengan post tes. Fungsi post test antara lain: untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah ditentukan, mengetahui peserta didik yang perlu mengikuti kegiatan remedial dan pengayaan, serta untuk mengetahui tingkat kesulitan belajar peserta didik. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dijelaskan bahwa pada kegiatan akhir pembelajaran (penutup) dapat dilakukan dengan menyimpulkan atau merangkum materi yang telah dipelajari, menilai sebagai bentuk refleksi, memberikan umpan balik, dan tindak lanjut. Post tes merupakan salah satu kegiatan akhir pembelajaran berbasis KTSP yang dilakukan guru dalam menilai tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah disampaikan.

### **c. Penilaian pembelajaran**

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan (BSNP, 2006: 15). Penilaian dalam KTSP menekankan pada

proses dan hasil belajar dalam upaya penguasaan atau pencapaian suatu kompetensi. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian yaitu:

- 1) Penilaian diarahkan untuk mengukur pencapaian kompetensi.
- 2) Penilaian menggunakan acuan kriteria; yaitu berdasarkan apa yang bisa dilakukan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, dan bukan untuk menentukan posisi seseorang terhadap kelompoknya.
- 3) Sistem yang direncanakan adalah sistem penilaian yang berkelanjutan. Berkelanjutan dalam arti semua indikator ditagih, kemudian hasilnya dianalisis untuk menentukan kompetensi dasar baik yang belum maupun telah dimiliki, serta untuk mengetahui kesulitan peserta didik.
- 4) Hasil penilaian dianalisis untuk menentukan tindak lanjut. Tindak lanjut berupa perbaikan proses pembelajaran berikutnya, program remedial bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah kriteria ketuntasan, dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketuntasan.
- 5) Sistem penilaian harus disesuaikan dengan pengalaman belajar yang ditempuh dalam proses pembelajaran. Misalnya, jika pembelajaran menggunakan pendekatan tugas observasi lapangan maka evaluasi harus diberikan baik pada proses (keterampilan proses) misalnya teknik wawancara, maupun produk/hasil melakukan observasi lapangan yang berupa informasi yang dibutuhkan (BSNP, 2006: 17-18).

Penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dan non tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri. Penilaian dapat dilakukan dengan ulangan harian, ulangan umum, dan ujian akhir.

1) Ulangan harian

Ulangan harian dilakukan setiap selesai proses pembelajaran dalam kompetensi dasar tertentu.

2) Ulangan umum

Ulangan umum dilaksanakan setiap akhir semester dengan bahan yang diujikan sebagai berikut :

- a) Ulangan umum semester pertama soalnya diambil dari materi semester pertama.
- b) Ulangan umum semester kedua soalnya merupakan gabungan dari materi semester pertama dan kedua, dengan penekanan pada materi semester kedua.

Ulangan umum dilaksanakan secara bersama untuk kelas-kelas paralel, dan pada umumnya dilakukan ulangan umum bersama, baik tingkat rayon, kecamatan, kodya/kabupaten maupun provinsi.

3) Ujian akhir

Ujian akhir dilakukan pada akhir program pendidikan. Bahan-bahan yang diujikan meliputi seluruh kompetensi dasar yang telah diberikan.

Konsekuensi penerapan KTSP yang menekankan ketuntasan pada pembelajaran dan menggunakan acuan kriteria pada sistem penilaian adalah adanya program remedial dan pengayaan. Kemampuan dan kecepatan daya serap siswa berbeda-beda, sehingga penguasaan terhadap kompetensi dasar yang sudah ditetapkan terkadang tidak sama antara siswa yang satu dengan yang lain. Tiap sekolah dapat menentukan kriteria kelulusan yang digunakan berdasarkan kesepakatan bersama.

Menurut Abdul Majid (2008: 236), program remedial merupakan bentuk khusus dari pembelajaran yang diberikan kepada seseorang atau beberapa murid yang mengalami kesulitan belajar. Kesulitan tersebut dapat berupa kesulitan tentang bahan pelajaran yang belum dikuasai atau kesalahan dalam memahami konsep, dan sebagainya. Sementara itu, program pengayaan adalah suatu bentuk pembelajaran yang khusus diberikan kepada murid-murid yang sangat cepat dalam belajar, biasanya peserta didik dapat menguasai bahan-bahan pelajaran yang diberikan lebih cepat dari peserta didik lainnya (Abdul Majid, 2008: 240).

Ada beberapa cara yang dapat ditempuh guru dalam melaksanakan program remedial yaitu: (a) jika sebagian besar siswa belum dapat mencapai ketuntasan belajar atau mengalami kesulitan dalam pencapaian kompetensi dasar tertentu, maka guru dapat melakukan kegiatan remedial dengan cara menjelaskan kembali secara klasikal KD yang bersangkutan dengan menggunakan strategi yang lebih sederhana, (b) pemberian bimbingan secara khusus dan perorangan bagi siswa yang

belum atau mengalami kesulitan menguasai KD tertentu, (c) pemberian tugas-tugas atau perlakuan secara khusus yang sifatnya penyederhanaan dari pelaksanaan pembelajaran reguler, (d) guru dapat memanfaatkan model pembelajaran “tutor sejawat”, siswa yang telah mencapai ketuntasan dapat diminta untuk menjadi teman belajar bagi teman sekelasnya yang belum mencapai ketuntasan.

Program pengayaan dapat dilakukan dengan cara: memberikan bacaan tambahan atau berdiskusi yang bertujuan memperluas wawasan tentang KD tertentu, pemberian tugas dengan memberi soal-soal latihan tambahan yang bersifat pengayaan, meminta bantuan siswa tersebut untuk membimbing teman-temannya yang belum mencapai ketuntasan.

#### **4. Pembelajaran matematika**

##### **a. Pengertian Belajar**

Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya (Moh. Uzer Usman, 2002: 5). Menurut Nana Sudjana (2004: 28), belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, ketrampilannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu.

Belajar adalah proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan (Sanjaya, 2008: 113). Menurut Hamalik (2000:

45), belajar mengandung pengertian terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku, misalnya pemuasan kebutuhan masyarakat dan pribadi secara lebih lengkap.

Dari uraian beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan belajar adalah suatu proses untuk mencapai suatu tujuan yaitu perubahan ke arah yang lebih baik. Perubahan tersebut adalah perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap dan tingkah laku.

#### **b. Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu (Moh. Uzer Usman, 2002: 4). Menurut Ella Yulaelawati (2004: 129) pembelajaran memuat rangkaian kegiatan peserta didik yang dikelola secara sistematis dan menyeluruh untuk mencapai tujuan tertentu. Pengertian pembelajaran sebagaimana tercantum dalam UU RI nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional adalah suatu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan berupa interaksi edukatif antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan tertentu.

### c. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari bahasa Yunani, *mathematike*, yang berarti “relating to learning”. Kata tersebut mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata *mathematike* berhubungan erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (Erman Suherman, 2003: 15-16). Menurut Herman Hudojo (2003: 40), matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Menurut James dan James (1976) yang dikutip Erman Suherman (2003: 16) dalam kamus matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari SD untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan kerja sama (BSNP, 2006: 160).

### d. Tujuan Pembelajaran Matematika

Adapun tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan Pemerintah melalui Permen 23 Tahun 2006:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut, diperlukan proses pembelajaran matematika yang berkualitas. Dalam hal ini, guru mempunyai peranan yang sangat penting. Guru harus dapat mengubah paradigma pembelajaran yang lama. Sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran berbasis KTSP, maka pembelajaran matematika di sekolah harus melibatkan peserta didik dalam segala aktifitas pembelajaran. Guru harus dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan kondusif, yang mampu membekali peserta didik

dengan berbagai kompetensi. Guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, antara lain: metode Student Teams Achievement Decision (STAD), jigsaw, diskusi kelompok, presentasi kelompok, penemuan terbimbing, Think Pair Share (TPS), dan sebagainya. Metode-metode tersebut dapat secara variatif diterapkan dalam mengajar di kelas dimana penggunaannya disesuaikan dengan materi ajar serta kondisi siswa.

## **B. Kerangka Berfikir**

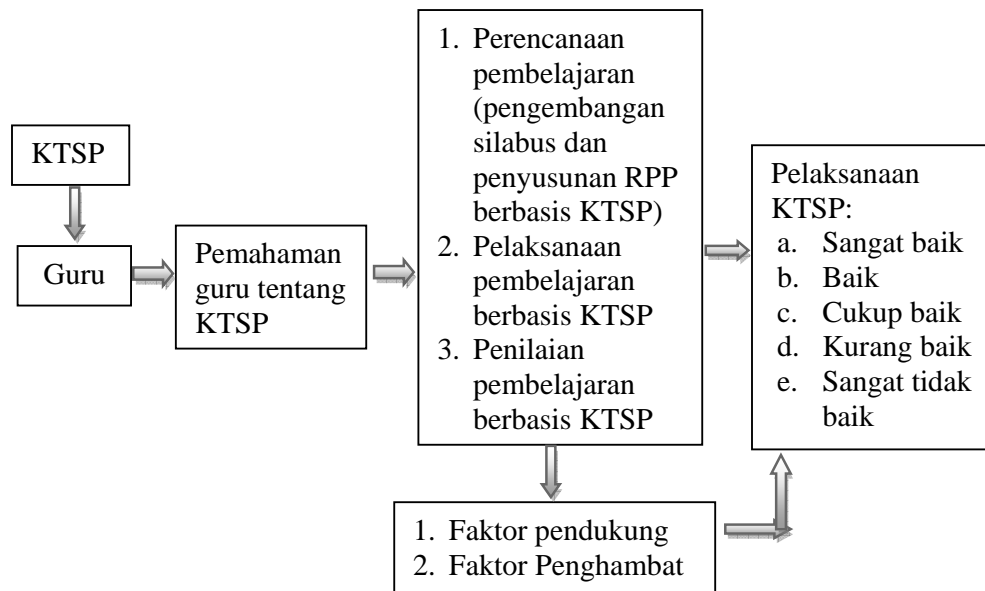
Mulai tahun ajaran 2006/2007, pemerintah menetapkan KTSP pada setiap jenjang pendidikan termasuk pada SMA. Menurut Mulyasa (2006: 1) “KTSP dibuat oleh guru di setiap satuan pendidikan untuk menggerakkan mesin utama pendidikan, yakni pembelajaran”. Seiring diberlakukannya KTSP, pelaksanaan pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah harus mengacu pada prinsip-prinsip pembelajaran KTSP. Guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, memberi ruang yang cukup untuk pengembangan kreativitas sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik. Dengan diterapkannya KTSP dalam pembelajaran matematika, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang mampu membekali peserta didik dengan berbagai kompetensi yang sesuai dengan tuntutan zaman.

Keberhasilan pelaksanaan KTSP dalam pembelajaran matematika sangat bergantung pada peran guru. Dalam pelaksanaan KTSP, guru berwenang untuk menjabarkan dan mengembangkan standar kompetensi dan

kompetensi dasar menjadi silabus. Berdasar silabus tersebut, guru mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Gurulah yang paling tahu mengenai tingkat perkembangan, karakter, dan potensi peserta didik. Selain itu, guru juga melakukan penilaian hasil belajar agar mengetahui sejauh mana kompetensi peserta didik yang dicapainya. Oleh karena itu, seorang guru hendaknya memahami tentang KTSP dengan baik, sehingga pelaksanaan KTSP dapat sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan KTSP sejak tahun ajaran 2006/2007. Selain itu, SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan salah satu SMA favorit di Yogyakarta. Prestasi akademik dan non-akademik para siswa cukup bagus, termasuk dalam pelajaran matematika. Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mengetahui pemahaman guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta tentang KTSP, perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP, serta faktor-faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta.

Secara sistematis kerangka pemikiran dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan kerangka berpikir Keterlaksanaan KTSP pada

Pembelajaran Matematika di SMA

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini berupa studi kasus yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang terjadi sebagaimana adanya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 7 Yogyakarta. SMA tersebut merupakan salah satu sekolah yang telah melaksanakan KTSP sejak tahun ajaran 2006/2007. Adapun pengambilan data dilakukan pada bulan Oktober sampai November tahun 2010.

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah semua guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta yang berjumlah 6 orang.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010: 199). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket guru dan siswa. Angket guru digunakan untuk mengetahui pemahaman guru tentang KTSP, perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Angket siswa digunakan untuk mengecek silang data pada angket guru tentang pelaksanaan dan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP.

## 2. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2005: 220). Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Dalam hal ini, peneliti hanya mengamati serta melakukan pencacatan terhadap kegiatan pembelajaran matematika yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan.

## 3. Wawancara

Wawancara yaitu percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 2002: 135). Wawancara

dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pemahaman guru matematika tentang KTSP, perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP, serta faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Wawancara dilakukan berdasarkan pedoman wawancara yang telah disusun.

#### 4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat, agenda, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2006: 231). Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP yaitu perangkat pembelajaran yang disusun guru matematika meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Lembar angket

Lembar angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### a. Angket untuk guru

Angket ini terdiri dari angket pemahaman guru tentang KTSP dan angket keterlaksanaan KTSP yang meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran matematika. Instrumen angket mengenai pemahaman guru berbentuk angket tertutup dengan menggunakan skala likert dengan empat alternatif jawaban yaitu sangat

tahu (ST), tahu (T), ragu-ragu (RG), dan tidak tahu (TT). Sedangkan instrumen angket tentang keterlaksanaan KTSP yang meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, penilaian pembelajaran matematika menggunakan lima alternatif jawaban, yaitu selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), jarang (JR), dan tidak pernah (TP).

b. Angket untuk siswa

Angket siswa ini digunakan untuk mengecek silang jawaban guru terhadap pelaksanaan dan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP. Angket ini berbentuk angket tertutup yang menggunakan lima alternatif jawaban, yaitu selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), jarang (JR), dan tidak pernah (TP).

2. Lembar observasi

Lembar observasi merupakan lembar yang berisi pedoman dalam melaksanakan pengamatan kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Dalam penelitian ini digunakan lembar observasi kegiatan belajar mengajar yang berbentuk *check list*.

3. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berisi item-item pertanyaan wawancara kepada guru yang digunakan untuk mengetahui pemahaman guru matematika tentang KTSP, perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian dalam pembelajaran matematika berdasarkan KTSP, serta faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta.

#### 4. Lembar analisis kelengkapan silabus dan RPP

Lembar analisis ini digunakan untuk mengetahui kelengkapan perangkat pembelajaran yang disusun guru matematika meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Instrumen disusun sesuai dengan kisi-kisi instrumen berdasarkan pada kajian teoritis yang ada. Untuk menentukan validitas instrumen dilakukan dengan meminta pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini digunakan pendapat dari dua dosen ahli.

#### **F. Keabsahan Data**

Untuk memeriksa keabsahan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik triangulasi. Menurut Sugiyono (2010: 330), triangulasi adalah teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan data dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Triangulasi yang akan dilakukan yaitu membandingkan hasil pengamatan, hasil angket, hasil wawancara, dan analisis dokumen.

#### **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Reduksi Data

Proses reduksi data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara merangkum hasil observasi, angket, wawancara, dan hasil analisis dokumen yang masih bersifat acak ke dalam bentuk yang mudah dipahami.

## 2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data.

Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian deskriptif sesuai dengan aspek yang diamati sehingga lebih mudah dipahami.

## 3. Penarikan Kesimpulan

Setelah dilakukan penyajian data, maka langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi. Penarikan kesimpulan dilakukan sesuai masalah yang diangkat dalam penelitian.

Berikut analisis data yang akan digunakan:

### 1. Analisis data angket

Langkah-langkah analisis data angket adalah sebagai berikut:

- a. Mengkuantitatifkan jawaban item pertanyaan dengan memberikan tingkat-tingkat skor untuk masing-masing jawaban.

Pada angket pemahaman guru:

- 1) Jawaban sangat tahu, memiliki bobot nilai 4
- 2) Jawaban tahu, memiliki bobot nilai 3
- 3) Jawaban ragu-ragu, memiliki bobot nilai 2
- 4) Jawaban tidak tahu, bobot nilai 1

Pada angket pelaksanaan KTSP untuk guru dan siswa:

- 1) Jawaban selalu, memiliki bobot nilai 5
- 2) Jawaban sering, memiliki bobot nilai 4
- 3) Jawaban kadang-kadang, memiliki bobot nilai 3
- 4) Jawaban jarang, bobot nilai 2

- 5) Jawaban tidak pernah, bobot nilai 1
- b. Menghitung frekuensi tiap-tiap kategori jawaban yang ada pada masing-masing indikator.
- c. Menghitung skor yang diperoleh ke dalam bentuk persentase. Teknik ini disebut dengan analisis deskriptif persentase. Adapun rumus untuk analisis deskriptif persentase adalah:

$$p = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

$n$  = jumlah skor yang diperoleh responden

$N$  = jumlah skor yang semestinya diperoleh responden

$p$  = persentase

- d. Menghitung persentase rata-rata untuk setiap aspek, dengan rumus:

$$\text{Persentase rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah responden}} \times 100 \%$$

- e. Hasil perhitungan dalam bentuk persentase diinterpretasikan dengan kriteria deskriptif presentase, kemudian ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

Pada analisis data angket pemahaman guru, dipergunakan perhitungan kategori tingkatan: persentase tertinggi adalah 100% dan terendah adalah 25% sehingga rentangan skor persentasenya adalah  $100\% - 25\% = 75\%$ . Banyaknya kategori 4, jadi interval kelas persentasenya  $75\% : 4 = 18,75 \%$  (panjang kelas). Interval tersebut dapat dilihat pada tabel kriteria deskriptif persentase di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria deskriptif persentase tingkat pemahaman guru terhadap KTSP

Persentase (%)	Kriteria
$81,25 < \text{persentase} \leq 100$	Sangat baik
$62,50 < \text{persentase} \leq 81,25$	Baik
$43,75 < \text{persentase} \leq 62,50$	Cukup
$25 < \text{persentase} \leq 43,75$	Kurang

(Suharsimi Arikunto, 2000: 356)

Pada analisis data angket keterlaksanaan KTSP untuk guru dan siswa, dipergunakan perhitungan kategori tingkatan: persentase tertinggi adalah 100% dan terendah adalah 20% sehingga rentangan skor persentasenya adalah  $100\% - 20\% = 80\%$ . Banyaknya kategori 5, jadi interval kelas persentasenya  $80\% : 5 = 16\%$  (panjang kelas). Interval tersebut dapat dilihat pada tabel kriteria deskriptif persentase di bawah ini.

Tabel 2. Kriteria deskriptif persentase tingkat keterlaksanaan KTSP

Persentase (%)	Kualifikasi
$84 < \text{persentase} \leq 100$	Sangat baik
$68 < \text{persentase} \leq 84$	Baik
$52 < \text{persentase} \leq 68$	cukup baik
$36 < \text{persentase} \leq 52$	kurang baik
$20 < \text{persentase} \leq 36$	sangat kurang baik

## 2. Analisis data observasi

Data observasi terhadap pembelajaran dianalisis secara deskriptif. Data hasil observasi dianalisis dengan cara mengatur dan mengelompokkan sesuai

dengan aspek yang diamati untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP.

3. Analisis data wawancara

Data hasil wawancara dianalisis secara deskriptif untuk melengkapi data dari hasil angket dan observasi, yaitu dengan cara mengatur dan mengelompokkan sesuai dengan aspek yang diamati.

4. Analisis data dokumentasi

Data dokumentasi dianalisis secara deskriptif untuk melengkapi data dari hasil angket, observasi, dan wawancara dengan mengelompokkan sesuai aspek yang diamati.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi dari pihak sekolah, maka diperoleh mengenai profil dari sekolah yang diteliti yaitu SMA Negeri 7 Yogyakarta.

SMA Negeri 7 Yogyakarta terletak di kodya Yogyakarta bagian selatan, wilayah kelurahan Suryodiningratan, kecamatan Mantrijeron, kota Yogyakarta, tepatnya di Jalan MT. Haryono 47 Yogyakarta. Lokasi SMA Negeri 7 Yogyakarta cukup strategis dan kondusif sehingga baik untuk proses kegiatan belajar mengajar.

Menghadapi berbagai aspek yang timbul dimana arus globalisasi dewasa ini, sekolah harus bisa menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang semakin maju. Visi SMA Negeri 7 Yogyakarta adalah membentuk peserta didik menjadi insan yang cerdas, terampil, sehat jasmani dan rohani, berbudaya, dan memiliki wawasan kewirausahaan berdasarkan keimanan dan ketaqwaan Kepada Tuhan Yang Maha Esa. Adapun misi SMA Negeri 7 Yogyakarta adalah: (1) meningkatkan keimanan dan ketaqwaan melalui bimbingan dan kegiatan keagamaan; (2) meningkatkan prestasi akademik dan non akademik melalui kegiatan peningkatan mutu pembelajaran dan sarana pembelajaran; (3) meningkatkan kreativitas peserta didik melalui kegiatan pengembangan potensi diri; (4) meningkatkan keterampilan dan apresiasi

peserta didik di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, sosial, budaya, dan seni melalui “*Constructivism Learning*” dan interaksi global; (5) meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani melalui bimbingan dan kegiatan olah raga dan keagamaan; (6) meningkatkan jiwa kewirausahaan melalui pembinaan kewirausahaan dan kegiatan pengembangan wawasan khusus; (7) meningkatkan dan mengembangkan efisiensi pembelajaran baik secara lokal, nasional, maupun internasional; (8) meningkatkan layanan informasi pendidikan berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Tujuan SMA Negeri 7 Yogyakarta adalah: (1) membentuk peserta didik memiliki keimanan dan ketaqwaan, akhlak mulia, serta budi pekerti luhur; (2) mempersiapkan peserta didik mampu menghadapi era globalisasi; (3) membekali siswa penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, sosial, budaya, dan seni untuk bekal menghadapi kehidupan masa depan; (3) mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir logis, kreatif, inovatif, berprakarsa, dan mandiri; (4) membekali siswa memiliki wawasan kewirausahaan dan kemauan bekerja keras untuk pengembangan diri di masa depan; (5) membekali siswa pengetahuan dalam kegiatan olimpiade baik lokal, nasional maupun internasional; (6) memiliki kemampuan mengapresiasi seni dan budaya baik lokal, nasional maupun internasional; dan (7) mengembangkan etos kerja dan profesionalitas penyelenggara pendidikan.

SMA Negeri 7 Yogyakarta mulai menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada tahun ajaran 2006/2007. SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan pelaksana minipiloting Kurikulum Berbasis

Kompetensi (KBK) dengan hasil terbaik di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada tahun 2008, kegiatan Bimbingan Teknis (Bintek) KTSP untuk tingkat kota Yogyakarta Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta diselenggarakan di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Selain itu, SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan salah satu rintisan Sekolah Kategori Mandiri. Dengan adanya pengalaman tersebut, tentunya sangat mendukung dalam pelaksanaan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Sebelum sekolah menerapkan KTSP, perlu diketahui potensi yang dimiliki sekolah. Melalui potensi yang ada, maka sekolah dapat mengidentifikasi kompetensi yang ingin dicapai para lulusan sekolah. Potensi yang dimiliki SMA Negeri 7 Yogyakarta antara lain:

1. Tenaga kependidikan

Tenaga kependidikan, terutama guru merupakan faktor penting dalam pelaksanaan KTSP. Pengembangan tenaga kependidikan harus dilakukan secara terus-menerus mengingat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedemikian pesat. Tenaga kependidikan yang diperlukan untuk menyukseskan KTSP adalah tenaga kependidikan yang mempunyai komitmen tinggi, mampu dan sanggup menjalankan tugasnya dengan baik (Depdiknas, 2007: 18). Jumlah guru yang ada di SMA Negeri 7 Yogyakarta adalah 60 orang, dimana 90% berpendidikan S1 dan 10% berpendidikan S2. Pembagian tugas disesuaikan dengan sertifikat profesi dan kompetensi yang dimiliki oleh guru. Adapun jumlah guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta ada 6 orang.

