

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama : Fitriani Sitopu
Satuan Pendidikan : SMK Tritech Informatika Medan
Email : fitrisitopu@gmail.com
Kelas / Semester : X/ Genap
Topik : Trigonometri
Sub Topik : Aturan Sinus dan Cosinus

A. Kompetensi Inti

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

3.12 Menerapkan aturan sinus dan cosinus

4.12 Menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan aturan sinus dan cosinus

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.12.1 Memahami aturan sinus dan cosinus

3.12.2 Menjelaskan aturan sinus dan cosinus

4.12.1 Menentukan salah satu sisi segitiga menggunakan aturan sinus

4.12.2 Menentukan salah satu sisi segitiga menggunakan aturan cosinus

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat:

- a. Memahami aturan sinus dan cosinus dengan teliti
- b. Menjelaskan aturan sinus dan cosinus dengan santun
- c. Menentukan salah satu sisi segitiga menggunakan aturan sinus secara bertanggungjawab
- d. Menentukan salah satu sisi segitiga menggunakan aturan cosinus secara bertanggungjawab

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sudut dan dan ukuran sudut.
2. Perbandingan sisi-sisi segitiga sebangun.
3. Perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku sebangun.
4. Pembuktian kebenaran perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku sebangun.
5. Pengertian sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen pada segitiga siku-siku.
6. Penerapan perbandingan trigonometri untuk menyelesaikan masalah.

F. Model Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*). Model Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami trigonometri dan memberikan gambaran tentang aplikasi trigonometri dalam kehidupan sehari-hari.2. Sebagai apersepsi, siswa dikenalkan jenis segitiga; segitiga tumpul, segitiga lancip, dan segitiga siku-siku.3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	Menit
Inti	<p>Fase 1: Mengorientasikan peserta didik pada masalah Guru menyajikan masalah tentang bagaimanakah perbandingan segitiga yang sebangun, dan perbandingan sisi-sisi dua segitiga siku-siku yang sebangun.</p> <p>Fase 2: Mengorganisasikan siswa belajar Guru membentuk kelompok siswa untuk mengerjakan tugas atau melakukan kegiatan di luar kelas. Kegiatan yang dimaksud adalah siswa diminta mengukur tinggi benda dan panjang bayangan pada suatu waktu tertentu (Pada pukul 10.00 WIB). Selanjutnya dengan menggunakan LKS, masing-masing kelompok menentukan perbandingan tinggi benda dengan panjang bayang benda.</p> <p>Fase 3: Membimbing individu dan kelompok</p>	Menit

	<p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil dengan dipandu oleh guru. 2. Pembuktian secara matematika, bahwa panjang sisi-sisi segitiga yang sebangun adalah sama. 3. Mengenal istilah sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan dan cotangen yang merupakan perbandingan trigonometri. <p>Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang pengertian sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan, dan cotangen pada sudut lancip. 2. Guru memberikan PR beberapa contoh penerapan perbandingan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk belajar. 	Menit

*) Selama siswa bekerja atau melakukan kegiatan, guru memperhatikan setiap kegiatan siswa siswa mulai dari aktivitas untuk meraih kompetensi pengetahuan dan keterampilan maupun sikap yang muncul akibat dari kegiatan tersebut.

H. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Klinometer, penggaris, busur, meteran
2. Bahan tayang

I. Penilaian Pembelajaran

1. Memberikan soal permasalahan sebagai latihan yang harus diselesaikan siswa secara individu dan kelompok
2. Selama siswa mengerjakan soal, guru berkeliling untuk mengawasi dan memberikan bimbingan serta memastikan bahwa siswa dapat menyelesaikan setiap soal dengan baik dan benar.

J. Referensi

Bornok Sinaga dkk. (2017) *Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas X*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

Sinaga, Bornok. (2016). *Panduan Pembelajaran Berbasis Masalah*. (Bahan Kuliah)

