

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 1 Sugihwaras  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : X / genap  
Materi Pokok : Aturan sinus  
Alokasi waktu : 2 x 45 menit  
Pertemuan ke : 2

## A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran *discovery learning* dengan memiliki sikap kreatif, responsif, kerjasama yang baik dan komunikatif peserta didik dapat menjelaskan aturan sinus dan mampu menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan aturan sinus

## KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menjelaskan aturan sinus dan cosinus	3.9.1. Menemukan (mengidentifikasi) konsep aturan sinus 3.9.2. Menentukan unsur - unsur segitiga dengan menggunakan konsep aturan sinus
4.9.Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan cosinus	4.9.1. Menggunakan konsep aturan sinus dalam menyelesaikan masalah

## B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pembelajaran dimulai dengan salam dilanjutkan do'a</li><li>- Guru mengecek kehadiran siswa</li><li>- Guru memberikan gambaran pentingnya memahami aturan sinus dan memberi gambaran tentang penggunaan aturan sinus dalam kehidupan sehari - hari</li><li>- Guru mengingatkan kembali tentang perbandingan trigonometri pada segitiga siku - siku</li><li>- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai</li></ul>	10 menit
<b>Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang siswa</li><li>- Guru mengarahkan siswa agar berdiskusi dengan kelompoknya untuk mencermati masalah 4.11 pada buku siswa hal 185</li><li>- Guru memberi penjelasan bahwa dengan garis tinggi segitiga, dapat diperoleh hubungan perbandingan sudut</li><li>- Perwakilan siswa membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang sudah disiapkan guru</li></ul>	70 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa melakukan diskusi dan tanya jawab dengan didampingi guru sebagai fasilitator untuk membantu memberikan gambaran mengenai konsep aturan sinus</li> <li>- Siswa diarahkan mengerjakan contoh 4.15 dari Buku Paket tanpa melihat penyelesaian yang telah disediakan</li> <li>- Memberikan kesempatan bertanya pada siswa jika ada permasalahan yang belum difahami</li> <li>- Meminta perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok yang lain memberi tanggapan (guru memandu pelaksanaan diskusi dan merumuskan jawaban yang benar )</li> <li>- Guru mengarahkan siswa pada kesimpulan mengenai penerapan dan menyelesaikan permasalahan</li> <li>- Guru memberikan beberapa soal untuk dikerjakan siswa dan dikumpulkan sebagai penilaian tugas individu</li> <li>- Guru memberi nilai (individu dan kelompok) dan penghargaan untuk kelompok terbaik</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bersama siswa, guru menyimpulkan tentang aturan sinus</li> <li>- Merefleksi materi yang sudah diperoleh siswa, melalui lembar kertas yang sudah dibagikan setiap kelompok dan ditempelkan pada papan tempel ( <i>Gallery Works</i>) didepan kelas.</li> <li>- Pembelajaran diakhiri dengan pemberian tugas kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya, yaitu tentang aturan cosines</li> </ul>	10 menit

### C. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian: tes tertulis, pengamatan (observasi), unjuk kerja
2. Pembelajaran Remedial :
  - Pembelajaran remedial dapat dilaksanakan setelah diadakan penilaian bagi peserta didik yang mendapat nilai di bawah 75.
  - Strategi pembelajaran remedial dilaksanakan dengan penugasan dan tutor sebaya berdasarkan indikator pembelajaran yang belum dicapai oleh masing-masing peserta didik.
3. Pengayaan :

Peserta didik yang mendapat nilai diatas 75 diberikan tugas membahas soal tentang aturan sinus dari soal Olimpiade Matematika berupa soal-soal Higher Ordered Thinking Skills (HOTS)
4. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menemukan konsep aturan sinus</li> <li>- Menentukan unsur - unsur segitiga dengan menggunakan aturan sinus</li> </ul>	Tes tertulis, tes lisan, penugasan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
2	<b>Ketrampilan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terampil menggunakan konsep aturan sinus dalam menyelesaikan masalah</li> </ul>	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu atau kelompok dan saat diskusi

3	<b>Sikap</b> 1. Terlibat aktif dalam kelompok 2. Kemampuan bekerja sama dalam kelompok 3. Toleran dalam proses pemecahan masalah yang berbeda	Pengamatan	

Kepala SMAN 1 Sugihwaras

Sugihwaras, 16 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran,

**Dr. MOKHAMAD SAMSU, M.PdI**  
NIP. 197207211998021001

**ABDUL HARIS RAFIQI, S.Si**  
NIP. 197507162001121005

## LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

Kelompok : .....

Nama Siswa :

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

6. ....

**Petunjuk**

1. Diskusikan LAS ini di dalam kelompokmu sesuai arahan dalam lembar aktivitas siswa dan mengisi titik-titik pada LAS ini.
2. Dalam melaksanakan kegiatan ini ikuti dan laksanakan instruksi yang diberikan oleh guru.
3. Kuasai materi prasyarat yaitu tentang perbandingan trigonometri pada segitiga siku - siku.

