

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA NEGERI 1 AIRMADIDI
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas/Semester : XI / (Genap)
 Topik : Turunan Fungsi Aljabar
 Sub Topik : Menjelaskan sifat-sifat turunan dan menentukan turunan fungsi aljabar
 Pembelajaran ke : 2
 Alokasi Waktu : 1 x 10 menit



Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat turunan dan menentukan turunan fungsi aljabar dengan rasa ingin tahu, disiplin, teliti dan bertanggung jawab.

Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik,
 Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Presentasi dan penugasan,
 Model : *Problem Based Learning*

Alat/Bahan/Sumber

Media : LKPD, Lembar Penilaian, Slide Presentasi (PPT)
 Alat : White Board, Spidol, Laptop, Proyektor
 Sumber Belajar : Buku Pegangan Guru Dan siswa, kemendikbut. 2018

Kegiatan Pembelajaran

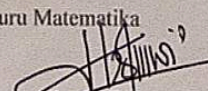
Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	
Pendahuluan (2 menit)	1. Guru dan Peserta didik saling memberi salam, berdoa dan menyanyikan lagu nasional 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel) 3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan 4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran	
Kegiatan Inti	Kegiatan Literasi Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskan kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Sifat-sifat dan menentukan turunan fungsi aljabar</i>	
	Critical Thinking Peserta didik mengerjakan LKPD dan mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami pada <i>sifat-sifat dan menentukan turunan fungsi aljabar</i> (melalui LKPD)	
	Collaboration Peserta didik berdiskusi kelompok tentang <i>sifat-sifat dan menentukan turunan fungsi aljabar</i> untuk mengumpulkan informasi, untuk mempersiapkan presentasi.	
	Communication Peserta didik mengemukakan pendapat atas yang dilakukan setelah mengerjakan LKPD kemudian ditanggapi kembali oleh peserta lainnya	
	Creativity Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang sifat – sifat dan menentukan turunan fungsi aljabar serta peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.	
	Penutup	1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar 2. Guru memberikan penugasan 3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

PENILAIAN

Penilaian Sikap : Kedisiplinan melaksanakan pembelajaran dan mengerjakan tugas;
 Penilaian Pengetahuan : Mengerjakan soal latihan;
 Penilaian Keterampilan : Mengerjakan lembar Kerja peserta didik (LKPD)

Airmadidi, 5 Januari 2022

Guru Matematika


 Happy Intan Prutiwi, S.Pd
 NPNp. 20172199306021



Chery E. Mathewy, SPd, M.Pd
 NIP. 19660828 198401 2 001

• LKPD Pertemuan KE - 2

• Sifat-sifat Turunan Fungsi Aljabar

• Kelas XI / Semester Genap

• Nama :

• Kelompok :

• Kelas :

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 :

- 3.8.1 Menjelaskan sifat-sifat turunan fungsi.
3.8.2 Menentukan turunan fungsi aljabar

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat turunan dan menentukan turunan fungsi aljabar dengan rasa ingin tahu, disiplin, teliti dan bertanggung jawab.

Permasalahan : Bagaimana cara menentukan definisi dan sifat-sifat turunan fungsi aljabar

Petunjuk Belajar :

- Persiapkan dan bukalah buku referensi kalian mulai pada definisi turunan fungsi aljabar
- Lembar kerja ini akan membantu kalian memahami materi
- Ikutilah instruksi – instruksi yang terdapat pada lembar kerja ini yang akan memberikan kemudahan bagi kalian untuk memahami sifat-sifat dan menentukan turunan fungsi aljabar.
- Gunakanlah forum diskusi bersama teman kelompokmu untuk membantu dalam memahami materi dalam pembelajaran ini.
- Setelah melakukan diskusi, persiapkan untuk dipresentasikan di depan kelas !

