

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA



Disusun oleh:

Vivi Anggraini Saputri A (25031140084)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

JARAK DUA TITIK DI

KOORDINAT KARTESIUS

Nama Anggota : 1.
2.

Kelas:

Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik dapat:

1. Menemukan dan menyebutkan jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius menggunakan teorema Pythagoras.
2. Menentukan solusi dari soal cerita yang terkait dengan jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius

Petunjuk Penggunaan

1. Kerjakan LKPD secara berkelompok dengan teman sebangku.
2. Bacalah petunjuk dan permasalahan dengan cermat.
3. Kerjakan setiap kegiatan sesuai langkah-langkah yang diberikan.
4. Diskusikan jawaban bersama kelompok.
5. Presentasikan dan kumpulkan hasil pekerjaan kepada guru.
6. Tanyakan kepada guru jika ada hal yang belum dipahami.

Masalah Kontekstual



Dalam sebuah game petualangan, karakter pemain berada di posisi koordinat $(2, 3)$ pada peta. Tujuannya berada di koordinat $(8, 11)$. Satu satuan peta = 100 meter. Berapa jarak terpendek yang harus ditempuh pemain? (dalam meter)



Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

Gambarlah titik $(2,3)$ dan $(8,11)$ pada bidang koordinat. Apa yang terbentuk jika ditarik garis horizontal dan vertikal dari kedua titik?

Eksplorasi Geogebra

Buka tautan berikut melalui HP atau laptopmu. Amati perbandingan sisi pada dua segitiga istimewa.

Link :

1. Panjang AC =
Panjang BC =
Bagaimana hubungannya dengan koordinat A dan B?

2. Dapatkah kamu menghitung AB menggunakan Teorema Pythagoras? Tulis dugaanmu!

Menemukan Jarak

3. Untuk titik $A(x_1, y_1)$ dan $B(x_2, y_2)$, titik C adalah (x_2, y_1) . Berapa panjang AC dan BC dalam bentuk umum koordinat?

AC =

BC =

4. Gunakan Teorema Pythagoras untuk menemukan rumus jarak AB.

Menerapkan Rumus Jarak

5. Hitung jarak antara titik-titik berikut:

Titik 1	Titik 2	Δx	Δy	Jarak
A(0,0)	B(3,4)			
P(1,1)	Q(4,5)			
C(-2,3)	D(4,-5)			

6. Selesaikan masalah game di awal: hitung jarak dari $(2,3)$ ke $(8,11)$. Berapa jarak sebenarnya dalam meter?

7. Titik $M(a,2)$ dan $N(7,6)$. Jarak $MN = 5$. Temukan nilai a !

8. Tantangan: Sebuah drone berada di titik $P(0,0,0)$ dalam sistem koordinat 3D. Ia terbang ke $Q(3,4,12)$. Berapa jarak PQ ? (Gunakan Pythagoras dua kali!)

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan, buatlah kesimpulan terkait jarak dua titik di koordinat kartesius!