

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Giri	Kelas/Semester : XI/Genap	KD : 3.10 dan 4.10
Mata Pelajaran : Matematika Wajib	Alokasi Waktu : 2 JP	Pertemuan ke : 16
Materi : Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar		

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat mendeskripsikan integral tak tentu fungsi aljabar dengan baik.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Media : ➤ Youtube, dengan link : https://www.youtube.com/watch?v=1gG1Md4EV3U	Sumber Belajar : ➤ Sukino. 2016. Matematika untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta : Erlangga ➤ Suparmin. 2017. Modulku Matematika Umum XI Semester 1. Surakarta : Mediatama ➤ LKPD
Alat/Bahan : ➤ Papan Tulis, spidol, pena, pensil, penghapus, dan kertas	

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> Guru membuka kelas daring dengan memberi salam dan menginstruksikan kepada peserta didik untuk berdoa. Guru mengecek kehadiran peserta didik. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang dibicarakan, garis besar cakupan materi, serta langkah pembelajaran, termasuk pembagian kelompok. Guru melakukan apersepsi dengan cara mengaitkan materi terdahulu (konsep turunan) 	
KEGIATAN INTI	<i>Stimulation</i>	Guru menginstruksikan peserta didik mengamati video di youtube (https://www.youtube.com/watch?v=1gG1Md4EV3U) tentang integral fungsi aljabar.
	<i>Problem Statement</i>	Guru mengajukan pertanyaan pancingan yang mengarah ke konsep integral fungsi aljabar.
	<i>Data Collection</i>	Peserta didik mengumpulkan informasi terkait konsep-konsep yang akan digunakan untuk mendeskripsikan integral fungsi aljabar.
	<i>Data Processing</i>	Guru menginstruksikan kepada peserta didik secara berkelompok untuk mendiskusikan permasalahan yang sudah disediakan di LKPD, kemudian menyajikan hasilnya sebagai bahan presentasi.
	<i>Verification</i>	Guru menginstruksikan masing-masing kelompok menampilkan hasil diskusi untuk dipresentasikan setiap perwakilan kelompok. Kelompok lain menanggapi.
<i>Generalization</i>	Berdasarkan arahan dan bimbingan guru, peserta didik mendeskripsikan integral fungsi aljabar. Guru memberikan penegasan secara klasikal.	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar yang telah dilakukan. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk mengerjakan tugas terstruktur. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dipertemuan selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan berdoa. 	

C. PENILAIAN

Sikap : Lembar observasi	Pengetahuan : Penugasan tertulis	Ketrampilan : Diskusi
--------------------------	----------------------------------	-----------------------

Banyuwangi, 5 Mei 2021

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Giri

Guru Mata Pelajaran

H. MUJIB, S.Pd., M.M.
NIP 19660710 198901 1 002

ARIYAN PRADANA, S.Pd
NIP. -

Lampiran 1

Instrumen Penilaian Sikap

JURNAL OBSERVASI SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi : Integral Fungsi Aljabar
Kelas/Semester : XI MIPA 1/Genap
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Waktu Pengamatan : Pertemuan ke-16

No	Nama Peserta Didik	Skor Penilaian Sikap					Skor Total
		Tanggung Jawab	Disiplin	Berpikir Kritis	Kreatif	Komunikatif	
1	Abrar Suryo Buwono						
2	Agil Pradibta Yuniansyah						
3	Agung Anugerah Rizky Syahputra						
4	Aidhella Syafitri						
5	Aisha Alvina Choirin						
6	Akmal Nizamuddin Firdaus						
7	Anggrainisa Badzlina						
8	Arin Nahda Zhafira						
9	Aulia Ananta Widodo						
10	Aulia Yumna Salsabila Sukarno P						
11	Ayu Kuscahyaningtyas						
12	Caesar Yusro Athilla						
13	Daniel Adhie Saputra						
14	Farell Gymnastiar Ramadhan						
15	Fidelia Natalie Lourdes						
16	Florensia Margareta Irawan						
17	Hikmayati Nurul Balqis Hanafi						
18	Jessica Aurellia Wahyu Dhinata						
19	Lira Nabilla						
20	Liveta Khaylila Rahma						
21	Maysika Putri Tirtarum S						
22	Mohammad Ade Irawan						
23	Muhammad Farhan Aditya Putera						
24	Naufal Safril Pradana						
25	Niken Dwindi Putri						
26	Nindhya Ocvitha Rammadhani						
27	Odelia Valda Ichwan						
28	Prisca Patrisia						
29	Rakha Bavatio Satria Nayotama						
30	Rangga Aditya Kusuma						
31	Rayhan Hakim Pangastiting Nalar						
32	Sananda Firdaus Al Kindi						
33	Sayidatul Sakina Faradila Rahma						
34	Venus Artha Ramadhanni						
35	Yasinta Novia Ramadhani						

