

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Ar-Ridlwani Trenggalek
Kelas/Semester : X / Genap
Materi Pokok : Aturan Sinus
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 kali pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan metode diskusi disertai tanya jawab secara klasikal peserta didik dapat mencirikan aturan sinus dengan tepat
2. Dengan berdiskusi secara berkelompok peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual aturan sinus dengan tepat

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks Metode <i>Discovery Learning</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none">- Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan doa menurut agama dan keyakinan masing-masing- Guru mengecek kesiapan diri peserta didik dengan mengecek kehadiran- Guru memberikan <i>icebreaking</i> dengan memberikan soal perkalian dan diminta menjawab secara cepat untuk memfokuskan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran- Guru menginformasikan tujuan pembelajaran- Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi aturan sinus dengan permasalahan kehidupan sehari-hari	15 menit
Inti	Fase 1 : Pemberian rangsangan	<ul style="list-style-type: none">- Peserta didik memperhatikan penjelasan guru terkait materi prasyarat dari aturan sinus yaitu konsep pythagoras dan nilai perbandingan trigonometri di sudut-sudut istimewa- Peserta didik memperhatikan penjelasan guru terkait gambar-gambar segitiga dimana untuk	60 menit

	<p>Fase 2: Mengidentifikasi masalah</p> <p>Fase 3 : Pengumpulan data</p> <p>Fase 4 : Pembuktian hasil karya</p> <p>Fase 5 : Menarik simpulan</p>	<p>mencari sisi lain dari segitiga atau sudut yang ada di segitiga menggunakan aturan sinus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama guru mengadakan tanya jawab terkait ciri-ciri segitiga yang menggunakan aturan sinus - Peserta didik dinilai keaktifan tanya jawab oleh dimana setiap peserta didik yang tanya atau menanggapi diberikan skor tambahan oleh guru - Peserta didik memperhatikan pembagian kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 3-4 anggota dan nama-nama anggota kelompok di bacakan oleh guru - Peserta didik diminta guru untuk duduk secara berkelompok untuk mendiskusikan permasalahan yang ada di LKPD - Peserta didik menerima LKPD yang diberikan guru - Peserta didik diberikan waktu oleh guru sekitar 20 menit untuk mendiskusikan permasalahan aturan sinus di dalam LKPD - Selama kegiatan berkelompok, guru menilai kegiatan diskusi dengan memperhatikan indikator penilaian diskusi kelompok - Salah satu kelompok dipilih guru untuk menjelaskan hasil LKPD di depan kelas dan kemudian diadakan diskusi kelas membahas permasalahan yang ada di LKPD - Peserta didik bersama guru menyimpulkan solusi setiap permasalahan yang ada di dalam LKPD terkait aturan sinus 	
<p>Penutup</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan hasil belajar pada hari ini - Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti 	<p>15 menit</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan latihan soal terkait aturan sinus untuk menilai hasil belajar - Guru memberikan tindak lanjut untuk peserta didik belajar dan berlatih di rumah - Guru mengajak semua peserta didik untuk berdo'a menurut agaman dan keyakinan masing-masing 	
--	--	--	--

C. Penilaian Pembelajaran

Instrumen dan Teknik Penilaian

- Teknik : Non tes dan tes
- Bentuk :
 - a. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis berupa uraian
 - b. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja
 - c. Penilaian Sikap : Berupa jurnal penilaian sikap

Trenggalek, 2 Januari 2022

Guru Matematika

Mengetahui

Kepala SMK Ar Ridlwan Trenggalek

Farikotul Chasanah, S.Ag, M.M

Rahma Kumala Widayati, S.Pd

LAMPIRAN

1. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATERI ATURAN SINUS

Nama Anggota Kelompok : 1
2
3
4

Kelas :

Kompetensi Dasar : 3.12 Menerapkan aturan sinus dan kosinus
4.12 Menyelesaikan masalah kontekstual dengan aturan sinus dan kosinus

Masalah

Rahma dan Nur berdiri di suatu pantai dengan terpisah jarak 12 km antara keduanya. Garis pantai yang melalui mereka berupa garis lurus. Keduanya dapat melihat kapal laut yang sama dari tempat mereka berdiri. Misalkan sudut antara tempat Rahma berdiri dengan kapal laut yang merupakan garis lurus adalah 30° . Sementara itu, sudut antara tempat Nur berdiri dengan kapal laut yang merupakan garis lurus adalah 45° . Jika jarak kapal laut dengan tempat Nur berdiri adalah $a\sqrt{b}$ km, dengan $a\sqrt{b}$ adalah bentuk akar paling sederhana, maka tentukan nilai $b - a!$