Perhatikan gambar segitiga berikut:

Diberikan segitiga ABC, CD salah satu garis tingginya  
Perhatikan  $\Delta ADC$

$$\sin A = \frac{CD}{b} \Rightarrow CD = \dots\dots \dots\dots(1)$$

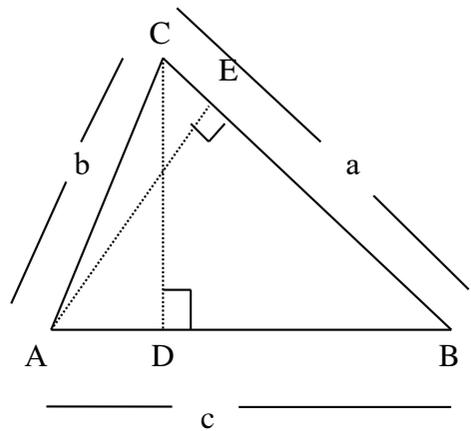
Perhatikan  $\Delta BDC$

$$\sin B = \frac{CD}{a} \Rightarrow CD = \dots\dots \dots\dots(2)$$

Dari persamaan (1) dan (2) diperoleh

$$\frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

Dengan cara yang sama carilah untuk garis tinggi AE !



Lampiran 2 :

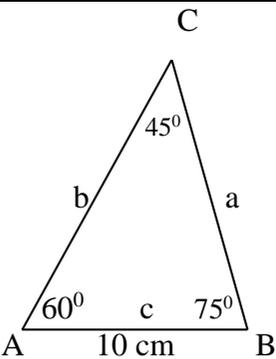
**INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR**

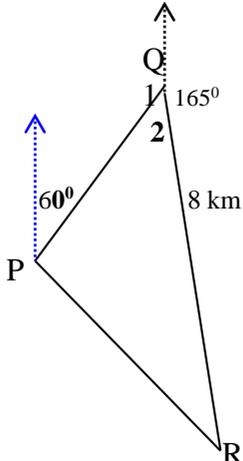
Nama Siswa	:.....
Kelas	:.....

**Kerjakan soal berikut secara individu secara mandiri dan dilakukan dengan jujur**

1. Suatu segitiga ABC, diketahui  $\angle A = 60^\circ$ , panjang sisi AB = 10 cm dan  $\angle B = 75^\circ$   
Tentukan panjang sisi AC!
2. Dua kapal Q dan R berjarak 8 km. Kapal Q letaknya pada arah  $060^\circ$  dari P. Kapal R terletak pada arah  $120^\circ$  dari P dan  $165^\circ$  dari Q. Hitung jarak kapal P dari kapal Q

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN**

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	 <p> <math>\angle C = 180^\circ - (60 + 75)^\circ</math>  <math>= 45^\circ</math>  <math>\frac{a}{\sin A} = \frac{c}{\sin C}</math>  <math>\frac{a}{\sin 60^\circ} = \frac{10}{\sin 45^\circ}</math>  <math>\frac{a}{\frac{1}{2}\sqrt{3}} = \frac{10}{\frac{1}{2}\sqrt{2}}</math>  <math>a = \frac{5\sqrt{3}}{\frac{1}{2}\sqrt{2}}</math>  <math>= \frac{10\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}</math>  <math>= \frac{10\sqrt{6}}{2}</math>  <math>= 5\sqrt{6}</math>  <b>Maka panjang AC adalah <math>5\sqrt{6}</math> cm</b> </p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	<b>Jumlah skor</b>	<b>10</b>

2	 <p> <math>\angle QPR = 120^\circ - 60^\circ</math>  <math>= 60^\circ</math>  <math>\angle Q_1 = 120^\circ</math>  <math>\angle Q_2 = 360^\circ - (120 + 165)^\circ</math>  <math>= 75^\circ</math>  <math>\angle R = 45^\circ</math>            Dalam segitiga PQR  <math>\frac{PQ}{\sin R} = \frac{QR}{\sin P}</math>  <math>\frac{PQ}{\sin 45^\circ} = \frac{8}{\sin 60^\circ}</math>  <math>\frac{PQ}{\frac{1}{2}\sqrt{2}} = \frac{8}{\frac{1}{2}\sqrt{3}}</math>  <math>PQ = \frac{8\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}</math>  <math>PQ = \frac{8\sqrt{6}}{3}</math>  <b>Maka Jarak kapal P dari kapal Q adalah <math>\frac{8\sqrt{6}}{3} km</math></b> </p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<b>Jumlah skor</b>		<b>10</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran3 :

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aturan sinus.

Kategori Penilaian:

1. **Kurang terampil**, jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang berkaitan aturan sinus
2. **Terampil**, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus
3. **Sangat terampil**, jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus

Nama Sekolah : SMAN 1 Sugihwaras

Kelas / Semester : X / Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika Umum

Waktu : 2 x 45 menit

Materi : Aturan Sinus

NO	NAMA SISWA	KETERAMPILAN			JUMLAH
		MENERAPKAN KONSEP/PRINSIP DAN STRATEGI PEMECAHAN MASALAH			
		KT	T	ST	
1					
2					
3					
dst					

Skor maksimal 10

**Keterangan:**

KT : Kurang terampil (skor 6)

T : Terampil (skor 75)

ST : Sangat terampil (skor 10)

$$\text{Nilai Keterampilan} = \frac{\text{Jumlahskorperolehan}}{\text{Skormaksimum}} \times 100$$

Lampiran 4:

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

Nama Sekolah : SMAN 1 Sugihwaras                      Kelas / Semester : X / Ganjil  
Mata Pelajaran : Matematika Umum                      Waktu : 2 x 45 menit  
Materi : Aturan Sinus                      Pertemuan ke- : 2

No	Nama	Sikap ( Afektif)								
		Aktif dalam Kelompok			Kemampuan Bekerja sama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5.										
.										
.										
dst										

**Keerangan:**

KB : Kurang Baik  
B : Baik  
SB : Sangat Baik