

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA NEGERI 1 KABANJAHE
Kelas/ Semester	: X / genap
Tema	: Trigonometri
Sub Tema	: Aturan sinus dan cosinus
Pembelajaran ke	: VIII
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

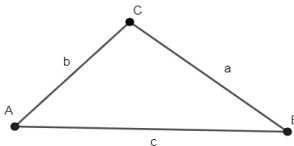
Dengan kegiatan pengamatan, tanya jawab, diskusi dan pembelajaran kelompok, serta penugasan individu dalam pembelajaran aturan sinus dan cosinus ini diharapkan peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta peserta didik dapat menemukan rumus aturan sinus dan cosinus dengan menggunakan konsep garis tinggi suatu segitiga.

B. Kegiatan Pembelajaran

- Pembukaan (2 menit)

Guru memberikan salam, mempersilahkan ketua kelas memimpin peserta didik memulai berdoa bersama, membuat ice breaking agar pembelajaran lebih semangat, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, Guru mengarahkan siswa untuk membuat kelompok diskusi yang beranggotakan 4 orang per kelompok.

- Kegiatan Inti (6 menit)



Aturan Sinus :

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

Aturan Cosinus :

1. $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$
2. $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$
3. $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$

1. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan LKPD 1.
2. Guru memberikan arahan kepada masing-masing kelompok siswa untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka. Tujuan untuk mempersentasikan hasil diskusi masing-masing kelompok adalah untuk mendapatkan kesimpulan akhir yaitu menemukan rumus aturan sinus dan cosinus.

- Penutup (2 menit)

Menyimpulkan rumus aturan sinus dan aturan cosinus. Dan pemberian tugas mandiri untuk dikerjakan di rumah, Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar, Guru memberikan salam, dan mempersilahkan ketua kelas memimpin peserta didik untuk mengakhiri dengan berdoa bersama.

C. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap

- a. Teknik penilaian : non tes
- b. Bentuk tes : pengamatan (observasi)

2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : tes tertulis dari hasil pengerjaan LKPD dan tugas mandiri.
- b. Bentuk tes : uraian (*essay test* berstruktur)

Kabanjahe, 16 Juli 2021

Guru Bidang Studi

Nurmilla Br Sembiring, S.Pd.

NIP. 19840924 201101 2 017

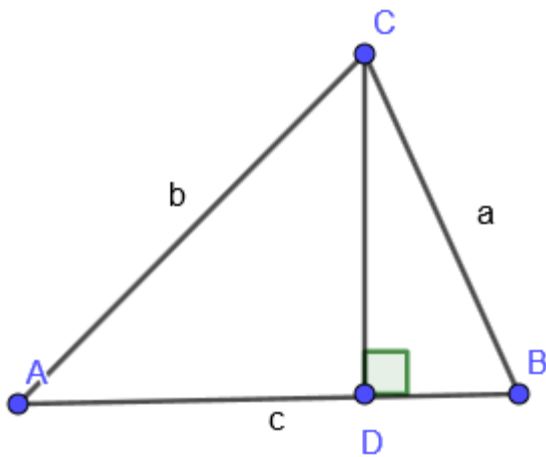
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) - 1**

KELOMPOK :
NAMA ANGGOTA : 1.
 2.
 3.
 4.
KELAS/PROGRAM:
PEMBELAJARAN KE VIII

**ATURAN
SINUS DAN COSINUS**

MENEMUKAN RUMUS SINUS

Perhatikan Segitiga ABC di samping !



Tarik garis tinggi dari C , tegak lurus ke AB. Maka garis tinggi beri nama h.

Perhatikan segitiga ACD.

$$\sin A = \frac{h}{b}, \rightarrow h_1 = \dots\dots\dots$$

$$\sin B = \frac{h}{a}, \rightarrow h_2 = \dots\dots\dots$$

Maka

$$h_2 = h_1 \rightarrow \dots\dots\dots$$

jadi $\frac{h}{b} = \frac{h}{a}$

MENEMUKAN RUMUS COSINUS

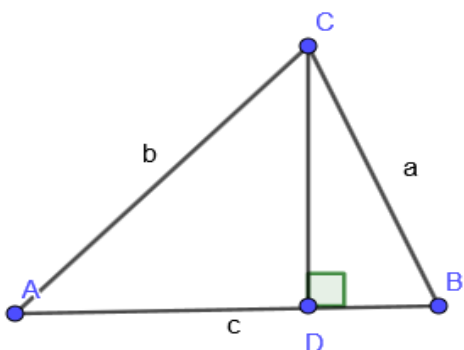
Tarik garis tinggi dari C , tegak lurus ke AB. Maka garis tinggi beri nama h.

Dari segitiga BCD diperoleh :

$$a^2 = h^2 + (\dots)^2 \quad (1)$$

Pada segitiga siku –siku ACD, diperoleh :

$$\frac{h}{\sin A} = \frac{\dots}{\sin D}$$



$$\frac{h}{\sin A} = \frac{\dots}{\sin \dots}$$

$$\frac{h}{\sin A} = \frac{\dots}{1}$$

$$h = \dots \sin A \quad (2)$$

$$\text{dan } \cos A = \frac{AD}{\dots}$$

$$AD = \dots \cos A \text{ sehingga.}$$

$$BD = \dots - \dots$$

$$BD = \dots - \dots \cos A \quad (3)$$

Substitusi $h = b \sin A$ dan $BD = c - b \cos A$ kepersamaan (1), diperoleh :

$$a^2 = (\dots)^2 + (\dots)^2$$

$$a^2 = b^2 \sin^2 A + \dots^2 - 2 \dots \cos A + b^2 \cos^2 A$$

$$a^2 = b^2 \sin^2 A + \dots^2 \sin^2 A + c^2 - 2 \dots \cos A$$

$$a^2 = b^2(\sin^2 A + \dots^2 A) + c^2 - 2bc \cos A$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$