

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI/2 Program IPS
Pertemuan Ke-	: 1-5
Alokasi Waktu	: 10 X 45 menit
Standar Kompetensi	: 2. Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi.
Kompetensi Dasar	: Menentukan komposisi fungsi dari dua
Indikator	:

Siswa dapat :

- Menentukan aturan fungsi dari komposisi beberapa fungsi.
- Menentukan nilai fungsi komposisi.
- Menyebutkan sifat-sifat komposisi fungsi.
- Menentukan syarat fungsi yang dapat dikomposisikan.
- Menentukan komponen fungsi komposisi jika aturan komposisi dan komponen lain diketahui.

### I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat

1. menentukan aturan fungsi dari komposisi beberapa fungsi;
2. menentukan nilai fungsi komposisi;
3. menyebutkan sifat-sifat komposisi fungsi;
4. menentukan syarat fungsi yang dapat dikomposisikan;
5. menentukan komponen fungsi komposisi bila aturan komposisi dan komponen lain diketahui.

### II. MATERI PEMBELAJARAN

Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers

### III. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab, diskusi, tugas kelompok dan individual

### IV. Langkah-Langkah Kegiatan

#### A. Pertemuan Ke-1 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:  
Meminta siswa menjawab beberapa soal prasyarat yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas.
2. Pemberian motivasi.  
Memberikan contoh-contoh hal-hal yang berkaitan dengan fungsi komposisi dan fungsi invers.

Kegiatan Inti:

1. siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan Dengan tanya jawab dijelaskan tentang cara menentukan aturan fungsi dari komposisi beberapa fungsi.
2. Secara kelompok hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### B. Pertemuan Ke-2 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dibahas cara menentukan nilai fungsi komposisi.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### **C. Pertemuan Ke-3 (2 x 45')**

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dibahas tentang sifat-sifat komposisi fungsi.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### **D. Pertemuan Ke-4 (2 x 45')**

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

- Dengan tanya jawab dibahas syarat fiingsi yang dapat dikomposisikan.
- Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

- Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
- Guru memberi tugas rumah.

### **E. Pertemuan Ke-5 (2 x 45')**

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

- Dengan tanya jawab dibahas tentang cara menentukan komponen fungsi komposisi bila aturan komposisi dan komponen lain diketahui.
- Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

- Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
- Guru memberi tugas rumah

**V. ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR**

LKS, Buku Paket Erlangga

**VI. PENILAIAN**

Jenis: tugas dan tes tertulis Bentuk: tes uraian

Mengetahui,  
Kepala SMA 2 BAE KUDUS

**Drs. SUGINO**  
NIP. 19630717 198601 1 002

Kudus, 12 Juli 2011  
Guru Matematika

**AGUS SETIAWAN, S.Pd**  
NIP. 19800423 200312 1 006

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI/2 Program IPS
Pertemuan Ke-	: 6-9
Alokasi Waktu	: 4 X 45 menit
Standar Kompetensi	: 2. Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi.
Kompetensi Dasar	: Menentukan komposisi fungsi dari dua
Indikator	:

Siswa dapat:

- Menentukan syarat agar suatu fungsi mempunyai invers.
- Menentukan aturan fungsi invers dari suatu fungsi.
- Mengidentifikasi sifat fungsi invers.
- Menggambar grafik fungsi invers dari grafik fungsi asalnya

### I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat

1. menentukan syarat agar suatu fungsi mempunyai invers;
2. menentukan aturan fungsi invers dari suatu fungsi;
3. mengidentifikasi sifat fungsi invers;
4. menggambar grafik fungsi invers dari grafik fungsi asalnya.

### II. MATERI PEMBELAJARAN

Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers

### III. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab, diskusi, tugas kelompok dan individual

### IV. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

#### A. Pertemuan Ke-6 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan cara menentukan syarat agar suatu fungsi mempunyai invers.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### B. Pertemuan Ke-7 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan cara menentukan aturan fungsi invers dari suatu fungsi.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### C. Pertemuan Ke-8 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dibahas sifat fungsi invers.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### D. Pertemuan Ke-9 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dibahas bagaimana menggambar grafik fungsi invers dari grafik fungsi asalnya.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