Keterangan:

- Tanggung Jawab : Selalu mengikuti instruksi guru dengan penuh tanggung jawab.
Disiplin : Ketepatan waktu saat mengikuti kegiatan pembelajaran.
Berpikir kritis : Menjawab pertanyaan jika diberi kesempatan.
Kreatif : Tidak malu bertanya saat diskusi.
Komunikatif : Selalu menyampaikan ke guru jika mengalami permasalahan dalam pembelajaran.

Skor 1 : Kurang Baik

Skor 2 : Cukup Baik

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat Baik

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Giri

Banyuwangi, 5 Mei 2021
Guru Mata Pelajaran

H. MUJIB, S.Pd., M.M.

NIP. 19660710 198901 1 002

ARIYAN PRADANA, S.Pd

NIP. –

LKPD 1

Kelompok :

Hari / Tanggal :

Diskusikan LKPD berikut dengan teman sebangkumu. !



Masih
ingat gak?

MATERI TURUNAN

$$F(x) = 3 \text{ maka } f'(x) = \dots$$

$$F(x) = x^3 \text{ maka } f'(x) = \dots$$

$$F(x) = x^n \text{ maka } f'(x) = \dots$$

$$F(x) = 5x^4 + 5 \text{ maka } f'(x) = \dots$$

$$F(x) = ax^n \text{ maka } f'(x) = \dots$$

MATERI INTEGRAL

$$F'(x) = 0 \text{ maka } F(x) = \dots$$

$$F'(x) = 3 \text{ maka } F(x) = \dots$$

$$F'(x) = x^2 \text{ maka } F(x) = \dots$$

$$F'(x) = 5x^4 + 3 \text{ maka } F(x) = \dots$$

$$F'(x) = ax^n \text{ maka } F(x) = \dots$$

KESIMPULAN

Jika $\frac{df}{dx}$ atau $f'(x)$ disimbolkan untuk turunan

Maka $F(x) = \int f'(x) dx$ disimbolkan untuk integral.

Maka $\int x^n dx = \dots$ dan $\int ax^n dx = \dots$

LKPD 2

Kelompok :

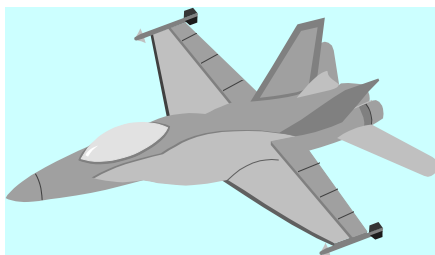
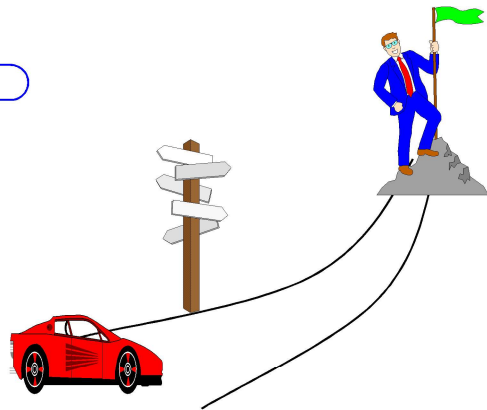
Hari / tanggal :

Nama :

Diskusikan LKPD ini dengan dalam kelompok anda ! (1 kelompok = 5 orang)

Soal 1

Jalan menuju puncak memiliki kemiringan $4x - 3$. Tentukan ketinggian pada jarak 100 meter dari posisi awal sebelum jalan mendaki?