INFORMASI PENDUKUNG

Untuk menentukan turunan fungsi aljabar dapat digunakan sifat-sifat sebagai berikut :

- Jika $f(x) = c$ dimana c adalah konstanta, maka $f'(x) = 0$
- Jika $f(x) = cx$, maka $f'(x) = c$
- Jika $f(x) = x^n$, maka $f'(x) = nx^{n-1}$
- Jika $f(x) = cx^n$, maka $f'(x) = cnx^{n-1}$
- Jika $f(x) = u(x) \pm v(x)$, maka $f'(x) = u'(x) \pm v'(x)$
- Jika $f(x) = u(x) \cdot v(x)$, maka $f'(x) = u'(x) \cdot v(x) + v'(x) \cdot u(x)$
- Jika $f(x) = \frac{u(x)}{v(x)}$, maka $f'(x) = \frac{u'(x) \cdot v(x) - v'(x) \cdot u(x)}{(v(x))^2}$
- Jika $f(x) = u(x)^n$, maka $f'(x) = n(u(x))^{n-1} \cdot u'(x)$

DISKUSIKAN

1. Tentukan turunan fungsi dari $f(x) = 7x$

Jawab :

Dapat menggunakan sifat ke-2, yaitu jika $f(x) = cx$, maka, $f'(x) = c$

Jadi $f(x) = 7x$

$f'(x) = \dots$

2. Tentukan turunan fungsi dari $f(x) = 4$

Jawab :

Untuk dapat menyelesaikan soal di atas dapat menggunakan sifat ke (...), yaitu

Jadi $f(x) = 4$

$f'(x) = \dots$

3. Tentukan turunan fungsi dari $f(x) = 6x^5$

Jawab :

Untuk dapat menyelesaikan soal di atas dapat menggunakan sifat ke (...), yaitu

Jadi $f(x) = 6x^5$

$f'(x) = \dots$

4. Tentukan turunan fungsi dari $f(x) = (3x^2 + 2)(2x + 5)$

Jawab :

Untuk dapat menyelesaikan soal di atas dapat menggunakan sifat ke (...), yaitu

Mencari masing-masing turunan dengan memisalkan

$u(x) = (3x^2 + 2)$ dan $v(x) = (2x + 5)$, sehingga

$f'(x) = (\dots)(\dots) + (\dots)(\dots)$

$f'(x) = (\dots)$

$f'(x) = (\dots)$

Jadi $f(x) = (3x^2 + 2)(2x + 5)$

$f'(x) = \dots$

5. Tentukan turunan fungsi dari $f(x) = \frac{x^2-2}{x+4}$

Jawab :

Untuk dapat menyelesaikan soal di atas dapat menggunakan sifat ke (...), yaitu

Mencari masing-masing turunan dengan memisalkan

$u(x) = (x^2 - 2)$ dan $v(x) = (x + 4)$, sehingga

$f'(x) = \frac{(\dots)(\dots) - (\dots)(\dots)}{(\dots)^2}$

$f'(x) = \frac{(\dots)}{(\dots)^2}$

$f'(x) = \frac{(\dots)}{(\dots)(\dots)}$

$f'(x) = \frac{(\dots)}{(\dots)}$

$f'(x) = \frac{(\dots)}{(\dots)}$

Jadi $f(x) = \frac{x^2-2}{x+4}$

$f'(x) = \dots$

KERJAKAN

Setelah memahami materi tentang sifat-sifat turunan fungsi aljabar dan menentukan turunan fungsi aljabar, kerjakanlah soal-soal di bawah ini secara individu !

1. Tentukan turunan fungsi dari $f(x) = -3x^2$
2. Tentukan turunan fungsi dari $f(x) = 4x^3 - 3x^2 + 8x - 5$
3. Carilah turunan $f'(x)$ untuk $f(x) = (2x - 1)(x + 4)$
4. Carilah turunan $f'(x)$ untuk $f(x) = (x^2 - 1)(x + 4)$
5. Turunan dari fungsi $f(x) = \frac{3-2x}{1-4x}$ adalah ...

PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Materi Pokok : Turunan Fungsi Aljabar

A. TEKNIK PENILAIAN

1. Sikap

Penilaian Observasi

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

No	Nama Siswa XI MIPA 3	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		IT	T	TJ	DS			
1	Adelyn Rumensar							
2	Atwiyah Suratnoyo							
3	Ariellya Sayow							
4	Ayunda Sutrisno							
5	Brandon Wagiu							
6	Christalia Mangundap							
7	Cristania Mangundap							
8	David Paruntu							
9	Ento Weenas							
10	Fabio Murjani							
11	Flora Aurilia							
12	Gracia Wagiu							
13	Immanuel Palendeng							
14	Injilio Oroh							
15	Ivana Sondakh							
16	Karen Rambli							
17	Kharis Dalimba							
18	Marcho Deyong							
19	Marioh Runtuakahu							
20	Matthew Kelung							
21	Nadia Mokodongan							
22	Natalie Rumbayan							
23	Nurzanah Aswad							
24	Prasasti Disera							
25	Reva Wajongkere							
26	Ritzy Jire Bukamo							
27	Riva Rumuat							
28	Rysardo Runtuwene							
29	Sisilia Singarlaki							
30	Suriani Awuy							
31	Van Papong							
32	Venike Tamasole							
33	Yessa Karamoy							
34	Yohanis Rotty							

Keterangan :

- IT : Ingin Tahu
- T : Teliti

- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	100	75	50	25
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $400 : 4 = 100$				
		Sangat Baik (SB)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
4	Kode nilai / predikat :	75,01 – 100,00	50,01 – 75,00	25,01 – 50,00	00,00 – 25,00
5	Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai				



SMA Negeri 1 AIRMADIDI

Cherly E. Matiguns, SPd, M.Pd
NIP. 196608291089012001

Airmadidi, 5 Januari 2022

Guru Matematika

Happy Intan Pratiwi, S.Pd
NIP. 20172199306021

2. Pengetahuan
 ✓ Penugasan
 Tugas individu / Tugas Rumah
 a. Peserta didik menjawab soal latihan yang diberikan oleh guru
 b. Peserta didik membawa tugas mereka pada pertemuan selanjutnya untuk di diskusikan dan dibahas bersama

3. Keterampilan

a. Penilaian Unjuk Kerja Kelompok

instrumen penilaian ini dapat dilakukan ketika siswa mengerjakan lembar peserta didik (LKPD)

No	Nama Siswa XI MIPA 3	Aspek Keterampilan yang Dinilai			Jumlah Skor	Skor	Kode Nilai
		Praktek	Proyek	Portofolio			
1	Adeliya Rumensar						
2	Alwiyah Suratinoyo						
3	Ariellya Sayow						
4	Ayunda Sutrisno						
5	Brandon Wagiu						
6	Christalia Mangundap						
7	Cristania Mangundap						
8	David Paruntu						
9	Enro Weenas						
10	Fabio Murjani						
11	Flora Aurilia						
12	Gracia Wagiu						
13	Immanuel Palendeng						
14	Injilio Oroh						
15	Ivana Sondakh						
16	Karen Rambani						
17	Kharis Dalimba						
18	Marcho Deyong						
19	Marioh Runtukahu						
20	Matthew Kelung						
21	Nadia Mokodongan						
22	Natalie Rumbayan						
23	Nurzanah Aswad						
24	Prasasti Disera						
25	Reva Wajongkere						
26	Ritzy Jire Bukamo						
27	Riva Rumuat						
28	Rysardo Runtuwene						
29	Sisilia Singarlaki						
30	Suriani Awuy						
31	Van Papong						
32	Venike Tamasole						
33	Yessa Karamoy						
34	Yohanis Rotty						

Keterangan :

• Praktek

• Proyek

• Portofolio

Catatan :

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek Keterampilan dinilai dengan kriteria:	100	75	50	25
2	Skor maksimal = jumlah keterampilan yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 3 = 300$				
3	Skor keterampilan = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $300 : 3 = 100$				
		Sangat Baik (SB)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
4	Kode nilai / predikat :	75,01 – 100,00	50,01 – 75,00	25,01 – 50,00	00,00 – 25,00
5	Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek keterampilan yang ingin dinilai				



Cherly E. Mathewus, SPd, M.Pd
 NIP. 19660820199012001

Airmadidi, 5 Januari 2022

Guru Matematika

Happy Intan Pratiwi, S.Pd
 NPNP. 20172199306021