

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAN 12 Bandung
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XI / 2
Tema : Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar
Sub Tema : Mendiskripsikan Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan pembelajaran Discovery peserta didik dapat mendeskripsikan integral tak tentu fungsi aljabar dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral tak tentu fungsi aljabar dengan sikap bekerjasama dan teliti

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">- Guru memberi salam dan menyapa peserta didik- Ketua kelas memimpin doa untuk memulai pelajaran- Guru mengecek kehadiran peserta didik, dan mengkondisikan peserta didik untuk memulai pelajaran- Menyampaikan apersepsi tentang limit, turunan dan integral- Menyampaikan motivasi pentingnya belajar integral- Guru menjelaskan tujuan yang ingin dicapai dari pembelajaran.	10

Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Tahap 1 : Stimulation (Stimulasi/ pemberian rangsangan)</p> <p>Pada tahap ini peserta didik diberi rangsangan dengan pertanyaan bagaimana cara menghitung luas daun? Kegiatan ini pernah dilakukan pada saat SD ketika menghitung luas bangun dengan membuat kotak-kotak terlebih dahulu.</p> <p>Selanjutnya guru memberikan <i>pertanyaan</i>: “bagaimana cara menghitung luas daun tersebut berdasarkan pengalaman kamu sebelumnya,?” (<i>tahap mengamati dan Menanya</i>)</p> <p>Tahap 2: Problem statement (pernyataan/ identifikasi masalah)</p> <p>Setelah dilakukan stimulasi guru meminta peserta didik secara berkelompok mencoba berbagai permasalahan yang bervariasi sehingga menguatkan stimulasi di atas. Misalkan peserta didik diminta mengerjakan soal berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gambarlah grafik $f(x) = \frac{1}{2}x$ pada $0 \leq x \leq 8$. Bagilah daerah segitiga tersebut menjadi 4 bagian yang sama dan kemudian hitung jumlah luas semuanya. 2. Gambarlah grafik $f(x) = \frac{1}{2}x$ pada $0 \leq x \leq 8$. Bagilah daerah segitiga tersebut menjadi 8 bagian yang sama dan kemudian hitung jumlah luas semuanya. 3. Gambarlah grafik $f(x) = \frac{1}{2}x$ pada $0 \leq x \leq 8$. Bagilah daerah segitiga tersebut menjadi 16 bagian yang sama dan kemudian hitung jumlah luas semuanya. <p>Tahap 3 : Data collection (pengumpulan data).</p> <p>Dari permasalahan tersebut guru mengarahkan dan memberi kesempatan secara berkelompok untuk mencermati jumlah luas yang terbentuk jika banyaknya persegi panjang semakin banyak dengan mengerjakan lembar kerja yang sudah</p>	<p>10</p> <p>30</p> <p>20</p>

Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>disediakan.. Harapannya adalah peserta didik menyimpulkan sendiri bahwa luas daerah dibawah kurva akan mendekati jumlah sebenarnya jika jumlah persegi panjang menuju tak hingga.</p> <p>Tahap 4 : Data processing (pengolahan data)</p> <p>Berdasarkan data yang diperoleh, peserta didik dipersilahkan untuk mencari hubungan dengan materi sebelumnya yang relevan, sehingga peserta didik dapat menjawab permasalahan yang dikemukakan guru di awal (<i>tahap mengumpulkan informasi</i>)</p>	10
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru melakukan umpan balik untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran dapat dipahami oleh peserta didik - Bersama peserta didik menarik kesimpulan materi yang diajarkan - Bersama peserta didik melakukan refleksi manfaat belajar materi ini dihubungkan dalam kehidupan nyata - Guru memberikan tugas kelompok untuk mempersiapkan dan menyajikan hasil yang diperoleh tadi dalam bentuk grafik dan tabel - Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya, yakni presentasi kelompok 	10

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Instrumen Penilaian Pengetahuan

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XI/2
Tema : Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar
Sub Tema : Mendiskripsikan Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar

Indikator Pencapaian Kompetensi : peserta didik dapat menggunakan pendekatan luas daerah persegi panjang untuk menemukan hubungan antara luas persegi panjang dengan integral tak tentu fungsi aljabar

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Teknik Penilaian	Butir Soal
3.5 Memahami konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dengan menggunakan fungsi-fungsi sederhana non-negatif	Peserta didik menentukan jumlah Riemann dari fungsi yang diberikan	Tes Tertulis	Diberikan fungsi $f(x) = -2x + 4$ pada interval $1 \leq x \leq 5$ a. Gambarkan grafiknya b. Bagilah menjadi 8 bagian c. Hitung jumlah semua luasnya d. Nyatakan dalam jumlah Riemann

Instrumen Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI/2
Tema	: Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar
Sub Tema	: Mendiskripsikan Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar
Indikator Pencapaian Kompetensi	: peserta didik dapat menjelaskan manfaat pendekatan luas daerah persegi panjang untuk memperoleh rumus Integral Tak Tentu fungsi aljabar

Petunjuk :

Berilah Skor yang sesuai dengan hasil pekerjaan peserta didik :

Skor 4 : Kategori sangat baik

Skor 3 : Kategori Baik

Skor 2 : Kategori Cukup

Skor 1 : Kategori kurang

Tabel Instrumen penilaian Keterampilan :

NO	Aspek dan diskriptor	SKOR (1 - 4)
1	Tata Bahasa a. Menggunakan bahasa Indonesia dengan baik dan benar b. Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	
2	Proses Penguraian Intehral Riemann a. Dapat membuat grafik dengan tepat b. Dapat menentukan jumlah dengan benar c. Dapat membuktikan Integral Riemann	
3	Penyajian a. Jenis huruf mudah dibaca b. Ukuran huruf sesuai c. Paper disajikan dengan rapih	

c. Bagilah daerah segitiga tersebut menjadi 16 bagian yang sama dan kemudian hitung jumlah luas semuanya

2. Hitunglah luas daerah segitiga tersebut berdasarkan pengetahuan kamu sebelumnya.

