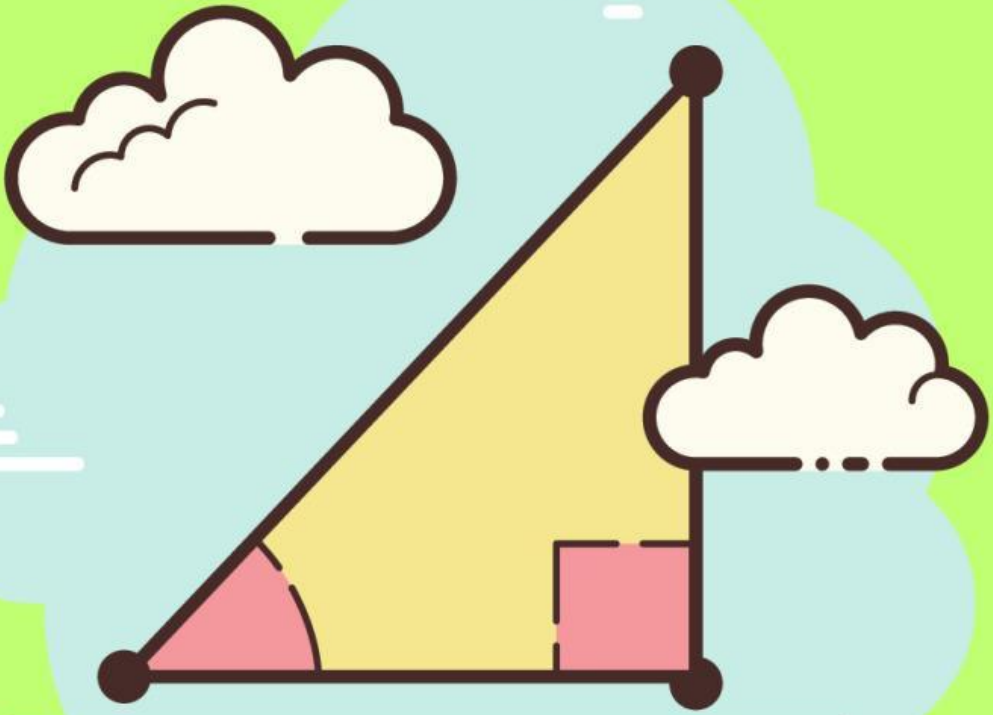
LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik
Performance Task

Materi Penerapan Teorema Pythagoras



Kelas
VIII

Kelompok
.....

Nama anggota:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

mata pelajaran	: matematika
kelas / semester	: VIII / 1
tujuan	: 1. Menyelesaikan permaslahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema Pythagoras.
indikator	: 1. Menggunakan berbagai jenis angka atau simbol yang berkaitan dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. : 2. Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, diagram, bagan, dan lain sebagainya). : 3. Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan membuat keputusan.

orientasi masalah

Petunjuk Alur Penyelesaian:
pahami masalah, secara berurutan kerjakan tugas bagian 1 (menerapkan), dilanjutkan dengan tugas bagian 2 (menganalisis), dan tugas bagian 3 (menyimpulkan), lalu periksa dan simpulkan hasil diskusi kelompok. Waktu kegiatan 30 menit per pertemuan.

Loteng rumah adat dapat dicapai dengan tangga bambu sepanjang 6,5 m yang disandarkan pada dinding loteng (lihat sisi kanan gambar). Saat ini kaki tangga berjarak 2,5 m dari dinding. Pengelola ingin titik sandar tangga berada pada ketinggian minimal 5,6 m agar tamu mudah naik.
Aturan keamanan: jarak kaki tangga dari dinding harus antara seperempat dan sepertiga panjang tangga. Dewi berpendapat, "Makin jauh kaki tangga dari dinding, makin aman, jadi lebih baik jaraknya 3 m."
Ilustrasi dapat dilihat pada gambar berikut:



LIVEWORKSHEETS



Performance Task

Berdasarkan masalah diatas, selesaikanlah bagian tugas berikut bersama kelompok kalian:

