



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA ISLAM AL-MUNIR  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Kelas/semester : XI/Genap  
Tahun Pelajaran : 2020/2021  
Tema : Turunan  
Subtema : Turunan fungsi Aljabar  
Pembelajaran : Pertama  
Alokasi waktu : 1x pertemuan (10 menit)

### Materi Pokok : Turunan

#### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan penemuan (*inquiry*) siswa dapat menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar.

#### Kompetensi Dasar:

- 3.8. Menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi.  
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar.

#### Indikator:

- 3.4.1 Peserta didik dapat menjelaskan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi..  
4.4.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar.

#### Model Pembelajaran

Model Pembelajaran Inkuiri (Inquiry Learning) merupakan kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan-penemuannya dengan penuh percaya diri

#### Sumber Belajar :

- ✎ Buku Siswa Matematika Kelas XI
- ✎ Buku Guru Matematika Kelas XI

#### Kegiatan Pembelajaran

##### a. Kegiatan Pendahuluan

- ✎ Mengucapkan salam kepada peserta didik.
- ✎ Meminta peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran.
- ✎ Mengecek kehadiran peserta didik.
- ✎ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

##### b. Kegiatan Inti

1. *Merumuskan masalah*  
Siswa diarahkan pada suatu masalah yang berkaitan dengan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi.
2. *Mengamati atau melakukan observasi*  
Siswa mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah berkaitan dengan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi.
3. *Menganalisis*  
Siswa membandingkan data pada masalah yang diberikan oleh guru dengan pemecahan masalah yang telah dilakukan oleh siswa.
4. *Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil*  
Siswa menyajikan atau mempresentasikan hasil pemecahan masalah.

##### c. Kegiatan Penutup

- ✎ Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah pada pembelajaran.
- ✎ Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan pelajaran pada hari itu.
- ✎ Guru memberikan tugas (PR) mengenai materi yang telah dipelajari

#### Penilaian

- ✎ *Penilaian aspek sikap :*  
Kedisiplinan melaksanakan pembelajaran dan mengerjakan tugas
- ✎ *Penilaian aspek pengetahuan :*  
Mengerjakan soal latihan
- ✎ *Penilaian aspek keterampilan :*  
Mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD)

Kepala Sekolah

Ir. Sri Priyatningsih

Bekasi, 28 Desember 2020  
Guru Mata Pelajaran

Yusuf Susanto, S.Pd

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

1. Nama : \_\_\_\_\_  
2. Kelas : \_\_\_\_\_

**Tujuan Kegiatan** : Menentukan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi.  
**Permasalahan** : Bagaimana cara menentukan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi.

**Kegiatan** :

**Sifat-sifat turunan fungsi :**

**1. Turunan  $f(x) = k \rightarrow f'(x) = 0$**

☞ **Contoh:**

Tentukan turunan fungsi berikut :

- a)  $f(x) = 6$  b)  $f'(x) = \dots$  (kerjakan seperti contoh)  
b)  $f(x) = 9$

**Jawab:**

- a)  $f'(x) = 0$  \_\_\_\_\_  
b)  $f'(x) = \dots$  (kerjakan seperti contoh)

**2. Turunan  $f(x) = ax \rightarrow f'(x) = a$**

☞ **Contoh:**

Tentukan turunan fungsi berikut :

- a)  $f(x) = 4x$   
b)  $f(x) = -7x$

**Jawab:**

- a)  $f'(x) = 4$   
b)  $f'(x) = \dots$  (kerjakan seperti contoh)

**3. Turunan  $f(x) = ax^n \rightarrow f'(x) = nax^{n-1}$**

☞ **Contoh:**

Tentukan turunan fungsi berikut :

- a)  $f(x) = 4x^2$  \_\_\_\_\_  
b)  $f(x) = 2x^3$  \_\_\_\_\_

**Jawab:**

- a)  $f'(x) = 2 \cdot 4x^{2-1} = 8x$  \_\_\_\_\_  
b)  $f'(x) = \dots$  (kerjakan seperti contoh) \_\_\_\_\_

