

Lembar Kegiatan Peserta Didik(LKPD)

Koordinat Kartesius

Sekolah : SMP Negeri 1 Losari

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VIII / I

Alokasi Waktu : 30 menit

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Model : PBL

Kelompok:

Kelas : VIII

Ketua:.....

Anggota: 1.

2.

3.

4.

5.

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

NO	Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.	3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.21 Menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu-x, dan sumbu-y 3.22 Menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap titik asal $O(0,0)$ dan titik tertentu (a,b) 3.23 Menggunakan koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar dengan sumbu-x, dan sumbu-y 3.24 Menggunakan koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang berpotongan sumbu-x, dan sumbu-y 3.25 Menggunakan koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang tegak lurus sumbu-x, dan sumbu-y
2.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius	4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius

B. Petunjuk Penggunaan LKPD

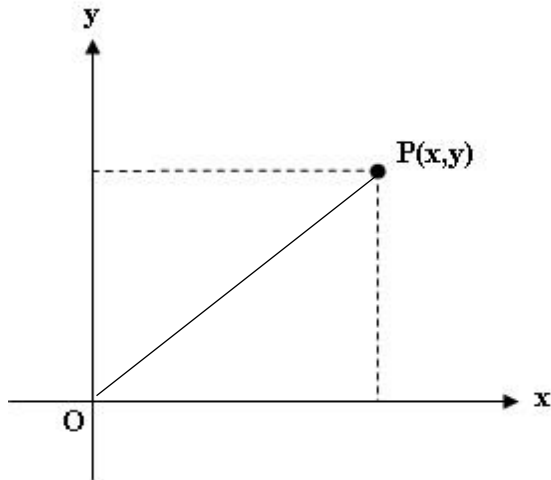
1. Sediakan alat dan bahan serta media yang akan di gunakan dalam menyelesaikan LKPD.
2. Kerjakan tugas yang ada dalam LKPD secara berkelompok.
3. Amati dan analisislah masalah yang diberikan dengan seksama.
4. Selesaikanlah masalah yang diberikan dengan menggunakan strategi yang telah didiskusikan bersama sesuai dengan langkah-langkah kegiatan yang ada dalam LKPD.
5. Susun hasil diskusi kelompok dalam media presentasi.
6. Perwakilan masing-masing kelompok akan mempresentasikan di depan kelas hasil diskusi kelompoknya.

C. Landasan Teori

a. Sistem Koordinat Kartesius

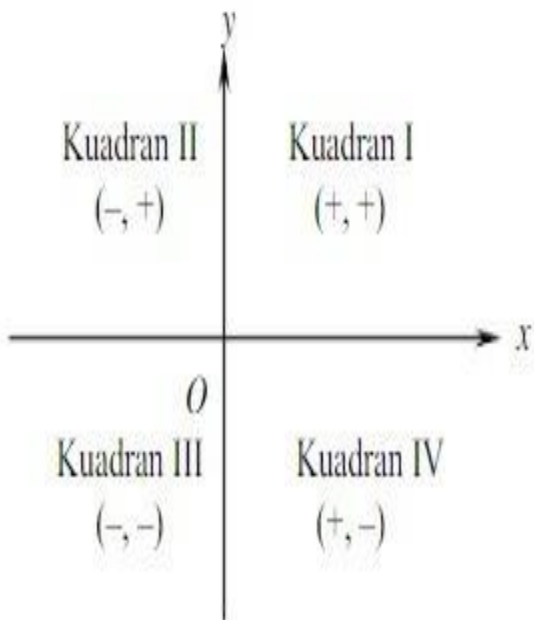
Sistem Koordinat Kartesius digunakan untuk menentukan setiap titik dalam bidang dengan menggunakan dua bilangan yang biasa disebut koordinat x dan koordinat y dari

titik tersebut. Untuk mendeskripsikan suatu titik tertentu dalam sistem koordinat dua dimensi, nilai x ditulis (absis), lalu diikuti dengan nilai y (ordinat). Dengan demikian, format yang dipakai selalu (x,y) dan urutannya tidak dibalik-balik.



Suatu titik P dapat dinyatakan sebagai pasangan berurutan $P(x,y)$
X: Jarak titik P terhadap sumbu-y
y: Jarak titik P terhadap sumbu-x

b. Sifat titik Koordinat pada bidang kartesius :



Titik koordinat (x,y) berdasarkan kuadran:

1. Kuadran I: x (positif), y (positif)
2. Kuadran II: x (negatif), y (positif)
3. Kuadran III: x (negatif), y (negatif)
4. Kuadran IV: x (positif), y (negatif)