## 2. Siswa

SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah favorit di Yogyakarta. Input siswa SMA Negeri 7 Yogyakarta mempunyai kemampuan yang baik. Prestasi yang dimiliki siswa cukup baik dalam bidang akademik maupun non-akademik.

## 3. Sarana dan prasarana

Untuk mendukung kegiatan belajar mengajar, SMA Negeri 7 Yogyakarta memiliki sarana dan prasarana yang memadai diantaranya laboratorium fisika, kimia, biologi, bahasa, komputer, ruang AVA, ruang matematika, ruang IPA, ruang IPS, ruang sejarah, ruang bahasa, ruang seni, ruang agama, perpustakaan, OHP, LCD, buku-buku referensi, buku paket, buku bacaan, majalah, maupun surat kabar, dan sebagainya. SMA Negeri 7 Yogyakarta melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran dengan berbasis ICT diantaranya semua laboratorium sudah terpasang LCD, komputer, dan jaringan terkoneksi dengan internet sebagai penunjang proses pembelajaran.

## 4. Sumber dana

Sekolah dapat membiayai seluruh kegiatan pendidikan di sekolah dengan memanfaatkan berbagai sumber pembiayaan yang dapat digali oleh sekolah. Selain dana dari komite sekolah, SMA Negeri 7 Yogyakarta berusaha mencari dana diluar baik dari pemerintah pusat dan daerah, maupun dari donatur untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang sifatnya tidak mengikat diantaranya dengan Perbankan BPD DIY, BTN.

## B. Hasil Penelitian

### 1. Pemahaman guru matematika tentang KTSP

Data mengenai pemahaman guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) diperoleh dari angket dan wawancara. Hasil analisis data angket mengenai pemahaman guru matematika tentang KTSP disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil analisis angket pemahaman guru matematika tentang KTSP

No.	Nama Guru	Skor	Persentase (%)	Kriteria
1.	X <sub>1</sub>	60	75	Baik
2.	X <sub>2</sub>	60	75	Baik
3.	X <sub>3</sub>	75	93,75	Sangat baik
4.	X <sub>4</sub>	60	75	Baik
5.	X <sub>5</sub>	67	83,75	Sangat baik
6.	X <sub>6</sub>	60	75	Baik
	Rata-rata	63,67	79,58	Baik

Berdasarkan hasil angket tersebut diperoleh data bahwa pemahaman guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta tentang KTSP rata-rata mempunyai pemahaman yang baik dengan persentase 79,58%. Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan ke enam guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta, dapat diketahui bahwa guru telah memahami konsep KTSP (lihat lampiran halaman 118-129). Menurut hasil wawancara, guru-guru di SMA Negeri 7 Yogyakarta telah mengikuti kegiatan bimbingan teknis KTSP sehingga telah memiliki pemahaman tentang KTSP.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemahaman guru tentang KTSP, dapat ditunjukkan bahwa pemahaman guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta tentang KTSP dikategorikan baik.

## 2. Perencanaan pembelajaran matematika

Perencanaan pembelajaran matematika yang diteliti adalah perangkat pembelajaran yang dibuat guru, meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Data mengenai perencanaan pembelajaran yang dilakukan guru matematika diperoleh dari angket, wawancara, dan analisis dokumen. Hasil analisis data angket guru pada aspek perencanaan pembelajaran disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Hasil analisis angket guru matematika pada aspek perencanaan pembelajaran

No.	Nama Guru	Skor	Persentase (%)	Kriteria
1.	X <sub>1</sub>	8	80	Baik
2.	X <sub>2</sub>	8	80	Baik
3.	X <sub>3</sub>	8	80	Baik
4.	X <sub>4</sub>	8	80	Baik
5.	X <sub>5</sub>	10	100	Sangat baik
6.	X <sub>6</sub>	8	80	Baik
7.	Rata-rata	8,33	83,33	Baik

Berdasarkan hasil angket tersebut, diperoleh data bahwa perencanaan pembelajaran yang dilakukan guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta dikategorikan baik dengan persentase 83,33%. Berdasarkan hasil wawancara dengan ke enam guru matematika, diperoleh informasi bahwa pada setiap kegiatan pembelajaran, guru terlebih dahulu membuat perangkat pembelajaran yang meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Silabus disusun oleh MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta berdasarkan panduan dari Departemen Pendidikan Nasional, sedangkan RPP disusun oleh masing-

masing guru. Pada saat dilakukan analisis dokumen, diperoleh data bahwa ke enam guru matematika telah menyusun silabus. Sedangkan untuk RPP, hanya empat guru yang sudah menyusun RPP sebelum pelaksanaan pembelajaran.

### 3. Pelaksanaan pembelajaran matematika

Data mengenai pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta diperoleh dari angket, observasi, dan wawancara. Hasil analisis data angket guru pada aspek pelaksanaan pembelajaran disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Hasil analisis angket guru matematika pada aspek pelaksanaan pembelajaran

No.	Nama Guru	Skor	Persentase (%)	Kriteria
1.	X <sub>1</sub>	82	91,1	Sangat baik
2.	X <sub>2</sub>	78	86,7	Sangat baik
3.	X <sub>3</sub>	70	77,8	Baik
4.	X <sub>4</sub>	70	77,8	Baik
5.	X <sub>5</sub>	78	86,7	Sangat Baik
6.	X <sub>6</sub>	70	77,8	Baik
	Rata-rata	74,46	82,98	Baik

Berdasarkan hasil angket tersebut, diperoleh data bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta dikategorikan baik dengan rata-rata persentase 82,98%. Hal ini didukung oleh hasil angket siswa tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru matematika dikategorikan baik. Hasil analisis data angket siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 6. Hasil analisis data angket siswa pada aspek pelaksanaan pembelajaran matematika

No.	Guru yang diamati	Skor	Persentase (%)	Kriteria
1.	X <sub>1</sub>	57,81	72,26	Baik
2.	X <sub>2</sub>	57,81	72,26	Baik
3.	X <sub>3</sub>	54,62	70,53	Baik
4.	X <sub>4</sub>	55,8	69,75	Baik
5.	X <sub>5</sub>	60,06	75,08	Baik
6.	X <sub>6</sub>	59,81	74,76	Baik
	Rata-rata	57,65	72,44	Baik

Berdasarkan hasil observasi, dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta terdiri dari beberapa tahap yaitu kegiatan awal (pembukaan), kegiatan inti, dan kegiatan akhir (penutup). Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan penyampaian tujuan pembelajaran, pemberian motivasi, dan kegiatan apersepsi. Guru tidak selalu mengadakan pre tes pada awal kegiatan pembelajaran. Pada saat kegiatan inti pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan guru antara lain metode ceramah bervariasi, tanya jawab, diskusi kelompok, dan pemberian latihan soal. Materi disampaikan secara kontekstual agar siswa lebih mudah memahami. Interaksi antara guru dan siswa juga berjalan dengan baik. Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari keberanian siswa maju mengerjakan soal yang diberikan guru. Untuk kelas X, guru melakukan team teaching.

Berdasarkan hasil wawancara, pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi atau materi yang harus dikuasai siswa dan waktu yang tersedia. Karena keterbatasan waktu, guru lebih sering

menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian latihan soal. Untuk penggunaan metode diskusi dan berbagai metode pembelajaran yang variatif belum berlangsung optimal. Untuk siswa kelas XII, lebih banyak dengan pemberian latihan soal. Dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta, guru menggunakan berbagai sumber belajar seperti buku panduan, LKS, dan bahan dari internet untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Untuk penggunaan media pembelajaran, guru tidak selalu menggunakan media pada saat kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran disesuaikan dengan materi dan waktu yang tersedia.

Berdasarkan hasil observasi, pada kegiatan akhir pembelajaran atau penutup, guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari, memberikan tugas, dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Dalam pembelajaran berbasis KTSP siswa dituntut aktif. Oleh karena itu, siswa harus mengetahui terlebih dahulu materi yang akan dipelajari sehingga pada pertemuan selanjutnya siswa telah siap untuk menerima materi. Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru jarang mengadakan post test.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, dapat ditunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik.

#### **4. Penilaian pembelajaran matematika**

Data mengenai penilaian pembelajaran yang dilakukan guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta diperoleh dari angket, wawancara, dan observasi. Hasil analisis data angket guru pada aspek penilaian pembelajaran disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 7. Hasil analisis angket guru matematika pada aspek penilaian pembelajaran

No.	Nama Guru	Skor	Persentase (%)	Kriteria
1.	X <sub>1</sub>	19	76	Baik
2.	X <sub>2</sub>	19	76	Baik
3.	X <sub>3</sub>	18	72	Baik
4.	X <sub>4</sub>	19	76	Baik
5.	X <sub>5</sub>	19	76	Baik
6.	X <sub>6</sub>	19	76	Baik
	Rata-rata	18,83	75,33	Baik

Berdasarkan hasil angket tersebut, diperoleh data bahwa penilaian pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta dikategorikan baik dengan persentase 75,33%. Hal ini didukung oleh hasil angket siswa tentang penilaian pembelajaran matematika yang dilakukan guru dikategorikan baik. Hasil analisis data angket siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 8. Hasil analisis data angket siswa pada aspek penilaian pembelajaran

No.	Guru yang diamati	Skor	Persentase (%)	Kriteria
1.	X <sub>1</sub>	33,37	74,17	Baik
2.	X <sub>2</sub>	33,37	74,17	Baik
3.	X <sub>3</sub>	30,96	68,8	Baik
4.	X <sub>4</sub>	33,2	73,8	Baik
5.	X <sub>5</sub>	31,68	70,4	Baik
6.	X <sub>6</sub>	31,94	70,97	Baik
	Rata-rata	32,42	72,05	Baik

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta menitikberatkan penilaian pada aspek kognitif dan aspek afektif. Penilaian kognitif dilakukan guru dengan ulangan harian, yaitu mengerjakan tes tulis yang dibuat guru, baik dalam bentuk pilihan ganda maupun uraian. Selain itu, guru juga memberikan penilaian dengan pemberian kuis, tugas individu maupun kelompok, serta ulangan blok. Untuk penilaian afektif, guru melakukan pengamatan dan pencatatan terhadap siswa pada setiap kegiatan pembelajaran matematika di kelas, yaitu dengan menilai kerajinan siswa mengikuti pelajaran, perhatian dan keaktifan siswa selama mengikuti pelajaran, kerapian tugas yang diserahkan, ketepatan siswa menyerahkan tugas, kerapian siswa dalam mencatat, dan keberanian siswa mengemukakan pendapat. Selain itu, bagi siswa yang belum memenuhi standar ketuntasan, akan diberikan remedi, sedangkan bagi siswa yang telah memenuhi standar ketuntasan akan diberikan pengayaan.

#### **5. Faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika**

Berdasarkan hasil wawancara, faktor yang mendukung pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta adalah sarana dan prasarana pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta secara kuantitatif maupun kualitatif sudah cukup memadai. Berdasarkan hasil observasi, sarana dan prasarana yang ada di SMA Negeri 7 Yogyakarta antara lain: ruang kelas, ruang guru, ruang perpustakaan, ruang komputer, fasilitas internet, OHP, LCD, dan sebagainya. Setiap kelompok MGMP

telah disediakan LCD, proyektor, dan OHP. Selain itu, faktor pendukung lainnya yaitu adanya program-program sekolah dalam rangka implementasi KTSP yaitu dengan mengadakan sosialisasi mengenai konsep-konsep dasar KTSP, adanya tim pengembang dan penyusun KTSP yang bertugas antara lain menjadi koordinator penyusunan dan pengembangan KTSP, membuat struktur program KTSP untuk satu tahun ajaran, menjadi motor penggerak bagi terlaksananya KTSP; serta adanya Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP).

Berdasarkan wawancara, faktor yang menghambat pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta antara lain: terbatasnya waktu sehingga penggunaan berbagai metode pembelajaran yang variatif, selama ini belum bisa berlangsung secara optimal. Selain itu, masih banyak siswa yang kurang siap untuk mandiri dalam belajar, hal ini karena siswa masih terbiasa dengan sistem konvensional yaitu siswa pasif dalam pembelajaran.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Pemahaman guru matematika tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah kurikulum. Perubahan kurikulum sekolah dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dimaksudkan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Guru merupakan kunci utama dalam pelaksanaan kurikulum, maka ia harus memahami seluk-beluk kurikulum

(Nasution, 2006:1). Oemar Hamalik (2008:53) menyatakan bahwa setiap guru perlu dan harus memahami kurikulum tempatnya bertugas dengan sebaik-baiknya. Pemahaman guru tentang KTSP sangat diperlukan untuk tercapainya tujuan dari pelaksanaan KTSP di sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian, pemahaman guru-guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sudah baik. Guru mampu memahami konsep KTSP seperti pengertian KTSP, SKL, SI, memahami silabus dan RPP, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran berdasarkan KTSP. Guru di SMA 7 Yogyakarta telah mengikuti kegiatan bimbingan teknis tentang KTSP. Dengan adanya pemahaman yang baik, diharapkan pelaksanaan KTSP dapat berjalan maksimal.

## **2. Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran Matematika**

Dari hasil angket dan wawancara, dapat ditunjukkan bahwa guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta telah melakukan perencanaan pembelajaran dengan baik. Sebelum pembelajaran, guru menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP terlebih dahulu. Silabus disusun melalui MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta berdasarkan panduan dari Departemen Pendidikan Nasional. Hal ini sesuai dengan pedoman pengembangan silabus berbasis KTSP bahwa pengembangan silabus dapat dilakukan oleh para guru secara mandiri atau berkelompok dalam sebuah sekolah/madrasah atau beberapa sekolah, kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP)

atau Pusat Kegiatan Guru (PKG), dan Dinas Pendidikan. Silabus yang disusun guru-guru matematika sudah sesuai dengan pedoman pengembangan silabus berbasis KTSP yaitu mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

RPP disusun oleh masing-masing guru. Secara umum, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun oleh guru-guru matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah sesuai dengan konsep KTSP. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun guru meliputi: standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, metode pembelajaran, dan penilaian hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis dokumen, ada dua guru yang belum menyusun RPP. Guru mengaku bahwa untuk merencanakan kegiatan pembelajaran, tidak setiap kali harus dituangkan secara tertulis, tetapi cukup dalam pikiran saja. Hal tersebut dipengaruhi oleh masa tugas yang rata-rata telah berlangsung lama sehingga untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, kadang guru merasa tidak perlu menyiapkan RPP secara tertulis. Selain itu, guru mengaku rutinitas dan adanya tugas selain guru, kadang tidak memungkinkan bagi guru untuk menyiapkan RPP secara tertulis. Hal ini menunjukkan ketidaksiapan guru dalam merencanakan pembelajaran. Seorang guru dituntut untuk menyiapkan dan merencanakan kegiatan pembelajaran dengan sebaik-baiknya dalam rangka mencapai keberhasilan kegiatan pembelajaran secara

optimal (Joko Susilo, 2006: 182). Ketidaksiapan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran dipengaruhi oleh sikap guru yang kurang tanggap dalam merespon perubahan kurikulum secara menyeluruh.

### **3. Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Matematika**

Berdasarkan hasil, penelitian pelaksanaan pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik. Pelaksanaan pembelajaran matematika terdiri dari kegiatan awal (pembukaan), kegiatan inti, dan kegiatan akhir (penutup) pembelajaran. Pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah mengarah pada pemilihan metode pembelajaran yang dianjurkan dalam KTSP. Dalam Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 dijelaskan bahwa proses pembelajaran harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memberi ruang yang cukup untuk pengembangan kreativitas sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik. Dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis KTSP, keaktifan siswa sangat diprioritaskan. Berdasarkan hasil observasi, guru menerapkan metode ceramah bervariasi, diskusi, tanya jawab, dan pemberian latihan soal, dalam proses pembelajaran matematika. Guru juga menyampaikan materi secara kontekstual. Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi atau materi yang harus dikuasai siswa dan waktu yang tersedia. Interaksi guru dan siswa juga berjalan dengan baik. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk

mengemukakan pendapatnya. Siswa juga aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta, guru menggunakan berbagai sumber belajar untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Sumber belajar tersebut antara lain buku-buku penunjang, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan dari lingkungan sekitar, seperti perpustakaan serta media-media pemberitaan dari internet, surat kabar dan sebagainya. Selain itu, guru juga berusaha menggunakan media pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran seperti alat peraga, OHP, LCD, CD pembelajaran, dan sebagainya. Namun, guru tidak selalu menggunakan media dalam setiap proses pembelajaran, penggunaan media disesuaikan dengan materi dan waktu yang tersedia.

#### **4. Penilaian pembelajaran matematika**

Berdasarkan hasil penelitian, penilaian pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik. Adapun penilaian yang dilakukan oleh guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah mengikuti penilaian yang disyaratkan dalam KTSP. Penilaian yang digunakan yaitu penilaian kelas. Pelaksanaan penilaian pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta meliputi dua aspek yaitu aspek kognitif dan afektif. Penilaian kognitif dilakukan guru dengan ulangan harian, pemberian kuis, tugas individu maupun kelompok, serta ulangan blok. Untuk penilaian afektif, guru melakukan pengamatan dan pencatatan

terhadap siswa pada setiap kegiatan pembelajaran matematika di kelas, yaitu dengan menilai kerajinan siswa mengikuti pelajaran, perhatian dan keaktifan siswa selama mengikuti pelajaran, kerapian tugas yang diserahkan, ketepatan siswa menyerahkan tugas, kerapian siswa dalam mencatat, dan keberanian siswa mengemukakan pendapat.

Di SMA Negeri 7 Yogyakarta telah diterapkan sistem belajar tuntas yaitu seorang siswa dianggap tuntas belajar jika siswa tersebut mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran yaitu mampu memperoleh nilai 75 atau disebut juga Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Sedangkan untuk siswa yang belum mencapai nilai tersebut, maka siswa tersebut dikatakan belum tuntas belajarnya. Dalam hal ini, guru memberikan perlakuan khusus terhadap siswa yang masih mendapat kesulitan belajar melalui program remedial. Sedangkan bagi siswa yang telah tuntas belajarnya diberikan program pengayaan. Program pengayaan tersebut dilakukan dengan pemberian tugas-tugas atau soal-soal kepada siswa secara individu maupun kelompok.

#### **5. Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada pembelajaran matematika**

Dari hasil penelitian, dapat diketahui bahwa faktor pendukung dalam pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta antara lain sarana prasarana pembelajaran yang memadai, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Sarana prasarana tersebut seperti tersedianya fasilitas internet, laboratorium komputer, OHP, LCD, laptop,

perpustakaan yang lengkap, gedung-gedung penunjang. Kualitas suatu sekolah sangat ditunjang oleh sarana dan prasarana pendidikan (Martinis Yamin, 2008: 50). Sarana dan prasarana merupakan komponen penting yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Dengan adanya sarana dan prasarana yang lengkap, dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran berdasarkan KTSP.

Selain itu, adanya program-program sekolah dalam rangka pelaksanaan KTSP antara lain : mengadakan sosialisasi mengenai konsep-konsep dasar KTSP; adanya tim pengembang dan penyusun KTSP yang bertugas antara lain menjadi koordinator penyusunan dan pengembangan KTSP, membuat struktur program KTSP untuk satu tahun ajaran, menjadi motor penggerak bagi terlaksananya KTSP; serta adanya Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) yang dijadikan sebagai wahana untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan guru sesuai bidang yang diajarkannya. Selain itu dengan adanya MGMP ini, guru bersama-sama menyelesaikan permasalahan yang dihadapi terkait dengan kegiatan pembelajaran.

Faktor penghambat dalam pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta diantaranya adalah keterbatasan waktu dalam penggunaan berbagai metode pembelajaran. Dalam Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 dijelaskan bahwa proses pembelajaran harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang

yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan pembelajaran pada penerapan KTSP harus dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antarpeserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar. Pengalaman belajar tersebut dapat terwujud melalui penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada peserta didik misalnya dengan metode *inquiry*, *contextual*, *problem solving*, dan sebagainya. Namun dalam pelaksanaannya, guru merasa terbebani dengan tagihan materi yang harus diselesaikan dalam satu semester sedangkan tujuan yang utama dari pembelajaran tetap terpatok pada pencapaian kompetensi siswa. Karena terbatasnya waktu, maka penggunaan berbagai metode pembelajaran selama ini belum bisa berlangsung secara optimal. Selain itu, faktor penghambat lainnya adalah kurang siapnya siswa dalam pelaksanaan pembelajaran berdasarkan KTSP. Hal ini disebabkan karena siswa masih terbiasa dengan sistem konvensional yaitu siswa pasif dalam pembelajaran. Hal ini berbeda dengan pembelajaran berdasarkan KTSP, siswa menjadi sentral dalam proses pembelajaran, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dalam menciptakan suasana kelas yang menyenangkan untuk kegiatan belajar mengajar.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan :

1. Pemahaman guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta mengenai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sudah baik dengan persentase rata-rata 79,58%. Guru mampu memahami konsep dasar KTSP seperti pengertian KTSP, SKL, SI, dan memahami bagaimana perencanaan, pelaksanaan, serta penilaian pembelajaran berdasarkan KTSP.
2. Perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik dengan persentase rata-rata 83,33%. Sebelum pembelajaran, guru menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terlebih dahulu. Namun, masih ada guru yang belum menyusun RPP.
3. Pelaksanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik dengan persentase rata-rata 82,98%. Guru matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta dalam pembelajaran menerapkan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pemberian latihan soal. Untuk penggunaan metode diskusi dan berbagai

metode pembelajaran variatif lainnya, serta media pembelajaran belum berlangsung secara optimal.

4. Penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik dengan persentase rata-rata 75,33%. Guru menitikberatkan penilaian pada aspek kognitif dan afektif, sedangkan penilaian pada aspek psikomotorik belum berlangsung optimal. Guru juga menerapkan pendekatan pembelajaran tuntas dengan mengadakan program remedial dan program pengayaan.
5. Faktor pendukung pelaksanaan KTSP pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta antara lain: sarana prasarana pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah cukup memadai baik secara kuantitas maupun kualitas; adanya program-program sekolah dalam rangka implementasi KTSP yaitu: mengadakan sosialisasi mengenai konsep-konsep dasar KTSP, adanya tim pengembang dan penyusun KTSP yang bertugas antara lain menjadi koordinator penyusunan dan pengembangan KTSP, membuat struktur program KTSP untuk satu tahun ajaran, menjadi motor penggerak bagi terlaksananya KTSP; serta adanya Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Sedangkan faktor penghambat dalam pelaksanaan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta antara lain: keterbatasan waktu dalam penggunaan berbagai metode pembelajaran yang variatif dan kurangnya kesiapan siswa untuk belajar mandiri.

