

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : UPT SMAN 3 TANA TORAJA

Kelas / Semester : X/GENAP

Tema : TRIGONOMETRI

Sub Tema : ATURAN SINUS

Pembelajaran ke : 5

Alokasi waktu : 10 Menit

A. TUJUAN

- 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 materi *Aturan Sinus* yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari materi *Aturan sinus* yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ➤ Lembar kerja peserta didik (siswa) ➤ Lembar penilaian ➤ LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	Alat/Bahan : ➤ Penggaris, spidol, papan tulis ➤ Laptop & infocus
---	---

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Guru Menyapa dan mengecek siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran daring • Guru mengaitkan hubungan antara materi sebelumnya dan materi aturan sinus yang akan dipelajari • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran 				
KEGIATAN INTI	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px; text-align: center;">Kegiatan Literasi</td> <td style="padding: 5px;">Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Aturan Sinus</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Critical Thinking</td> <td style="padding: 5px;">Guru memberikan kesempatan untuk melengkapi LKPD yang telah dikirimkan dan sekaligus bertanya jika ada bagian-bagian belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Aturan sinus</i></td> </tr> </table>	Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Aturan Sinus</i>	Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk melengkapi LKPD yang telah dikirimkan dan sekaligus bertanya jika ada bagian-bagian belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Aturan sinus</i>
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Aturan Sinus</i>				
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk melengkapi LKPD yang telah dikirimkan dan sekaligus bertanya jika ada bagian-bagian belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Aturan sinus</i>				

Collaboration	Peserta didik diberi kesempatan untuk berbagi informasi atas setiap permasalahan yang mungkin muncul mengenai <i>Aturan sinus</i>
Communication	Memfasilitasi interaksi antara siswa yang bertanya dan yang bersedia memberikan informasi/solusi.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Aturan sinus</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru memberikan arahan untuk mengerjakan soal-soal pada lembar penilaian • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan, Kinerja & observasi diskusi	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Keterampilan:
---	-----------------------------------	-----------------

Mengetahui,
Plt. Kepala Sekolah



Drs. Andarias Kiding, M.Pd
NIP. 196407011990031012

Tana Toraja, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Risal Nabas, S.Pd
NIP. 19830215 2009021003

Lembar Kerja Peserta Didik

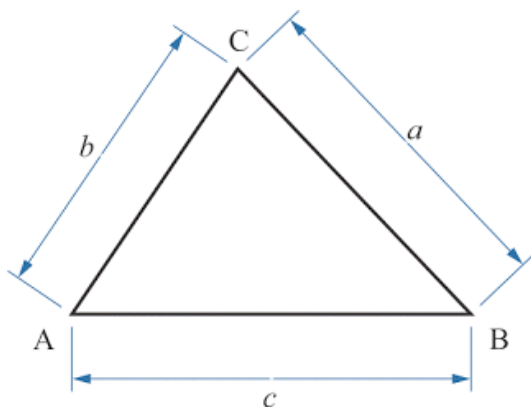
Aturan Sinus

Kita tahu bahwa, segitiga terdiri dari 3 sisi dan 3 sudut, dengan jumlah ketiga sudut adalah sebesar 180° . Untuk segitiga siku-siku, cukup dengan 1 sisi dan 1 sudut (tidak termasuk sudut siku-siku) ataupun 2 sisi diketahui, kita telah dapat menentukan sisi dan sudut lainnya, yaitu dengan menggunakan pythagoras ataupun perbandingan trigonometri yang telah dipelajari sebelumnya. Sedangkan untuk segitiga sembarang, minimal dibutuhkan 3 unsur yang diketahui, yaitu:

- sisi, sudut, sudut
- sudut, sisi, sisi
- sisi, sisi, sisi

Kemudian dari unsur-unsur yang diketahui, kita dapat menggunakan **aturan sinus** atau **aturan cosinus** untuk menentukan sisi-sisi ataupun sudut-sudut yang lain.

Perhatikan segitiga berikut !



sisi di depan sudut A adalah $BC = a$

sisi di depan sudut B adalah $AC = b$

sisi di depan sudut C adalah $AB = c$

Aturan Sinus

Untuk sembarang segitiga yang panjang sisi-sinya a , b dan c , dengan

A adalah sudut di depan sisi a

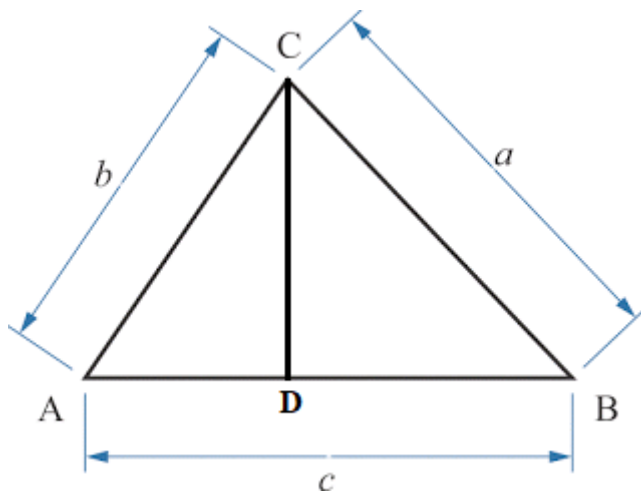
B adalah sudut di depan sisi b

C adalah sudut di depan sisi c

Misalkan kita Tarik garis CD yang tegak lurus c , maka menurut perbandingan

trigonometri pada segitiga siku-siku (Ingat istilah Sindemi yaitu sin itu

adalah perbandingan sisi depan dan miring), maka kita peroleh:



$$\sin A = \frac{CD}{b} \rightarrow CD = b \cdot \sin A \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\sin B = \frac{CD}{a} \rightarrow CD = a \cdot \sin B \quad \dots\dots\dots(2)$$