## V. ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR

LKS, Buku Erlangga

## VI. PENILAIAN

Jenis: tugas dan tes tertulis

Bentuk: tes uraian

Mengetahui,  
Kepala SMA 2 BAE KUDUS

**Drs. SUGINO**  
NIP. 19630717 198601 1 002

Kudus, 12 Juli 2011  
Guru Matematika

**AGUS SETIAWAN, S.Pd**  
NIP. 19800423 200312 1 006

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/ 2 Program IPS  
Pertemuan Ke- : 10-13  
Alokasi Waktu : 8 X 45 menit  
Standar Kompetensi : 3. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah.  
Kompetensi Dasar : Menghitung limit fungsi aljabar sederhana di suatu titik  
Indikator :
- Menjelaskan arti limit fungsi di satu titik.
  - Menghitung limit fungsi aljabar di satu titik.
  - Menjelaskan sifat-sifat yang digunakan dalam perhitungan limit.

### I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat

1. menjelaskan arti limit fungsi di satu titik;
2. menghitung limit fungsi aljabar di satu titik;
3. menjelaskan sifat-sifat yang digunakan dalam perhitungan limit.

### II. MATERI PEMBELAJARAN

Limit Fungsi

### III. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab, diskusi, tugas kelompok dan individual

### IV. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

#### A. Pertemuan Ke-10 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
- Menyampaikan kegunaan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (khususnya yang berkaitan dengan kompetensi dasar).

2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan arti limit fungsi di satu titik.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### B. Pertemuan Ke-11 (2x45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.

2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan cara menghitung limit fungsi aljabar di satu titik.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan menghitung limit fungsi aljabar di satu titik dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### C. Pertemuan Ke-12 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.

2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab, dilanjutkan membahas cara menghitung limit fungsi aljabar di satu titik.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan menghitung limit fungsi aljabar di satu titik dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### **D. Pertemuan Ke-13 (2 x 45')**

Pendahuluan:

1. Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.

2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan sifat-sifat yang digunakan dalam perhitungan limit.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### **V. ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR**

LKS, Buku paket erlangga

#### **VI. PENILAIAN**

Jenis: tugas dan tes tertulis

Bentuk: tes uraian

Mengetahui,  
Kepala SMA 2 BAE KUDUS

Kudus, 12 Juli 2011  
Guru Matematika

**Drs. SUGINO**  
NIP. 19630717 198601 1 002

**AGUS SETIAWAN, S.Pd**  
NIP. 19800423 200312 1 006

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI/ 2 Program IPS
Pertemuan Ke-	: 14-17
Alokasi Waktu	: 8 X 45 menit
Standar Kompetensi	: 3. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar	: Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar
Indikator	:
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan arti bentuk tak tentu dari limit fungsi.</li><li>• Menghitung bentuk tak tentu dari limit fungsi aljabar.</li><li>• Menghitung limit fungsi yang mengarah ke konsep turunan.</li></ul>

### I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat:

- menjelaskan arti bentuk tak tentu dari limit fungsi;
- menghitung bentuk tak tentu dari limit fungsi aljabar;
- menghitung limit fungsi yang mengarah ke konsep turunan.

### II. MATERI PEMBELAJARAN

Limit Fungsi

### III. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab, diskusi, tugas kelompok dan individual

### IV. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

#### A. Pertemuan Ke-14 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi: Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

- Dengan tanya jawab dijelaskan arti bentuk tak tentu dari limit fungsi.

Penutup:

- Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
- Guru memberi tugas rumah.

#### B. Pertemuan ke-15 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

Dengan tanya jawab dijelaskan penghitungan limit tak tentu fungsi aljabar.

Penutup:

Membimbing siswa untuk merangkum materi dan memberi tugas rumah.

#### C. Pertemuan Ke-16 (2 x 45')

Pendahuluan:

Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

- Dengan tanya jawab dijelaskan cara menghitung bentuk tak tentu dari limit fungsi aljabar.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### D. Pertemuan Ke-17 (2 x 45')

Pendahuluan:

Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

- Dengan tanya jawab dijelaskan penghitungan limit fungsi yang mengarah ke konsep turunan.

Penutup:

- Membimbing siswa untuk merangkum materi dan memberi tugas rumah.

