

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Kintamani
Kelas / Semester	: X/2 (dua)
Tema	: Trigonometri
Sub Tema	: Aturan Sinus
Pembelajaran ke	: 7 (tujuh)
Alokasi waktu	: 10 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan model pembelajaran Problem Base Learning berbantuan aplikasi Google Drive dan WAG siswa dapat:

- Memahami aturan sinus.
- Menentukan unsur-unsur segitiga yang lain apabila tiga unsur diketahui (sisi-sudut-sudut, sudut-sisi-sudut, sisi-sisi-sudut).
- Menggunakan konsep aturan sinus dalam menyelesaikan masalah.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

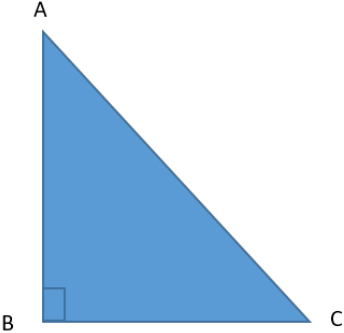
Sehari sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, guru memberikan informasi lewat WAG:

- Siswa diminta mendownload materi pada link Google Drive  
[https://drive.google.com/file/d/1wrm01FxMXHPYwy\\_CpTq3vpuvn-MkEIN\\_/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1wrm01FxMXHPYwy_CpTq3vpuvn-MkEIN_/view?usp=sharing)
- Siswa diminta menonton penjelasan materi pada link berikut  
<https://www.youtube.com/watch?v=4dP-7yqJwj0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=BSgtlC97nCo>
- Siswa dapat mendownload latihan soal pada link berikut  
<https://www.wardayacollege.com/matematika/trigonometri/aturan-sinus-aturan-cosinus-luas-segitiga/aturan-sinus/>

#### a. Pendahuluan

- Guru menyampaikan salam pembuka dan melakukan absensi
- Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami aturan sinus dan memberikan gambaran tentang penggunaan aturan sinus dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai apersepsi untuk mendorong *rasa ingin tahu* siswa sehingga diharapkan dapat *aktif* dalam proses pembelajaran.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Inti

Fase/Sintaks	Kegiatan
Bagikan wacana pada hari itu	Guru meminta peserta didik membaca buku siswa halaman 176 tentang masalah 3.10
1. Stimulation (memberi stimulus)	<p>✓ Guru memberikan stimulus kepada siswa untuk mengingat kembali rumus perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Jika panjang <math>AB = 3 \text{ cm}</math>, <math>AC = 5 \text{ cm}</math>, tentukan panjang <math>BC</math> dan nilai dari <math>\sin A</math>?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><math>\sin A = \frac{BC}{AC}</math></p> <p>✓ Memberikan permasalahan dalam segitiga sembarang.</p> <p>Dalam segitiga ABC diketahui sudut <math>A = 45^\circ</math> dan besar sudut <math>C = 110^\circ</math>. Jika panjang sisi di hadapan sudut C adalah <math>10 \text{ cm}</math>, maka panjang sisi a adalah ?</p>
2. Problem Statement (mengidentifikasi masalah);	✓ Siswa berdiskusi dengan menggambar segitiga ABC sembarang dan menarik garis tinggi dari titik A tegak lurus alas BC di titik D.
3. Data Collecting (mengumpulkan data);	✓ Siswa 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.
4. Data Processing (mengolah data);	✓ Siswa bersama-sama mengolah data-data yang sudah diketahui
5. Verification (memverifikasi);	✓ Siswa menyampaikan hasil diskusinya dengan salah satu kelompok presentasi ke depan

6. Generalization (menyimpulkan);	✓ Siswa dapat menentukan konsep aturan sinus dengan bimbingan guru
<b>c. Penutup</b>	
<b>Face/Sintaks</b>	<b>Kegiatan</b>
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mengukur pemahaman Siswa, guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah pada pembelajaran yang telah dilakukan peserta didik di bawah arahan guru dengan memberikan beberapa pertanyaan</li> <li>• Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran proses yang mereka lakukan.</li> <li>• Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan pelajaran pada hari itu.</li> <li>• Guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya selanjutnya.</li> <li>• Guru memberikan tugas (PR) mengenai materi yang telah dipelajari</li> </ul>

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Test lisan, tes tertulis

Mengetahui,



I Ketut Ada, S.Pd  
Nengah Miniawati, S.Pd  
NIP. 19651001 198606 1 001

Kepala SMA Negeri 1 Kintamani  
Guru MaPel Matematika

Kintamani, 20 Mei 2021

Ni

NIP.-

Instrumen Penilaian Pertemuan 1

Tes tertulis

Diketahui segitiga ABC,  $a = 15$  cm,  $b = 20$  cm,  $\angle B = 30^\circ$ . Hitunglah unsur-unsur yang lain dengan menggunakan aturan sinus!