## **B. Saran**

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan prinsip Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), khususnya pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta, maka peneliti menyarankan sebagai berikut :

1. Guru hendaknya selalu meningkatkan pemahaman mengenai KTSP dengan mengikuti seminar, *workshop*, atau mempelajari buku-buku KTSP, selain itu guru hendaknya menerapkan KTSP secara profesional sehingga proses pembelajaran akan semakin berkualitas.
2. Bagi guru yang belum menyusun perangkat pembelajaran, hendaknya berupaya menyusun perangkat pembelajaran demi kelancaran dan keberhasilan kegiatan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2008). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- BSNP. (2006). *Penyusunan KTSP Kabupaten/ Kota; Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- (2006). *SI dan SKL untuk Satuan Pendidikan Menengah SMA-MA-SMK-MAN*. Jakarta: BP. Cipta Jaya.
- Depdiknas. (2007). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah menengah Pertama.
- Doddi Imanuddin. (2009). *Kendala Pelaksanaan KTSP*. Diakses dari [http://www.plbjabar.com/?inc=info\\_plb\\_jabar&kat=artikel&id=63](http://www.plbjabar.com/?inc=info_plb_jabar&kat=artikel&id=63). (5 Februari 2010)
- Ella Yulaelawati. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran; Filosofi Teori dan Aplikasi*. Bandung: Pakar Karya.
- Erman Suherman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI.
- Joko Susilo. (2006). *KTSP; Manajemen Pelaksanaan dan Kesiapan sekolah Menyongsongnya*. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Hansisway Kamarga. (2009). *Inovasi Pendidikan dan Upaya Percepatan Pembangunan Bangsa*. Diakses dari <http://www.hanckey.pbworks.com/Inovasi-Pendidikan>. (10 Februari 2010).
- Herman Hudojo. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Jurusan Matematika FMIPA UNM.
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional; Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Martinis Yamin. (2008). *Profesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada.
- Masnur Muslich. (2007). *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan); Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Moleong, Lexy J. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Moh. Uzer Usman. (2002). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2004). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan; Sebuah Panduan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2000). *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: PT Sinar Bari Algesindo
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2000). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tatag Yuli Eko Siswono. 2007. *Mencermati Pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di Sekolah*. Diakses dari <http://ebookbrowse.com/15-tatag-yes-mencermati-pelaksanaan-ktsp-disekolah/>
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif. Progresif: Konsep Landasan dan Implementasinya pada KTSP*. Jakarta: Kencana.
- Wina Sanjaya. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran. Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2006 tentang tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang  
Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

# *LAMPIRAN*

## Lampiran 1. Instrumen Penelitian

1.1. Angket

1.2. Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Matematika

1.3. Pedoman Wawancara

1.4. Lembar Analisis Kelengkapan Silabus dan RPP

Kisi-kisi Angket Keterlaksanaan KTSP pada Pembelajaran Matematika  
untuk Guru

No	Komponen	Indikator	No butir
1.	Pemahaman KTSP	a. Pemahaman tentang konsep KTSP b. Pemahaman dalam menyusun silabus c. Pemahaman dalam menyusun rencana pembelajaran d. Pemahaman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran e. Pemahaman dalam melakukan penilaian pembelajaran	A. 1- 6 7 8 , 9 10-16 17-20
2.	Perencanaan pembelajaran	a. penyusunan silabus b. penyusunan RPP	B.1 2
3.	Pelaksanaan pembelajaran	a. pendahuluan b. kegiatan inti c. penutup	B. 3 - 7 8 - 16 17 – 20
4.	Penilaian pembelajaran	a. bentuk penilaian b. tindak lanjut	B. 21 - 23 24, 25

Kisi-kisi Angket Keterlaksanaan KTSP pada Pembelajaran Matematika  
untuk Siswa

No	Komponen	Indikator	No butir
1.	Pelaksanaan pembelajaran		
	Pendahuluan	a. pemberian motivasi b. penyampaian tujuan pembelajaran c. apersepsi	2 1 3, 4
	Kegiatan inti	a. penyampaian materi b. penggunaan metode pembelajaran c. penggunaan media pembelajaran d. penggunaan sumber belajar	6 5, 7,8,9, 11,12,14 10 13
	Penutup	a. penyimpulan materi b. pemberian tugas	15 16
2.	Penilaian	a. bentuk penilaian b. tindak lanjut	17- 23 24 -25

### Angket Penelitian

Hal : Permohonan Pengisian Angket

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu : \_\_\_\_\_

Dengan hormat,

Sehubungan dengan diperlukannya data dalam rangka penelitian skripsi yang berjudul "Keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada Pembelajaran Matematika di SMA (Studi Kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011)", maka kami memohon bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu Guru untuk mengisi angket yang kami berikan ini. Peneliti memohon jawaban yang sejujur-jujurnya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan peneliti menjamin kerahasiaan jawaban tersebut.

Atas kesedian dan partisipasi Bapak/Ibu ini, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, .....

Mahasiswa Pendidikan Matematika  
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

(Nurkhikmah)

Nama responden : .....

Jenis Kelamin : .....

Pendidikan Terakhir : .....

Lama mengajar : .....

Status Jabatan (PNS/GB/GTT) : .....

#### A. Pemahaman tentang KTSP

Petunjuk Pengisian :

Bacalah setiap pernyataan dengan seksama, kemudian berikan jawaban Bapak/Ibu dengan cara membubuhkan tanda cek list (√) pada kolom pilihan jawaban sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Pilihlah : ST : Sangat Tahu                      RG : Ragu- ragu  
                   T : Tahu                                      TT : Tidak Tahu

No	Pernyataan	ST	T	RG	TT
1.	KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan.				
2.	KTSP disusun sesuai dengan mengacu pada Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).				
3.	KTSP memberikan otonomi kepada sekolah dan satuan pendidikan untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan kondisi, karakteristik, potensi daerah dan peserta didik.				
4.	KTSP menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa meliputi pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai, sikap, dan minat.				
5.	SI (standar isi) mencakup lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.				

No	Pernyataan	ST	T	RG	TT
6.	SKL (standar kompetensi lulusan) merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.				
7.	Silabus berbasis KTSP dikembangkan sendiri oleh sekolah/MGMP sesuai dengan karakteristik dan potensi siswa dengan mengacu pada SK dan KD yang ada.				
8.	RPP merupakan rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang ditetapkan dalam SI dan dijabarkan dalam silabus.				
9.	Dalam penyusunan RPP berbasis KTSP, guru diberi kebebasan untuk mengubah, memodifikasi, dan menyesuaikan silabus sesuai dengan kondisi sekolah dan daerah.				
10.	Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif.				
11.	Pembelajaran berbasis KTSP menuntut aktivitas dan kreativitas guru dalam membentuk kompetensi pribadi peserta didik.				
12.	Penyampaian materi dalam pembelajaran berbasis KTSP menggunakan pendekatan /metode yang bervariasi.				
13.	Dalam proses pembelajaran berbasis KTSP, materi disampaikan secara kontekstual.				
14.	Penyampaian materi dalam pembelajaran berbasis KTSP menggunakan media pembelajaran.				

No	Pernyataan	ST	T	RG	TT
15.	Sumber belajar bukan hanya guru, tetapi sumber belajar lainnya yang berupa buku, media non-buku, dan lingkungan.				
16.	Kegiatan pembelajaran berbasis KTSP berpusat pada siswa, guru berperan sebagai fasilitator				
17.	Penilaian pembelajaran berdasarkan KTSP dilakukan dengan menggunakan tes dan non tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, penggunaan portofolio, dan penilaian diri.				
18.	Penilaian pembelajaran dilakukan secara konsisten dan berkesinambungan untuk memantau proses dan kemajuan hasil belajar siswa.				
19.	Siswa yang terlambat menguasai pembelajaran diberi program remedial.				
20.	Siswa yang telah menguasai kompetensi diberi program pengayaan.				

B. Pelaksanaan KTSP dalam pembelajaran (perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran)

Petunjuk Pengisian :

Bacalah setiap pernyataan dengan seksama, kemudian berikan jawaban Bapak/Ibu dengan cara membubuhkan tanda cek list (√) pada kolom pilihan jawaban sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Pilihlah : SL : Selalu

KD : Kadang-kadang

SR : Sering

J : Jarang

TP : Tidak Pernah

No	Pertanyaan	SL	SR	KD	J	TP
1.	Apakah Bapak/Ibu menyusun silabus sebelum melakukan pembelajaran?					
2.	Apakah Bapak/Ibu menyusun RPP sebelum melakukan pembelajaran?					
3.	Apakah Bapak/Ibu menumbuhkan motivasi sehingga peserta didik siap menerima materi?					
4.	Apakah Bapak/Ibu memberi apersepsi sebelum menyampaikan materi pembelajaran?					
5.	Apakah Bapak/Ibu menyampaikan tujuan pembelajaran materi yang akan disampaikan?					
6.	Apakah Bapak/Ibu mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya?					
7.	Apakah Bapak/Ibu memberikan pre tes pada kegiatan pembelajaran?					
8.	Apakah Bapak/Ibu menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan satuan pembelajaran yang dibuat?					
9.	Apakah Bapak/Ibu menggunakan berbagai pendekatan dan metode pembelajaran dalam proses pembelajaran?					

No	Pertanyaan	SL	SR	KD	J	TP
10.	Apakah Bapak/Ibu menerapkan pendekatan pembelajaran baik individu maupun kelompok?					
11.	Apakah Bapak/ Ibu menyampaikan materi secara kontekstual?					
12.	Apakah Bapak/Ibu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan?					
13.	Apakah Bapak/Ibu menjalin interaksi yang baik dengan peserta didik?					
14.	Apakah Bapak/ibu memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan pendapatnya?					
15	Apakah Bapak/Ibu menggunakan buku sumber belajar yang sesuai dengan kurikulum?					
16.	Apakah Bapak/Ibu menggunakan media pembelajaran (OHP, LCD, slide proyektor, dan lain-lain) dalam proses pembelajaran di kelas?					
17.	Apakah Bapak/Ibu melaksanakan post tes setelah melaksanakan pembelajaran?					
18.	Apakah Bapak/Ibu memberi tugas sesuai dengan kompetensi dari materi yang diajarkan?					
19.	Apakah Bapak/Ibu melibatkan siswa dalam menyusun kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari?					
20.	Apakah Bapak/Ibu menginformasikan materi yang akan dipelajari selanjutnya kepada peserta didik?					

No	Pertanyaan	SL	SR	KD	J	TP
21.	Apakah Bapak/Ibu melakukan penilaian kognitif pada kegiatan pembelajaran?					
22.	Apakah Bapak/Ibu melakukan penilaian afektif pada kegiatan pembelajaran?					
23.	Apakah Bapak/Ibu melakukan penilaian psikomotorik pada kegiatan pembelajaran?					
24.	Apakah Bapak/Ibu memberi remedial pada peserta didik yang terlambat menguasai pembelajaran?					
25.	Apakah Bapak/Ibu memberi pengayaan pada peserta didik yang telah menguasai kompetensi?					

Angket Keterlaksanaan KTSP pada Pembelajaran Matematika  
( Untuk Siswa )

Nama responden :

Kelas :

Angket ini dibuat untuk mengetahui Keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada Pembelajaran Matematika di SMA (Studi Kasus di SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011). Untuk itu, kami mohon Saudara/Saudari bersedia mengisi angket ini dengan sebaik-baiknya. Atas kesediaan Saudara/Saudari, kami ucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian :

Bacalah setiap pernyataan dengan seksama, kemudian berikan jawaban kalian dengan cara membubuhkan tanda chek list ( $\checkmark$ ) pada kolom pilihan jawaban sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Pilihlah : SL : Selalu

J : Jarang

SR : Sering

TP : Tidak Pernah

KD : Kadang-kadang

No	Pernyataan	SL	SR	KD	J	TP
1.	Guru menumbuhkan motivasi sehingga siswa siap menerima materi pembelajaran					
2.	Sebelum memulai pelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran/kompetensi yang akan dicapai kepada siswa					
3.	Guru mengingatkan kembali materi pembelajaran pada pertemuan sebelumnya					
4.	Guru mengaitkan materi sebelumnya yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari					

No	Pernyataan	SL	SR	KD	J	TP
5.	Guru memberikan kuis (pre tes) sebelum menyampaikan materi					
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari					
7.	Guru menciptakan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan pada proses pembelajaran					
8.	Guru menjalin interaksi yang baik dengan peserta didik pada proses pembelajaran					
9.	Dalam pembelajaran, guru menggunakan berbagai metode pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran					
10.	Guru menggunakan alat bantu mengajar (OHP, LCD, slide proyektor, dan lain-lain) dalam proses pembelajaran di kelas					
11.	Guru mengelompokkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah/ soal					
12.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat					
13.	Guru menggunakan sumber/buku penunjang dalam proses pembelajaran sesuai kurikulum					
14.	Guru memberikan kuis (post tes) pada akhir kegiatan pembelajaran					
15.	Siswa dilibatkan dalam menyusun kesimpulan materi					
16.	Guru memberi tugas/PR sesuai dengan materi yang telah dipelajari					
17.	Guru mengadakan ulangan harian					
18.	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang maju untuk mengerjakan soal					

No	Pernyataan	SL	SR	KD	J	TP
19.	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar					
20.	Guru memberikan penilaian ketika siswa berdiskusi kelompok					
21.	Guru mmberikan penilaian terhadap kehadiran siswa dalam kegiatan pembelajaran					
22.	Guru menilai kerapian buku catatan siswa					
23.	Guru mencatat siswa yang mengganggu kegiatan pembelajaran					
24.	Guru memberi remedial pada peserta didik yang terlambat menguasai kompetensi pembelajaran					
25.	Guru memberi pengayaan pada peserta didik yang telah menguasai kompetensi pembelajaran					

## Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : .....

Kelas : .....

Materi Pokok : .....

Jam Pelajaran Ke : .....

Hari, tanggal : .....

Jumlah Siswa : .....

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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			

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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			

### Pedoman Wawancara

Nama Guru : .....

Hari, tanggal : .....

1. Bagaimana pemahaman Bapak/ Ibu tentang KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) ?
2. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melakukan perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?
3. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?
4. Bagaimana Bapak/ Ibu melakukan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?
5. Apakah Bapak/ Ibu melakukan program remedial bagi siswa yang belum menguasai kompetensi dan melakukan program pengayaan bagi siswa yang telah menguasai kompetensi?
6. Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta?
7. Apa saja faktor yang mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?
8. Apa saja faktor yang menghambat pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

## Lembar Kelengkapan Perangkat Pembelajaran

Nama Guru : .....

Aspek yang diamati	Ada	Tidak	Keterangan
1. Silabus			
a. Identitas, meliputi: 1) Nama sekolah 2) Mata Pelajaran 3) Kelas/Semester			
b. Standar Kompetensi			
c. Kompetensi Dasar			
d. Indikator			
e. Materi Pembelajaran			
f. Kegiatan Pembelajaran			
g. Alokasi Waktu			
h. Penilaian			
i. Sumber Belajar			
2. RPP			
a. Identitas, meliputi: 1) Mata pelajaran 2) Satuan pendidikan 3) Kelas/semester 4) Pertemuan ke- 5) Alokasi waktu			
b. Standar kompetensi			
c. Indikator			
d. Tujuan pembelajaran			
e. Materi pembelajaran			
f. Metode pembelajaran			
g. Rancangan kegiatan pembelajaran, meliputi: 1) Kegiatan awal (apersepsi, pemberian motivasi) 2) Kegiatan inti 3) Penutup (pemberian tugas, penarikan kesimpulan)			
h. Sumber belajar			
i. Sistem penilaian			

## Lampiran 2. Hasil Penelitian

- 2.1. Hasil angket
- 2.2. Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran Matematika
- 2.3. Hasil wawancara
- 2.4. Hasil Analisis Kelengkapan Silabus dan RPP

### Hasil Analisis Angket Guru

#### 1. Hasil Angket Pemahaman Guru Matematika tentang KTSP

Nomor Responden	Nomor butir																				Jumlah	%	Ktgr
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	75	B
2.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	75	B
3.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	75	93,75	SB
4.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	75	B
5.	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	67	83,75	SB
6.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	75	B
Rata-rata																					63,67	79,58	B

#### 2. Hasil Angket Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika berdasarkan KTSP

##### a. perencanaan pembelajaran

No Resp	Nomor butir		Jml	%	Ktgr
	1	2			
1.	4	4	8	80 %	B
2.	4	4	8	80%	B
3.	4	4	8	80%	B
4.	4	4	8	80%	B
5.	5	5	10	100%	SB
6.	4	4	8	80%	B
Rata-rata			8,33	83,33%	B

## b. pelaksanaan pembelajaran

No Resp	Nomor butir																		Jml	%	Ktgr
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1.	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	82	91,1 %	SB
2.	5	5	5	5	3	5	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	78	86,7 %	SB
3.	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	70	77,8 %	B
4.	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	70	77,8 %	B
5.	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	3	3	4	4	4	78	86,7 %	SB
6.	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	70	77,8 %	B
Rata-rata																			74,46	82,98%	B

## c. penilaian pembelajaran

No Resp	Nomor butir					Jml	%	Ktgr
	21	22	23	24	25			
1.	5	5	1	5	3	19	76 %	B
2.	5	5	1	5	3	19	76 %	B
3.	5	5	2	3	3	18	72 %	B
4.	5	5	1	4	4	19	76 %	B
5.	5	5	1	4	4	19	76 %	B
6.	5	5	1	4	4	19	76 %	B
Rata-rata						18,83	75,33 %	B

Hasil Analisis Angket Siswa (Tanggapan terhadap Guru X<sub>1,2</sub>)

No. Resp	Nomor butir																														
	Pelaksanaan pembelajaran																Penilaian pembelajaran														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Jml	%	Ktgr	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Jml	%	Ktgr
1.	5	4	5	4	3	4	5	5	5	3	3	5	5	4	3	5	68	85	SB	4	5	4	4	4	5	2	5	5	38	84,4	SB
2.	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	5	4	3	4	59	73,75	B	5	5	5	4	5	3	2	4	3	36	80	B
3.	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	5	60	75	B	4	5	5	4	5	5	3	5	3	39	86,7	SB
4.	3	2	4	4	2	4	4	5	3	3	3	5	5	2	4	4	57	71,25	B	3	4	4	4	3	5	3	3	3	32	71,1	B
5.	5	3	4	4	3	4	3	3	4	3	2	5	5	1	3	5	57	71,25	B	5	3	3	5	5	4	1	3	2	31	68,9	B
6.	5	3	4	5	2	5	4	5	3	2	2	4	5	3	4	5	61	76,25	B	5	4	3	4	5	5	3	3	2	34	75,6	B
7.	5	5	5	4	3	3	4	4	4	2	3	5	5	2	5	3	62	77,5	B	3	4	4	5	5	4	4	5	2	36	80	B
8.	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1	1	5	5	1	5	5	60	75	B	5	5	5	5	5	5	1	1	1	33	73,3	B
9.	3	4	4	3	2	2	3	5	2	2	3	3	4	2	3	4	49	75	B	4	3	3	4	5	2	2	2	2	27	60	CB
10.	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	48	60	CB	3	3	3	3	3	4	3	3	3	28	62,2	CB
11.	4	3	3	3	2	2	3	4	4	2	3	4	4	2	1	4	48	60	CB	5	4	3	3	4	4	1	4	1	29	64,4	CB
12.	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	1	3	5	2	1	5	51	63,75	CB	5	5	5	3	2	3	2	4	2	31	68,9	B
13.	3	5	3	4	2	4	4	5	3	3	3	4	5	5	5	5	63	78,75	B	4	3	5	3	4	5	2	5	3	34	75,6	B
14.	4	3	4	5	1	2	2	5	2	3	2	4	5	2	3	5	52	65	CB	5	4	4	2	3	5	1	1	1	26	57,8	CB
15.	3	3	3	3	1	4	3	4	4	1	1	4	4	1	3	5	47	58,75	CB	5	5	5	3	5	5	3	1	3	35	77,8	B
16.	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	5	5	2	4	5	62	77,5	B	5	4	4	5	5	4	3	4	4	38	84,4	SB
17.	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	5	5	4	4	5	56	70	B	3	3	3	3	3	4	2	4	4	29	64,4	CB
18.	5	4	4	4	2	3	3	4	4	3	2	4	5	2	3	5	57	71,25	B	4	4	4	4	4	5	2	4	2	33	73,3	B
19.	3	2	4	4	2	2	4	4	2	3	2	4	5	3	4	4	52	65	CB	5	5	5	4	4	5	3	3	2	36	80	B
20.	5	5	5	5	3	3	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	69	86,25	SB	3	4	4	4	4	5	3	4	3	34	75,6	B
21.	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	2	5	5	4	3	4	63	78,75	B	5	5	4	3	3	4	3	2	2	31	68,9	B
22.	5	4	5	4	2	2	4	5	3	2	2	4	5	3	3	5	58	72,5	B	4	5	3	4	4	4	3	4	2	33	73,3	B
23.	5	4	4	4	1	2	3	4	4	3	3	4	5	3	3	4	56	70	B	3	5	4	5	5	3	3	3	3	34	75,6	B
24.	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	65	81,25	B	3	3	3	4	5	5	5	4	4	36	80	B
25.	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3	4	4	3	4	54	67,5	CB	4	5	5	3	3	3	3	5	2	33	73,33	B
26.	5	5	3	3	3	3	4	5	5	3	3	5	5	2	3	3	60	75	B	5	5	5	5	5	5	2	4	2	38	84,4	SB
27.	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	61	76,25	B	5	4	5	4	5	5	5	3	3	39	86,7	SB

28.	4	4	5	4	3	2	4	4	3	1	2	4	5	3	4	4	56	70	B	5	5	5	2	4	5	2	5	3	36	80	B
29.	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	5	5	2	4	5	62	77,5	B	5	4	4	5	5	4	3	4	4	38	84,4	SB
30.	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	5	5	4	4	5	56	70	B	3	3	3	3	3	4	2	4	4	29	64,4	CB
31.	5	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	56	70	B	4	4	3	3	3	4	3	4	2	30	66,7	SB
32.	4	4	5	5	5	3	3	4	4	3	2	4	5	4	5	5	65	81,25	B	5	3	4	5	3	4	3	3	2	32	71,1	B
Rata2																	57,81	72,26	B										33,37	74,17	B

Hasil Analisis Angket Siswa terhadap Guru X<sub>3</sub>

No. Resp	Nomor butir																														
	Pelaksanaan pembelajaran																Penilaian pembelajaran														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Jml	%	Ktgr	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Jml	%	Ktgr
1.	5	3	4	5	4	5	5	5	3	2	3	3	5	5	4	5	66	82,5	B	5	5	5	3	3	5	3	2	2	33	73,3	B
2.	5	2	3	5	2	4	5	4	5	2	2	4	5	3	4	5	60	75	B	4	5	5	3	5	5	5	3	3	38	84,8	SB
3.	5	5	5	5	3	4	5	5	5	2	3	4	5	3	5	5	69	86,25	SB	5	5	5	4	4	5	2	3	3	36	80	B
4.	3	2	5	5	2	2	5	3	3	3	1	4	5	3	3	5	54	67,5	CB	4	5	5	2	2	4	1	2	2	27	60	CB
5.	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	2	3	4	2	3	4	50	62,5	CB	4	4	3	3	4	4	2	4	2	30	66,7	CB
6.	4	3	3	5	2	3	5	5	4	2	2	5	5	3	4	5	60	75	B	5	5	5	3	3	5	3	2	2	33	73,3	B
7.	4	3	4	4	3	1	5	5	2	1	3	3	3	3	1	5	50	62,5	CB	5	4	4	2	2	3	2	4	1	27	60	CB
8.	4	3	4	5	3	3	5	4	4	2	1	4	5	3	3	5	58	72,5	B	5	5	5	3	3	5	3	2	2	33	73,3	B
9.	5	2	4	3	2	3	4	5	4	1	2	3	5	3	3	4	53	72,5	B	5	4	4	3	3	4	2	5	4	34	76,7	B
10.	4	4	5	5	3	1	3	4	3	1	1	4	5	3	4	4	54	67,5	CB	3	4	4	1	2	5	1	2	4	26	58,9	CB
11.	5	3	4	4	2	3	4	5	4	4	1	3	5	3	2	4	56	70	B	3	4	4	4	5	4	2	3	2	31	68,9	B
12.	4	3	5	5	2	4	5	4	4	3	3	4	5	2	4	5	62	77,5	B	5	4	4	4	5	5	3	4	3	37	82,2	B
13.	4	4	4	4	1	3	2	4	2	4	4	4	5	5	4	5	59	73,75	B	5	5	5	2	1	4	2	5	3	32	71,1	B
14.	3	2	5	3	2	3	3	3	3	3	3	4	5	3	1	5	51	63,75	CB	5	5	5	3	4	5	3	1	4	35	78,9	B
15.	2	2	4	4	2	2	3	4	4	1	1	2	5	1	4	5	46	57,5	CB	5	4	3	1	2	5	3	1	1	25	55,6	CB
16.	5	4	5	5	3	3	5	5	5	3	2	4	5	4	3	5	66	82,5	B	3	4	4	4	4	5	3	4	3	34	76,7	B
17.	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	2	2	5	51	63,75	CB	5	1	1	1	1	5	1	4	4	23	51,1	CB
18.	3	4	3	4	1	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2	4	49	61,25	CB	5	4	3	4	5	4	2	2	2	31	68,9	B
19.	3	3	3	3	2	4	4	4	4	1	3	3	5	4	3	4	53	66,25	CB	4	4	3	3	4	4	2	4	2	30	66,7	CB
20.	4	4	5	4	3	3	5	5	4	2	2	5	3	3	4	5	61	76,25	B	5	4	5	4	5	5	3	4	2	37	82,2	B
21.	4	3	3	4	3	4	5	4	3	2	4	2	5	4	4	5	59	73,75	B	5	4	4	3	5	5	3	2	2	33	73,3	B
22.	3	1	5	3	2	1	5	5	3	1	2	5	5	5	3	5	54	67,5	CB	4	2	2	1	3	5	2	4	2	25	56,7	CB
23.	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	2	3	4	2	3	5	49	61,25	CB	4	3	3	2	2	3	2	3	3	25	56,7	CB
24.	5	5	5	4	3	4	5	5	4	5	4	5	3	3	4	4	68	85	B	3	4	4	4	4	5	3	4	3	34	76,7	B
25.	5	5	5	5	3	3	5	5	2	2	2	4	4	1	4	4	59	73,75	B	5	3	2	2	4	5	4	4	4	33	73,3	B

26.	5	3	5	4	1	2	3	5	4	1	1	4	3	2	5	5	53	66,25	CB	5	3	3	2	1	5	1	5	3	28	62,2	CB	
27.	4	3	5	5	3	1	5	5	2	1	3	2	5	4	1	5	54	67,5	CB	5	2	2	2	2	5	1	3	1	23	51,1	CB	
28.	4	2	4	3	3	4	4	5	5	1	1	5	5	3	3	4	56	70	B	3	4	4	4	4	5	3	4	3	34	76,7	B	
Rata2																	56,42	70,53												30,96	68,8	B

Hasil Analisis Angket Siswa (Tanggapan terhadap Guru X<sub>4</sub>)

No. Resp	Nomor butir																														
	Pelaksanaan pembelajaran																Penilaian pembelajaran														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Jml	%	Ktgr	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Jml	%	Ktgr
1.	4	4	5	4	2	3	4	4	4	4	4	5	5	2	4	5	63	78,75	B	5	4	4	5	5	4	3	5	5	40	88,8	SB
2.	5	4	4	4	2	3	3	4	4	3	2	4	5	2	3	5	57	71,25	B	4	4	4	4	4	5	2	4	2	33	73,3	B
3.	5	5	5	5	3	3	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	69	86,25	SB	3	4	4	4	4	5	3	4	3	34	76,7	B
4.	3	2	4	4	2	2	4	4	2	3	2	4	5	3	4	4	52	65	CB	5	5	5	4	4	5	3	3	2	36	80	B
5.	5	4	5	4	2	2	5	5	3	1	1	4	5	3	2	5	56	70	B	4	5	3	4	4	5	1	4	2	32	71,1	B
6.	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	5	5	4	4	5	56	70	B	3	3	3	3	3	4	2	4	4	29	64,4	CB
7.	5	5	5	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	60	75	B	3	5	5	4	5	5	5	5	4	41	91,1	SB
8.	4	3	3	5	3	4	3	3	4	2	2	3	4	2	2	4	51	63,75	B	4	5	5	3	5	5	3	5	2	37	82,2	B
9.	5	5	3	3	2	2	4	5	5	5	3	5	5	2	3	3	60	75	B	5	5	5	5	5	5	2	2	2	36	80	B
10.	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	2	5	4	4	4	58	72,5	B	5	5	5	4	5	5	5	3	3	40	88,9	SB
11.	4	2	5	4	1	2	4	4	3	1	2	4	5	1	4	4	50	62,5	CB	5	5	5	2	4	5	2	5	3	36	80	B
12.	5	4	5	4	3	4	5	5	5	3	3	5	5	4	3	5	68	85	SB	4	4	4	4	4	5	2	5	5	37	82,2	B
13.	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	5	60	75	B	4	5	5	4	5	5	3	5	3	39	86,7	B
14.	3	2	4	4	2	4	4	5	3	2	2	5	5	2	4	4	55	68,75	B	4	4	4	4	3	5	3	3	3	33	73,3	B
15.	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	2	5	5	1	3	5	55	68,75	B	5	3	3	5	5	4	1	3	2	31	68,9	B
16.	3	3	4	5	2	5	4	5	3	2	2	4	5	1	4	5	57	71,25	B	5	4	3	4	5	5	1	3	2	32	71,1	B
17.	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	2	5	5	4	3	4	63	78,75	B	5	5	4	3	3	4	3	2	2	31	68,9	B
18.	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1	1	5	5	1	5	5	60	75	B	5	5	5	5	5	5	1	1	1	33	73,3	B
19.	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	5	4	3	4	59	73,75	B	5	5	5	4	5	3	2	4	3	36	80	B
20.	3	2	4	5	1	3	4	4	4	2	2	4	5	2	2	1	48	60	CB	1	3	3	2	4	5	1	4	2	25	56,6	CB
21.	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	48	60	CB	3	3	3	3	3	4	3	3	3	28	62,2	CB
22.	4	3	3	3	2	2	3	4	4	2	3	4	4	2	1	4	48	60	CB	5	4	3	3	4	4	1	4	1	29	86,6	SB
23.	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	1	3	5	2	1	5	51	63,75	CB	5	5	5	3	2	3	2	4	2	31	68,9	B

24.	3	5	3	4	2	4	4	5	3	3	3	4	5	5	5	5	63	78,75	B	4	3	5	3	4	5	2	5	3	34	75,6	B	
25.	4	3	4	5	1	2	2	5	2	3	2	4	5	2	3	5	52	65	CB	5	4	4	2	3	5	1	1	1	26	58,9	CB	
26.	3	3	3	3	1	4	3	4	4	1	1	4	4	1	3	5	47	58,75	CB	5	5	5	3	5	5	3	1	3	35	78,9	B	
27.	3	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	45	56,25	CB	4	4	3	3	3	4	3	2	1	27	60	CB	
28.	5	5	5	5	1	2	3	4	4	3	1	4	5	2	2	4	55	68,75	B	3	5	5	5	5	3	3	1	1	31	68,9	B	
29.	3	3	5	5	1	2	3	4	4	3	1	4	5	1	5	5	54	67,5	CB	5	4	4	5	3	4	1	3	2	31	68,9	B	
30.	4	4	3	4	2	2	4	4	4	3	3	5	5	3	5	4	59	73,75	B	5	4	4	4	4	5	3	4	3	36	80	B	
31.	3	4	4	3	2	2	3	5	2	2	3	3	4	2	3	4	49	61,25	CB	4	3	3	4	5	2	2	2	2	27	60	CB	
32.	3	5	3	4	3	3	4	4	4	2	3	5	5	2	5	3	58	72,5	B	3	4	4	5	5	4	5	5	2	37	82,2	B	
Rata2																	55,8	69,75	B											33,2	73,8	B

Hasil Analisis Angket Siswa (Tanggapan terhadap Guru X<sub>5</sub>)

No. Resp	Nomor butir																														
	Pelaksanaan pembelajaran																Penilaian pembelajaran														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Jml	%	Ktgr	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Jml	%	Ktgr
1.	3	4	3	3	1	4	3	4	5	1	1	4	5	5	5	56	70	B	5	4	4	1	5	1	1	3	1	25	55,6	CB	
2.	4	4	5	5	2	5	5	5	4	2	3	5	5	5	4	4	67	83,75	B	5	3	3	3	5	4	3	5	5	36	80	B
3.	5	1	1	3	1	4	4	5	4	1	1	4	5	5	5	4	53	66,25	B	5	1	1	3	3	3	5	4	3	28	62,2	CB
4.	5	5	3	4	5	4	5	5	4	2	3	5	4	5	5	4	68	85	SB	4	4	4	2	5	3	3	4	4	33	73,3	B
5.	5	2	4	4	1	3	2	3	3	1	1	4	4	5	3	4	49	61,25	CB	5	3	4	2	2	2	3	3	3	27	60	CB
6.	4	3	3	4	4	2	2	3	4	1	1	4	5	3	4	5	52	65	CB	4	3	3	2	3	3	4	4	1	27	60	CB
7.	5	5	5	4	2	4	4	4	4	2	2	5	5	5	4	4	64	80	B	5	4	4	2	5	3	3	4	4	34	76	B
8.	5	3	5	4	3	4	4	5	4	1	1	4	4	4	5	4	60	75	B	4	3	3	2	2	2	3	3	3	25	55,6	CB
9.	5	3	5	4	3	4	4	5	4	1	1	4	4	4	5	4	60	75	B	5	3	3	2	2	3	3	4	4	29	64,4	CB
10.	4	3	3	4	3	5	3	4	4	1	1	3	4	5	4	4	65	68,75	B	5	3	3	2	2	2	3	3	3	26	58,9	CB
11.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	76	95	SB	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	100	SB
12.	5	5	4	4	5	4	5	4	4	1	4	5	5	5	5	5	70	87,5	SB	5	5	5	4	5	4	5	4	5	42	93,3	SB
13.	5	5	4	5	4	3	5	5	4	1	1	3	4	4	1	4	58	72,5	B	4	3	3	5	4	5	5	5	5	39	86,7	SB
14.	5	2	4	5	1	3	3	4	5	1	4	5	5	5	5	4	61	76,25	B	5	4	4	4	5	3	4	4	3	36	80	B
15.	5	4	5	5	4	4	5	5	5	1	1	5	1	5	5	5	65	81,25	B	5	4	4	1	5	4	5	4	4	36	80	B
16.	4	4	3	3	4	2	2	4	2	1	2	3	5	5	5	5	54	67,5	CB	5	3	3	3	4	3	4	5	5	35	77,8	B
17.	3	4	3	4	1	5	4	5	4	1	3	4	5	3	4	4	57	71,25	B	5	3	3	4	3	4	5	5	1	33	73,3	B
18.	2	5	3	1	3	4	3	5	2	1	1	5	5	5	4	3	52	65	CB	5	3	3	2	1	2	4	5	5	30	66,7	CB
19.	5	3	5	4	3	4	4	4	4	1	1	4	4	4	5	4	59	73,75	B	5	5	4	2	2	4	4	4	1	31	68,9	B
20.	2	5	3	2	3	4	3	5	2	1	1	5	5	5	4	3	53	66,25	CB	5	3	3	2	2	4	4	4	1	28	62,2	CB
21.	5	5	4	5	2	1	4	5	4	1	4	4	4	4	5	4	61	76,25	B	5	5	5	1	5	3	5	4	4	37	82,2	B

22.	5	5	3	5	4	4	5	5	5	1	2	4	5	1	4	5	63	78,75	B	4	1	1	4	5	4	1	4	4	28	62,2	CB	
23.	5	5	3	3	1	4	5	5	4	1	1	4	5	5	5	5	61	76,25	B	5	2	2	2	4	3	4	3	2	27	60	CB	
24.	5	2	3	4	1	1	4	4	4	1	4	5	5	5	4	3	55	68,75	B	4	5	5	4	4	3	5	3	4	37	82,2	B	
25.	5	5	3	3	1	5	5	5	4	1	1	5	5	1	4	5	58	72,5	B	5	1	1	4	3	3	4	5	5	31	67,8	CB	
26.	5	5	5	5	5	3	3	4	4	1	3	4	5	5	4	5	66	82,5	B	5	4	4	2	1	3	4	3	4	30	66,7	CB	
27.	5	1	1	3	1	4	4	5	4	1	1	4	5	5	5	4	53	66,25	CB	5	1	1	1	2	3	5	4	3	25	55,6	CB	
28.	5	3	5	5	5	5	4	5	5	1	2	4	5	3	5	5	67	83,75	B	5	4	4	3	3	3	2	3	4	31	68,9	B	
29.	5	5	3	5	1	5	4	5	4	1	5	5	2	4	5	4	63	78,75	B	4	2	2	2	5	1	5	2	1	24	53,3	CB	
30.	4	2	3	4	2	1	5	5	5	1	1	5	2	2	1	4	47	58,75	CB	4	3	2	4	1	1	4	3	1	23	51,1	CB	
31.	4	4	5	5	2	4	5	5	4	1	5	5	5	5	5	5	69	86,25	SB	5	5	5	5	5	5	4	5	5	44	97,8	SB	
Rata2																	60,06	75,08	B											31,68	70,4	B

Hasil Analisis Angket Siswa (Tanggapan terhadap Guru X<sub>6</sub>)

No. Resp	Nomor butir																														
	Pelaksanaan pembelajaran																Penilaian pembelajaran														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Jml	%	Ktgr	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Jml	%	Ktgr
1.	4	4	5	3	2	4	3	5	5	1	1	5	5	4	5	5	61	76,25	B	4	4	4	3	3	2	2	3	2	27	60	CB
2.	5	4	4	5	2	4	4	5	4	2	3	5	4	4	4	4	63	78,75	B	5	3	3	3	4	4	3	4	4	33	73,3	B
3.	5	3	3	3	4	3	4	5	4	1	1	4	5	5	5	4	59	73,75	B	5	3	3	3	4	3	5	4	3	33	73,3	B
4.	4	4	3	4	5	4	5	4	5	2	3	5	4	4	5	4	65	81,25	B	4	4	4	2	5	4	3	3	3	32	71,1	B
5.	5	2	4	4	3	3	2	3	3	2	2	4	5	5	3	5	55	68,75	B	5	3	4	4	2	2	3	3	3	29	64,4	CB
6.	4	4	3	3	4	2	2	3	4	1	1	4	5	3	4	5	52	65	CB	4	3	3	2	4	3	4	4	2	29	64,4	CB
7.	5	5	5	4	2	4	4	4	4	2	2	5	5	5	4	4	64	80	B	4	4	4	3	5	3	3	4	4	34	75,6	B
8.	5	4	4	4	3	4	4	5	4	1	1	4	4	4	5	4	60	75	B	4	4	3	3	4	4	3	4	3	32	71,1	B
9.	5	3	5	4	3	4	4	5	4	1	1	4	4	4	5	4	60	75	B	5	3	3	2	2	3	3	4	4	29	64,4	CB
10.	4	4	4	4	3	5	3	4	4	1	1	3	4	5	4	4	57	71,25	B	5	3	3	2	2	2	3	3	3	26	57,8	CB
11.	5	5	4	4	5	4	5	4	4	1	4	5	5	5	5	5	70	87,5	SB	5	5	5	4	5	4	5	4	5	42	93,3	SB
12.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	61	76,25	B	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	80	B
13.	5	5	5	5	4	3	5	5	4	1	1	3	4	4	3	4	61	76,25	B	4	3	3	3	4	5	5	3	3	33	73,3	B
14.	5	3	4	5	3	3	3	4	5	2	4	5	5	5	5	4	65	81,25	B	5	4	4	4	5	4	4	3	3	36	80	B
15.	5	4	4	4	4	4	5	5	5	2	2	5	1	4	4	4	62	77,5	B	5	4	4	3	5	4	5	4	4	38	84,4	SB
16.	4	4	3	3	4	2	2	4	2	1	2	3	5	5	5	5	54	67,5	CB	5	3	3	3	4	3	4	4	4	33	73,3	B
17.	3	4	3	4	2	5	4	5	4	1	3	4	5	3	4	4	58	72,5	B	5	3	3	4	3	4	5	5	3	35	77,8	B
18.	4	5	3	1	3	4	3	5	2	1	1	5	5	5	4	3	54	67,5	CB	5	3	3	2	2	2	4	5	5	31	68,9	B
19.	5	4	5	4	3	4	4	4	4	1	1	4	4	4	5	4	60	75	B	4	5	4	2	2	4	4	4	1	30	66,7	CB

20.	3	5	3	2	3	4	3	5	2	2	2	5	5	5	4	3	56	70	B	5	3	3	2	2	4	4	4	3	30	66,7	CB		
21.	5	4	4	4	2	1	4	5	4	1	4	4	4	4	5	4	59	73,75	B	5	5	5	1	5	3	5	4	4	37	82,2	B		
22.	5	4	3	5	4	4	4	5	5	1	2	4	5	1	5	4	61	76,25	B	4	3	2	4	5	4	2	4	4	32	71,1	B		
23.	5	5	3	4	1	4	5	5	4	1	1	4	5	5	4	5	61	76,25	B	5	2	2	2	4	3	4	3	2	27	60	CB		
24.	5	3	5	5	5	5	4	5	5	1	2	4	5	3	5	5	67	83,75	B	5	4	4	3	3	3	2	3	4	31	68,9	B		
25.	5	2	3	4	1	1	4	4	4	1	4	5	5	5	4	3	55	68,75	B	4	5	5	4	4	3	5	3	4	37	82,2	B		
26.	5	4	3	4	2	5	5	5	4	1	1	4	4	1	4	5	57	71,25	B	5	1	1	4	3	3	4	5	5	31	68,9	B		
27.	5	1	1	3	1	4	4	5	4	1	1	4	5	5	5	4	53	66,25	CB	5	1	1	1	2	3	5	4	3	25	55,6	CB		
28.	5	5	5	4	4	3	3	4	4	1	3	4	5	5	4	5	64	80	B	5	4	4	2	1	3	4	3	3	29	64,4	CB		
29.	5	4	3	5	4	5	4	5	4	1	5	5	2	4	5	4	65	81,25	B	4	3	2	2	4	2	5	2	2	26	57,8	CB		
30.	4	2	3	4	2	1	5	5	5	1	1	5	2	2	1	4	47	58,75	CB	4	3	2	4	1	1	4	3	1	23	51,1	CB		
31.	4	4	5	5	2	4	5	5	4	1	5	5	5	4	4	5	67	83,75	B	5	5	5	5	5	5	4	5	4	43	95,6	SB		
32.	5	4	3	4	1	4	3	4	5	3	3	4	5	4	4	5	61	76,25	B	5	4	4	3	5	3	3	3	3	33	73,3	B		
Rata2																	59,81	74,76	B												31,94	70,97	B

1. Hasil analisis data angket siswa pada aspek pelaksanaan pembelajaran matematika

No.	Guru yang diamati	Skor	Persentase	Kriteria
1.	X <sub>1</sub>	57,81	72,26 %	Baik
2.	X <sub>2</sub>	57,81	72,26 %	Baik
3.	X <sub>3</sub>	54,62	70,53 %	Baik
4.	X <sub>4</sub>	55,8	69,75 %	Baik
5.	X <sub>5</sub>	60,06	75,08 %	Baik
6.	X <sub>6</sub>	59,81	74,76 %	Baik
	Rata-rata	57,65	72,44 %	Baik

2. Hasil analisis data angket siswa pada aspek penilaian pembelajaran

No.	Guru yang diamati	Skor	Persentase	Kriteria
1.	X <sub>1</sub>	33,37	74,17 %	Baik
2.	X <sub>2</sub>	33,37	74,17 %	Baik
3.	X <sub>3</sub>	30,96	68,8 %	Baik
4.	X <sub>4</sub>	33,2	73,8 %	Baik
5.	X <sub>5</sub>	31,68	70,4 %	Baik
6.	X <sub>6</sub>	31,94	70,97 %	Baik
	Rata-rata	32,42	72,05 %	Baik

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>3</sub>  
 Kelas : XI.IPA 1  
 Materi Pokok : Trigonometri  
 Jam Pelajaran Ke : 7  
 Hari, tanggal : Rabu, 20 Oktober 2010  
 Jumlah Siswa : 30

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	√		
3.	Guru memberi apersepsi		√	Guru langsung menyampaikan materi
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	√		Guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Pada saat KBM tersebut, guru hanya memerlukan papan tulis
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	√		Menggunakan buku panduan sesuai KTSP

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	√		Guru menjalin interaksi dengan siswa, diselipkan humor sehingga siswa senang
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	√		Siswa maju mengerjakan soal
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	√		Berkeliling setiap meja siswa dengan mengecek pekerjaan siswa
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	√		Guru mengawali dan mengakhiri KBM tepat waktu
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	√		Siswa yang aktif diberi nilai
C.	Penutup			
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	√		
2.	Guru memberi tugas pada siswa	√		memberi PR pada siswa
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	√		

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>3</sub>  
 Kelas : XI.IPA 3  
 Materi Pokok : Trigonometri  
 Jam Pelajaran Ke : 1-2  
 Hari, tanggal : Jum'at, 22 Oktober 2010  
 Jumlah Siswa : 30

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	√		
3.	Guru memberi apersepsi	√		Guru mengingatkan siswa materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya
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	√		Menggunakan metode ceramah dan tanya jawab
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Pada saat KBM tersebut, guru hanya memerlukan papan tulis
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	√		Menggunakan buku panduan sesuai KTSP

No.	Aspek yang diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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	√		Siswa maju mengerjakan soal
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	√		Guru berkeliling ke meja siswa dan memberikan bimbingan pada siswa yang kesulitan dalam memahami materi
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	√		Guru memberikan PR untuk mengerjakan LKS
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	√		

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>4</sub>  
 Kelas : XI.IPS 2  
 Materi Pokok : Peluang  
 Jam Pelajaran Ke : 1-2  
 Hari, tanggal : Sabtu, 9 Oktober 2010  
 Jumlah Siswa : 30

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1.	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	√		
3.	Guru memberi apersepsi	√		Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya
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	√		Guru menggunakan metode tanya jawab dan latihan soal
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Pada saat KBM guru hanya memerlukan papan tulis

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	√		Menggunakan buku panduan dan LKS sesuai KTSP
5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	√		
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	√		Guru memberi contoh peluang dengan pemilihan pengurus OSIS di sekolah
7.	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa	√		
8.	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya/ mengemukakan pendapat	√		
9.	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran	√		Siswa maju mengerjakan soal
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	√		
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	√		
12.	Guru melakukan penilaian dalam proses belajar mengajar	√		Guru memberi nilai kepada siswa yang maju mengerjakan soal dan memberi nilai buku catatan siswa
C.	Penutup			
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	√		
2.	Guru memberi tugas pada siswa	√		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	√		

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>4</sub>  
 Kelas : XI.IPS 2  
 Materi Pokok : Kombinasi  
 Jam Pelajaran Ke : 3-4  
 Hari, tanggal : Jumat, 15 Oktober 2010  
 Jumlah Siswa : 30

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
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	√		Guru menggunakan metode ceramah, tanya jawab, latihan soal
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Pada saat guru mengajar hanya memerlukan papan tulis
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	√		Menggunakan buku panduan sesuai KTSP