#### V. ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR

Buku pakety Erlangga, LKS

#### VI. PENILAIAN

Jenis: tugas dan tes tertulis

Bentuk: tes uraian

1. Misalkan  $m$  adalah gradien garis  $g$  yang menyinggung kurva  $y$  di titik  $A$ . Tentukan  $m$  jika diketahui kurva  $y$  dan titik  $A$  sebagai berikut, kemudian berikan gambaran geometrisnya.
  - a.  $y = 1-9x^2$ ;  $A (0,1)$
  - b.  $y = x^2-9$ ;  $A (-3,1)$

Mengetahui,  
Kepala SMA 2 BAE KUDUS

**Drs. SUGINDO**  
NIP. 19630717 198601 1 002

Kudus, 12 Juli 2011  
Guru Matematika

**AGUS SETIAWAN, S.Pd**  
NIP. 19800423 200312 1 006

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI/ 2 Program IPS
Pertemuan Ke-	: 18-23
Alokasi Waktu	: 12 X 45 menit
Standar Kompetensi	: 3. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar	: Menggunakan sifat dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi aljabar.
Indikator	:
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan arti fisis dari turunan di satu titik.</li><li>• Menjelaskan arti geometris dari turunan di satu titik.</li><li>• Menentukan laju perubahan nilai fungsi terhadap variabel bebasnya.</li><li>• Menggunakan aturan turunan untuk menentukan turunan fungsi aljabar.</li><li>• Menentukan persamaan garis singgung pada suatu kurva</li></ul>

### I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat

1. menjelaskan arti fisis dari turunan di satu titik;
2. menjelaskan arti geometris dari turunan di satu titik;
3. menentukan laju perubahan nilai fungsi terhadap variabel bebasnya;
4. menggunakan aturan turunan untuk menentukan turunan fungsi aljabar;
5. menentukan persamaan garis singgung pada suatu kurva.

### II. MATERI PEMBELAJARAN

Turunan

### III. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab, peragaan, diskusi, tugas kelompok dan individual

### IV. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

#### A. Pertemuan Ke-18 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:  
Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan bagaimana menjelaskan arti fisis dari turunan di satu titik.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### B. Pertemuan Ke-19 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dibahas bagaimana menjelaskan arti geometris dari turunan di satu titik.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### C. Pertemuan Ke-20 (2 x 45')

Pendahuluan:

3. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
4. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan cara menentukan laju perubahan nilai fungsi terhadap variabel bebasnya.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### D. Pertemuan Ke-21 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan penggunaan aturan turunan untuk menentukan turunan fungsi aljabar.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### E. Pertemuan Ke-22 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

Secara kelompok siswa membahas soal latihan tentang penggunaan aturan turunan untuk menentukan turunan fungsi aljabar dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### F. Pertemuan Ke-23 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

Dengan tanya jawab dijelaskan cara menentukan persamaan garis singgung pada suatu kurva.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran.
2. Guru memberi tugas rumah.

## V. ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR

LKS, Buku Paket Erlangga

## VI. PENILAIAN

Jenis : tugas dan tes tertulis  
Bentuk : tes uraian

Mengetahui,  
Kepala SMA 2 BAE KUDUS

Kudus, 12 Juli 2011  
Guru Matematika

**Drs. SUGINDO**  
NIP. 19630717 198601 1 002

**AGUS SETIAWAN, S.Pd**  
NIP. 19800423 200312 1 006

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI/ 2 Program IPS
Pertemuan Ke-	: 18-23
Alokasi Waktu	: 12 X 45 menit
Standar Kompetensi	: 3. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar	: Menggunakan sifat dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi aljabar.
Indikator	:

- Menentukan selang di mana suatu fungsi naik atau turun.
- Menentukan titik stasioner suatu fungsi beserta jenis ekstremnya.
- Menentukan titik belok suatu fungsi.
- Menggambarkan grafik fungsi.

### I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat

1. menentukan selang di mana suatu fungsi naik atau turun;
2. menentukan titik stasioner suatu fungsi beserta jenis ekstremnya;
3. menentukan titik belok suatu fungsi;
4. menggambarkan grafik fungsi.

### II. MATERI PEMBELAJARAN

Turunan

### III. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab, peragaan, diskusi, tugas kelompok dan individual

### IV. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

#### A. Pertemuan Ke-24 (2 x 45')

Pendahuluan:

##### 1. Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
- Menyampaikan kegunaan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (khususnya yang berkaitan dengan kompetensi dasar).