1. Hitung tinggi titik sandar tangga pada jarak kaki 2,5 m. Hitung juga batas bawah dan batas atas jarak kaki yang diizinkan aturan keamanan.
2. Analisislah posisi tangga. (i) Buat tabel jarak kaki 2 m, 2,5 m, 3 m, dan 3,2 m beserta tinggi titik sandarnya. (ii) Evaluasilah pendapat Dewi dengan tabel dan aturan keamanan. (iii) Tentukan apakah posisi tangga saat ini memenuhi syarat ketinggian dan keamanan.
3. Tafsirkan hasil analisismu. Putuskan jarak kaki tangga yang sebaiknya dipakai, berikan alasan menggunakan syarat ketinggian dan keamanan, dan prediksikan akibatnya bila tangga dipasang terlalu landai.



Penyelidikan dan Penyelesaian Kelompok

BAGIAN 1 (menerapkan)

Tuliskan informasi yang diketahui melalui ilustrasi gambar dari permasalahan agar lebih mudah dikelola.

diketahui:

panjang tangga : ..... m

jarak kaki tangga dari dinding: ..... m

tinggi sandaran tangga pada dinding : ..... m

aturan keamanan : jarak kaki tangga dari dinding harus ..... dan ..... panjang tangga.

pada gambar: tangga sebagai sisi ..... jarak kaki tangga dan dinding sebagai sisi ..... sandaran tangga dan dinding sebagai sisi .....

langkah 1 : Hitung tinggi titik sandar tangga pada jarak kaki 2,5 m. Hitung juga batas bawah dan batas atas jarak kaki yang diizinkan aturan keamanan.

- Tinggi sandaran tangga = $.....^2 - .....^2 = \sqrt{(.....)}$
  $= .....$ meter

langkah 2 : Jarak aman kaki tangga.

- Batas bawah jarak kaki tangga = ... x ..... = ... meter
- Batas atas jarak kaki tangga = ... x ..... = ... meter

LIVEWORKSHEETS

BAGIAN 2 (menganalisis)

Langkah 1 : Buat tabel jarak kaki 2 m, 2,5 m, 3 m, dan 3,2 m beserta tinggi titik sandarnya.

Jarak kaki (meter)	Panjang tangga (meter)	Tinggi sandaran tangga di dinding (meter)	Dalam batas aman (ya/tidak)
2	6,5	.....	.....
2,5	6,5	.....	.....
3	6,5	.....	.....
3,2	6,5	.....	.....

Langkah 2 : Evaluasilah pendapat Dewi dengan tabel dan aturan keamanan.

- **Dewi berkata:** "Makin jauh kaki tangga dari dinding, makin aman, jadi lebih baik jaraknya 3 m."
- menurut kelompok kalian pendapat Dewi bernar atau salah? jelaskan jawaban kalian.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Langkah 3 : Tentukan apakah posisi tangga saat ini memenuhi syarat ketinggian dan keamanan.

- analisis informasi pada gambar dan hasil tabel pada langkah 1. tentukan apakah posisi tangga saat ini.

apakah syarat ketentuan tinggi telah sesuai aturan keamanan? dan apakah syarat keamanan terpenuhi?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

BAGIAN 3 (menyimpulkan)

Langkah 1: Tafsirkan hasil analisismu. Putuskan jarak kaki tangga yang sebaiknya dipakai, berikan alasan menggunakan syarat ketinggian dan keamanan, dan prediksikan akibatnya bila tangga dipasang terlalu landai.

- berdasarkan hasil tabel pada langkah sebelumnya maka tentukan:
  jarak kaki tangga yang sebaiknya di pakai = ... meter
  tinggi sandaran tangga = ... meter

Langkah 2: Tuliskan alasan kalian memilih jarak kaki tangga dan tinggi sandaran tangga tersebut.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Langkah 3: Berikan prediksi kelompok kalian akibat bila tangga dipasang terlalu landai berdasarkan hasil perhitungan yang telah kalian buat pada tabel.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS