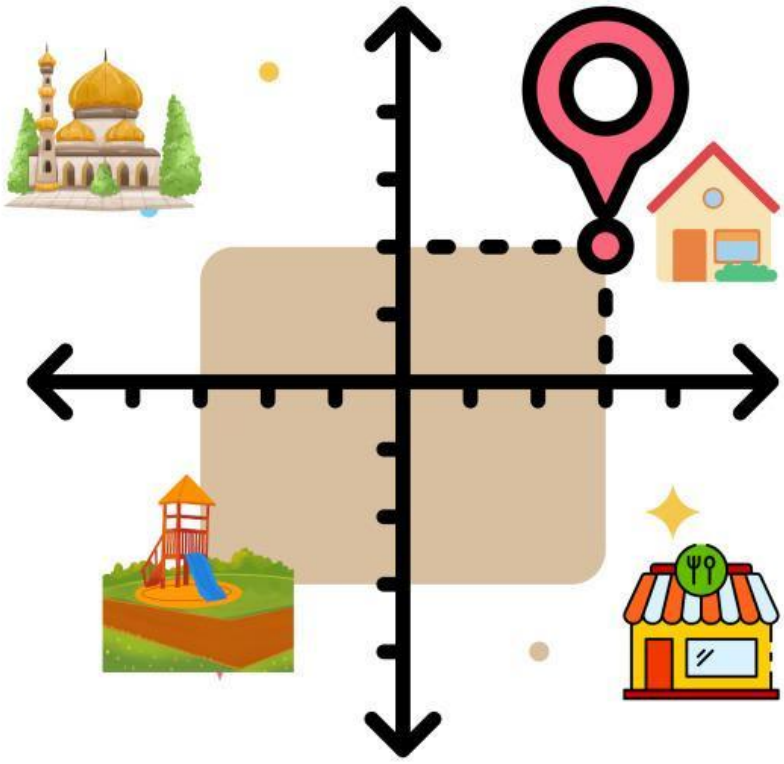
E-LKPD

SISTEM KOORDINAT KARTESIUS



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas/Semester: VIII/Ganjil
Tema : Sistem Koordinat Kartesius
Subtema : Menentukan posisi titik pada empat kuadran
Pertemuan : 1
Mata Pelajaran : Matematika

Identitas

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Kelas:

Tujuan Pembelajaran :

1. Menjelaskan posisi suatu objek menggunakan arah dasar (kanan-kiri-atas-bawah).
2. Menentukan posisi titik pada bidang koordnat.
3. Menuliskan pasangan bilangan (x,y) dengan benar.
4. Mengemukakan langkah berpikir melalui diskusi kelompok

Petunjuk Kerja :

1. Bekerja dalam kelompok berisi 3–4 siswa.
2. Bagilah peran (misal: pencatat, pembaca instruksi, pemeriksa hasil).
3. Diskusikan setiap jawaban sebelum ditulis.
4. Perhatikan ketepatan tanda positif dan negatif.

LIVEWORKSHEETS

Concrete (Pengalaman Nyata)

Ayo Mengamati!

Perhatikan gambar denah/peta yang disediakan.

Diskusikan pertanyaan berikut:

1. Jika kalian ingin menjelaskan posisi sekolah kepada teman dari luar kota, informasi apa saja yang perlu disampaikan?

   .....

   .....

   .....

   .....

2. Dari daerah yang kalian lihat, bagian mana yang mudah dijelaskan?

   .....

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

3. Bagian mana yang masih membingungkan jika hanya dijelaskan dengan kata-kata?

.....

.....

.....

.....

4. Menurut kelompokmu, mengapa diperlukan cara yang lebih pasti untuk menentukan posisi suatu tempat?

.....

.....

.....

.....

Representational (Gambar & Grid)

