

Lembar Kerja Peserta Didik 3

L K P D 3

TEOREMA PYTHAGORAS

Nama Kelompok: _____

Nama Anggota: 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____



KELAS VIII

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII SMP

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Alokasi Waktu : 60 menit

Pertemuan : 3

Tujuan Aktivitas

Setelah mempelajari LKPD peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dengan tepat.

Petunjuk Penggerjaan

1. Baca dan pahami Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dengan seksama.
2. Ikuti setiap langkah-langkah yang diberikan
3. Diskusikan dan kerjakan LKPD bersama teman kelompok dengan melengkapi titik-titik maupun kolom kosong yang telah disediakan.
4. Apabila terdapat kesulitan dalam memahami dan mengerjakan soal, bertanyalah kepada guru.

Aktivitas 1

Seorang pengamat berada pada puncak menara dengan ketinggian 120 m. Ia melihat perahu A dengan jarak 130 m dan melihat perahu B dengan jarak 150 m. Jika dasar menara, perahu A, dan perahu B segaris, maka jarak perahu A ke perahu B adalah.....

Dari informasi yang diberikan, buatlah sketsa gambar sebagai ilustrasi yang tepat!

Panjang garis AD (jarak perahu A ke dasar menara) dapat ditentukan dengan teorema Pythagoras pada segitiga siku-siku ACD .

$$\begin{aligned}AD &= \sqrt{AC^2 - CD^2} \\&= \sqrt{130^2 - \dots} \\&= \sqrt{\dots - 14.400} \\&= \sqrt{\dots} \\&= \dots\end{aligned}$$

Aktivitas 1

Panjang garis BD (jarak perahu B ke dasar menara) juga dapat ditentukan dengan teorema Pythagoras pada segitiga siku-siku BCD .

$$\begin{aligned} BD &= \sqrt{\dots - CD^2} \\ &= \sqrt{150^2 - \dots} \\ &= \sqrt{\dots - \dots} \\ &= \sqrt{\dots} \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jarak kedua perahu (jarak titik A dan B)

$$\begin{aligned} AB &= BD - AD \\ &= \dots - \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$



Aktivitas 2

Seorang pengamat berada di atas sebuah mercusuar yang memiliki ketinggian 80 meter. Pengamat melihat kapal A dan kapal B. Jarak pengamat ke kapal A 100 meter dan jarak pengamat ke kapal B 170 meter. Posisi alas mercusuar, kapal A, dan kapal B segaris. Jarak antara kapal A dan kapal B adalah

Dari informasi yang diberikan, buatlah sketsa gambar sebagai ilustrasi yang tepat!

Pertama kita akan mencari nilai x yaitu jarak Mercusuar dengan Kapal A

$$x = \sqrt{100^2 - \dots}$$

$$x = \sqrt{\dots - 6.400}$$

$$x = \sqrt{\dots}$$

$$x = \dots \text{meter}$$

Aktivitas 2

Kemudian mencari nilai y yaitu jarak Mercusuar dengan Kapal B

$$y = \sqrt{\dots - 80^2}$$

$$y = \sqrt{\dots - \dots}$$

$$y = \sqrt{\dots}$$

$$y = \dots \text{ meter}$$

Sehingga nilai z yaitu jarak Kapal A dengan Kapal B adalah

$$z = \dots - \dots$$

$$z = \dots - \dots$$

$$z = \dots \text{ meter}$$

