

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 1 Parung
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester/TP : X/2 / 2020-2021
Alokasi Waktu : 1x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran Inquiry Learning, peserta didik dapat mendeskripsikan aturan sinus dan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan aturan sinus dengan penuh tanggung jawab, toleransi dan bekerja sama dan kejujuran.

B. Kegiatan pembelajaran

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik
- b. Guru meminta Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memastikan peserta didik secara fisik dan psikis siap memulai kegiatan pembelajaran
- d. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami aturan sinus dan memberikan gambaran tentang penggunaan aturan sinus dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- f. Guru mengingatkan kembali pada perbandingan trigonometri

2. Kegiatan Inti

- a. Guru memberikan stimulus kepada peserta didik untuk mengingat kembali rumus perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, dan memberikan beberapa permasalahan dalam segitiga sembarang.
- b. Peserta didik berdiskusi dengan menggambar segitiga ABC sembarang dan menarik garis tinggi dari titik A tegak lurus alas BC di titik D.
- c. Peserta didik mengumpulkan data berupa unsur-unsur yang diketahui dalam segitiga ABC sembarang tersebut menjadi dua segitiga ABD siku-siku di titik D dan segitiga ACD siku-siku di titik D.
- d. Dengan langkah yang sama dengan menarik garis tinggi dari titik C ke sisi AB dititik E sehingga menghasilkan dua segitiga, AEC dan BEC siku-siku di E
- e. Peserta didik bersama-sama mengolah data-data yang sudah diketahui
- f. Peserta didik menyampaikan hasil diskusinya dengan salah satu kelompok presentasi ke depan
- g. Peserta didik dapat menentukan konsep aturan sinus dengan bimbingan guru

- h. Untuk mengukur pemahaman peserta didik, guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah pada pembelajaran yang telah dilakukan peserta didik dibawah arahan guru dengan memberikan beberapa pertanyaan

3. Kegiatan Penutup

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan pelajaran hari ini.
- b. Guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- c. Guru memberikan tugas (PR) mengenai materi yang telah dipelajari

C. Penilaian Pembelajaran

Penilaian dan asesmen

Penilaian Sikap

Pengambilan Nilai	Yang diukur	Indikator	Instrumen
	Kedisiplinan dan tanggungjawab	Kehadiran selama KBM ketertiban penyelesaian tugas	Daftar hadir dan daftar nilai
	Keaktifan dan motivasi belajar	Keaktifan selama KBM baik di forum maupun secara personal ke guru	Daftar ceklis keaktifan
	Kerjasama dan kepemimpinan	Kerjasama dalam kelompok	Daftar ceklis pekerjaan kelompok

Penilaian Pengetahuan

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Tagihan	Instrumen
3,9 Menerapkan aturan sinus	3.9.1 Menghitung panjang salah satu sisi dalam segitiga dengan aturan sinus 3.9.2 Menentukan besar salah satu sudut segitiga dengan menggunakan aturan Sinus	Individu	Tes tertulis bentuk Uraian

Penilaian Keterampilan

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Tagihan	Instrumen
4.9 Menyelesaikan permasalahan kontekstual yg erkaitan dengan aturan Sinus	4.9.1 Memprediksi jarak benda ke benda lain pada masalh kontekstual	Individu	Tes tertulis bentuk uraian Jurnal Pengamatan

	menggunakan aturan sinus		

LAMPIRAN – LAMPIRAN

1. PENILAIAN PENGETAHUAN

KISI-KISI PENULISAN SOAL TES TERTULIS TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Parung
 Jumlah Soal : 2
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Penyusun : Hj Melwinda Fitri, S.Pd.M.Pd

No. Urut	Kompetensi Dasar	Materi	Kelas/ Smt	Indikator Soal	No. Soal
1.	3.9 Menjelaskan aturan sinus dan cosinus	Aturan sinus	X/2	Diberikan sebuah segitiga dengan sudut dan sisinya, peserta didik menentukan sudut-sudut lainnya dan Panjang sisi lainnya	1,2

--	--	--	--	--	--

Lembar Instrumen:

<p>1. Diketahui segitiga ABC dengan sudut A = 30°, sudut B = 45°, dan sisi b = 10. Tentukan</p> <p>a. Sudut C b. Panjang a c. Panjang b</p> <p>2. Diketahui segitiga ABC dengan sisi a = 10 cm, sisi c = 12 dan sudut C = 60°. tentukan</p> <p>a. Sudut A b. Sudut B c. Panjang b</p>