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
5.	Guru menciptakan suasana kelas yang interaktif dan menyenangkan	√		
6.	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	√		Guru memberi contoh perbedaan peluang dan kombinasi dengan pemilihan pengurus OSIS dan pemilihan peserta lomba di sekolah
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	√		Guru memberi nilai kepada siswa yang maju mengerjakan soal
C.	Penutup			
1.	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	√		Bersama siswa menyimpulkan peluang dan kombinasi
2.	Guru memberi tugas pada siswa	√		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	√		

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>5</sub>  
 Kelas : XII.IPA 4  
 Materi Pokok : Menyelesaikan SPDLV dengan matriks  
 Jam Pelajaran Ke : 5-6  
 Hari, tanggal : Jumat, 8 Oktober 2010  
 Jumlah Siswa : 31

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	√		
3.	Guru memberi apersepsi	√		Guru mengingatkan siswa tentang matriks invers
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	√		Guru menggunakan metode ceramah, tanya jawab, penemuan konsep
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Guru hanya menggunakan papan tulis
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	√		

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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	√		Berkeliling mengecek pekerjaan siswa dan memberi bimbingan kepada siswa yang kesulitan
11.	Guru menggunakan waktu pembelajaran secara efisien	√		Guru mengawasi dan mengakhiri pembelajaran tepat waktu
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	√		

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>5</sub>  
 Kelas : XII.IPA 4  
 Materi Pokok : Menyelesaikan SPDLV dengan matriks  
 Jam Pelajaran Ke : 5-6  
 Hari, tanggal : Jumat, 15 Oktober 2010  
 Jumlah Siswa : 31

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
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	√		Guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, latihan soal
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Guru hanya menggunakan papan tulis
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	√		

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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	√		

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>  
 Kelas : X  
 Materi Pokok : Persamaan Kuadrat  
 Jam Pelajaran Ke : 1-2  
 Hari, tanggal : Jumat, 12 November 2010  
 Jumlah Siswa : 34

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1.	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		√	Gurusiswa langsung memberikan latihan soal
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	√		Guru menggunakan metode diskusi dan tanya jawab
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Pada saat KBM berlangsung, guru hanya memerlukan media papan tulis

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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	√		Siswa mengerjakan soal
10.	Guru memberikan bimbingan kepada siswa	√		Guru memberikan penjelasan tentang soal yang belum dapat dikerjakan 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	√		Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>

Kelas : X

Materi Pokok :

Jam Pelajaran Ke : 1-2

Hari, tanggal : , November 2010

Jumlah Siswa : 35

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
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	√		Guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Pada saat KBM, guru hanya memerlukan papan tulis
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	√		Guru menggunakan LKS sesuai KTSP

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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	√		

### Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>6</sub>  
 Kelas : XII.IPS  
 Materi Pokok :  
 Jam Pelajaran Ke : 4-5  
 Hari, tanggal : Senin, 15 November 2010  
 Jumlah Siswa : 28

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
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	√		Guru menggunakan metode diskusi dan tanya jawab
3.	Guru menggunakan alat bantu/media pembelajaran (alat peraga, OHP, komputer & LCD, atau CD interaktif)		√	Pada
4.	Guru menggunakan berbagai sumber belajar yang sesuai kurikulum	√		Guru menggunakan buku panduan sesuai KTSP

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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	√		

## Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

Nama Guru yang diamati : X<sub>6</sub>  
 Kelas : XII.IPS  
 Materi Pokok :  
 Jam Pelajaran Ke : 5-6  
 Hari, tanggal :  
 Jumlah Siswa : 28

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1	Guru mengkondisikan siswa	√		Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran
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	√		Guru menggunakan buku panduan dan LKS sesuai KTSP

No	Aspek yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
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 berdiskusi dan membuat kesimpulan	√		
2.	Guru memberi tugas pada siswa	√		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan datang	√		

## Hasil Wawancara dengan Guru Matematika

Nama Guru : X<sub>4</sub>

Hari, tanggal : Sabtu, 9 Oktober 2010

1. Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu tentang KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) ?

*Menurut saya, KTSP tidak begitu berbeda dengan KBK. Materi pembelajaran dan alokasi waktunya pun hampir sama. Perbedaannya terletak pada silabus. Dalam silabus berbasis KTSP, hanya ada standar kompetensi dan kompetensi dasar. Guru mengembangkan sendiri sesuai dengan kondisi sekolah dan siswa. Selain itu, RPP pada KTSP dibuat per standar kompetensi berbeda dengan RPP pada KBK dibuat per indikator.*

2. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melakukan perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sebelum melakukan pembelajaran, saya menyiapkan silabus, RPP, bahan ajar. Penyusunan silabus disusun secara bersama-sama melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), selanjutnya model silabus tersebut disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa-siswi SMA Negeri 7 Yogyakarta, sedangkan RPP dibuat sendiri oleh masing-masing guru.*

3. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Saya lebih sering menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan latihan soal. Dalam pembelajaran, saya selingi dengan guyon biar anak-anak tidak jenuh. Selain itu, kadang saya juga menggunakan diskusi kelompok. Tetapi karena keterbatasan waktu, saya jarang menggunakan diskusi kelompok. Agar siswa lebih mudah memahami materi, saya menyampaikan dengan cara kontekstual, saya kaitkan dengan kehidupan sehari-hari, seperti pada materi peluang kali ini.*

*Untuk sumber belajar, saya menggunakan beberapa sumber, tetapi untuk siswa menggunakan buku panduan Erlangga KTSP. Rata-rata sudah punya*

*sendiri-sendiri. Kalau media pembelajaran, saya jarang menggunakan, hanya pada materi tertentu. Kalau metodenya diskusi dan presentasi, biasanya memakai LCD atau OHP.*

4. Bagaimana Bapak/ Ibu melakukan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Penilaian yang dilakukan yaitu aspek kognitif dan afektif. Untuk penilaian aspek kognitif dilakukan dengan ulangan harian, tugas, PR, ulangan Blok. Sedangkan penilaian aspek afektif dilakukan dengan pengamatan keaktifan, sikap, kedisiplinan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang maju mengerjakan soal saya beri poin, buku catatan anak-anak juga saya nilai.*

5. Apakah Bapak/Ibu melakukan program remedial bagi siswa yang belum menguasai kompetensi dan melakukan program pengayaan bagi siswa yang telah menguasai kompetensi?

*Ya, bagi siswa yang belum tuntas nilainya mengikuti remedi, biasanya saya suruh mengerjakan soal yang sama. Kalau bagi siswa yang sudah menguasai materi, biasanya saya kasih tambahan soal.*

6. Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Menurut saya, secara umum sarana dan prasarana pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta cukup memadai.*

7. Apa saja faktor yang mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Menurut saya faktor pendukung keberhasilan di SMA Negeri 7 Yogyakarta adalah sarana prasarana, adanya MGMP. Dengan MGMP, guru-guru bisa menyelesaikan masalah yang dihadapi secara bersama-sama terkait dengan pembelajaran.*

8. Apa saja faktor yang menghambat pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Keterbatasan waktu, kalau mau menggunakan macam-macam metode pembelajaran yang variatif memerlukan waktu yang cukup lama. Padahal siswa juga harus paham, selain itu materinya juga harus selesai.*

## Hasil Wawancara dengan Guru Matematika

Nama Guru : X<sub>3</sub>

Hari, tanggal : Jumat, 22 Oktober 2010

1. Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu tentang KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) ?

*KTSP itu kurikulum 2006, kurikulum setelah KBK. Kurikulum yang disusun sekolah sesuai dengan kondisi sekolah dan siswa. Menurut saya, perubahan kurikulum tidak mempengaruhi cara saya mengajar. Yang penting bagaimana siswa memahami materi pembelajaran dan hasil prestasi yang dicapai siswa baik.*

2. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melakukan perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sebelum melakukan pembelajaran, saya menyiapkan silabus dan sumber belajar. Silabus disusun oleh MGMP matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta. Untuk RPP, terus terang saya belum membuatnya secara tertulis. Saya berpatokan pada SK dan KD yang ada di silabus. Tapi belum sempat membuat RPP.*

3. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Saya lebih sering menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan latihan soal. Hal-hal yang saya usahakan agar pelajaran matemati terasa menarik bagi siswa antara lain saya memberikan motivasi-motivasi, selalu mengaitkan materi dengan peristiwa-peristiwa factual, memberikan guyonan-guyonan yang membuat susana kelas menjadi menyenangkan. Kadang juga menggunakan diskusi kelompok. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, lalu hasilnya dipresentasikan. Tetapi karena memerlukan waktu yang cukup lama, padahal materi yang diajarkan banyak dan harus selesai, saya jarang menggunakan diskusi kelompok.*

*Untuk sumber belajar, saya menggunakan beberapa sumber seperti buku Erlangga, LKS, dan buku penunjang lain. Masing-masing siswa wajib mempunyai LKS. Sedangkan buku panduan lain tidak diwajibkan, tetapi rata-rata siswa juga memiliki buku panduan Erlangga KTSP.*

4. Bagaimana Bapak/ Ibu melakukan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Penilaiannya lebih ke aspek kognitif dan afektif. Kalau aspek psikomotorik masih susah dilakukan. Untuk penilaian aspek kognitif dilakukan dengan ulangan harian, tugas, PR, ulangan blok. Sedangkan penilaian aspek afektif dengan menilai keaktifan, sikap, kedisiplinan siswa dalam mengikuti pembelajaran.*

5. Apakah Bapak/Ibu melakukan program remedial bagi siswa yang belum menguasai kompetensi dan melakukan program pengayaan bagi siswa yang telah menguasai kompetensi?

*Ya, bagi siswa yang belum tuntas nilainya mengikuti remedi. Biasanya saya beri soal yang sama untuk dikerjakan kembali atau saya panggil, saya tanya kepada siswa tersebut, dimana kesulitannya. Untuk program pengayaan, saya beri soal latihan lagi untuk dikerjakan.*

6. Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Secara kuantitas dan kualitas sudah lengkap.*

7. Apa saja faktor yang mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai. Selain itu, di SMA Negeri 7 Yogyakarta pernah diadakan sosialisasi tentang KTSP sehingga guru-guru mempunyai pemahaman yang cukup baik.*

8. Apa saja faktor yang menghambat pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Secara umum hambatan yang dialami hampir tidak ada, namun kadang-kadang motivasi sebagian siswa yang kurang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika, sehingga mengganggu siswa lain.*

## Hasil Wawancara dengan Guru Matematika

Nama Guru : X<sub>1</sub>

Hari, tanggal : Jumat, 12 November 2010

1. Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu tentang KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) ?

*Menurut saya, KTSP adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan, di mana kurikulum tersebut memberikan kebebasan kepada stakeholder sekolah (kepala sekolah, guru) untuk mengelola sekolah sesuai dengan kondisi sekolah.*

2. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melakukan perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sebelum melakukan pembelajaran, saya menyiapkan silabus, RPP, bahan ajar. Silabus disusun oleh MGMP matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta, sedangkan RPP dibuat sendiri oleh masing-masing guru. Untuk RPP, karena saya mengajar dengan team teaching bersama Pak Budi, maka RPPnya juga kami buat bersama-sama. Dalam menyusun silabus dan RPP, kami terlebih dahulu melihat bagaimana kemampuan awal siswa, kesulitan materi, alokasi waktu, dan sarana prasarana sehingga nantinya dapat memberikan pengalaman belajar yang baik bagi siswa.*

3. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika, kami melakukan team teaching. Jadi, saya dan Pak Budi masuk bersama-sama dalam kelas, Pak Budi yang menjelaskan materi, nanti saya yang menjelaskan soal latihan atau sebaliknya. Metode pembelajaran yang digunakan metode tanya jawab, diskusi kelompok, presentasi, latihan soal.*

*Untuk sumber belajar, saya menggunakan beberapa sumber seperti buku Erlangga, LKS, dan buku penunjang lain, dan dari interne jugat.*

4. Bagaimana Bapak/ Ibu melakukan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Saya dalam melakukan penilaian menggunakan model penilaian berbasis kelas seperti model test berupa uraian, pilihan ganda, kemudian pada saat diskusi, saya juga melihat dan melakukan penilaian melalui keaktifan siswa. Selain itu juga melalui tugas-tugas, nilai tugas itu sama dengan nilai test atau ulangan, sehingga apabila ada siswa yang nilai ulangannya jelek, namun nilai tugasnya baik, hal itu akan sangat membantu siswa.*

5. Apakah Bapak/Ibu melakukan program remedial bagi siswa yang belum menguasai kompetensi dan melakukan program pengayaan bagi siswa yang telah menguasai kompetensi?

*Ya, bagi siswa yang belum tuntas nilainya mengikuti remedi. Kalau pengayaan, biasanya saya beri siswa soal latihan lagi untuk dikerjakan.*

6. Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sarana dan prasarana pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta cukup memadai. Misalkan media pembelajaran berbasis IT seperti komputer dan LCD setiap MGMP sudah ada.*

7. Apa saja faktor yang mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sarana dan prasarana pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta cukup memadai, selain itu kemampuan siswa cukup baik.*

8. Apa saja faktor yang menghambat pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Para siswa yang semangat belajarnya kurang, sehingga mempengaruhi suasana pembelajaran di kelas.*

## Hasil Wawancara dengan Guru Matematika

Nama Guru : X<sub>5</sub>

Hari, tanggal : Senin, 15 November 2010

1. Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu tentang KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) ?

*Menurut saya, KTSP adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan, di mana kurikulum tersebut memberikan kebebasan kepada sekolah untuk mengelola sekolah sesuai dengan kondisi sekolah. Pembelajarannya sama dengan KBK, yaitu berbasis kompetensi. Penilaiannya menggunakan penilaian kelas. Di dalam KTSP ada tingkat minimal yang harus dicapai suatu sekolah dan ada tambahan bagi yang sudah mencapai kriteria minimal tersebut.*

2. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melakukan perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sebelum melakukan pembelajaran, saya menyiapkan silabus, RPP, bahan ajar. Silabus disusun oleh MGMP matematika SMA Negeri 7 Yogyakarta, RPP dibuat sendiri oleh masing-masing guru.*

3. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Kalau saya tergantung kelasnya. Karena saya mengajar di kelas XII, maka pembelajarannya lebih mengarah agar siswa kompetitif. Biasanya lebih banyak dengan pemberian dan pembahasan latihan soal, kadang juga dengan diskusi kelompok satu meja, atau dua meja.*

*Kalau penggunaan media pembelajaran, tergantung pada letak kelas. Karena tiap kelas tidak selalu ada LCD dan komputer, maka saya tidak menggunakan media pembelajaran berbasis IT. Ketika siswa ditawarkan juga lebih suka dengan pembelajaran seperti biasanya.*

4. Bagaimana Bapak/ Ibu melakukan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Penilaiannya meliputi aspek kognitif dan afektif. Untuk penilaian aspek kognitif dilakukan dengan ulangan harian, tugas, PR, ulangan Blok. Sedangkan penilaian aspek afektif dilakukan menilai keaktifan, sikap, kedisiplinan siswa, ketepatan mengumpulkan tugas.*

5. Apakah Bapak/Ibu melakukan program remedial bagi siswa yang belum menguasai kompetensi dan melakukan program pengayaan bagi siswa yang telah menguasai kompetensi?

*Apabila ada siswa yang belum mencapai nilai tersebut, maka saya melakukan program remedi, siswa-siswa yang belum tuntas Kompetensi Dasar (KD) nya akan diberi kesempatan untuk menuntaskannya dalam program remidi. Sedangkan bagi siswa yang sudah diatas rata-rata siswa akan diberi program pengayaan yaitu diberi tugas-tugas atau dalam bentuk soal-soal yang bisa dikerjsakan secara individu maupun kelompok.*

6. Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sarana dan prasarana pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta cukup memadai.*

7. Apa saja faktor yang mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sarana dan prasarana pembelajarannya sudah lengkap. Di SMA N 7 u ada tim pengembang dan penyusun KTSP yang bertugas antara lain menjadi koordinator penyusunan dan pengembangan KTSP, membuat struktur program KTSP untuk satu tahun ajaran, menjadi motor penggerak bagi terlaksananya KTSP. Selain itu ada Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP).*

8. Apa saja faktor yang menghambat pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Kalau bagi saya, keterbatasan waktu. Misalkan ketika mempelajari suatu materi yang berkaitan dengan materi prasyarat, padahal siswa belum menguasai atau lupa materi yang seharusnya dikuasai, maka menghambat pembelajaran karena terpaksa guru harus mengulang materi lagi.*

## Hasil Wawancara dengan Guru Matematika

Nama Guru : X<sub>2</sub>

Hari, tanggal : Sabtu, 13 November 2010

1. Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu tentang KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) ?  
*Menurut saya, KTSP adalah kurikulum yang disusun dan dilaksanakan sesuai dengan kondisi sekolah masing-masing.*
2. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melakukan perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?  
*Sebelum melakukan pembelajaran, saya membuat silabus dan RPP. Kalo RPP, saya buat dengan Bu Kawiyah, karena pembelajarannya dengan team teaching.*
3. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?  
*Saya dan Bu Kawiyah melakukan team teaching. Kadang saya yang menjelaskan materi, nanti Bu Kawiyah yang menjelaskan soal latihan. Metode pembelajarannya metode ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, presentasi, latihan soal.*
4. Bagaimana Bapak/ Ibu melakukan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?  
*Penilaiannya dengan ulangan, tugas-tugas, kuis, lalu keaktifan siswa juga.*
5. Apakah Bapak/Ibu melakukan program remedial bagi siswa yang belum menguasai kompetensi dan melakukan program pengayaan bagi siswa yang telah menguasai kompetensi?  
*Ya, bagi siswa yang belum tuntas ada remidi. Kalau pengayaan, biasanya saya beri siswa soal latihan lagi untuk dikerjakan.*
6. Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sarana dan prasarana pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta sudah lengkap.*

7. Apa saja faktor yang mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sarana dan prasarana pembelajaran di SMA Negeri 7 Yogyakarta lengkap, selain itu kemampuan siswa cukup baik. adanya MGMP sehingga ketika ada masalah bisa diselesaikan bersama-sama. Di sini juga pernah mengadakan sosialisasi KTSP.*

8. Apa saja faktor yang menghambat pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Kurang waktu, jadi jarang memakai metode pembelajaran yang bermacam-macam. Para siswa yang semangat belajarnya kurang, sehingga mempengaruhi suasana pembelajaran di kelas.*

## Hasil Wawancara dengan Guru Matematika

Nama Guru : X<sub>6</sub>

Hari, tanggal : Selasa, 16 November 2010

1. Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu tentang KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) ?

*KTSP adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan, penyempurna dari KBK, yang memberikan otonomi kepada sekolah untuk menyusunnya sendiri.*

2. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melakukan perencanaan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Saya membuat silabus dan RPP. Selain itu, juga menyiapkan bahan ajar yang akan digunakan.*

3. Bagaimana Bapak/ Ibu Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

Pertama dengan pembukaan, siswa disiapkan terlebih dahulu, diberi motivasi, di beri apersepsi. Selanjutnya kegiatan inti. Biasanya dijelaskan terlebih dahulu lalu siswa berdiskusi untuk memecahkan suatu permasalahan. Lalu perwakilan kelompok mempresentasikan hasilnya. Setelah itu, bersama siswa membuat kesimpulan materi yang telah dibahas tadi.

4. Bagaimana Bapak/ Ibu melakukan penilaian pembelajaran matematika berdasarkan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Penilaiannya dengan ulangan harian, ulangan blok, kuis, tugas, dan keaktifan siswa..*

5. Apakah Bapak/Ibu melakukan program remedial bagi siswa yang belum menguasai kompetensi dan melakukan program pengayaan bagi siswa yang telah menguasai kompetensi?

*Ya, ada.*

6. Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Cukup memadai. Sudah disediakan LCD dan OHP atau komputer juga.*

7. Apa saja faktor yang mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Sarana dan prasarana pembelajarannya cukup memadai. Di SMA N 7 ini pernah diadakan sosialisasi mengenai konsep-konsep dasar KTSP. Selain itu adanya tim pengembang dan penyusun KTSP yang bertugas antara lain menjadi koordinator penyusunan dan pengembangan KTSP, membuat struktur program KTSP untuk satu tahun ajaran, menjadi motor penggerak bagi terlaksananya KTSP; serta adanya Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP).*

8. Apa saja faktor yang menghambat pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan KTSP di SMA Negeri 7 Yogyakarta?