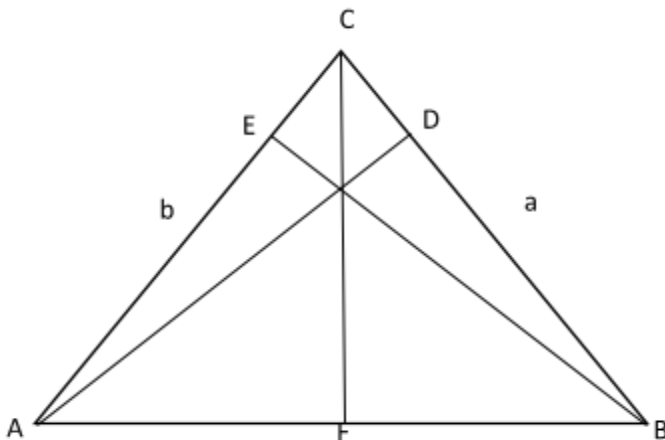
Penyelesaian dan pedoman penskoran:

Uraian Penyelesaian	Skor
$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$	5
$(i) \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} \rightarrow \sin A =$	10
$\frac{a \cdot \sin B}{b} = \frac{15 \cdot \sin 30^\circ}{20} = \frac{15 \cdot \frac{1}{2}}{20} = \frac{15}{40} = 0,375$	5
$\angle A = \sin^{-1} 0,375 = 22^\circ$	5
$(ii) \angle C = 180^\circ - (\angle A + \angle B)$ $= 180^\circ - (22^\circ + 30^\circ)$ $= 180^\circ - 52^\circ = 128^\circ.$	5
$(iii) \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} \rightarrow c =$	5
$\frac{b \cdot \sin C}{\sin B} = \frac{20 \cdot \sin 128^\circ}{\sin 30^\circ} = \frac{20 \cdot 0,788}{0,5} = \frac{15,76}{0,5} = 31,5 \text{ cm}$	5
Skor maksimum	40
<b>Nilai = (skor/skor maksimum)x 100</b>	

**Materi**



**Amatilah gambar segitiga di bawah ini!**



**Garis AD, BE, dan CF adalah garis tinggi pada segitiga ABC**

- Perhatikan segitiga ABD Siku – siku di D

Maka berlaku:

$$AD = \text{persamaan (1)}$$

- Perhatikan segitiga ACD siku – siku di D

$$AD = \text{persamaan (2)}$$

Dari persamaan 1 dan 2 didapat:

$$AD = AB \sin B \quad \text{persamaan (1)}$$

$$AD = AC \sin C \quad \text{persamaan (2)}$$

Maka berlaku:

$$AB \sin B = AC \sin C$$

Setelah melakukan kegiatan di samping maka diperoleh persamaan :

*Persamaan (3)*

- Perhatikan segitiga ACF Siku – siku di F

Maka berlaku:

$$CF = AC \sin A \quad \text{persamaan (4)}$$

- Perhatikan segitiga BCF siku – siku di F

$$CF = BC \sin B \quad \text{persamaan (5)}$$

Dari persamaan 1 dan 2 didapat:

$$CF = AC \sin A \quad \text{persamaan (4)}$$

$$CF = BC \sin B \quad \text{persamaan (5)}$$

Maka berlaku:

$$AC \sin A = BC \sin B$$

Setelah melakukan kegiatan di samping maka diperoleh persamaan :

*Persamaan (6)*

- Perhatikan segitiga ABE Siku – siku di E

Maka berlaku:

$$BE = AB \sin A \quad \text{persamaan (7)}$$

- Perhatikan segitiga CBE siku – siku di E

$$BE = BC \sin C \quad \text{persamaan (8)}$$

Dari persamaan 1 dan 2 didapat:

$$BE = AB \sin A \quad \text{persamaan (7)}$$

$$BE = BC \sin C \quad \text{persamaan (8)}$$

Maka berlaku:

$$AB \sin A = BC \sin C$$

Setelah melakukan kegiatan di samping maka diperoleh persamaan :

*Persamaan (9)*

## KESIMPULAN

Dari persamaan 3, 6, dan 9 dengan mengkombinasikan ketiga persamaan tersebut maka diperoleh:

*persamaan (10)*

Persamaan 10 inilah yang dinamakan

**“aturan sinus”**