Kecepatan sebuah pesawat terbang dalam meter/detik dituliskan dengan $v(t) = -t^2 + 64t + 40$. Tentukan ketinggian pesawat setelah 30 detik dari keberangkatan ?

Soal 2

Suhu pada hari tertentu yang diukur pada bandara sebuah kota adalah berubah setiap waktu dengan laju $T'(t) = 0,15 t^2 - t$ dengan t diukur dalam jam. Jika suhu pada jam 6 pagi adalah 24°C . berapakah suhu

Perubahan suhu



Soal 3



INSTRUMEN PENUGASAN TERTULIS

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi : Integral Fungsi Aljabar
Kelas/Semester : XI MIPA 1/Genap
Tahun Pelajaran : 2020/2021



AYO BERLATIH !!!

Setelah kalian memahami uraian singkat materi dan contoh di atas, maka: Tentukan integral dari fungsi-fungsi berikut :

1. $\int 70 \, dx$
2. $\int x^{15} \, dx$
3. $\int (3x^{-4} + 2x - 7) \, dx$
4. $\int 3x^{-4}\sqrt{x^5} \, dx$
5. $\int \sqrt{5x} \, dx$
6. $\int 3x^{-4}\sqrt{x^5} \, dx$
7. $\int (x + 3)^2 \, dx$
8. $\int \frac{7x - x^3}{\sqrt{x}} \, dx$
9. $\int \frac{2 - 4x - x^3}{x^3\sqrt{x}} \, dx$
10. $\int \frac{-5x^{-3} - 8\sqrt{x}}{2x\sqrt{x}} \, dx$

Lampiran 3

Instrumen Penilaian Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi : Integral Fungsi Aljabar
Kelas/Semester : XI MIPA 1/Genap
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Waktu Pengamatan : Pertemuan ke-16

No	Nama Peserta Didik	Skor Penilaian Keterampilan			
		1	2	3	4
1	Abrar Suryo Buwono				
2	Agil Pradibta Yuniansyah				
3	Agung Anugerah Rizky Syahputra				
4	Aidhella Syafitri				
5	Aisha Alvina Choirin				
6	Akmal Nizamuddin Firdaus				
7	Anggrainisa Badzlina				
8	Arin Nahda Zhafira				
9	Aulia Ananta Widodo				
10	Aulia Yumna Salsabila Sukarno P				
11	Ayu Kuscahyaningtyas				
12	Caesar Yusro Athilla				
13	Daniel Adhie Saputra				
14	Farell Gymnastiar Ramadhan				
15	Fidelia Natalie Lourdes				
16	Florensia Margareta Irawan				
17	Hikmayati Nurul Balqis Hanafi				
18	Jessica Aurellia Wahyu Dhinata				
19	Lira Nabilla				
20	Liveta Khaylila Rahma				
21	Maysika Putri Tirtarum S				
22	Mohammad Ade Irawan				
23	Muhammad Farhan Aditya Putera				
24	Naufal Safril Pradana				
25	Niken Dwinda Putri				
26	Nindhya Ocvitha Rammadhani				
27	Odelia Valda Ichwan				
28	Prisca Patrisca				
29	Rakha Bavatio Satria Nayotama				
30	Rangga Aditya Kusuma				
31	Rayhan Hakim Pangastiting Nalar				
32	Sananda Firdaus Al Kindi				
33	Sayidatul Sakina Faradila Rahma				
34	Venus Artha Ramadhanni				
35	Yasinta Novia Ramadhani				

Indikator terampil dilihat dari keaktifan peserta didik dalam *teams-forum diskusi*.

1. Skor 1 : Kurang terampil *jika* sama sekali tidak aktif dalam diskusi.
2. Skor 2 : Cukup terampil *jika* sesekali aktif dalam diskusi. Hanya aktif bila diberi pancingan oleh guru.
3. Skor 3 : Terampil *jika* menunjukkan sesekali aktif dalam diskusi, tanpa harus diberi pancingan oleh guru.
4. Skor 4 : Sangat terampil *jika* sering aktif dalam diskusi, tanpa harus diberi pancingan oleh guru.

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Giri

Banyuwangi, 5 Mei 2021
Guru Mata Pelajaran

H. MUJIB, S.Pd., M.M.
NIP. 19660710 198901 1 002

ARIYAN PRADANA, S.Pd
NIP. -