*Siswa yang kurang mandiri. Sudah terbiasa pasif dalam menerima pelajaran.*

## Lembar Kelengkapan Perangkat Pembelajaran

Nama Guru : X<sub>1</sub>

Aspek yang diamati	Ada	Tidak	Keterangan
1. Silabus	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Nama sekolah 2) Mata Pelajaran 3) Kelas/Semester	√		
b. Standar Kompetensi	√		
c. Kompetensi Dasar	√		
d. Indikator	√		
e. Materi Pembelajaran	√		
f. Kegiatan Pembelajaran	√		
g. Alokasi Waktu	√		
h. Penilaian	√		
i. Sumber Belajar	√		
2. RPP	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Mata pelajaran 2) Satuan pendidikan 3) Kelas/semester 4) Pertemuan ke- 5) Alokasi waktu	√		
b. Standar kompetensi	√		
c. Indikator	√		
d. Tujuan pembelajaran	√		
e. Materi pembelajaran	√		
f. Metode pembelajaran	√		
g. Rancangan kegiatan pembelajaran, meliputi: 1) Kegiatan awal (apersepsi, pemberian motivasi) 2) Kegiatan inti 3) Penutup (pemberian tugas, penarikan kesimpulan)	√		
h. Sumber belajar	√		
i. Sistem penilaian	√		

## Lembar Kelengkapan Perangkat Pembelajaran

Nama Guru : X<sub>2</sub>

Aspek yang diamati	Ada	Tidak	Keterangan
1. Silabus	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Nama sekolah 2) Mata Pelajaran 3) Kelas/Semester	√		
b. Standar Kompetensi	√		
c. Kompetensi Dasar	√		
d. Indikator	√		
e. Materi Pembelajaran	√		
f. Kegiatan Pembelajaran	√		
g. Alokasi Waktu	√		
h. Penilaian	√		
i. Sumber Belajar	√		
2. RPP	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Mata pelajaran 2) Satuan pendidikan 3) Kelas/semester 4) Pertemuan ke- 5) Alokasi waktu	√		
b. Standar kompetensi	√		
c. Indikator	√		
d. Tujuan pembelajaran	√		
e. Materi pembelajaran	√		
f. Metode pembelajaran	√		
g. Rancangan kegiatan pembelajaran, meliputi: 1) Kegiatan awal (apersepsi, pemberian motivasi) 2) Kegiatan inti 3) Penutup (pemberian tugas, penarikan kesimpulan)	√		
h. Sumber belajar	√		
i. Sistem penilaian	√		

## Lembar Kelengkapan Perangkat Pembelajaran

Nama Guru : X<sub>3</sub>

Aspek yang diamati	Ada	Tidak	Keterangan
1. Silabus	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Nama sekolah 2) Mata Pelajaran 3) Kelas/Semester	√		
b. Standar Kompetensi	√		
c. Kompetensi Dasar	√		
d. Indikator	√		
e. Materi Pembelajaran	√		
f. Kegiatan Pembelajaran	√		
g. Alokasi Waktu	√		
h. Penilaian	√		
i. Sumber Belajar	√		
2. RPP		√	Guru belum membuat RPP secara tertulis
a. Identitas, meliputi: 1) Mata pelajaran 2) Satuan pendidikan 3) Kelas/semester 4) Pertemuan ke- 5) Alokasi waktu			
b. Standar kompetensi			
c. Indikator			
d. Tujuan pembelajaran			
e. Materi pembelajaran			
f. Metode pembelajaran			
g. Rancangan kegiatan pembelajaran, meliputi: 1) Kegiatan awal (apersepsi, pemberian motivasi) 2) Kegiatan inti 3) Penutup (pemberian tugas, penarikan kesimpulan)			
h. Sumber belajar			
i. Sistem penilaian			

## Lembar Kelengkapan Perangkat Pembelajaran

Nama Guru : X<sub>4</sub>

Aspek yang diamati	Ada	Tidak	Keterangan
1. Silabus	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Nama sekolah 2) Mata Pelajaran 3) Kelas/Semester	√		
b. Standar Kompetensi	√		
c. Kompetensi Dasar	√		
d. Indikator	√		
e. Materi Pembelajaran	√		
f. Kegiatan Pembelajaran	√		
g. Alokasi Waktu	√		
h. Penilaian	√		
i. Sumber Belajar	√		
2. RPP	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Mata pelajaran 2) Satuan pendidikan 3) Kelas/semester 4) Pertemuan ke- 5) Alokasi waktu	√		
b. Standar kompetensi	√		
c. Indikator	√		
d. Tujuan pembelajaran	√		
e. Materi pembelajaran	√		
f. Metode pembelajaran	√		
g. Rancangan kegiatan pembelajaran, meliputi: 1) Kegiatan awal (apersepsi, pemberian motivasi) 2) Kegiatan inti 3) Penutup (pemberian tugas, penarikan kesimpulan)	√		
h. Sumber belajar	√		
i. Sistem penilaian	√		

## Lembar Kelengkapan Perangkat Pembelajaran

Nama Guru : X<sub>5</sub>

Aspek yang diamati	Ada	Tidak	Keterangan
1. Silabus	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Nama sekolah 2) Mata Pelajaran 3) Kelas/Semester	√		
b. Standar Kompetensi	√		
c. Kompetensi Dasar	√		
d. Indikator	√		
e. Materi Pembelajaran	√		
f. Kegiatan Pembelajaran	√		
g. Alokasi Waktu	√		
h. Penilaian	√		
i. Sumber Belajar	√		
2. RPP	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Mata pelajaran 2) Satuan pendidikan 3) Kelas/semester 4) Pertemuan ke- 5) Alokasi waktu	√		
b. Standar kompetensi	√		
c. Indikator	√		
d. Tujuan pembelajaran	√		
e. Materi pembelajaran	√		
f. Metode pembelajaran	√		
g. Rancangan kegiatan pembelajaran, meliputi: 1) Kegiatan awal (apersepsi, pemberian motivasi) 2) Kegiatan inti 3) Penutup (pemberian tugas, penarikan kesimpulan)	√		
h. Sumber belajar	√		
i. Sistem penilaian	√		

## Lembar Kelengkapan Perangkat Pembelajaran

Nama Guru : X<sub>6</sub>

Aspek yang diamati	Ada	Tidak	Keterangan
1. Silabus	√		
a. Identitas, meliputi: 1) Nama sekolah 2) Mata Pelajaran 3) Kelas/Semester	√		
b. Standar Kompetensi	√		
c. Kompetensi Dasar	√		
d. Indikator	√		
e. Materi Pembelajaran	√		
f. Kegiatan Pembelajaran	√		
g. Alokasi Waktu	√		
h. Penilaian	√		
i. Sumber Belajar	√		
2. RPP		√	Guru belum menyusun RPP
a. Identitas, meliputi: 1) Mata pelajaran 2) Satuan pendidikan 3) Kelas/semester 4) Pertemuan ke- 5) Alokasi waktu			
b. Standar kompetensi			
c. Indikator			
d. Tujuan pembelajaran			
e. Materi pembelajaran			
f. Metode pembelajaran			
g. Rancangan kegiatan pembelajaran, meliputi: 1) Kegiatan awal (apersepsi, pemberian motivasi) 2) Kegiatan inti 3) Penutup (pemberian tugas, penarikan kesimpulan)			
h. Sumber belajar			
i. Sistem penilaian			

Lampiran 3. Silabus dan RPP

3.1. Silabus

3.2. RPP

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 7 Yogyakarta  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
 Kelas/Program : X  
 Semester : 1

## STANDAR KOMPETENSI:

1. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk pangkat, akar, dan logaritma.

Alokasi Waktu 18 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
1.1 Menggunakan aturan pangkat, akar, dan logaritma	Bentuk Pangkat, Akar, dan Logaritma <ul style="list-style-type: none"> <li>Bentuk Pangkat</li> <li>Bentuk Akar</li> <li>Bentuk Logaritma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak pemahaman tentang bentuk pangkat, akar dan logaritma beserta keterkaitannya</li> <li>Mendefinisikan bentuk pangkat, akar dan logaritma.</li> <li>Mendiskripsikan bentuk pangkat, akar dan logaritma, serta hubungan satu dengan lainnya.</li> <li>Mengaplikasikan rumus-rumus bentuk pangkat</li> <li>Mengaplikasikan rumus-rumus bentuk akar</li> <li>Mengaplikasikan rumus-rumus bentuk logaritma</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengubah bentuk pangkat negatif ke pangkat positif dan sebaliknya.</li> <li>Mengubah bentuk akar ke bentuk pangkat dan sebaliknya.</li> <li>Melakukan operasi aljabar pada bentuk pangkat, dan akar</li> <li>Menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat pangkat rasional</li> <li>Merasionalkan penyebut bentuk akar</li> <li>Mengubah bentuk pangkat ke bentuk logaritma dan sebaliknya.</li> <li>Melakukan operasi aljabar dalam bentuk logaritma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul> <p>Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-1)</p>	10 JP	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
1.2 Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan yang melibatkan pangkat, akar, dan logaritma		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan konsep bentuk pangkat, akar, dan logaritma untuk menyelesaikan soal.</li> <li>Melakukan pembuktian tentang sifat-sifat sederhana pada bentuk pangkat, akar dan logaritma.</li> <li>Mendownload soal-soal IMO yang berkaitan dengan logaritma</li> <li>Menyelesaikan soal-soal IMO yang berkaitan dengan logaritma</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat bentuk pangkat, akar, dan logaritma</li> <li>Membuktikan sifat-sifat sederhana tentang bentuk pangkat, akar, dan logaritma</li> <li>Membekali siswa pengetahuan dalam kegiatan olimpiade baik lokal, nasional maupun internasional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas proyek)</li> </ul> <p>Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-2)</p>	8 JP	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1.</i> Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X.</i> Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevens-e.com">http://sevens-e.com</a></li> <li><a href="http://WWW.IMO.COM">WWW.IMO.COM</a></li> </ul>

#### STANDAR KOMPETENSI:

2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan dan fungsi kuadrat serta pertidaksamaan kuadrat

Alokasi Waktu 26 JP.

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.1 Memahami konsep fungsi	<p>Persamaan, pertidaksamaan dan Fungsi Kuadrat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi Kuadrat <ul style="list-style-type: none"> <li>Relasi dan Fungsi</li> <li>Jenis dan sifat fungsi</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep tentang relasi antara dua himpunan melalui contoh-contoh.</li> <li>Mengidentifikasi ciri-ciri relasi yang merupakan fungsi.</li> <li>Mendeskripsikan pengertian fungsi</li> <li>Mengidentifikasi jenis-jenis dan sifat-sifat fungsi</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan relasi yang merupakan fungsi dan yang bukan fungsi</li> <li>Mengidentifikasi jenis-jenis dan sifat-sifat fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul> <p>Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-3)</p>	4 JP	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono. 2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1.</i> Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono .2006.<i>MATEMATIKA</i></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendeskrripsikan karakteristik fungsi berdasarkan jenisnya.</li> </ul>				<i>Seribu Pena untuk SMA kelas X.</i> Jakarta: Erlangga. <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.ies.co.jp/math/java/conics/index.html">http://www.ies.co.jp/math/java/conics/index.html</a></li> </ul>
2.2 Menggambar grafik fungsi aljabar sederhana dan fungsi kuadrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grafik fungsi kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan nilai fungsi dari fungsi kuadrat sederhana.</li> <li>Menggambar grafik fungsi kuadrat menggunakan hubungan antara nilai variabel dan nilai fungsi pada fungsi kuadrat.</li> <li>Membuat tafsiran geometris dari hubungan antara nilai variabel dan nilai fungsi pada fungsi kuadrat.</li> <li>Menentukan sumbu simetri dan titik puncak grafik fungsi kuadrat dari grafiknya.</li> <li>Merumuskan hubungan antara sumbu simetri dan titik puncak grafik fungsi kuadrat dan koefisien-koefisien fungsi kuadrat.</li> <li>Menentukan sumbu simetri dan titik puncak grafik fungsi kuadrat dari rumus fungsinya.</li> <li>Menggambar grafik fungsi kuadrat menggunakan hasil analisis rumus fungsinya.</li> <li>Mengidentifikasi definit positif dan definit negatif suatu fungsi kuadrat dari grafiknya.</li> </ul>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui : <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelidiki karakteristik grafik fungsi kuadrat dari bentuk aljabarnya.</li> <li>Menggambar grafik fungsi kuadrat</li> <li>Menentukan definit positif dan definit negatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul> Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-4)	4 JP	<u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo,Sarton. 2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1.</i> Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo,Sartono .2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X.</i> Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat grafik fungsi aljabar</li> </ul>			

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat grafik fungsi aljabar sederhana ( fungsi linear, fungsi konstan, dan sebagainya) menggunakan hubungan antara nilai variabel dan nilai fungsinya.</li> </ul>	<p>seederhana</p>			
2.3 Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persamaan dan pertidaksamaan Kuadrat               <ul style="list-style-type: none"> <li>Penyelesaian persamaan kuadrat</li> <li>Penyelesaian pertidaksamaan kuadrat</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari akar-akar persamaan kuadrat dengan memfaktorkan.</li> <li>Mencari akar-akar persamaan kuadrat dengan rumus.</li> <li>Menentukan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat.</li> <li>Menemukan arti geometris dari penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan kuadrat menggunakan grafik fungsi kuadrat.</li> <li>Mendeskrripsikan tafsiran geometris dari penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan akar-akar persamaan kuadrat.</li> <li>Menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul> <p>Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-5)</p>	4 JP	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo,Sarton. 2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo,Sartono .2006.<i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumus jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat dari hasil penyelesaian persamaan kuadrat.</li> <li>Menentukan hubungan antara jumlah dan hasil kali akar dengan koefisien persamaan kuadrat.</li> <li>Merumuskan hubungan antara jumlah dan hasil kali akar dengan koefisien persamaan kuadrat</li> <li>Membuktikan rumus jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat.</li> <li>Menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat dalam perhitungan.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugasrumah)</li> </ul> <p>Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-6)</p>	4 JP	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo,Sarton. 2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo,Sartono .2006.<i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis akar persamaan kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan jenis-jenis akar persamaan kuadrat melalui contoh-contoh.</li> <li>Mengidentifikasi hubungan antara jenis-jenis akar persamaan kuadrat dan nilai Diskriminan.</li> <li>Merumuskan hubungan antara jenis akar persamaan kuadrat dan nilai Diskriminan.</li> <li>Menyelidiki jenis-jenis akar persamaan kuadrat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan jenis-jenis akar persamaan kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul> <p>Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-7)</p>	2 JP	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono. 2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono .2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> </ul>
2.4 Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya diketahui</li> <li>Pernyelesaian persamaan lain yang berkaitan dengan persamaan kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya diketahui.</li> <li>Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya mempunyai hubungan dengan akar-akar persamaan kuadrat lainnya.</li> <li>Mengenali persamaan-persamaan yang dapat diubah ke dalam persamaan kuadrat.</li> <li>Menyelesaikan persamaan yang dapat dibawa ke bentuk persamaan kuadrat/ pertidaksamaan kuadrat.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun persamaan kuadrat yang akar-akarnya diketahui.</li> </ul> <p>Menentukan penyelesaian persamaan yang dapat dinyatakan ke bentuk persamaan kuadrat/pertidaksamaan kuadrat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul> <p>Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-8)</p>	4 JP	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono. 2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono .2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan/atau fungsi kuadrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan persamaan dan fungsi kuadrat dalam penyelesaian masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi masalah sehari-hari yang mempunyai keterkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat.</li> <li>Merumuskan model matematika dari suatu masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan atau fungsi kuadrat</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat model matematika dari suatu masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan atau fungsi kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas proyek)</li> </ul> <p>Instrumen Penilaian (soal terlampir di RPP-9)</p>	4 JP	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo,Sarton. 2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo,Sartono .2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> </ul>
2.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan/atau fungsi kuadrat dan penafsirannya		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan model matematika dari suatu masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan atau fungsi kuadrat</li> <li>Menafsirkan penyelesaian masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan atau fungsi kuadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan model matematika dari suatu masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan atau fungsi kuadrat</li> <li>Menafsirkan penyelesaian masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan atau fungsi kuadrat.</li> </ul>			

**STANDAR KOMPETENSI:**

3. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan pertidaksamaan satu variabel.

Alokasi Waktu : 22 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dan sistem persamaan campuran linear dan kuadrat dalam dua variabel.	Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem Persamaan Linier Dua variabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel.</li> <li>Menggunakan sistem persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan soal.</li> </ul>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui : <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan</li> <li>(Tugas rumah)</li> </ul>	2 JP	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem Persamaan Linier Tiga variabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linier tiga variabel</li> <li>Menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel untuk menyelesaikan soal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel</li> </ul>		4 JP	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan campuran linear dan kuadrat dalam dua variabel</li> <li>Menggunakan sistem persamaan Menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel untuk menyelesaikan soal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan penyelesaian sistem persamaan campuran linear dan kuadrat dalam dua variabel</li> </ul>		4 JP	
3.2 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penerapan Sistem Persamaan Linier Dua dan Tiga variabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi masalah sehari-hari yang berhubungan dengan sistem persamaan linier</li> <li>Merumuskan model matematika dari suatu masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem persamaan linier</li> </ul>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan sistem persamaan linear</li> <li>Membuat model matematika yang berhubungan dengan sistem persamaan linear</li> </ul>		2 JP	

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan penafsirannya		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan model matematika dari suatu masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem persamaan linier</li> <li>Menafsirkan penyelesaian masalah dalam matematika, mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem persamaan linier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan penyelesaian model matematika dari masalah yang berhubungan dengan sistem persamaan linear</li> <li>Menafsirkan hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear</li> </ul>		2 JP	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
3.4 Menyelesaikan pertidaksamaan satu variabel yang melibatkan bentuk pecahan aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertidaksamaan Satu Variabel Berbentuk Pecahan Aljabar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian pertidaksamaan satu variabel bentuk pecahan aljabar.</li> <li>Menggunakan pertidaksamaan satu variabel bentuk pecahan aljabar untuk menyelesaikan soal.</li> <li>Mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian pertidaksamaan satu variabel yang melibatkan bentuk pecahan aljabar.</li> <li>Menggunakan pertidaksamaan satu variabel yang melibatkan bentuk pecahan aljabar untuk menyelesaikan soal</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan syarat penyelesaian pertidaksamaan yang melibatkan bentuk pecahan aljabar</li> <li>Menentukan penyelesaian pertidaksamaan satu variabel yang melibatkan bentuk pecahan aljabar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan</li> <li>Tugas rumah ah</li> </ul>	4 JP	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
3.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penerapan Pertidaksamaan Satu Variabel Berbentuk Pecahan Aljabar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan pertidaksamaan satu variabel bentuk pecahan aljabar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan pertidaksamaan satu variabel bentuk pecahan aljabar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah</li> </ul>	2 JP	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
3.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel dan penafsirannya		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merumuskan model matematika dari suatu masalah dalam matematika atau mata pelajaran lain yang berhubungan dengan pertidaksamaan satu variabel bentuk pecahan aljabar.</li> <li>• Menyelesaikan model matematika dari suatu masalah dalam matematika atau mata pelajaran lain yang berhubungan dengan pertidaksamaan satu variabel bentuk pecahan aljabar.</li> <li>• Menafsirkan penyelesaian masalah dalam matematika atau mata pelajaran lain yang berhubungan dengan pertidaksamaan satu variabel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat model matematika yang berhubungan dengan pertidaksamaan satu variabel bentuk pecahan aljabar</li> <li>• Menentukan penyelesaian model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel berbentuk pecahan aljabar</li> <li>• Menafsirkan hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel berbentuk pecahan aljabar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	2 JP	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li>• <a href="http://www.Edukasi-net">www.Edukasi-net</a></li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

JUMLAH ALOKASI WAKTU 68 JP

## SILABUS

**Nama Sekolah** : SMA  
**Mata Pelajaran** : MATEMATIKA  
**Kelas/Program** : XI / IPA  
**Semester** : 1

### STANDAR KOMPETENSI:

1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.

Alokasi Waktu : 36 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU (JP)	SUMBER BELAJAR
1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan ogive	Statistika: diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran , ogive dan histogram	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan mengidentifikasi tentang data-data di sekolah, di surat kabar, atau di internet.</li> <li>Mengidentifikasi data-data yang dinyatakan dalam berbagai model.</li> <li>Mengelompokkan berbagai macam diagram dan tabel.</li> <li>Menyimak konsep tentang penyajian data</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>membaca sajian data dalam bentuk diagram garis, diagram lingkaran dan diagram batang.</li> <li>Mengidentifikasi nilai suatu data yang ditampilkan pada tabel dan</li> <li>Menguasai iptek untuk bekal kehidupan masa depan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- Tes Uraian</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	4	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.ruf.rice.edu/~lane/stat_sim/descriptive/index.html">http://www.ruf.rice.edu/~lane/stat_sim/descriptive/index.html</a>Journal</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU (JP)	SUMBER BELAJAR
1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan ogive serta penafsirannya	Statistika: diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran , ogive dan histogram	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan data dalam berbagai bentuk diagram</li> <li>Menafsirkan data dari berbagai macam bentuk.</li> <li>Mengambil kesimpulan dari dua atau lebih kelompok data atau informasi yang sejenis</li> </ul>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui : <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan ogive serta penafsirannya</li> <li>Menafsirkan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan ogive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- Tes Uraian</li> <li>Tes penugasan</li> <li>Tugas rumah</li> </ul>	4	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.ruf.rice.edu/~lane/st_at_sim/descriptive/index.html">http://www.ruf.rice.edu/~lane/st_at_sim/descriptive/index.html</a></li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya	Ukuran Pemusatan : Rataan, Modus, Median Ukuran letak: Kuartil, desil Ukuran Penyebaran: Jangkauan, simpangan kuartil, variansi dan simpangan baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan pentingnya penyajian data dalam bentuk histogram dan ogive</li> <li>Membuat tabel distribusi frekuensi dari data tertentu</li> <li>Menggambar grafik histogram dari tabel distribusi</li> <li>Menghitung ukuran pemusatan data baik data tunggal maupun data berkelompok.</li> <li>Berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan soal-soal sehari-hari untuk mencari ukuran pemusatan data kemudian disajikan dalam bentuk diagram dan menafsirkan hasil yang didapat.</li> </ul>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui : <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca sajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.</li> <li>Menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.</li> <li>Menentukan rataan, median, dan modus.</li> <li>Memberikan tafsiran terhadap ukuran pemusatan.</li> <li>Menentukan simpangan rata-rata dan simpangan baku</li> <li>Membekali pengetahuan dalam kegiatan olimpiade lokal, nasional dan internasional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- Tes Uraian</li> <li>Tes penugasan</li> <li>Tugas rumah</li> <li>Tes Unjuk kerja</li> <li>Tes Identifikasi</li> </ul>	6	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2001.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.ruf.rice.edu/~lane/sat_sim/descriptive/index.html">http://www.ruf.rice.edu/~lane/sat_sim/descriptive/index.html</a></li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU (JP)	SUMBER BELAJAR
1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah	<p>Peluang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aturan perkalian</li> <li>▪ permutasi dan</li> <li>▪ kombinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat (<i>filling slot</i>) dalam permainan tertentu atau masalah-masalah lainnya.</li> <li>• Berdiskusi mengenai kaidah pencacahan yang mengarah pada aturan perkalian, permutasi dan kombinasi.</li> <li>• Menerapkan rumus aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi untuk menyelesaikan soal</li> <li>• Menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> <li>• Penggunaan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- Tes Uraian</li> <li>▪ Tes penugasan</li> <li>▪ Tugas rumah</li> </ul>	6	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li>• <a href="http://www.ruf.rice.edu/~lane/stat_sim/descriptive/index.html">http://www.ruf.rice.edu/~lane/stat_sim/descriptive/index.html</a></li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan	Ruang Sampel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendaftar titik-titik sampel dari suatu percobaan acak</li> <li>• Menentukan ruang sampel dari percobaan acak tunggal dan kombinasi</li> <li>• Menentukan banyaknya titik sampel</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan banyak kemungkinan kejadian dari berbagai situasi</li> <li>• Menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- Tes Uraian</li> <li>▪ Tes penugasan</li> <li>▪ Tugas rumah</li> </ul>	8	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li>• <a href="http://www.ruf.rice.edu/~lane/stat_sim/descriptive/index.html">http://www.ruf.rice.edu/~lane/stat_sim/descriptive/index.html</a></li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU (JP)	SUMBER BELAJAR
1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya	Peluang Kejadian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan peluang suatu kejadian</li> <li>Menyimpulkan peluang kejadian dari percobaan yang dilakukan untuk mendukung peluang kejadian secara teoritisnya</li> <li>Menentukan peluang suatu kejadian, peluang komplemen suatu kejadian.</li> <li>Menentukan peluang suatu kejadian dari soal atau masalah sehari-hari.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penentuan peluang kejadian melalui percobaan</li> <li>Penentuan peluang suatu kejadian secara teoritis</li> <li>Membekali pengetahuan dalam kegiatan olimpiade lokal, nasional dan internasional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis-Tes Uraian</li> <li>Tes penugasan Tugas rumah</li> </ul>	8	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: Erlangga.</li> <li><a href="http://www.ruf.rice.edu/~lane/sat_sim/descriptive/index.html">http://www.ruf.rice.edu/~lane/sat_sim/descriptive/index.html</a></li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

#### STANDAR KOMPETENSI:

2. Menurunkan rumus trigonometri dan penggunaannya.

Alokasi Waktu 38 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.1 Menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut, selisih dua sudut, dan sudut ganda untuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu.	Trigonometri Jumlah dan Selisih dua sudut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengulang kembali tentang konsep perbandingan sinus, cosinus dan tangen</li> <li>Menurunkan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut</li> <li>Menurunkan rumus cosinus jumlah dan selisih dua sudut</li> <li>Menerapkan rumus sinus dan cosinus jumlah dan selisih dua sudut untuk menyelesaikan soal.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut.</li> <li>Menggunakan rumus cosinus jumlah dan selisih dua sudut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis-Tes Uraian</li> <li>Tes penugasan Tugas rumah</li> </ul>	4 JP	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: Erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers.com">http://sevensers.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.2 Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	Trigonometri: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jumlah dan Selisih cosinus sinus dan tangen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menurunkan rumus jumlah dan selisih sinus</li> <li>Menurunkan rumus jumlah dan selisih cosinus</li> <li>Menerapkan perkalian sinus dan cosinus dalam jumlah atau selisih sinus atau cosinus untuk menyelesaikan soal.</li> <li>Menyelesaikan masalah yang menggunakan rumus-rumus jumlah dan selisih dua sinus dan jumlah atau selisih dua cosinus.</li> <li>Menggunakan rumus tangen jumlah dan selisih dua sudut.</li> <li>Menggunakan rumus sinus, cosinus, dan tangen sudut ganda.</li> <li>Dengan memanipulasi rumus yang ada ,menurunkun rumus baru.</li> <li>Diskusi kelompok, membahas pembuktian soal yang melibatkan beberapa konsep trigonometri.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyatakan perkalian sinus dan cosinus dalam jumlah atau selisih sinus atau cosinus.</li> <li>Menggunakan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut dalam pemecahan masalah.</li> <li>Membuktikan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut.</li> <li>Membuktikan rumus trigonometri jumlah dan selisih dari sinus dan cosinus dua sudut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- Tes Uraian</li> <li>Tes penugasan</li> <li>Tugas rumah</li> </ul>	6 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1.</i> Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
2.3 Menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	Penerapan Jumlah dan Selisih cosinus sinus dan tangen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Identitas Trigonometri</li> <li>Masalah Aplikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuktikan identitas trigonometri sederhana</li> <li>Melakukan latihan menyelesaikan identitas trigonometri</li> <li>Menghitung nilai trigonometri sudut dengan menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan membuktikan identitas trigonometri</li> <li>Menyelesaikan masalah yang melibatkan rumus jumlah dan selisih dua sudut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- Tes Uraian</li> <li>Tes penugasan</li> <li>Tugas rumah</li> </ul>	8 JP'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1.</i> Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