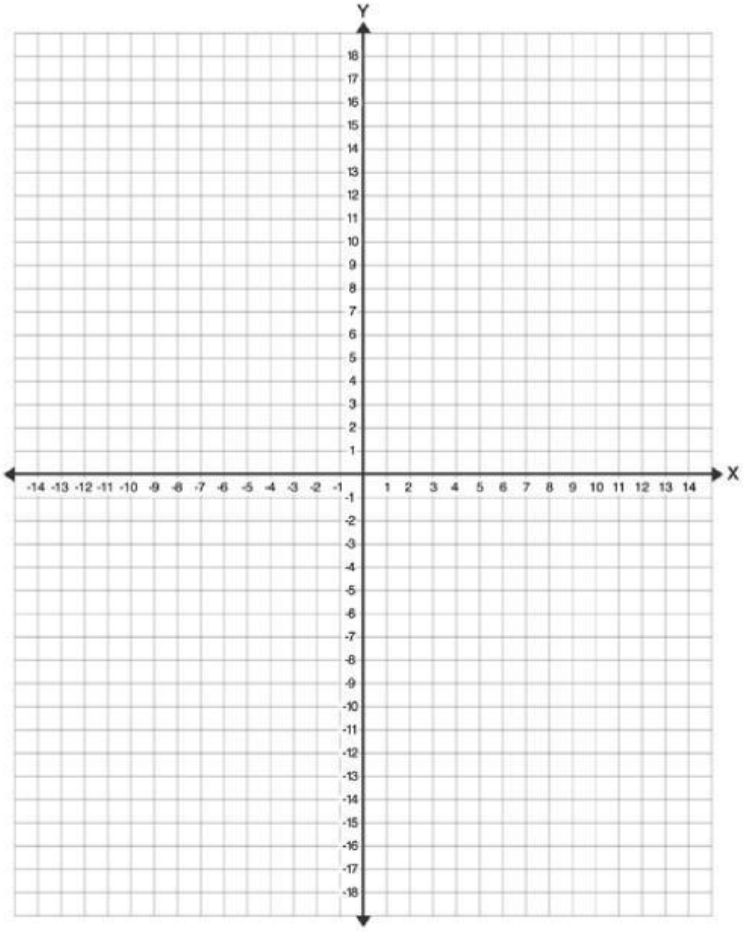
Ayo Menggambar!

Amati grid koordinat di bawah ini.

Tandai posisi objek berikut pada grid:

- Titik A : 3 langkah ke kanan dan 2 langkah ke atas
- Titik B : 4 langkah ke kiri dan 1 langkah ke bawah

LIVEWORKSHEETS



Pertanyaan Diskusi:

1. Bagaimana grid membantu kelompokmu menentukan posisi titik?

   .....

   .....

   .....

   .....

2. Apa perbedaan menjelaskan posisi menggunakan kata-kata dan menggunakan gambar/grid?

   .....

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

3. Jika terdapat perbedaan hasil dengan kelompok lain, apa yang kelompokmu lakukan?

.....

.....

.....

.....

Abstract (Simbol & Koordinat)

Ayo Menyimpulkan!

Pada sistem koordinat kartesius:

- Sumbu mendatar disebut sumbu X
- Sumbu tegak disebut sumbu Y
- Posisi titik dituliskan sebagai (x,y)

1. Tentukan koordinat titik berikut:
   - A berada 2 langkah ke kanan dan 3 langkah ke atas
     A = (..... , ...)
   - B berada 4 langkah ke kiri dan 5 langkah ke bawah
     B = (..... , ...)
2. Tentukan kuadran dari titik:
   - C(3, -2) → Kuadran .....
   - D(-4, 5) → Kuadran .....

Langkah apa yang kelompok lakukan terlebih dahulu saat menentukan koordinat?

LIVEWORKSHEETS

Bagaimana hubungan antara gambar grid dan pasangan bilangan yang dituliskan?

Refleksi

1. Hal yang paling dipahami hari ini:
2. Bagian yang masih membingungkan:
3. Strategi kelompok yang paling membantu:

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas/Semester: VIII/Ganjil
Tema : Sistem Koordinat Kartesius
Subtema : Pencerminan Titik dan Jarak Antar Titik
Pertemuan : 2
Mata Pelajaran : Matematika

Identitas

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Kelas:

Tujuan Pembelajaran :

1. Menggambar hasil pencerminan titik terhadap sumbu X atau Y.
2. Menjelaskan perubahan tanda koordinat setelah pencerminan.
3. Menghitung jarak dua titik menggunakan rumus jarak.
4. Menyampaikan strategi penyelesaian melalui diskusi.

Petunjuk Kerja :