Dari (1) dan (2) diperoleh:

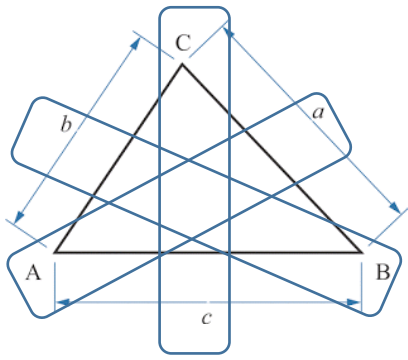
$$b \cdot \sin A = a \cdot \sin B \rightarrow \frac{b}{\sin B} = \frac{a}{\sin A} \quad \dots\dots\dots(3)$$

Dengan cara yang sama jika kita Tarik garis BE dari B tegak lurus b

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{c}{\sin C} \quad \dots\dots\dots(4)$$

Dari (3) dan (4) diperoleh:

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} \rightarrow \text{Aturan Sinus}$$

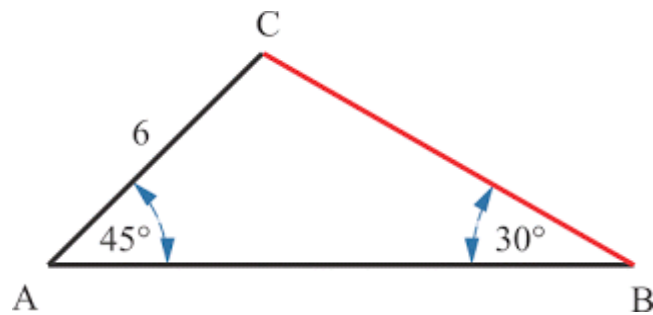


Contoh 1

Diketahui segitiga ABC dengan $\angle A = 45^\circ$, $\angle B = 30^\circ$ dan panjang $AC = 6$.

Tentukan panjang BC !

Jawab :



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$$

$$a = \frac{b \sin A}{\sin B} = \frac{6 \sin 45^\circ}{\sin 30^\circ} = \frac{6 \sin 45^\circ}{\frac{1}{2}} = \frac{6 \cdot \frac{1}{2} \sqrt{2}}{\frac{1}{2}} = 6\sqrt{2}$$

Jadi, panjang BC adalah $6\sqrt{2}$

Penilaian

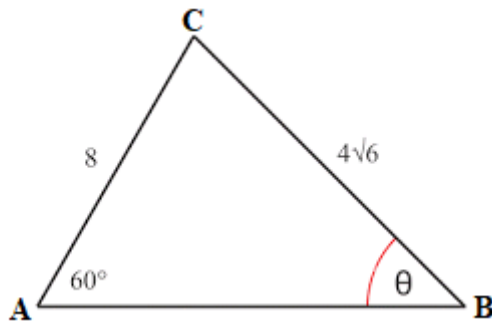
Latihan 1

Diketahui segitiga ABC dengan panjang $AB = 8$ dan $AC = 5$. Jika $\angle A = 60^\circ$,

tentukan :

- panjang BC
- $\angle B$
- $\angle C$

Tentukan besar sudut θ dari segitiga berikut



Jawab :

Rubrik Penilaian Keterampilan

Nama siswa/kelompok :

Kelas :

No	Kategori	Skor	Alasan
1.	Apakah terdapat uraian tentang prosedur penyelesaian yang dikerjakan? (20)		
2.	Apakah gambar dibuat dengan tepat dan sesuai dengan konsep? (20)		
3.	Apakah bahasa yang digunakan untuk menginterpretasikan lugas, sederhana, runtut dan sesuai dengan kaidah EYD? (20)		
4.	Apakah penyelesaian yang dikerjakan sesuai dengan konsep yang telah dipelajari? (20)		
5.	Apakah dibuat kesimpulan? (20)		
Jumlah			

Nilai Perolehan = *Jumlah skor perolehan*

Rubrik Penilaian Sikap

Nama siswa/kelompok :

Kelas :

No	Kategori	Ya	tidak
1.	Aktif bertanya dan menjawab		
2.	Menghargai pendapat teman-temannya		
3.	Menyampaikan pendapat dengan santun		
4.	Mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran		
5.	Mengerjakan/melaksanakan intruksi dalam proses pembelajaran		
Jumlah			

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{jumlah cek list pada kolom "Ya"}}{5} \times 100$$