**STANDAR KOMPETENSI:**

3. Menyusun persamaan lingkaran dan garis singgungnya.

Alokasi Waktu : 20 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.1 Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi persyaratan yang ditentukan	Persamaan Lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menentukan persamaan lingkaran berpusat di <math>(0,0)</math> dengan menggunakan teorema Pythagoras</li> <li>▪ Menurunkan persamaan lingkaran yang berpusat di <math>(a,b)</math></li> <li>▪ Menyatakan bentuk umum persamaan lingkaran</li> <li>▪ Menentukan persamaan lingkaran jika titik pusat dan jari-jarinya diketahui.</li> <li>▪ Menyusun persamaan lingkaran yang memenuhi kriteria tertentu.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merumuskan persamaan lingkaran berpusat di <math>(0,0)</math> dan <math>(a,b)</math>.</li> <li>• Menentukan pusat dan jari-jari lingkaran yang persamaannya diketahui.</li> <li>• Menentukan persamaan lingkaran yang memenuhi kriteria tertentu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- Tes Uraian</li> <li>▪ Tes penugasan</li> <li>▪ Tugas rumah</li> </ul>	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
3.2 Menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran dalam berbagai situasi	persamaan garis singgung lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelidiki sifat dari garis-garis yang menyinggung maupun tidak menyinggung lingkaran</li> <li>• Menurunkan teorema tentang persamaan garis singgung pada lingkaran.</li> <li>• Menentukan persamaan garis singgung lingkaran pada suatu lingkaran .</li> <li>• Menggunakan diskriminan untuk menentukan persamaan garis singgung pada lingkaran.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melukis garis yang menyinggung lingkaran dan menentukan sifat-sifatnya</li> <li>• Merumuskan persamaan garis singgung yang melalui suatu titik pada lingkaran.</li> <li>• Merumuskan persamaan garis singgung yang gradiennya diketahui.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

## SILABUS

**Nama Sekolah** : SMA Negeri 7 Yogyakarta  
**Mata Pelajaran** : MATEMATIKA  
**Kelas/Program** : XII / IPA  
**Semester** : 1

### STANDAR KOMPETENSI:

1. Menggunakan konsep integral dalam pemecahan masalah.

Alokasi Waktu : 22 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU (JP)	SUMBER BELAJAR
1.1 Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Integral Tak tentu</li> <li>o Integral Tentu</li> </ul>	<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>• Melakukan latihan integral tak tentu</li> <li>• Mengenal integral tentu sebagai luas daerah di bawah kurva</li> <li>• Mendiskusikan teorema dasar kalkulus</li> <li>• Merumuskan sifat integral tentu</li> <li>• Melakukan latihan soal integral tentu</li> <li>• Menyelesaikan masalah aplikasi integral tak tentu dan integral tentu</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan</li> <li>▪ (Tugas rumah Uraian)</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i>.Jakarta erlangga</li> <li>• (<a href="http://faraday.physics.u-toronto.ca/PVB/Harrison/Flash/Integrals/Integrals.html">http://faraday.physics.u-toronto.ca/PVB/Harrison/Flash/Integrals/Integrals.html</a>)</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU (JP)	SUMBER BELAJAR
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>o Substitusi</li> <li>o Parsial</li> <li>o Substitusi Trigonometri</li> </ul>	<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>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui : <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta erlangga</li> <li>• Buku referensi lain</li> <li>• Journal</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
1.3 Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah di bawah kurva dan volum benda putar	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Luas Daerah</li> <li>o Volume Benda Putar</li> </ul>	<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>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung luas suatu daerah yang dibatasi oleh kurva dan sumbu-sumbu pada koordinat.</li> <li>• Menghitung volume benda putar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta erlangga</li> <li>• Buku referensi lain</li> <li>• Journal</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

**STANDAR KOMPETENSI:**

2. Menyelesaikan masalah program linear.

Alokasi Waktu : 16 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.1 Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel	Program Linear	<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>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan</li> <li>Tugas rumah</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIK A untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i>Jakarta erlangga</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
2.2 Merancang model matematika dari masalah program linear	Model Matematika Program Linier	<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>Menggambarkan daerah fisibel dari program linear</li> <li>Membuat model matematika dari suatu masalah aplikatif program linear</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan</li> <li>Tugas rumah</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i>Jakarta erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah program linear dan penafsirannya	Solusi Program Linier	<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 dari masalah program linier.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan nilai optimum dari fungsi objektif</li> <li>Menafsirkan solusi dari masalah program linear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan</li> <li>(Tugas rumah</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

#### STANDAR KOMPETENSI:

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

Alokasi waktu: 50 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
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>	<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>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan</li> <li>(Tugas rumah</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta erlangga</li> <li>Buku referensi lain</li> <li>Journal</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.2. Menentukan determinan dan invers matriks $2 \times 2$ menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel	Determinan dan Invers matriks	<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>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	6'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i>Jakarta erlangga</li> </ul>
	Penerapan matrik pada sistem persamaan linier	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan persamaan matriks dari sistem persamaan linier</li> <li>Menyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan matriks invers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i>Jakarta erlangga</li> </ul>
3.3 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>	<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>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif, dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester 2</i>Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.4 Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian skalar dua vektor dalam pemecahan masalah.	Perkalian skalar dua Vektor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merumuskan definisi 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>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif, dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester 2</i>Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.walter-fendt.de/m14e/line3d.htm">http://www.walter-fendt.de/m14e/line3d.htm</a></li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
3.5 Menggunakan transformasi geometri yang dapat dinyatakan dengan matriks dalam pemecahan masalah	Transformasi Geometri	<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>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif, dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester 2</i>Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.6 Menentukan komposisi dari beberapa transformasi geometri beserta matriks transformasinya	Komposisi Transformasi Geometri	<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>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif, dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan aturan transformasi dari komposisi beberapa transformasi</li> <li>• Menentukan persamaan matriks dari komposisi transformasi pada bidang.</li> </ul>		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XII semester 2</i>Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

## SILABUS

**Nama Sekolah** : SMA Negeri 7 Yogyakarta  
**Mata Pelajaran** : MATEMATIKA  
**Kelas/Program** : XI / IPS  
**Semester** : 1

### STANDAR KOMPETENSI:

1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.

Alokasi waktu : 50 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i>	Diagram, Batang, diagram garis, Diagram Lingkaran dan <i>Ogive</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan mengidentifikasi tentang data-data di sekitar sekolah atau madrasah.</li> <li>Mengidentifikasi data-data yang dinyatakan dalam berbagai model.</li> <li>Mengelompokkan berbagai macam diagram dan tabel</li> <li>Menyimak konsep tentang penyajian data</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif, dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca sajian data dalam bentuk diagram garis, dan diagram batang.</li> <li>Mengidentifikasi nilai suatu data yang ditampilkan pada tabel dan diagram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya	Penyajian Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan latihan dalam berbagai penyajian data</li> <li>Menafsirkan data dari berbagai macam bentuk.</li> <li>Mengambil kesimpulan dari dua atau lebih kelompok data atau informasi yang sejenis</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif, dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya</li> <li>Menafsirkan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
						Jakarta: erlangga • <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a> • <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a> • <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a> • <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a>
1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta menafsirkannya	Ukuran Pemusatan : Rataan, Modus, Median  Ukuran letak: Kuartil, desil  Ukuran Penyebaran: Jangkauan, simpangan kuartil, variansi dan simpangan baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan pentingnya penyajian data dalam bentuk histogram dan ogive</li> <li>Membuat tabel distribusi frekuensi dari data tertentu</li> <li>Menggambar grafik histogram dari tabel distribusi</li> <li>Menghitung ukuran pemusatan data baik data tunggal maupun data berkelompok.</li> <li>Berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikan soal-soal sehari-hari untuk mencari ukuran pemusatan data kemudian disajikan dalam bentuk diagram dan menafsirkan hasil yang didapat.</li> </ul>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui : <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca sajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.</li> <li>Menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.</li> <li>Menentukan rata-rata, median, dan modus.</li> <li>Memberikan tafsiran terhadap ukuran pemusatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah	Aturan Perkalian, Permutasi dan Kombinasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat (filling slot) dalam permainan tertentu atau masalah-masalah lainnya.</li> <li>Berdiskusi mengenai kaidah pencacahan yang mengarah pada aturan perkalian, permutasi dan kombinasi.</li> <li>Menerapkan rumus aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi untuk menyelesaikan soal</li> <li>Menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan aturan perkalian,</li> </ul>	Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif, dan mandiri melalui: <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> <li>Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
		permutasi dan kombinasi.				
1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan	Ruang Sampel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendaftar titik-titik sampel dari suatu percobaan acak</li> <li>Menentukan ruang sampel dari percobaan acak tunggal dan kombinasi</li> <li>Menentukan banyaknya titik sampel</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan banyak kemungkinan kejadian dari berbagai situasi</li> <li>Menuliskan himpunan kejadian dari suatu percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya	Peluang suatu Kejadian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan peluang suatu kejadian</li> <li>Menyimpulkan peluang kejadian dari percobaan yang dilakukan untuk mendukung peluang kejadian secara teoritisnya</li> <li>Menentukan peluang suatu kejadian, peluang komplemen suatu kejadian.</li> <li>Menentukan peluang suatu kejadian dari soal atau masalah sehari- hari.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan peluang kejadian melalui percobaan</li> <li>Menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas XI IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XI</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

## SILABUS

**Nama Sekolah** : SMA Negeri 7 Yogyakarta  
**Mata Pelajaran** : MATEMATIKA  
**Kelas/Program** : XII / IPS  
**Semester** : 1

### STANDAR KOMPETENSI:

1. Menggunakan konsep integral dalam pemecahan masalah sederhana.

Alokasi Waktu : 22 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU (JP)	SUMBER BELAJAR
1.1 Memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Integral Tak tentu</li> <li>o Integral Tentu</li> </ul>	<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</li> <li>• Merumuskan sifat-sifat integral tak tentu</li> <li>• Melakukan latihan integral tak tentu</li> <li>• Mengenal integral tentu sebagai luas daerah di bawah kurva</li> <li>• Mendiskusikan teorema dasar kalkulus</li> <li>• Merumuskan sifat integral tentu</li> <li>• Melakukan latihan soal integral tentu</li> <li>• Menyelesaikan masalah aplikasi integral tak tentu dan integral tentu</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang aturan integral tak tentu dari aturan turunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/.<i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU (JP)	SUMBER BELAJAR
1.2 Menghitung integral tak tentu dan integral tentu dari fungsi aljabar sederhana	Teknik Pengintegralan: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Substitusi</li> <li>o Parsial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas Integral sebagai anti deferensial</li> <li>• Mengenal berbagai teknik pengintegralan (substitusi dan parsial)</li> <li>• Menggunakan aturan integral untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan integral tentu sebagai luas daerah di bidang datar.</li> <li>• Menghitung integral tak tentu dari fungsi aljabar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/.<i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
1.3 Menggunakan integral untuk menghitung luas daerah di bawah kurva	Menghitung luas daerah	<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> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung integral tentu dari fungsi aljabar</li> <li>• Menghitung integral tentu dari fungsi aljabar</li> <li>• Merumuskan integral tentu untuk luas suatu daerah dan menghitungnya.</li> </ul>		10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/.<i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li>• <a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

**STANDAR KOMPETENSI:**

2. Menyelesaikan masalah program linear

Alokasi Waktu : 28 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.1 Menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel	Program Linear	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyatakan masalah sehari-hari ke dalam bentuk sistem pertidaksamaan linear dengan dua peubah.</li> <li>Menentukan daerah penyelesaian pertidaksamaan linier</li> <li>Menyatakan himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal arti sistem pertidaksamaan linier dua variabel</li> <li>Menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/.<i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
2.2 Merancang model matematika dari masalah program linear	Model Matematika Program Linier	<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>Menggambarkan daerah fisibel dari program linear</li> <li>Membuat model matematika dari suatu masalah aplikatif program linear</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/.<i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah program linear dan penafsirannya	Solusi Program Linear	<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 dari masalah program linear.</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan nilai optimum dari fungsi objektif</li> <li>Menafsirkan solusi dari masalah program linear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/. <i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> </ul>

### STANDAR KOMPETENSI:

3. Menggunakan matriks dalam pemecahan masalah.

Alokasi waktu : 24 JP

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
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>	<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>Mengembangkan berfikir logis, kreatif inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal matrik 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/. <i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.2. Menentukan determinan dan invers matriks $2 \times 2$	Determinan dan Invers matriks	<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>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan diterminan matriks <math>2 \times 2</math></li> <li>Menentukan invers dari matrks <math>2 \times 2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/.<i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>
3.3. Menggunakan determinan dan invers dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel	Penerapan matrik pada sistem persamaan linier	<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 2 variabel</li> </ul>	<p>Mengembangkan berfikir logis, kreatif, inovatif, dan mandiri melalui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan persamaan matriks dari sistem persamaan linier</li> <li>Menyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan matriks invers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tulis- (Tes Uraian)</li> <li>Tes penugasan (Tugas rumah)</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket : Sri Kurniasih dkk 2006/.<i>MATEMATIKA SMA kelas XII IPS semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas XII</i> Jakarta: erlangga</li> <li><a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li><a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li><a href="http://www.IMO.com">www.IMO.com</a></li> <li><a href="http://www.e-dukasi.net">www.e-dukasi.net</a></li> </ul>

Jumlah alokasi waktu : 68JP

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/semester : X / I  
 Alokasi Waktu : 10 jp ( x pertemuan )  
 Pengelolaan pembelajaran : Bertim

Standar Kompetensi : 1. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk pangkat, akar, dan logaritma

Kompetensi dasar : 1.1 Menggunakan aturan pangkat, akar, dan logaritma

Indikator :

Mengembangkan berfikir logis, kreatif ,inovatif dan mandiri melalui :

- Mengubah bentuk pangkat negatif ke pangkat positif dan sebaliknya.
- Mengubah bentuk pangkat ke dalam bentuk akar dan sebaliknya.
- Melakukan operasi aljabar pada bentuk pangkat
- Menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat pangkat rasional
- Merasionalkan penyebut bentuk akar
- Mengubah bentuk pangkat ke bentuk logaritma dan sebaliknya.
- Melakukan operasi aljabar pada bentuk logaritma

### I.Tujuan Pembelajaran

Setelah Proses belajar mengajar siswa dapat :

1. Mengubah bentuk pangkat bulat ngatif menjadi pangkat bulat positif dan sebaliknya.
2. Melakukan operasi aljabar pada bentuk akar.

### V. Materi Pembelajaran :

Bentuk Pangkat, Akar, dan Logaritma

- Bentuk Pangkat
- Sifat-sifat dalam bentuk pangkat

### VI. Rancangan pelaksanaan

<p><b>Pertemuan I</b> ( 2 jp)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendekatan : Ketrampilan proses</li> <li>▪ Strategi : Cooperative Learning</li> <li>▪ Metode : Diskusi kelompok dan presentasi</li> <li>▪ Langkah-langkah :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kegiatan Awal ( <i>Guru I, 10 menit</i>)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan motivasi tentang kegunaan penerapan bilangan berpangkat dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>➤ Memberitahukan tujuan belajar dan hasil belajar yang akan</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>
---------------------------------------	--

	<p>dicapai siswa setelah mempelajari bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tanya jawab tentang pengetahuan logaritma yang telah dipelajari di SMP</li> </ul> <p>b. Kegiatan Inti : ( 70 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Guru II</b> menjadi beberapa kelompok, yang masing–masing kelompok beranggotakan maksimal 4 orang.</li> <li>➤ Setiap kelompok mendiskusikan LKS 1 yang diberikan oleh <b>guru II</b></li> <li>➤ <b>Guru I</b> dan <b>Guru II</b> mengamati jalannya diskusi</li> <li>➤ <b>Guru II</b> menunjuk beberapa kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>➤ <b>Guru I</b> memberikan penilaian hasil afektif</li> <li>➤ <b>Guru I</b> bersama siswa menyimpulkan tentang definisi bilangan berpangkat bulat positif dan sifat-sifatnya.</li> <li>➤ <b>Guru I</b> bersama siswa menyimpulkan bahwa sifat–sifat bilangan berpangkat bulat positif .</li> </ul> <p>c. Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Guru II</b> bersama-sama siswa membuat rangkuman tentang bilangan berpangkat positif beserta sifat-sifatnya.</li> <li>➤ <b>Guru II</b> memberikan PR yang dapat didownload dari site e-learning SMA N 7</li> </ul> <p>▪ Sumber dan Media Belajar</p> <p>a. Sumber Belajar :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester I</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.aaaknow.com/98_71fx1.htm">http://www.aaaknow.com/98_71fx1.htm</a></li> <li>• <a href="http://www.aaaknow.com/98_71gx1.htm">http://www.aaaknow.com/98_71gx1.htm</a></li> </ul> <p>b. Media Belajar : internet dengan web broser dan sudah diinstall program Plug-In, Flash, Java, Adobe, Macromedia Power Point XP</p> <p>▪ Teknis dan bentuk Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis (tes uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (tugas rumah)</li> </ul> <p>Instrumen penilaian terlampir</p>
--	--

<p><b>Pertemuan II</b> <b>( 2 JP)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendekatan : Ketrampilan proses</li> <li>▪ Strategi : Cooperative Learning</li> <li>▪ Metode : Diskusi kelompok dan presentasi</li> </ul> <p>Langkah-langkah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kegiatan Awal : ( <i>Guru II, 10 menit</i> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Memberikan motivasi tentang kegunaan penerapan bilangan berpangkat dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>➢ Memberitahukan tujuan belajar dan hasil belajar yang akan dicapai setelah mempelajari proses mengubah bentuk pangkat ke dalam bentuk akar dan sebaliknya.</li> <li>➢ Membahas PR1 yang telah diberikan pada pertemuan pertama</li> </ul> </li> <li>b. Kegiatan Inti : ( 70 menit) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Guru I</i> membagi siswa menjadi beberapa kelompok, yang masing-masing kelompok beranggotakan maksimal 4 orang.</li> <li>➢ Setiap kelompok mendiskusikan LKS 2 yang diberikan oleh <i>Guru I</i></li> <li>➢ <i>Guru I</i> menunjuk beberapa kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>➢ <i>Guru II</i> memberikan penilaian keaktifan siswa selama diskusi</li> <li>➢ <i>Guru II</i> bersama siswa menyimpulkan tentang operasi aljabar pada bentuk pangkat.</li> </ul> </li> <li>c. Penutup: ( 10 menit) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Guru I</i> bersama-sama siswa membuat rangkuman tentang operasi aljabar pada bentuk pangkat.</li> <li>➢ <i>Guru I</i> memberikan PR-2 yang dapat didownload dari site e-learning SMA N 7</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sumber dan Media Belajar <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sumber Belajar : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA_untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.syvum.com/cgi/online/serve.cgi/gmat/math_reviiew/aritmatic_7.tdf?0">http://www.syvum.com/cgi/online/serve.cgi/gmat/math_reviiew/aritmatic_7.tdf?0</a>.</li> </ul> </li> <li>b. Media Belajar : internet dengan web broser dan sudah diinstall program Plug-In, Flash, Java, Adobe, Macromedia Power Point XP</li> </ul> </li> <li>▪ Teknis dan bentuk Penilaian</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis (tes uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (tugas rumah)</li> </ul> <p>Instrumen penilaian terlampir</p>
<p><b>Pertemuan III</b> ( 2 jp)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendekatan : Ketrampilan proses</li> <li>▪ Strategi : Cooperative Learning</li> <li>▪ Metode : Diskusi kelompok dan presentasi</li> <li>▪ Langkah-langkah :       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kegiatan Awal : (<i>Guru I, 10 menit</i>)           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Memberitahukan tujuan belajar dan hasil belajar yang akan dicapai pada pelajaran hari ini yaitu tentang operasi aljabar pada bentuk pangkat.</li> <li>➢ Membahas PR-2 yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.</li> </ul> </li> <li>b. Kegiatan Inti ( 70 menit)           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Guru II</i> membagi menjadi beberapa kelompok, yang masing-masing kelompok beranggotakan maksimal 4 orang.</li> <li>➢ Setiap kelompok mendiskusikan LKS 3 yang diberikan oleh <i>Guru II</i></li> <li>➢ <i>Guru I</i> dan <i>Guru II</i> mengamati dan mengarahkan jalannya diskusi</li> <li>➢ <i>Guru II</i> menunjuk beberapa kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>➢ <i>Guru I</i> memberikan penilaian jalannya presentasi</li> <li>➢ <i>Guru I</i> bersama siswa menyimpulkan tentang operasi aljabar pada bentuk pangkat.</li> </ul> </li> <li>c. Penutup:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Guru II</i> bersama-sama siswa membuat rangkuman tentang operasi aljabar pada bentuk pangkat.</li> <li>➢ <i>Guru II</i> memberikan PR-3 yang dapat didownload dari site e-learning SMA N 7</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>▪ Sumber dan Media Belajar       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sumber Belajar :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA_untuk SMA kelas X semester I</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://seveners-e.com">http://seveners-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.syvum.com/cgi/online/serve.cgi/gmat/math_reviiew/aritmatic_7.tdf?0">http://www.syvum.com/cgi/online/serve.cgi/gmat/math_reviiew/aritmatic_7.tdf?0</a>.</li> </ul> </li> <li>b. Media Belajar : internet dengan web broser dan sudah diinstall</li> </ol> </li> </ul>

	<p style="text-align: center;">program Plug-In, Flash, Java, Adobe, Macromedia Power Point XP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teknis dan bentuk Penilaian <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis (tes uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (tugas rumah)</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;">Instrumen penilaian terlampir</p>
<p>Pertemuan IV ( 2 jp)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendekatan : Ketrampilan proses</li> <li>▪ Strategi : Cooperative Learning</li> <li>▪ Metode : Diskusi kelompok dan presentasi</li> <li>▪ Langkah-langkah : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kegiatan Awal : ( Guru II, 10 menit) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Memberitahukan tujuan belajar dan hasil belajar yang akan dicapai pada pelajaran hari ini yaitu tentang menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat pangkat rasional dan merasionalkan bentuk penyebut bentuk akar</li> <li>➢ Membahas PR-3 yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.</li> </ul> </li> <li>b. Kegiatan Inti ( 70 menit) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Guru I</i> membagi menjadi beberapa kelompok, yang masing-masing kelompok beranggotakan maksimal 4 orang.</li> <li>➢ Setiap kelompok mendiskusikan LKS 4 yang diberikan oleh <i>Guru I</i></li> <li>➢ <i>Guru I</i> dan <i>Guru II</i> mengamati dan mengarahkan jalanya diskusi.</li> <li>➢ <i>Guru I</i> menunjuk beberapa kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>➢ <i>Guru I</i> dan <i>Guru II</i> memerikan penilaian jalanya presentasi</li> <li>➢ <i>Guru II</i> bersama siswa menyimpulkan tentang menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat bentuk pangkat dan merasionalkan penyebut bentuk akar</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Penutup: (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Guru II</i> bersama-sama siswa membuat rangkuman tentang menyederhanakan bentuk aljabar yang memuat bentuk pangkat dan merasionalkan penyebut bentuk akar</li> <li>➢ <i>Guru II</i> memberikan PR-4 yang dapat didownload dari site e-learning SMA N 7</li> </ul> <li>▪ Sumber dan Media Belajar <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sumber Belajar : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA_untuk SMA kelas X semester I</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta:</li> </ul> </li> </ul> </li>

