

# Lembar Kerja Peserta Didik

# MATEMATIKA

Materi : Trigonometri



**NAMA :**

**KELAS :**



Perhatikan petunjuk mengerjakan Lembar Kerja Berikut ini:

**Tujuan Pembelajaran**

1. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku



Perhatikan petunjuk mengerjakan Lembar Kerja Berikut ini:

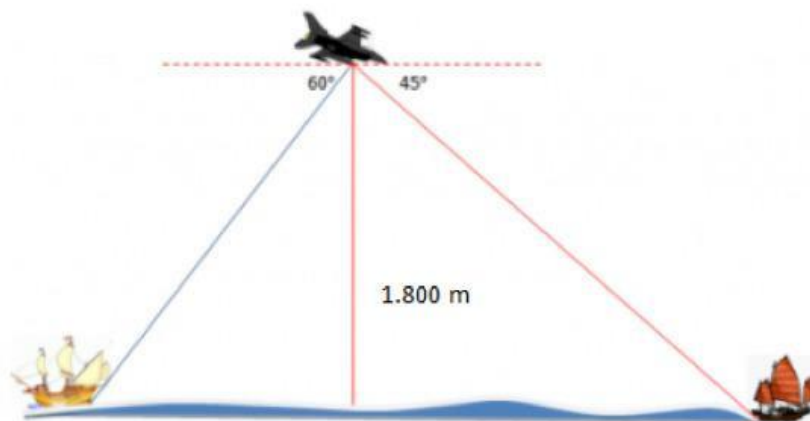
**PETUNJUK!**

1. Tuliskan identitas sesuai dengan tempat yang telah disediakan.
2. Pastikan koneksi internet dalam keadaan baik
3. Kerjakan permasalahan sesuai intruksi soal
4. Isilah jawaban dengan pengetahuan teman-teman
5. Pastikan jawaban sudah terisi semua
6. Tulis kembali jawaban beserta langkah penyelesaian di masing-masing buku tulis siswa sebagai catatan.
7. Cek kembali jawaban jika telah selesai
8. Klik Selesai jika sudah yakin dengan jawaban
9. Screenshoot bukti jawaban sebagai bukti telah mengerjakan dan tunjukkan kepada guru



## Permasalahan 1

Perhatikan gambar berikut!



Sebuah pesawat tempur melihat dua buah kapal layar di bawahnya. Pada layar pemantau yang dilihat copilot, pesawat tempur tersebut menunjukkan posisi kedua kapal layar dengan sudut depresi yang berbeda seperti terlihat pada gambar. Jika copilot melihat kedua kapal layar dengan posisi pesawat yang tegak lurus permukaan air laut dengan ketinggian 1.800 meter, maka jarak kedua kapal tersebut adalah ....

A 2.400 meter

D 3.600 meter

B  $(1.800 + 600\sqrt{2})$  meter

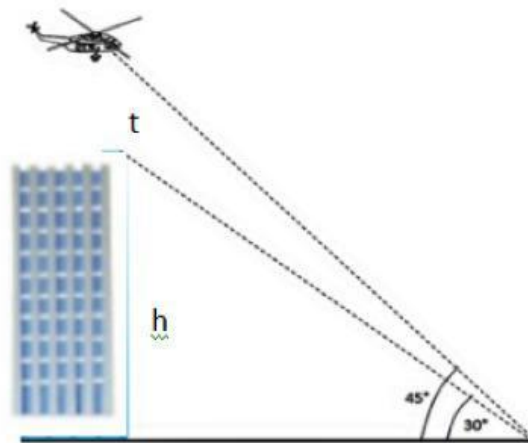
E  $(1.800 + 1.800\sqrt{3})$  meter

C  $(1.800 + 600\sqrt{3})$  meter



## Permasalahan 2

Perhatikan gambar berikut!



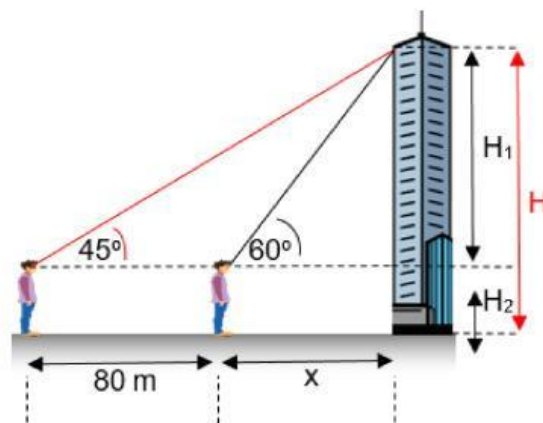
Dengan menggunakan perbandingan trigonometri dapat diukur tinggi helikopter dengan bagian atas gedung. Seorang pengamat berdiri 120 m di depan gedung. Jika tinggi gedung adalah  $h$  dan jarak helikopter dengan bagian atas gedung adalah  $t$ , maka nilai  $h$  dan  $t$  (tinggi pengamat diabaikan) adalah .... ) ( $\sqrt{2} = 1,41$ ;  $\sqrt{3} = 1,73$ )

- A**  $t = 51,8$  m dan  $h = 68,2$  m      **D**  $t = 49,8$  m dan  $h = 70,2$  m  
**B**  $t = 50,8$  m dan  $h = 69,2$  m      **E**  $t = 48,8$  m dan  $h = 71,2$  m  
**C**  $t = 50,8$  m dan  $h = 70,2$  m



### Permasalahan 3

Perhatikan gambar berikut!



Mengukur tinggi sebuah gedung dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi keterbatasan jarak gedung ke tempat pemantauan adalah dengan menggunakan dua tempat pemantauan. Amir melakukan dengan cara memantau ini dengan sudut pantau (elevasi)  $45^\circ$  kemudian berjalan mendekati Gedung sejauh 80 meter dan mengukur kembali dengan sudut pantau (elevasi)  $60^\circ$ . Jika tinggi Amir 160 cm, maka tinggi gedung tersebut adalah .... ( $\sqrt{2} = 1,41$ ;  $\sqrt{3} = 1,73$ )

A 192,0 m

B 192,02 m

C 192,04 m

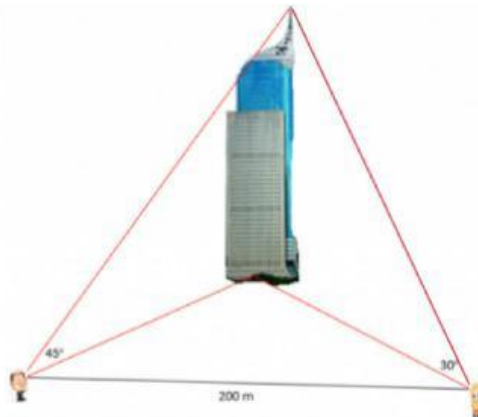
D 192,06 m

E 192,08 m



#### Permasalahan 4

Perhatikan gambar berikut!



Karina dan Hardianto ingin mengukur tinggi sebuah gedung dengan cara mereka berdua berdiri di lain tempat. Hardianto di sebelah Barat dan Karina di sebelah Selatan. Hardianto melihat puncak gedung dengan sudut elevasi  $45^\circ$  dan Karina dengan sudut elevasi  $30^\circ$ . Jika jarak antar keduanya 200 meter dan tinggi keduanya 160 cm, maka tinggi gedung tersebut adalah .... ( $\sqrt{2} = 1,41$ ;  $\sqrt{3} = 1,73$ )

A 100 m

B 173 m

C 190 m

D 282 m

E 282 m