

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 2 BANTAN
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : XI/ Genap
Materi Pokok : Turunan Fungsi Aljabar
Alokasi Waktu : 2x45 Menit

Kompetensi Dasar:

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

Indikator:

- 3.8.1. Menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi.
- 4.8.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar.

Tujuan Pembelajaran:

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan penemuan (inquiry) peserta didik dapat:

1. Peserta didik dapat menentukan Turunan Fungsi menggunakan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar.

Metode Pembelajaran : Diskusi online, Tanya jawab online dan penugasan secara online

Media/Alat: Google Classroom, WA, Google Form, Jaringan internet, Laptop, HP (Android)

Bahan : Bahan ajar dan LKPD

Sumber : buku pelajaran matematika K13 dan internet

Kegiatan Pembelajaran:

1. Kegiatan Pendahuluan
 - a. Mengucapkan salam kepada peserta didik.
 - b. Meminta peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.

Mengetahui
Kepala sekolah

- c. Guru menyampaikan apersepsi, tujuan dan manfaat pembelajaran yang ingin dicapai.

2. Kegiatan Inti

- a. Merumuskan masalah. Peserta didik diarahkan pada suatu masalah yang berkaitan dengan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi didalam LKPD yang diberikan melalui WA maupun google classroom.
- b. Mengamati atau melakukan observasi. Peserta didik mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah berkaitan dengan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi dengan bimbingan guru.
- c. Menganalisis. Peserta didik membandingkan data pada masalah yang diberikan oleh guru dengan pemecahan masalah yang telah dilakukannya dan menganalisis tentang langkah-langkah penyelesaian soal turunan fungsi aljabar.
- d. Mengkomunikasikan. peserta didik menyajikan atau mempresentasikan hasil pemecahan masalah soal turunan fungsi aljabar.

3. Kegiatan Penutup

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan pelajaran pada hari itu.
- b. Guru memberikan tugas (PR) mengenai materi yang telah dipelajari

Penilaian

1. Penilaian aspek sikap: Kedisiplinan melaksanakan pembelajaran dan mengerjakan tugas
2. Penilaian aspek pengetahuan: Mengerjakan soal latihan
3. Penilaian aspek keterampilan: Mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD)

Sukamaju, 28 Desember 2020
Guru Mata Pelajaran

ISKANDAR, S.Pd, M.Pd
Nip. 196910171994121002

DEVIA GUSTIARI, S.Pd
Nip. 199208092015032003

Lampiran 1 Instrumen Penilaian Sikap

Satuan pendidikan : SMAN 2 BANTAN
Tahun pelajaran : 2020/2021
Kelas/Semester : XI / Semester 2
Mata Pelajaran : Matematika - Umum

No	Waktu	Nama	Kejadian/ Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Lampiran 2 Instrumen Penilaian Pengetahuan

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : XI/2
Kompetensi dasar : 3.8 Menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi atau sifat-sifat turunan fungsi

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN TERTULIS

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No. Soal	Ranah Kognitif
3.8 Menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi atau sifat-sifat turunan fungsi	3.8.1 Menentukan turunan fungsi aljabar dengan menggunakan sifat-sifat turunan fungsi aljabar	1. Menentukan turunan fungsi aljabar dengan menggunakan sifat-sifat turunan fungsi aljabar	1	C2

INSTRUMEN TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : XI/2
Kompetensi dasar : 3.8 Menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi atau sifat-sifat turunan fungsi

Selesaikanlah soal-soal berikut dengan baik dan benar!

1. $f(x) = 4x^5 - x^4 + 3x^3 + 5x^2 - 4x - 6$

PEDOMAN PENSKORAN

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	$f(x) = 4x^5 - x^4 + 3x^3 + 5x^2 - 4x - 6$ $f'(x) = 4.5x^{5-1} - 1.4x^{4-1} + 3.3x^{3-1} + 5.2x^{2-1} - 4.1x^{1-1} - 6.0$ $f''(x) = 20x^4 - 4x^3 + 9x^2 + 10x - 4$	10
Skor maksimum		10

Lampiran 3 Instrumen Penilaian Keterampilan

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : XI / 2
Kompetensi dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar
Materi : Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar

KISI-KISI PENILAIAN KETERAMPILAN

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No. Soal	Ranah Kognitif
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar	4.8.1 Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar	Siswa mampu Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar	1	C4

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Contoh

Sebuah kembang api diluncurkan ke udara. Ketinggian kembang api $h = f(t)$ (dalam meter) pada t sekon dimodelkan dengan $f(t) = 10t^2 + 100t + 4$.

Tentukan kecepatan luncur kembang api saat $t = 5$ sekon.

Pedoman Penskoran

No	Kunci Jawaban
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui ketinggian kembang api saat t sekon adalah: $f(t) = 10t^2 + 100t + 4$</p> <p>Kecepatan luncur kembang api diperoleh turunan pertama dari fungsi ketinggian (posisi) kembang api sebagai berikut. $f'(t) = 20t + 100$ $\Leftrightarrow f'(5) = 20(5) + 100 = 200$</p>

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama	Aspek yang dinilai					
		Memodelkan masalah	Menggunakan strategi/konsep	Menyelesaikan perhitungan	Kesimpulan hasil pemecahan	Skor	Nilai
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
....							

$$NA = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Aspek	Skor	Uraian
Memodelkan Masalah	4	Memodelkan seluruh masalah dengan tepat dan benar
	3	Memodelkan sebagian besar masalah dengan baik dan benar
	2	Memodelkan sebagian masalah dengan baik dan benar
	1	memodelkan sebagian kecil masalah dengan baik dan benar
Menggunakan strategi/konsep	4	Menggunakan seluruh strategi/konsep dengan benar
	3	Menggunakan sebagian besar strategi/konsep dengan benar
	2	Menggunakan sebagian strategi/konsep dengan benar
	1	Menggunakan sebagian kecil strategi/konsep dengan benar
Menyelesaikan Perhitungan	4	Menyelesaikan seluruh perhitungan dengan benar
	3	Menyelesaikan sebagian besar perhitungan dengan benar
	2	Menyelesaikan sebagian perhitungan dengan benar
	1	Menyelesaikan sebagian kecil perhitungan dengan benar
Kesimpulan hasil pemecahan	4	Kesimpulan tepat dan benar
	3	Kesimpulan sebagian besar tepat dan benar
	2	Kesimpulan sebagian tepat dan benar
	1	Kesimpulan sebagian kecil tepat dan benar