##### 2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan bagaimana menentukan selang di mana suatu fungsi naik atau turun.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya. Selama diskusi berlangsung guru memantau kerja siswa dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.
3. Meminta beberapa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan. Guru memandu diskusi dan merumuskan jawaban yang benar.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### B. Pertemuan Ke-25 (2 x 45')

Pendahuluan:

##### 1. Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.

##### 2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dibahas bagaimana menentukan titik stasioner suatu fungsi beserta jenis ekstremnya.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### C. Pertemuan Ke-26 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan cara menentukan titik belok suatu fungsi.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### D. Pertemuan Ke-27 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan cara menggambarkan grafik fungsi.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

## V. ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR

LKS, Buku Paket erlangga

## VI. PENILAIAN

Jenis : tugas dan tes tertulis

Bentuk : tes uraian

Soal :

1. Tentukan selang di mana fungsi berikut naik dan selang di mana fungsi berikut turun:
  - a.  $f(x) = x^2 + 5x - 50$
  - b.  $f(x) = x^2 - 3x^2 - 13x + 15$
2. Diketahui fungsi  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 3x + 10$ . Tentukan
  - a. titik stasionernya
  - b. jenis titik stasioner
  - c. nilai maksimum dan nilai minimum
3. Gambarlah grafik fungsi  $f(x) = x^3 - 3x^2 - 3x + 8$ .

Mengetahui,  
Kepala SMA 2 BAE KUDUS

Kudus, 12 Juli 2011  
Guru Matematika

**Drs. SUGINDO**  
NIP. 19630717 198601 1 002

**AGUS SETIAWAN, S.Pd**  
NIP. 19800423 200312 1 006

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI/ 2 Program IPS
Pertemuan Ke-	: 28-31
Alokasi Waktu	: 12 X 45 menit
Standar Kompetensi	: 3. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar	: Merancang model matematika dari aplikasi turunan
Indikator	:

- Menjelaskan persamaan garis singgung kurva
- Menentukan perhitungan kecepatan dan percepatan
- Menjelaskan kasus maksimum dan minimum dari suatu fungsi
- Menjelaskan contoh kasus maksimum dan minimum dari suatu fungsi dalam keseharian

### I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat

1. menjelaskan karakteristik masalah yang model matematikanya menentukan ekstrem fungsi.
2. menentukan besaran masalah yang dirancang sebagai variabel dalam ekspresi matematikanya.
3. merumuskan fungsi satu variabel yang merupakan model matematika dari masalah.

### II. MATERI PEMBELAJARAN

Turunan

### III. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab, peragaan, diskusi, tugas kelompok dan individual

### IV. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

#### A. Pertemuan Ke-28 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya.

2. Pemberian motivasi

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan persamaan garis singgung kurva.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

#### B. Pertemuan Ke-29 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:

- Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
- Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya

2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dibahas bagaimana perhitungan kecepatan dan percepatan
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### C. Pertemuan Ke-30 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan kasus maksimum dan minimum.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

### D. Pertemuan Ke-31 (2 x 45')

Pendahuluan:

1. Apersepsi:
  - Membahas PR dari pertemuan sebelumnya.
  - Mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya
2. Pemberian motivasi.

Kegiatan Inti:

1. Dengan tanya jawab dijelaskan contoh kasus maksimum dan minimum dari suatu fungsi dalam keseharian.
2. Secara kelompok siswa membahas soal latihan dan mengumpulkan hasilnya.

Penutup:

1. Membimbing siswa untuk merangkum materi yang baru saja dibahas.
2. Guru memberi tugas rumah.

## V. ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR

LKS, Buku Paket Erlangga

## VI. PENILAIAN

Jenis : tugas dan tes tertulis

Bentuk : tes uraian

Soal:

1. Diketahui suatu persegi panjang dengan keliling 200 cm. Tentukan berapa ukuran panjang dan lebarnya agar luasnya maksimum. Tentukan pula luas maksimum yang dimaksud
2. Jumlah dua bilangan adalah 75. Tentukan kedua bilangan tersebut agar hasil perkaliannya maksimum dan hasil perkalian maksimum itu.

Mengetahui,  
Kepala SMA 2 BAE KUDUS

Kudus, 12 Juli 2011  
Guru Matematika

**Drs. SUGINDO**  
NIP. 19630717 198601 1 002

**AGUS SETIAWAN, S.Pd**  
NIP. 19800423 200312 1 006