Penyelesaian

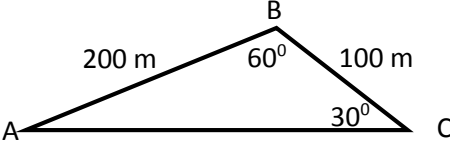
2. Lembar Penilaian Pengetahuan

Tes Tertulis : Uraian

Kisi-Kisi Soal

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Tahap Berpikir	Jenis Soal	Soal
3.12 Menerapkan aturan sinus dan kosinus	3.12.1 Mencirikan aturan sinus	Aturan Sinus dan Cosinus	<p>Melalui kegiatan mandiri, peserta didik dapat menentukan sisi lain dari segitiga dengan aturan sinus</p> <p>Melalui kegiatan mandiri, peserta didik dapat menentukan sisi lain dari segitiga dengan aturan sinus dalam masalah kehidupan sehari-hari</p>	C2	Uraian	<p>1. Diketahui ΔABC dengan $\angle A = 105^\circ$, $\angle B = 30^\circ$, dan panjang sisi $c = 8$ cm. Tentukan besar $\angle C$ dan panjang sisi b!</p> <p>2. Pada saat survei sebidang rawa-rawa berbentuk segitiga dan ada titik A, B dan C, Seorang pensurvei berjalan sejauh 200 meter dari titik A ke B, kemudian berjalan berputar 30° ke arah titik C sejauh 100 meter. Selanjutnya berputar 60° ke arah titik A. Hitunglah jarak dari titik A ke C!</p>

Penilaian Pengetahuan

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	1. Diketahui ΔABC dengan $\angle A = 105^\circ$, $\angle B = 30^\circ$, dan panjang sisi c 8 cm. Tentukan besar $\angle C$ dan panjang sisi b !	<p>Jumlah sudut pada sebuah segitiga adalah 180°, maka $\angle C = 180^\circ - 105^\circ - 30^\circ = 45^\circ$</p> <p>Untuk mencari panjang sisi b gunakan aturan sinus</p> $\frac{a}{\sin\alpha} = \frac{b}{\sin\beta} = \frac{c}{\sin\gamma}$ $\frac{b}{\sin 30^\circ} = \frac{8}{\sin 45^\circ}$ $\frac{b}{1/2} = \frac{8}{\sqrt{2}/2}$ $\frac{\sqrt{2}}{2} b = 4$ $b = \frac{8}{\sqrt{2}} \text{ atau } b = 4\sqrt{2}$ <p>Maka panjang sisi b adalah $4\sqrt{2}$ cm</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
Skor Maksimum			30
2	2. Pada saat survei sebidang rawa-rawa berbentuk segitiga dan ada titik A, B dan C, Seorang pensurvei berjalan sejauh 200 meter dari titik A ke B, kemudian berjalan berputar 60° ke arah titik C sejauh 100 meter. Selanjutnya	<p>Gambar rawa-rawa yang disurvei sebagai berikut.</p>  <p>Untuk mencari panjang sisi AC gunakan aturan sinus</p> $\frac{AC}{\sin B} = \frac{AB}{\sin C} = \frac{BC}{\sin A}$	<p>10</p> <p>5</p>

berputar 30° ke arah titik A. Hitunglah jarak dari titik A ke C!	$\frac{AC}{\sin 60^\circ} = \frac{200}{\sin 30}$	5
	$\frac{AC}{\frac{1}{2}\sqrt{3}} = \frac{200}{\frac{1}{2}}$	5
	$\frac{1}{2}AC = 100\sqrt{3}$	5
	$AC = 200\sqrt{3}$	5
	Maka panjang sisi AC adalah $200\sqrt{3}$ cm	
Skor Maksimum		40

NILAI = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$

3. Lembar Penilaian Keterampilan

Penilaian Keterampilan dilakukan saat peserta didik melaksanakan diskusi

Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Kemampuan menyampaikan				Volume suara			
		BS	B	C	PB	BS	B	C	PB
1									
2									
3									
...									
dst									

Kriteria Penilaian Keterampilan

No	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
		4	3	2	1
1	Kemampuan menyampaikan	Siswa menyampaikan seluruh hasil diskusi dengan lancar	Sebagian besar hasil diskusi disampaikan dengan lancar	Sebagian kecil hasil diskusi disampaikan dengan lancar	Belum mampu menyampaikan
2	Volume suara	Terdengar sampai seluruh ruang kelas	Terdengar sampai setengah ruang kelas	Terdengar hanya bagian depan ruang kelas	Suara sangat pelan atau tidak terdengar

4. Lembar Penilaian Sikap

Penilaian Sikap Berupa Jurnal Penilaian sikap sosial dan spiritual

Mata Pelajaran :

Program Keahlian :

Kelas/Semester :

TahunPelajaran :

No	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap
1				
2				
3				
4				
5				
...				
dst				