

# LKPD KELOMPOK

## ATURAN SINUS

Oleh

Astrie Aiditya Augustine, S.Pd

**Nama kelompok:**



**kelas:**



**PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD:**

1. ISILAH IDENTITAS ANDA PADA KOLOM YANG DISEDIAKAN.
2. JAWABLAH SEMUA SOAL YANG TERDAPAT PADA LKPD DENGAN BERDISKUSI DENGAN TEMAN SEKELOMPOKMU.
3. TANYAKAN PADA GURU JIKA TERDAPAT BAGIAN YANG KURANG DIPAHAMI

# ***ATURAN SINUS***

Kompetensi Dasar:

3.9 Menjelaskan aturan sinus dan cosinus.

4.9 Menyelesaikan masalah terkait aturan sinus dan cosinus

SIMAK VIDEO BERIKUT



<https://youtu.be/qHPqTsXwOGQ>

## PERHATIKAN PERMASALAHAN BERIKUT

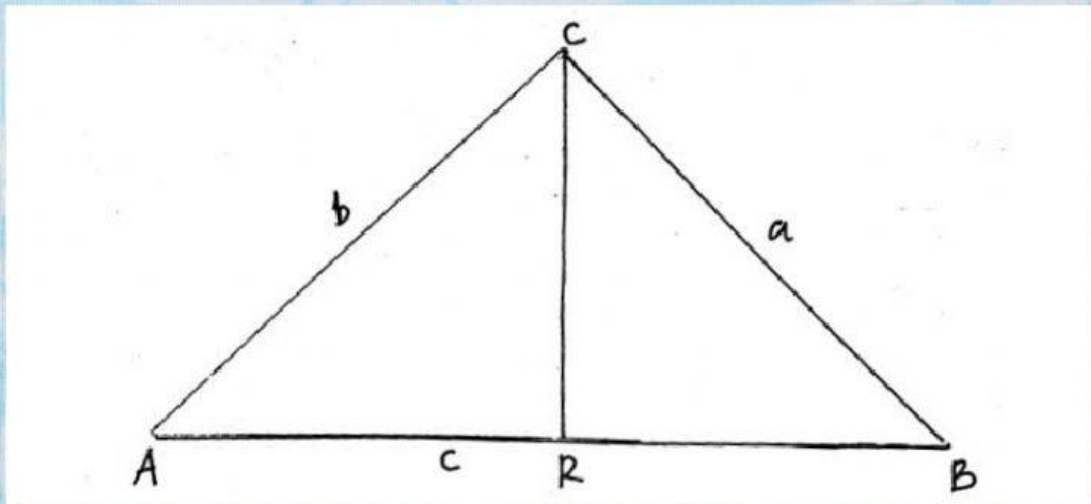
### MASALAH 1

Pernahkah kamu melihat Perahu Jong Melayu? Perahu Jong Melayu merupakan salah satu budaya Melayu. Mari kita lihat gambar di bawah ini!



Jika kita amati, bagian pada Perahu Jong Melayu yaitu layarnya berbentuk segitiga. Untuk mencari sisi dan sudut pada segitiga, kita bisa menggunakan aturan sinus dan cosinus.

SELESAIKAN PERMASALAHAN BERIKUT



1. LENGKAPILAH JAWABAN PADA KOLOM BERIKUT.

Jika kita perhatikan bentuk layar pada perahu Jong Melayu tersebut berbentuk segitiga. Sehingga untuk menghitung sudut dan sisi pada layar perahu tersebut dapat menggunakan aturan sinus seperti berikut:

Perhatikan segitiga ARC

$$\sin A = \frac{CR}{b}, CR = b \sin A$$

Perhatikan segitiga BRC

$$\sin B = \frac{CR}{a}, CR = a \sin B$$

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

2. PILIHLAH SALAH SATU JAWABAN YANG TEPAT PADA KOLOM BERIKUT

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\boxed{\phantom{000}}}$$

$$\frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\boxed{\phantom{000}}}$$

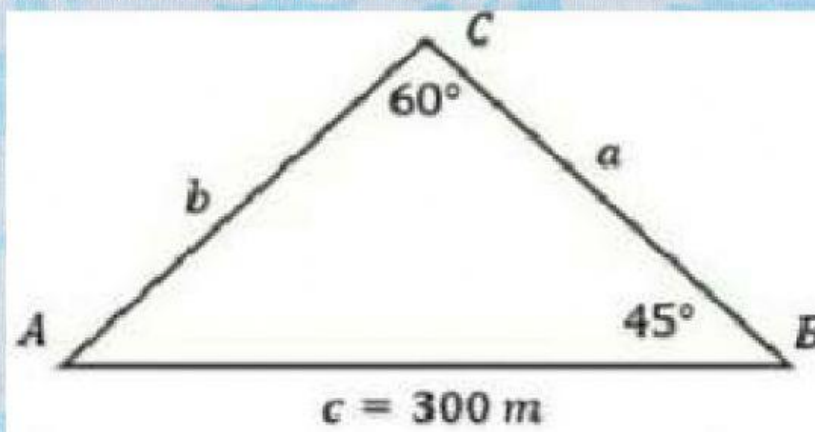
$$\frac{a}{\sin A} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\sin C}$$

$$\frac{b}{\sin B} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\sin A}$$

$$\frac{\boxed{\phantom{000}}}{\sin A} = \frac{b}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\sin C}$$

MASALAH 2

3. PILIHLAH JAWABAN YANG PALING TEPAT.



Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan setiap titik sudutnya diberi tonggak pembatas A, B, dan C. Jika jarak antara tonggak A dan B adalah 300 m, sudut  $ABC = 45^\circ$ , dan sudut  $BCA = 60^\circ$ , jarak antara tonggak A dan C adalah ....

**$50\sqrt{6}$**

**$100\sqrt{3}$**

**$100\sqrt{6}$**

**$300\sqrt{3}$**

**$300\sqrt{6}$**

#### 4. ISILAH JAWABAN PADA KOLOM YANG DISEDIAKAN

Tuliskan apa saja yang kalian ketahui dan yang ditanyakan pada permasalahan di atas.

Jarak tonggak A dan B =

Sudut B =

Sudut C =

Tuliskan bagaimana cara mencari jarak antara tonggak A dan C.

$$\therefore \frac{AC}{\sin B} = \frac{AB}{\sin C}$$

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

$$x \sqrt{3} = AC x \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\sqrt{3} = AC x \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$AC = \frac{\sqrt{3}}{\frac{\sqrt{3}}{3}}$$

$$AC = \frac{\sqrt{3}}{\frac{\sqrt{3}}{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$AC = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$AC = \sqrt{3}$$

Jadi jarak antara tonggak A dan C adalah  $\sqrt{3}$  meter.