

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : SMA
Kelas/semester : XI-IPA /Genap
Materi pokok : Turunan fungsi aljabar
Pembelajaran ke : 2
Alokasi waktu : 10 menit
Pengampu mapel : Matematika
Nama pengampu : Wulyo

Kompetensi Dasar :

3.1. Menjelaskan sifat-sifat Fungsi Turunan dan Menentukan Turunan Fungsi Aljabar.

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi siswa dan penjelasan guru, siswa dapat menentukan turunan fungsi aljabar dengan menggunakan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dengan benar.

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Apersepsi (2 menit)
 - Guru menyapa siswa dengan salam
 - Siswa dan guru berdoa Bersama
 - Guru menanyakan keadaan Kesehatan siswa.
 - Guru mengapsen siswa
2. **Kegiatan Inti (6 menit)**
 - Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan dan mengingat kembali rumus dasar turunan fungsi aljabar yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.
 - Guru memberi penjelasan dan penguatan sifat-sifat turunan fungsi aljabar.
 - Guru menjelaskan cara menentukan turunan fungsi aljabar.
 - Siswa diberi kesempatan berdiskusi secara berkelompok untuk menentukan fungsi aljabar.

3. Kegiatan Penutup (2 menit)

- Siswa dan guru memberi kesimpulan materi yang telah dipelajari.
- Guru menugaskan kepada siswa secara kolaborasi dalam menentukan turunan fungsi aljabar untuk dikerjakan diluar jam pelajaran.
- Guru memberi motivasi kepada siswa untuk tekun belajar dan beribadah.
- Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan do'a.

C. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian sikap(disiplin waktu dalam pembelajaran, tanggung jawab dalam tugas, santun komunikasi dalam pembelajaran).
2. Penilaian Pengetahuan(Pemahaman dan penerapan proses menentukan turunan fungsi aljabar melalui forum diskusi dan mandiri siswa).
3. Penilaian Keterampilan (Penguasaan keterampilan komunikasi dalam diskusi, penggunaan konsep dalam menentukan turunan fungsi aljabar dan penyusunantugas dalam bentuk portofolio.

Rubrik penilaian Terlampir.

Penilaian :

a. Sikap

- **Penilaian Observasi**

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No.	Nama Siswa	Sikap spiritual				Sikap sosial				Skor	Nilai	Kode
		1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Suroto	3	2	3	3	2	3	2	3	21	87,5	B
2												
3												
4												
...											

Keterangan :

Skor Penilaian : Kurang : 1 , Cukup : 2 , Baik : 3

Sikap Spiritual		Sikap sepiritual	
1	Berdoa setiap kegiatan	1	Jujur
2	Toleran	2	Disiplin
3	Bersyukur	3	Santun

Catatan :

1. Nilai = jumlah skor yang diperoleh dibagi jumlah skor maksimal dikali 100

2. Kode nilai / predikat :

90,00 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

81,00 – 89,00 = Baik (B)

61,00 – 80,00 = Cukup (C)

00,00 – 60,00 = Kurang (K)

b. Pengetahuan

No	Nama Siswa	Pemahaman Konsep	Penguasaan Materi	Jumlah skor	Nilai
		(Skor mak = 5)	(Skor mak =20)		

c. Keterampilan

No	Nama Siswa	Skor			Jumlah skor	Nilai
		1	2	3		

Keterangan :

1. Komunikasi diskusi
2. Penggunaan konsep materi
3. Penyusunan tugas portofolio

Penilaian skor :

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup
- 3 = Baik

Mengetahui,
Kepala.....

.....

Surabaya,
Guru Pengampu,
Mata Pelajaran Matematika,

Wulyo

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Materi : Turunan Fungsi Aljabar

Sub Materi : - Sifat-sifat Turunan fungsi aljabar
- Menentukan Turunan fungsi aljabar

Ringkasan Materi :

Pada kesempatan ini akan kami berikan cara menentukan turunan fungsi aljabar secara detail. Turunan fungsi aljabar merupakan pembahasan lebih jauh dari limit fungsi. Dengan kata lain turunan fungsi merupakan fungsi tertentu dimana nilai fungsi di setiap titik ditentukan dengan limit selisih fungsi.

Secara umum dijelaskan sebagai berikut:

Jika dipunyai fungsi $f(x)$ dan turunan $f'(x)$, kedua fungsi tersebut mempunyai hubungan :

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

Jika dipunyai fungsi $f(x)$ fungsi aljabar diperoleh dasar turunan sebagai berikut :

1. $f(x) = k$, dengan k adalah konstanta maka $f'(x) = 0$
2. $f(x) = x^n$, maka $f'(x) = nx^{n-1}$
3. $f(x) = ax^n$, maka $f'(x) = anx^{n-1}$

Sifat-sifat turunan fungsi aljabar :

Jika diketahui k suatu konstanta, $u = u(x)$, $v = v(x)$ dan masing-masing mempunyai turunan $u'(x)$ dan $v'(x)$, maka berlaku:

1. $f(x) = u + v$, , maka $f'(x) = u' + v'$
2. $f(x) = u - v$, maka $f'(x) = u' - v'$
3. $f(x) = u \cdot v$, maka $f'(x) = u'v + uv'$
5. $f(x) = \frac{u}{v}$, maka $f'(x) = \frac{u'v - uv'v^2}{v^2}$

Mari berlatih :

Tentukan turunan fungsi-fungsi berikut dari :

- a. $f(x) = (x^2 + 3x) + (5x^3 + 1)$
- b. $f(x) = (3x^2 + 2x^2) + (4x^3 - 3x)$
- c. $f(x) = (2x + 3) + (x^2 + x)$
- d. $f(x) = \frac{2x+1}{3x+2}$