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>a. $\angle C = 180^\circ - (30^\circ + 40^\circ) = 105^\circ$</p> <p>b. $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{a}{\sin 30} = \frac{10}{\sin 45}$</p> $a = \frac{10 \times \sin 30}{\sin 45}$ $a = \frac{10 \times \frac{1}{2}}{\frac{1}{\sqrt{2}}} = \frac{10}{\sqrt{2}} = \frac{10}{2} \sqrt{2} = 5\sqrt{2} \text{ cm}$ <p>c. $\frac{c}{\sin C} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin 105} = \frac{10}{\sin 45}$</p> $c = \frac{10 \times \sin 105}{\sin 45} = \frac{10 \times 0.966}{0.707} = 13.66 \text{ cm}$	50
2.	<p>a. $\frac{a}{\sin A} = \frac{c}{\sin C} = \frac{10 \times \sin 60}{12}$</p>	50

	$\sin A = \frac{10 \times 0,866}{12} = 0,722 \text{ cm}$ <p>b. $\angle B = 180^\circ - (60^\circ + 46.22^\circ) = 73,78^\circ$</p> <p>c. $\frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = \frac{b}{\sin 73,78} = \frac{12}{\sin 60}$</p> $b = \frac{12 \times \sin 73,78}{\sin 60} = \frac{12 \times 0.960}{0.866} = 13,30 \text{ cm}$	
	Jumlah skor	100

B. PENILAIAN KETERAMPILAN

Materi : Aturan Sinus

Waktu : 30 menit

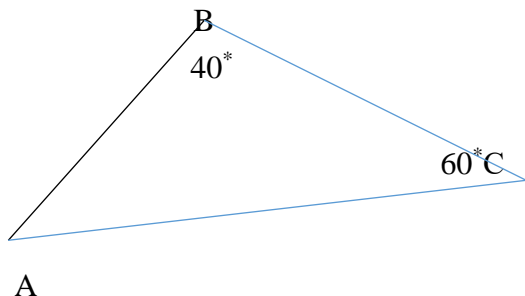
KISI KISI SOAL PENILAIAN KETERAMPILAN

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	No	Bentuk	Level kognitif
3.9 Menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan aturan sinus dan cosinus	4.9.2 Memprediksikan jarak benda ke benda lain pada masalah kontekstual menggunakan aturan sinus	Aturan Sinus	1. Memprediksikan jarak benda ke benda lain pada masalah kontekstual menggunakan aturan sinus	1	essay	C5

2. INSTRUMEN PENILAIAN

1. Tiga buah mesin produksi A, B dan C ditempatkan pada suatu pabrik dengan ketentuan sebagai berikut jarak mesin B dan C adalah 5m, sudut yang dibentuk oleh mesin ABC = 40° dan sudut BCA = 60°. tentukan jarak mesin A ke mesin B dan Jarak mesin A ke mesin C?

KUNCI JAWABAN DAN SKOR



..... 3

$$\sphericalangle A = 180^\circ - 60^\circ - 40^\circ = 80^\circ \quad \text{.....} \quad 2$$

Jarak mesin A ke mesin B

$$\frac{AB}{\sin C} = \frac{BC}{\sin A} \quad \text{.....} \quad 5$$

$$AB = \frac{BC \cdot \sin C}{\sin A} = \frac{5 \sin 60^\circ}{\sin 80^\circ} \quad \text{.....} \quad 2$$

$$AB = \frac{5 \cdot 0,866}{0,985} = 4,4 \quad \text{.....} \quad 3$$

Jarak mesin A ke mesin C

$$\frac{BC}{\sin A} = \frac{AC}{\sin B} \quad \text{.....} \quad 5$$

$$AC = \frac{BC \cdot \sin B}{\sin A} = \frac{5 \sin 40^\circ}{\sin 80^\circ} \quad \text{.....} \quad 2$$

$$AC = \frac{5 \cdot 0,643}{0,985} = 3,3 \quad \text{.....} \quad 3$$

JUMLAH SKORE : 25

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/2
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Waktu Pengamatan :

Indikator memprediksikan jarak benda satu ke benda lain menggunakan aturan sinus

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

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

