

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Fatuleu
 Kelas / Semester : XI/I
 Tema : Integral
 Sub Tema : Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar
 Pembelajaran ke : 1
 Alokasi waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Inkuiri, peserta didik dapat :

1. Memahami konsep atau rumus integral tak tentu fungsi aljabar
2. Menentukan integral tak tentu fungsi aljabar

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PENDAHULUAN		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan menyapa peserta didik • Berdoa sebelum memulai pembelajaran • Guru mengecek kehadiran peserta didik • Guru memberikan motivasi terkait manfaat belajar integral dalam kehidupan sehari-hari • Guru menjelaskan tujuan yang ingin dicapai dari pembelajaran
KEGIATAN INTI	Kegiatan Literasi	<p><i>Stimulation (Memberi Stimulus)</i></p> <p>Guru memandu peserta didik untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskan kembali rumus yang diberikan guru dan yang ada di LKPD. Mereka diberi Rumus dan contoh soal terkait materi <i>Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar</i></p>
	Critical Thinking	<p><i>Problem Statement (Mengidentifikasi Masalah)</i></p> <p>Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi dan bertanya sebanyak mungkin hal yang belum dipahami baik rumus maupun contoh soal yang diberikan atau bertanya tentang bentuk lain yang berkaitan dengan materi <i>Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar</i> pada LKPD</p>
	Collaboration	<p><i>Data Colleting (Mengumpulkan Data)</i></p> <p>Peserta didik secara kelompok mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai soal-soal terkait materi <i>Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar</i> yang terdapat pada LKPD.</p>
	Communication	<p><i>Verification (Memferifikasi)</i></p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan</p>
	Creativity	<p><i>Generalization (Menyimpulkan)</i></p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi <i>Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar</i>.</p>

PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan memberikan tugas • Berdoa
----------------	--

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Penilaian Sikap : Pengamatan (Observasi)
- Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- Penilaian Keterampilan : Kinerja/Observasi diskusi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Fatuleu,Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Drs. Ambrosius Pan, M.Pd
NIP. 19650707 199703 1 003

Aurelius Usa Naing, S.Si, MM
NIP. 19821220 200903 1 007

Lampiran 1 :

• **Penilaian Sikap : Observasi**

Kelas : XI
Tanggal Pengamatan : ...Juli 2021
Materi : Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar

No	NAMA SISWA	Aspek Perilaku Yang Dinilai						NILAI
		Kerja Keras	Rasa Ingin Tahu	Disiplin	Jujur	Tanggung Jawab	Komunikatif	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

Petunjuk pengisian:

Skor maksimum tiap aspek = 4

Kriteria penilaian:

Rentang jumlah skor:

28 – 32 Nilai : A (amat baik)

20 – 27 Nilai : B (baik)

12 – 19 Nilai : C (cukup)

0 – 11 Nilai : K (kurang)

Lampiran 2 :

• **Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis Uraian**

1. Tentukan hasil dari :

a. $\int 3 dx$

b. $\int x^3 dx$

c. $\int 5x^4 dx$

d. $\int (6x^2 + 2x) dx$

Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan:

No	Soal	Jawaban	Skor
1	$\int 3 dx$		5
2	$\int x^3 dx$		5
3	$\int 5x^4 dx$		5
4	$\int (6x^2 + 2x) dx$		10

Nilai yang diperoleh : $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{25} \times 100$

Lampiran 3:

• **Penilaian Keterampilan : Kinerja/Observasi Diskusi**

Penskoran Penilaian :

No	Aspek Yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian Materi				
2	Kesesuaian Respon dengan Pertanyaan				
3	Kesesuaian Penggunaan Tata Bahasa				
4	Pelafalan				

Rubrik Penilaian :

No	Indikator	Rubrik	Skor
1	Keseuaian Materi	Materi yang dipresentasikan lengkap dan sesuai	4
		Materi yang disampaikan sesuai tetapi tidak lengkap	3
		Materi yang diprestasikan tidak sesuai	2
		Tidak menyampaikan materi	1
2	Kesesuaian Respon dengan Pertanyaan	Sesuai dan jawaban benar	4
		Sesuai namun jawaban belum benar	3
		Tidak sesuai dan jawaban salah	2
		Tidak menjawab	1
3	Kesesuaian Penggunaan Tata Bahasa	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	4
		Menggunakan bahasa yang baik namun belum benar	3
		Menggunakan bahasa campuran	2
		Tidak menjelaskan	1
4	Pelafalan	Dapat didengar dengan baik dan jelas	4
		Dapat didengar tetapi kurang jelas	3
		Dapat didengar tetapi tidak jelas	2
		Tidak dapat didengar	1

Lampiran 4:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Fatuleu
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XI/I
Tahun Pelajaran : 2021/2022

Tujuan Pembelajaran :

Peserta didik dapat :

1. Memahami konsep atau rumus integral tak tentu fungsi aljabar
2. Menentukan integral tak tentu fungsi aljabar

A. Rumus Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar

Misalkan a konstanta real sembarang, $f(x)$ dan $g(x)$ masing-masing merupakan fungsi integran yang dapat ditentukan fungsi integral umumnya, maka :

1. $\int dx = x + C$
2. $\int a dx = ax + C$
3. $\int \{f(x) + g(x)\}dx = \int f(x)dx + \int g(x)dx$
4. $\int \{f(x) - g(x)\}dx = \int f(x)dx - \int g(x)dx$
5. $\int x^n dx = \frac{1}{n+1}x^{n+1} + C$, dengan n bilangan rasional dan $n \neq -1$
6. $\int ax^n dx = \frac{a}{n+1}x^{n+1} + C$, dengan n bilangan rasional dan $n \neq -1$

B. Menentukan hasil integral tak tentu fungsi aljabar

Tentukan hasil integral berikut ini :

1. $\int 3x^2 dx$
2. $\int (4x^3 + 6x)dx$

Jawab:

$$\begin{aligned} 1. \int 3x^2 dx &= \frac{3}{2+1}x^{2+1} + C \text{ (Rumus nomor 6)} \\ &= \frac{3}{3}x^3 + C \\ &= x^3 + C \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2. \int (4x^3 + 6x) dx &= \int 4x^3 dx + \int 6x dx \text{ (Rumus nomor 3)} \\
&= \frac{4}{3+1} x^{3+1} + C_1 + \frac{6}{1+1} x^{1+1} + C_2 \text{ (Rumus nomor 6)} \\
&= \frac{4}{4} x^4 + C_1 + \frac{6}{2} x^2 + C_2 \\
&= x^4 + C_1 + 3x^2 + C_2 \\
&= x^4 + 3x^2 + C
\end{aligned}$$



Tentukan hasil pengintegralan berikut :

$$1. \int x^7 dx$$

Penyelesaian :

$$2. \int 4x^{\frac{2}{3}} dx$$

Penyelesaian :

3. $\int (5x^3 + 3x^2 - 4x + 6)dx$

Penyelesaian :

4. $\int (x + 3)^2 dx$

Penyelesaian :

5. $\int \frac{5x-3}{\sqrt{x}} dx$

Penyelesaian :