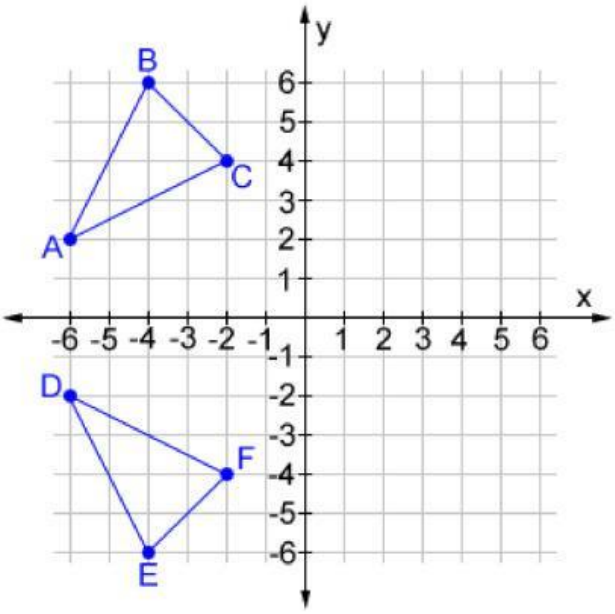
1. Kerjakan secara kelompok (3–4 siswa).
2. Tentukan peran setiap anggota.
3. Diskusikan jawaban dan periksa kembali tanda positif/negatif.

LIVEWORKSHEETS

Concrete

Ayo Mengamati!

Perhatikan demonstrasi cermin yang dilakukan beikut.



Diskusi Kelompok:

1. Apa yang terjadi pada posisi bayangan titik di cermin?

   .....

   .....

   .....

   .....

2. Bagian mana yang berubah dan bagian mana yang tetap?

   .....

   .....

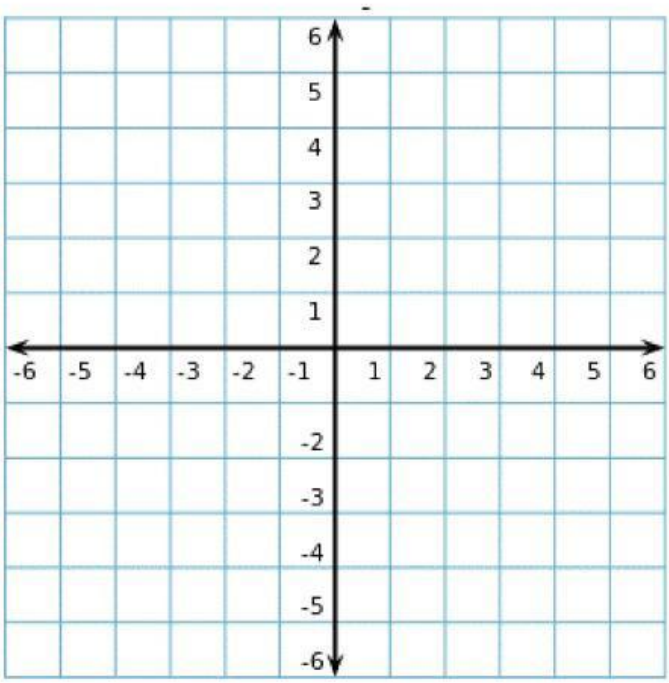
   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

Representational

Ayo Menggambar di Grid!



Tugas:

- Titik A(3,4) dicerminkan terhadap sumbu X
  A' = (..... , ...)
- Titik B(−5,2) dicerminkan terhadap sumbu Y
  B' = (..... , ...)

Diskusi:

1. Bagaimana grid membantu menentukan hasil pencerminan?

   .....

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

2. Bagaimana kelompok memastikan hasil gambar sudah tepat?

.....

.....

.....

.....

Abstract

Aturan Pencerminan:

- Terhadap sumbu X: $(x,y) \rightarrow (x,-y)$
- Terhadap sumbu Y: $(x,y) \rightarrow (-x,y)$

Tuliskan kembali aturan tersebut dengan bahasamu sendiri:

.....

.....

.....

.....

Menghitung Jarak Dua Titik

Gunakan rumus jarak:

$d = | x2-x1 |$ atau $d = | y2-y1 |$

Latihan:

1. Hitung jarak antara P(-2,3) dan Q(4,3) = _____ satuan
2. Hitung jarak antara R(5,-1) dan S(5,4) = _____ satuan

LIVEWORKSHEETS

Refleksi Strategi:

- Langkah apa yang paling penting saat menghitung jarak?

.....

.....

.....

.....

Refleksi

1. Hal baru yang saya pelajari hari ini:

2. Bagian yang cukup menantang:

3. Cara kerja kelompok yang membantu pembelajaran:

LIVEWORKSHEETS

DOSEN PEMBIMBING:

Dr. Rizqona Maharani, M.Pd.

PENYUSUN:

1. Nizrina Afifah (2310610006)
2. Dzatil Chashonah (2310610026)
3. Rihadatul Lutfiani (2310610027)
4. M. Iqbal Farisyi (2310610013)

Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Sunan Kudus

Mata Kuliah: Perencanaan Pembelajaran Matematika
Kelas: A5TMR
Kelompok 1

LIVEWORKSHEETS