D. Alat dan Bahan

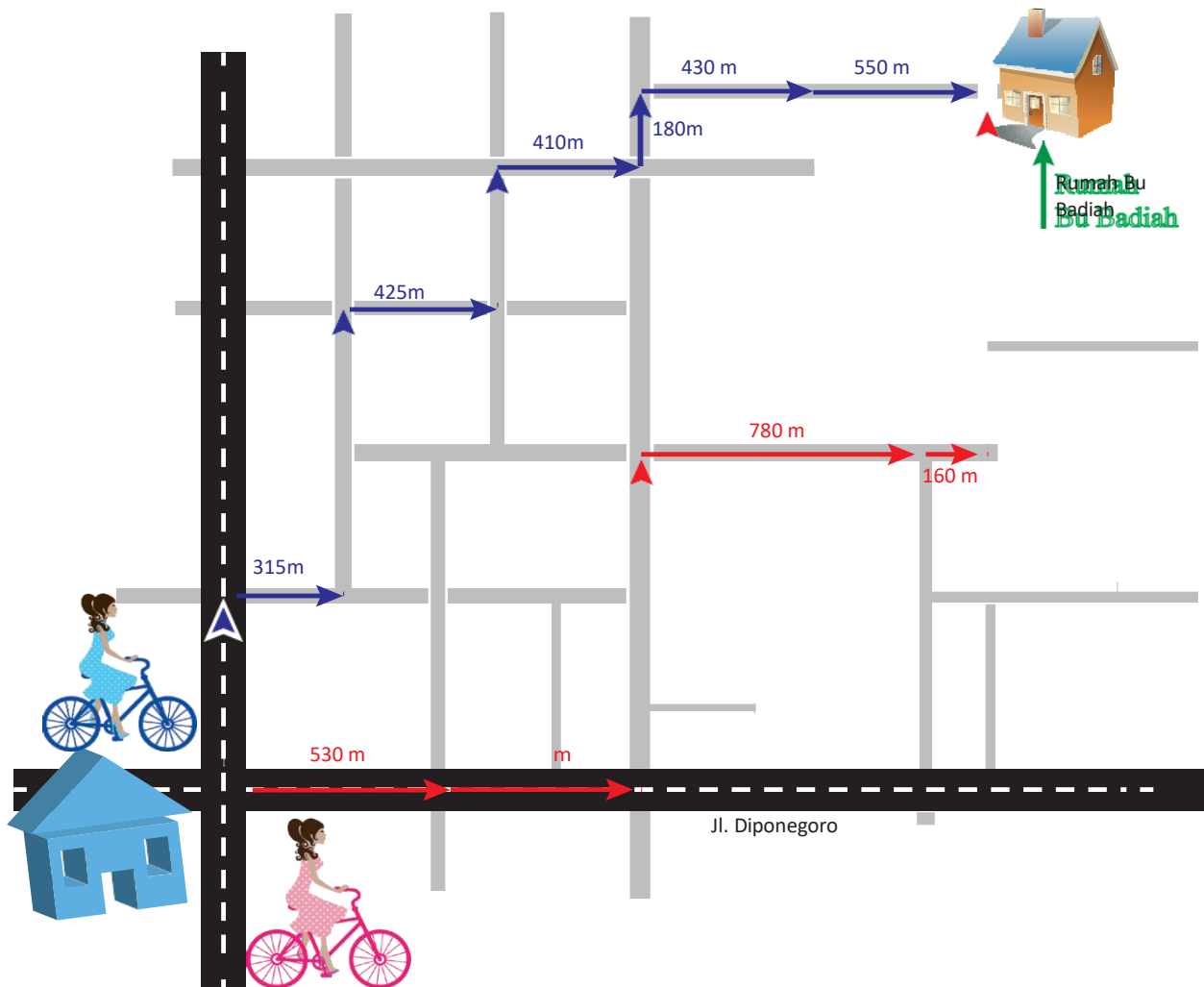
Alat : penggaris, pulpen

Bahan : kertas berpetak

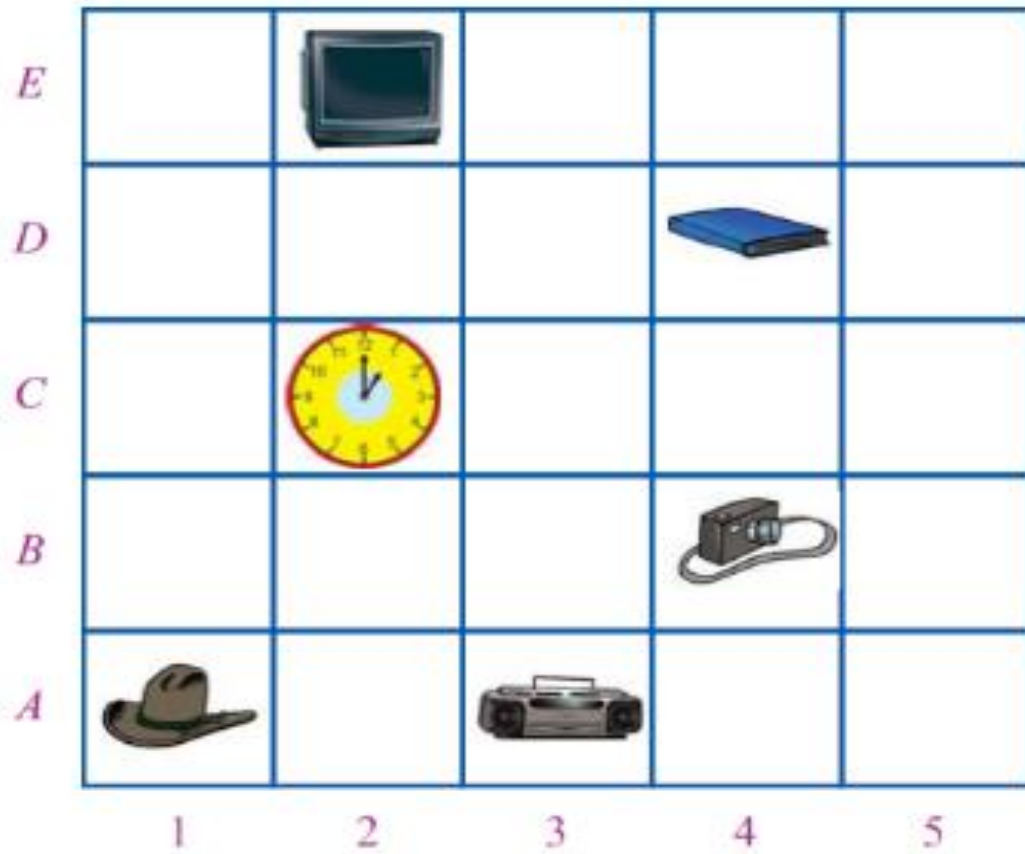
E. Langkah-Langkah Kegiatan

Kegiatan 1

Diskusikanlah dan analisislah masalah-masalah di bawah ini dengan kelompokmu,
kemudian isilah pertanyaan tersebut dengan benar!



2. Perhatikan gambar di bawah ini!



1. Dari gambar di atas, berapakah koordinat dari gambar topi?

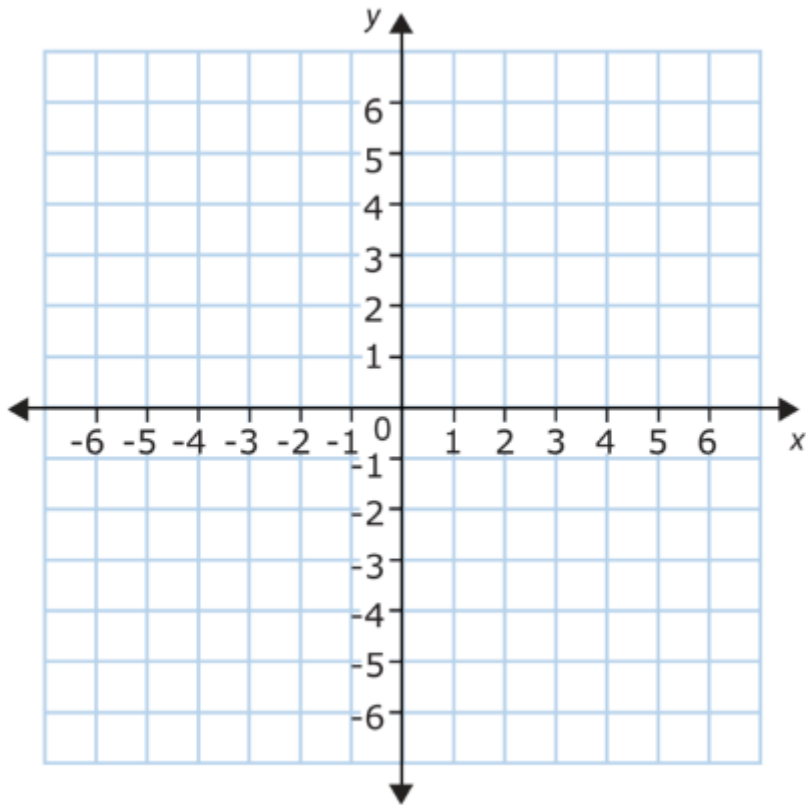
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Berapakah koordinat dari gambar jam?

.....
.....

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

Kegiatan 2



Pada gambar diatas, buat dan tentukanlah titik – titik berikut $A(5,3)$, $B(-2, 4)$, $C(-4, -2)$, dan $D(1, -3)$ serta jelaskan posisi masing – masing titik terhadap sumbu-x maupun terhadap sumbu-y, dan pada kuadran berapa!

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

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

F. Hasil Pengamatan

1. Seberapa besar peranan sistem koordinat dalam kehidupan sehari-hari serta berikan contoh dan alasannya!

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

2. Pada kegiatan 2 diatas, manakah yang memiliki jarak 3 satuan terhadap sumbu-x dan 5 satuan terhadap sumbu-y, serta tentukan di kuadran manakah terletak!

.....

4. Tentukan koordinat titik B terhadap titik C!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kegiatan 3