**4. Turunan  $f(x) = \text{polinomial} \rightarrow f'(x) = \text{pangkatnya polinomial berkurang 1}$**

☞ **Contoh:**

Tentukan turunan fungsi berikut :

- a)  $f(x) = 4x^3 + 2x^2 + 8x$   
b)  $f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 5x - 6$

**Jawab:**

- a)  $f'(x) = 3 \cdot 4x^{3-1} + 2 \cdot 2x^{2-1} + 8$   
 $= 12x^2 + 4x + 8$

## LATIHAN SOAL

**1. Tentukan turunan fungsi berikut :**

a)  $f(x) = 5$

b)  $f(x) = -2$

c)  $f(x) = 12x$

d)  $f(x) = 8x$

**2. Tentukan turunan fungsi berikut :**

a)  $f(x) = 2x^3 + 5x^2 + 7x$

b)  $f(x) = 7x^5 - 2x^4 + 8x^3 + 4x^2 - 2x + 4$

c)  $f(x) = 9x^4 - 2x^3 + 8x$

d)  $f(x) = x^{3/2} + 2x^{1/2} + 5$

# LAMPIRAN-LAMPIRAN

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p><b>Aspek sikap Spiritual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sikap doa yang benar</li> <li>➤ Memberi salam kepada orang yang lebih tua</li> <li>➤ Mensyukuri anugerah Tuhan</li> </ul> <p><b>Aspek sikap Sosial</b></p> <p>a. Observasi sikap :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menunjukkan kerjasama dan komunikasi dalam kerja kelompok</li> <li>➤ Jujur dalam menjawab permasalahan yang diberikan</li> <li>➤ Disiplin selama proses pembelajaran maupun saat mengumpulkan tugas</li> <li>➤ Menunjukkan sikap toleransi dalam menerema pendapat orang lain</li> <li>➤ Menunjukkan sikap sopan santun dalam mengajukan atau menjawab pertanyaan</li> </ul> <p>b. Penilaian diri</p> <p>c. Penilaian antar peserta didik</p> <p>d. Jurnal</p>	Pengamatan / penskoran	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Selama pembelajaran dan saat diskusi</li> <li>● Setelah kuis dan ulangan harian</li> <li>● Selama pembelajaran dan saat diskusi</li> </ul>
2.	<p><b>Aspek pengetahuan</b></p> <p>a. Tes tertulis dan penugasan berupa (uraian), meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan Daerah Himpunan Penyelesaian (DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (Linear-Kuadrat)</li> <li>2. Menentukan Daerah Himpunan Penyelesaian (DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (Kuadrat-Kuadrat)</li> </ol> <p>b. Tes lisan</p> <p>Pada Kegiatan pembelajaran berlangsung yakni diawal, tengah, dan pada akhir pembelajaran</p>	Penskoran	<p>Setelah selesai membahas materi dan untuk tugas disampaikan pada kegiatan penutup, untuk dikumpulkan di pertemuan berikutnya Penyelesaian soal</p> <p>Diakhir penyampaian materi atau saat presentasi (kemampuan berkomunikasi)</p>
3.	<p><b>Aspek keterampilan</b></p> <p>a. Unjuk Kerja,</p> <p>b. Proyek (tugas-tugas belajar),</p> <p>c. Penilaian portofolio</p>	Pengamatan / Penskoran	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

## A. Analisis Hasil Belajar dan Program Tindak Lanjut

### 1. Pengayaan

Siswa yang sudah tuntas atau sudah mencapai kompetensi yang telah ditentukan diberikan pengayaan atau tindak lanjut (diberi tugas mengerjakan soal yang telah disiapkan guru sesuai dengan KD yang telah dipelajari)

### 2. Remedial

Siswa yang sudah belum tuntas atau belum mencapai kompetensi yang telah ditentukan diberikan remedial berupa tugas/tes. Misalnya siswa diminta mempelajari dan mengerjakan ulang untuk soal ulangan tersebut kemudian diberi soal lainnya yang sejenis

## Penilaian Kompetensi Sikap Melalui Observasi

### Penilaian Sikap Kegiatan Diskusi

Satuan Pendidikan	:	<b>SMA ISLAM AL-MUNIR</b>	
Mata Pelajaran	:	<b>Matematika Wajib</b>	
Kelas/Semester	:	XI / Genap	
Kompetensi Dasar	:	3.8 Menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi.	
		4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar.	
Topik	:	Turunan	
Subtopik	:	Turunan fungsi aljabar	
Indikator Pencapaian Kompetensi	:	3.4.1 Peserta didik dapat menjelaskan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi..	
		4.4.1 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar.	