	<p>Erlangga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://sevensers-e.com">http://sevensers-e.com</a></li> <li>• <a href="http://www.syvum.com/cgi/online/serve.cgi/gmat/math_reviiew/aritmatic_7.tdf?0">http://www.syvum.com/cgi/online/serve.cgi/gmat/math_reviiew/aritmatic_7.tdf?0</a>.</li> </ul> <p>b. Media Belajar : internet dengan web broser dan sudah diinstall program Plug-In, Flash, Java, Adobe, Macromedia Power Point XP</p> <p>Teknis dan bentuk Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis (tes uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (tugas rumah)</li> </ul> <p>Instrumen penilaian terlampir</p>
<p><b>Pertemuan V</b> <b>( 2 jp)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendekatan : Ketrampilan proses</li> <li>▪ Strategi : Cooperative Learning</li> <li>▪ Metode : Diskusi kelompok dan presentasi</li> <li>▪ Langkah-langkah :       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kegiatan Awal : ( <i>Guru I</i>, 10 menit)           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Memberitahukan tujuan belajar dan hasil belajar yang akan dicapai pada pelajaran hari ini yaitu tentang mengubah bentuk pangkat ke dalam bentuk logaritma dan operasi aljabar yang memuat bentuk logaritma.</li> <li>➢ Membahas PR-4 yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.</li> </ul> </li> <li>b. Kegiatan Inti : (70 menit)           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Guru II</i> membagi menjadi beberapa kelompok, yang masing-masing kelompok beranggotakan maksimal 4 orang.</li> <li>➢ Setiap kelompok mendiskusikan LKS 5 yang diberikan oleh <i>guru II</i></li> <li>➢ <i>Guru I</i> dan <i>Guru II</i> mengamati dan menjalankan jalanya diskusi.</li> <li>➢ <i>Guru II</i> menunjuk beberapa kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>➢ <i>Guru I</i> dan <i>Guru II</i> memberikan penilaian tentang hasil diskusi.</li> <li>➢ <i>Guru II</i> bersama siswa menyimpulkan tentang operasi aljabar pada bentuk logaritma.</li> </ul> </li> <li>c. Penutup: ((10 menit)           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Guru I</i> bersama-sama siswa membuat rangkuman tentang operasi aljabar pada bentuk logaritma.</li> <li>➢ <i>Guru I</i> memberikan PR-5 yang dapat didownload dari site e-learning SMA N 7</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sumber dan Media Belajar           <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sumber Belajar :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket : Wirodikromo, Sartono.2006.<i>MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 1</i>. Jakarta : Erlangga.</li> <li>• Buku referensi lain: Wirodikromo, Sartono.2006. <i>MATEMATIKA Seribu Pena untuk SMA kelas X</i>. Jakarta: Erlangga.</li> <li>• <a href="http://www.webmath.com">www.webmath.com</a></li> <li>• <a href="http://www.eldherper.com/logarithms.htm">www.eldherper.com/logarithms.htm</a></li> <li>• <a href="http://www.thocp.net/reference/science/sciences/mathematics/logarithm_hist.htm">http://www.thocp.net/reference/science/sciences/mathematics/logarithm_hist.htm</a></li> </ul> </li> <li>b. Media Belajar : internet dengan web broser dan sudah diinstall program Plug-In, Flash, Java, Adobe, Macromedia Power Point XP</li> </ul> </li> <li>Teknis dan bentuk Penilaian           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes Tulis (tes uraian)</li> <li>▪ Tes penugasan (tugas rumah)</li> </ul> </li> </ul> <p>Instrumen penilaian terlampir</p>
--	--

Guru II

Yogyakarta, 19 Juli 2010

Guru I

.....  
NIP.....

.....  
NIP. ....

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Mawardi  
NIP.19500917 198011 1 001

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/semester : XI. IPS / I  
 Alokasi Waktu : 10 jp

Standar Kompetensi : 1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 1.4. Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah

Indikator :

- o Menyusun aturan perkalian, permutasi dan kombinasi
- o Menggunakan aturan perkalian, permutasi dan kombinasi dalam pemecahan soal

### I. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menyusun aturan perkalian, permutasi, kombinasi
2. Siswa dapat menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan soal

### II. Materi pembelajaran

- a. Aturan perkalian
- b. Permutasi
- c. Kombinasi

### III. Metode pembelajaran :

Tanya jawab, diskusi, dan Penugasan

### IV. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan 1 ( 2 x 45 menit )

#### A. Kegiatan awal ( 10 menit )

- o Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu tentang aturan perkalian
- o Siswa diberikan contoh aturan perkalian yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari

#### B. Kegiatan inti ( 70 menit )

- o Dengan tanya jawab, siswa dijelaskan tentang aturan perkalian dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.
- o Membagi siswa dalam beberapa kelompok
- o Secara kelompok, siswa membahas soal latihan dari LKS dan buku Matematika Erlangga kelas XI IPS Semester 1.
- o Salah satu kelompok menyajikan/ mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok yang lain menanggapi

#### C. Kegiatan Akhir ( 10 menit )

- Siswa menyimpulkan hasil diskusi dengan bimbingan guru.
- Siswa diberi tugas mandiri mengerjakan soal latihan
- Siswa diminta mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang permutasi

#### Pertemuan 2 ( 2 x 45 menit )

##### A. Kegiatan awal ( 10 menit )

- Dengan tanya jawab, siswa dengan bimbingan guru, membahas PR yang dianggap sulit
- Guru menyampaikan bahwa pertemuan kali ini membahas tentang permutasi
- Siswa diberi motivasi tentang penggunaan permutasi dalam kehidupan sehari-hari

##### B. Kegiatan inti ( 70 menit )

- Dengan tanya jawab, siswa dijelaskan tentang permutasi
- Secara kelompok, siswa membahas soal latihan tentang permutasi dan mengumpulkan hasilnya.
- Salah satu anggota kelompok menyajikan/mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok yang lain menanggapi

##### C. Kegiatan akhir (10 menit )

- Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas dengan bimbingan guru
- Siswa diberi PR yang berkaitan dengan permutasi

#### Pertemuan 3 ( 2 x 45 menit )

##### A. Kegiatan awal ( 10 menit )

- Dengan tanya jawab membahas PR pada pertemuan sebelumnya
- Siswa diingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya
- Siswa diberi motivasi

##### B. Kegiatan inti ( 70 menit )

- Dengan tanya jawab, dilanjutkan membahas tentang penggunaan permutasi dalam pemecahan masalah.
- Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya. Selama diskusi berlangsung guru memantau kerja siswa dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.
- Meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan. Guru memandu diskusi.

##### C. Kegiatan akhir (10 menit )

- Siswa diminta menyimpulkan materi yang telah dibahas dengan bimbingan guru
- Siswa diberi PR yang berkaitan dengan penggunaan permutasi dalam pemecahan masalah.
- Siswa diminta mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang kombinasi

#### Pertemuan 4 ( 2 x 45 menit )

##### A. Kegiatan awal ( 10 menit )

- Dengan tanya jawab membahas PR yang dianggap sulit
- Guru menyampaikan bahwa pertemuan kali ini membahas tentang kombinasi
- Siswa diberi motivasi tentang penggunaan kombinasi dalam kehidupan sehari-hari

##### B. Kegiatan inti ( 70 menit )

- Dengan tanya jawab, dilanjutkan membahas tentang penggunaan kombinasi
- Secara kelompok siswa membahas soal latihan tentang kombinasi dan mengumpulkan hasilnya. Selama diskusi berlangsung guru memantau kerja siswa dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.
- Meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan.

##### C. Kegiatan akhir (10 menit )

- Siswa diminta menyimpulkan materi yang telah dibahas
- Siswa diberi PR yang berkaitan dengan penggunaan kombinasi dalam pemecahan masalah.

#### Pertemuan 5 ( 2 x 45 menit )

##### A. Kegiatan awal ( 10 menit )

- Dengan tanya jawab membahas PR pada pertemuan sebelumnya
- Siswa diingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya
- Siswa diberi motivasi

##### B. Kegiatan inti ( 70 menit )

- Dengan tanya jawab, dilanjutkan membahas tentang penggunaan kombinasi dalam pemecahan masalah.
- Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya. Selama diskusi berlangsung guru memantau kerja siswa dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.
- Meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan. Guru memandu diskusi dan merumuskan jawaban yang benar.

##### C. Kegiatan akhir (10 menit )

- Siswa diminta menyimpulkan materi yang telah dibahas dengan bimbingan guru
- Siswa diberi PR yang berkaitan dengan penggunaan kombinasi dalam pemecahan masalah.

#### V. Sumber dan alat

##### A. Sumber Belajar :

1. Perpustakaan
2. Buku pelajaran :
  - LKS Matematika
  - Wirodikromo, Sartono. 2006. Matematika untuk SMA Kelas XI IPS Semester I. Jakarta: Erlangga.

- Wirodikromo, Sartono. 2006. Matematika Seribu Pena untuk SMA Kelas XI IPS Semester I. Jakarta: Erlangga.

B. Alat / bahan :

Uang logam. dadu dan kartu Bridge.

VI. Teknik dan bentuk Penilaian

- Tes tertulis
- penugasan

Mengetahui  
Kepala SMA Negeri 7 Yogyakarta

Yogyakarta, Juli 2010  
Guru Mata Pelajaran

Drs. Mawardi

.....

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA NEGERI 7 YOGYAKARTA  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/semester : XII IPA/ I  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

### A. Standar Kompetensi

Menggunakan konsep matriks, vektor, dan transformasi dalam pemecahan masalah

### B. Kompetensi Dasar

Menggunakan invers dan determinan dalam penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel.

### C. Indikator

- Menentukan persamaan matriks dari sistem persamaan linier dua variabel.
- Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan matriks invers.

### D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran, diharapkan siswa dapat:

- Menyatakan sistem persamaan linier dua variabel dalam bentuk matriks.
- Menyelesaikan sistem persamaan linier dengan menggunakan matriks.

### E. Materi Ajar

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan matriks ada dua cara, yaitu;

- Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan invers matriks.

Bentuk umum dari sistem persamaan linier dua variabel adalah 
$$\begin{cases} ax + by = c \\ px + qy = r \end{cases}$$
,

maka untuk menentukan nilai dari x dan y dapat menggunakan invers matriks.

Rumus yang digunakan adalah 
$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \frac{1}{aq - bp} \begin{bmatrix} q & -b \\ -p & a \end{bmatrix} \begin{bmatrix} c \\ r \end{bmatrix}$$
, untuk

$$\frac{a}{p} \neq \frac{b}{q} \text{ atau } aq - bp \neq 0.$$

- Menyelesaikan SPLDV dengan determinan matriks

Selain menggunakan invers matriks, untuk menyelesaikan permasalahan SPLDV bisa juga digunakan determinan matriks.

Bentuk umum dari SPLDV adalah 
$$\begin{cases} ax + by = c \\ px + qy = r \end{cases}$$

Sistem persamaan linier tersebut dapat diselesaikan dan akan memperoleh nilai  $x$  serta nilai  $y$ . Untuk menyelesaikan SPLDV ini bisa menggunakan metode eliminasi dan substitusi ataupun metode campuran.

Dengan menggunakan metode eliminasi, maka;

$$\begin{array}{r|l} ax + by = c & \times q \\ px + qy = r & \times b \\ \hline aqx + bqy = cq & \\ bpx + bqy = br & \\ \hline aqx - bqx = cq - br & \\ (aq - bq)x = cq - br & \\ x = \frac{cq - br}{aq - bq} & \end{array}$$

Untuk nilai  $x = \frac{cq - br}{aq - bq}$ , substitusi ke (1), maka diperoleh;

$$\begin{aligned} ax + by &= c \\ a\left(\frac{cq - br}{aq - bq}\right) + by &= c \\ \frac{acq - abr}{aq - bq} + by &= c \\ acq - abr + by(aq - bq) &= c(aq - bq) \\ by(aq - bq) &= caq - cbp - acq + abr \\ by(aq - bq) &= abr - cbp \\ by &= \frac{b(ar - cp)}{(aq - bq)} \\ y &= \frac{ar - cp}{aq - bq} \end{aligned}$$

Jadi nilai  $x$  dan  $y$  berturut-turut adalah  $x = \frac{cq - br}{aq - bq}$  dan  $y = \frac{ar - cp}{aq - bq}$ .

Bentuk-bentuk  $(cq - br)$ ,  $(ar - cp)$ , dan  $(aq - bq)$ , jika dinyatakan dalam bentuk determinan adalah sebagai berikut:

$$cq - br = \begin{vmatrix} c & b \\ r & q \end{vmatrix}$$

$$ar - cp = \begin{vmatrix} a & c \\ p & r \end{vmatrix}$$

$$\opl� \quad aq - bq = \begin{vmatrix} a & b \\ p & q \end{vmatrix}$$

Dengan demikian, nilai  $x$  dan nilai  $y$  jika dinyatakan dalam bentuk determinan matriks adalah:

$$x = \frac{\begin{vmatrix} c & b \\ r & q \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a & b \\ p & q \end{vmatrix}}, \quad y = \frac{\begin{vmatrix} a & c \\ p & r \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a & b \\ p & q \end{vmatrix}},$$

atau  $x = \frac{D_x}{D}$ , dan  $y = \frac{D_y}{D}$ , dengan :

$$\opl� \quad D = \begin{vmatrix} a & b \\ p & q \end{vmatrix}, \text{ yaitu determinan dari matriks koefisien dari } x \text{ dan } y.$$

$$\opl� \quad D_x = \begin{vmatrix} c & b \\ r & q \end{vmatrix}, \text{ yaitu determinan dari matriks koefisien dari } x \text{ dan } y \text{ yang}$$

kolom pertamanya diganti oleh konstanta  $c$  dan  $r$ .

$$\opl� \quad D_y = \begin{vmatrix} a & c \\ p & r \end{vmatrix}, \text{ yaitu determinan dari matriks koefisien dari } x \text{ dan } y \text{ yang}$$

kolom keduanya diganti oleh konstanta  $c$  dan  $r$ .

Berdasarkan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

Misalkan diberikan sistem persamaan linier dua variabel

$$\begin{cases} ax + by = c \\ px + qy = r \end{cases}$$

Penyelesaian dari sistem persamaan linier tersebut adalah

$$x = \frac{D_x}{D} \text{ dan } y = \frac{D_y}{D}, \text{ dengan } D \neq 0.$$

## F. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pembelajaran langsung

Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab dan Pemberian tugas.

## G. Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan Tatap Muka

#### a. Pembukaan (10 menit)

1. Guru membuka pelajaran dengan salam.

2. Guru menanyakan pada siswa apakah PR yang telah diberikan ada yang ditanyakan atau tidak. Jika ada pertanyaan maka guru bersama-sama siswa membahas soal yang ditanyakan. Jika tidak, maka guru melanjutkan ke materi selanjutnya.
  3. Guru menyampaikan bahwa pada pertemuan kali ini akan membahas tentang menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan matriks. yaitu menyelesaikan SPLDV dengan invers matriks dan dengan determinan matriks.
- b. Inti (70 menit)

### Eksplorasi

1. Guru memberikan contoh:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Diberikan sistem persamaan linier} \\ 3x + 4y = 10 \\ 2x + 3y = 7 \end{array} \right\} \text{Tentukan penyelesaian}$$

sistem persamaan linier tersebut?

2. Guru menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya:

- a. Menyatakan sistem persamaan linier ke dalam bentuk matriks.

Dengan mengubah SPLDV ke dalam bentuk matriks, maka akan

$$\text{diperoleh } \begin{bmatrix} 3x + 4y \\ 2x + 3y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ 7 \end{bmatrix} \Leftrightarrow \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ 7 \end{bmatrix}$$

- b. Menentukan matriks koefisien serta menentukan determinannya.

Misalkan matriks koefisiennya adalah A, maka  $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$  dan  $\det A$

$$= \begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 9 - 8 = 1$$

Dan misalkan  $X = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ , dan  $B = \begin{bmatrix} 10 \\ 7 \end{bmatrix}$

- c. Menentukan invers dari matriks koefisiennya.

Invers dari matriks A adalah:

$$A^{-1} = \frac{1}{1} \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$$

- d. Guru menyuruh siswa untuk mengingat kembali bentuk konsep jika  $AX = B$  maka  $X = A^{-1} B$  dan jika  $XA = B$  maka  $X = BA^{-1}$  dan menghubungkannya dengan bentuk soal di atas.

$$\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ 7 \end{bmatrix} \text{ ekuivalen dengan bentuk } AX = B, \text{ maka } X = A^{-1} B.$$

$$X = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 10 \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}.$$

$$X = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

### Elaborasi

- e. Siswa diminta untuk menyelesaikan contoh soal dengan menentukan nilai dari x dan y. Jadi nilai x = 2 dan y = 1.
  - f. Setelah mendapatkan nilai x dan y, siswa diminta untuk memasukkan nilai x dan y ke persamaan-persamaan di atas.
  - g. Untuk x = 2 dan y = 1 disubstitusikan ke persamaan  $3x + 4y = 10$ . Maka,  $3(2) + 4(1) = 6 + 4 = 10$ . Jadi nilai dari x dan y memenuhi persamaan  $3x + 4y = 10$ . Selanjutnya substitusikan nilai x = 2 dan y = 1 ke persamaan  $2x + 3y = 7$ . Maka didapat;  $2(2) + 3(1) = 7$ . Jadi penyelesaian untuk x = 2 dan y = 1 merupakan penyelesaian dari sistem persamaan tersebut.
3. Guru menjelaskan pada siswa tentang bentuk umum penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan matriks:

Misalkan bentuk umum dari SPLDV adalah  $\begin{cases} ax + by = c \\ px + qy = r \end{cases}$ , maka SPLDV

tersebut dapat dinyatakan dalam matriks sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} ax + by \\ px + qy \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c \\ r \end{bmatrix} \Leftrightarrow \begin{bmatrix} a & b \\ p & q \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c \\ r \end{bmatrix}$$

Misal matriks koefisien adalah A, maka  $A = \begin{bmatrix} a & b \\ p & q \end{bmatrix}$ ,  $X = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ , dan  $B = \begin{bmatrix} c \\ r \end{bmatrix}$

maka bentuk persamaan matriks  $\begin{bmatrix} a & b \\ p & q \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c \\ r \end{bmatrix}$  ekuivalen dengan bentuk

$AX = B$ , sehingga  $X = A^{-1} B$ .

$$X = \frac{1}{aq - bp} \begin{bmatrix} q & -b \\ -p & a \end{bmatrix} \begin{bmatrix} c \\ r \end{bmatrix}, \text{ dimana } aq - bp \neq 0.$$

Apa yang akan terjadi jika  $aq - bp = 0$ ?

4. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
5. Guru memberikan contoh soal lagi untuk membantu siswa memahami lebih mendalam tentang bagaimana cara menyelesaikan sistem persamaan linier.
6. Guru menjelaskan bahwa selain dengan menggunakan invers matriks, untuk menyelesaikan masalah sistem persamaan linier, bisa juga digunakan cara determinan matriks.

7. Guru memberikan bentuk umum sistem persamaan linier  $\begin{cases} ax + by = c \\ px + qy = r \end{cases}$  kemudian siswa diminta untuk menentukan nilai  $x$  dan  $y$  dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi.

Dengan menggunakan metode eliminasi, maka;

$$\begin{array}{r} ax + by = c \\ px + qy = r \end{array} \begin{array}{l} \times q \\ \times b \end{array} \left| \begin{array}{l} aqx + bqy = cq \\ bpx + bqy = br \end{array} \right. \begin{array}{l} - \\ + \end{array}$$

$$\frac{aqx - bqy = cq - br}{(aq - bq)x = cq - br}$$

$$x = \frac{cq - br}{aq - bq}$$

Untuk nilai  $x = \frac{cq - br}{aq - bq}$ , substitusi ke (1), maka diperoleh;

$$\begin{aligned} ax + by &= c \\ a\left(\frac{cq - br}{aq - bq}\right) + by &= c \\ \frac{acq - abr}{aq - bq} + by &= c \\ acq - abr + by(aq - bq) &= c(aq - bq) \\ by(aq - bq) &= caq - cbp - acq + abr \\ by(aq - bq) &= abr - cbp \\ by &= \frac{b(ar - cp)}{(aq - bq)} \\ y &= \frac{ar - cp}{aq - bq} \end{aligned}$$

Jadi nilai  $x$  dan  $y$  berturut-turut adalah  $x = \frac{cq - br}{aq - bq}$  dan  $y = \frac{ar - cp}{aq - bq}$ .

8. Siswa diminta untuk memperhatikan bentuk-bentuk  $(cq-br)$ ,  $(ar-cp)$  dan  $(aq-bq)$ . Jika dinyatakan dalam bentuk determinan maka bentuk-bentuk tersebut merupakan determinan dari matriks  $\begin{vmatrix} c & b \\ r & q \end{vmatrix}$ ,  $\begin{vmatrix} a & c \\ p & r \end{vmatrix}$ , dan  $\begin{vmatrix} a & b \\ p & q \end{vmatrix}$ .

9. Guru menjelaskan bahwa nilai dari x dan y adalah  $x = \frac{\begin{vmatrix} c & b \\ r & q \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a & b \\ p & q \end{vmatrix}}$ ,  $y = \frac{\begin{vmatrix} a & c \\ p & r \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a & b \\ p & q \end{vmatrix}}$ .

10. Guru memberikan contoh soal agar membantu siswa untuk memahami lebih jauh bagaimana cara menyelesaikan sistem persamaan linier dengan menggunakan determinan matriks.
11. Guru memberikan latihan pada siswa tentang menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan invers matriks dan menggunakan determinan.
12. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru berkeliling memantau siswa apakah sudah mengerti atau belum.
13. Setelah selesai mengerjakan, beberapa siswa diminta maju untuk mengerjakan latihan di papan tulis.

### Konfirmasi

14. Guru bersama-sama dengan siswa meneliti jawaban dan memperjelas jawaban yang telah dituliskan.

### c. Penutup (10 menit)

1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu bahwa suatu sistem persamaan linier dua variabel, selain bisa diselesaikan dengan metode eliminasi, substitusi, dan metode campuran, bisa juga diselesaikan dengan menggunakan matriks. yaitu dengan menggunakan invers matriks dan determinan matriks.
2. Guru memberikan PR sebagai latihan siswa di rumah yang akan dibahas dalam pertemuan selanjutnya.
3. Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam.

### 2. Tugas Terstruktur

Siswa diminta mengerjakan soal yang dibagikan oleh guru dan dikumpulkan dalam pertemuan selanjutnya.

### H. Sumber belajar

- Normandiri, B.K. 2007. MATEMATIKA Untuk SMA Kelas XII program IPA. Jakarta. Erlangga.
- Handout dan soal-soal lathan tentang matriks.

I. Penilaian

Jenis instrumen untuk aspek kognitif berupa tugas terstruktur berupa latihan soal dan PR dengan bentuk soal uraian.

Yogyakarta, Juli 2010

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru mata pelajaran

**Drs. Mawardi**

NIP. 19500917 198011 1 001

.....

NIP. ....