### RUBRIK LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL

No	RUBRIK SIKAP	Kriteria			
		1	2	3	4
	<b>SPIRITUAL</b>				
1	Sikap doa yang benar				
2	Mengucapkan salam umat beragama				
3	Mensyukuri anugerah Tuhan				
	<b>KERJASAMA/KOLABORASI</b>				
1	Bertanya saat proses penyelesaian masalah				
2	Menjawab pertanyaan saat proses penyelesaian masalah				
3	Bersedia diberi tugas dalam kelompoknya				
4	Kerjasama saat pengumpulan data				
5	Kerjasama saat penarikan kesimpulan				
	<b>DISIPLIN</b>				
1	Sudah siap saat pelajaran akan dimulai				
2	Membawa peralatan yang diperlukan dalam pembelajaran				
3	Tepat waktu dalam mengumpulkan tugas				
4	Mentaati aturan kelas dan aturan guru dalam proses pembelajaran				
5	Datang tepat waktu				
	<b>TOLERANSI</b>				
1	Menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya				
2	Dapat menerima kekurangan orang lain				
3	Tidak mengganggu teman yang berbeda pendapat				
4	Dapat memaafkan orang lain				
5	Terbuka terhadap keyakinan dan gagasan orang lain				
	<b>SOPAN SANTUN</b>				
1	Bersikap dan bertutur kata sopan kepada guru dan teman				
2	Tidak berkata-kata kotor dan kasar				
3	Mengucapkan terima kasih saat menerima bantuan dari teman				
4	Bersikap 3S (salam, senyum, sapa)				
	<b>JUJUR</b>				
1	Tidak mencontek saat mengerjakan kuis/ulangan/ujian				
2	Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain )				
3	Membuat laporan berdasarkan data atau informasi apa adanya				
4	Mengakui kesalahan				

Kriteria	Skor	Predikat
Siswa menunjukkan aktivitas aspek yang dinilai lebih dari 3 kali	4	80 – 100
Siswa menunjukkan aktivitas aspek yang dinilai 2 - 3 kali	3	70 – 79
Siswa menunjukkan aktivitas aspek yang dinilai 1 kali	2	60 – 69
Siswa tidak menunjukkan aktivitas aspek yang dinilai	1	≤ 60

## Penilaian Diri mengenai sikap terhadap mata pelajaran Matematika

Satuan Pendidikan : SMA ISLAM AL-MUNIR  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : XI / 2  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021  
 Waktu Pengamatan : \_\_\_\_\_

Petunjuk penilaian diri:

Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan berilah tanda  pada kolom yang sesuai dengan keadaan dirimu yang sebenarnya!

NO	PERNYATAAN	Kriteria			
		1	2	3	4
1	Terlibat aktif dalam pembelajaran <i>Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel</i>				
2	Saya menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang telah ditentukan				
3	Bekerja sama dalam kegiatan kelompok				
4	Selalu berusaha mencari solusi dari soal-soal yang diberikan oleh guru				
5	Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan <i>Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel</i>				

Kriteria	Skor	Predikat	
Siswa menunjukkan aktivitas aspek yang dinilai lebih dari 3 kali	4	80 – 100	Sangat Baik (SB)
Siswa menunjukkan aktivitas aspek yang dinilai 2 - 3 kali	3	70 – 79	Baik (B)
Siswa menunjukkan aktivitas aspek yang dinilai 1 kali	2	60 – 69	Cukup (C)
Siswa tidak menunjukkan aktivitas aspek yang dinilai	1	≤ 60	Kurang (K)

### REKAPITULASI PENILAIAN DIRI

No	Nama	Rekapitulasi Penilaian Diri					Nilai sikap	Predikat
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
4								
5								