

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Guru : Dindin Koharuddin Muslim S.Pd Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 2 Pacet Jenjang/Kelas : SMP/Mts/VIII
E-mail : dindinkoharuddinmuslim@gmail.com Materi/Topik : Koordinat Kartesius
Moda : Daring/online Aplikasi : Google Classroom

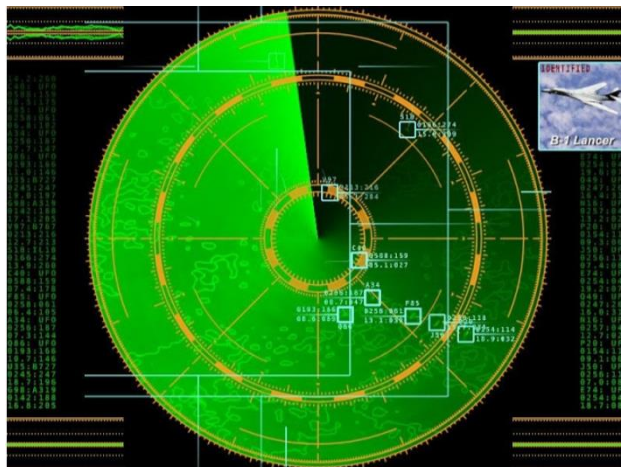
A.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang Kartesius	3.2.1 Menentukan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 4.2.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang Kartesius

B. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat memahami sistem koordinat kartesius
- Peserta didik dapat menggunakan koordinat kartesius dalam masalah sehari-hari

C. Materi Pembelajaran



Bagaimana pesawat bisa tiba dengan aman ditempat tujuannya dalam keadaan gelap gulita ? Itu karena ada radar.

Antena radar terus berputar untuk memantulkangelombang listrik ke segala arah.

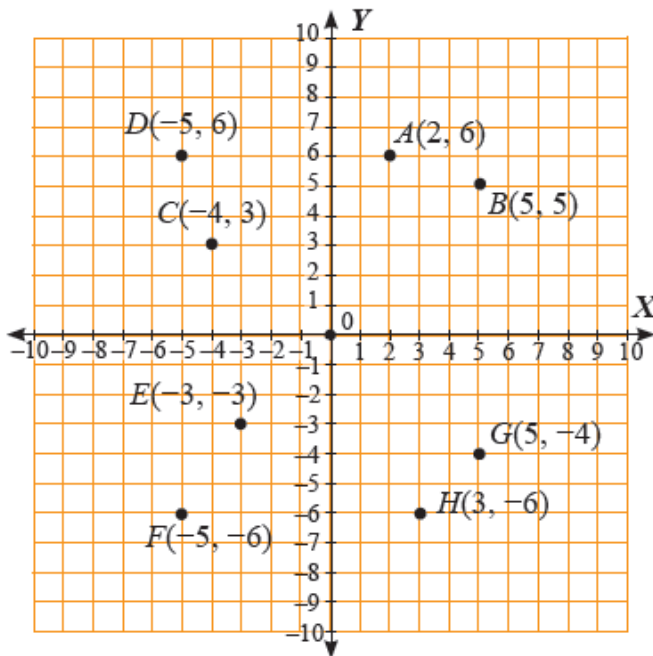
Tentu saja, saat gelombang listrik tersebutmenyentuh sebuah benda, ia akan terpantul kembali. Dengan cara itu kita dapatmengetahui lokasi dan keberadaan pesawat.

Seorang Pilot saat mengendalikan pesawat terbang tidak bisa melihat secara langsung keadaan posisi pesawat dan sekitarnya, oleh karena itu ada alat elektronik yang disebut Radar untuk menggambarkan posisi dan situasi pesawat. Selain itu pesawat terbang yang banyak berlalu lintas di udara juga di pantau oleh banyak Radar yang terdapat di setiap Bandara (Bandar udara). Pesawat tempur menggunakan radar tembak untuk menentukan posisi pesawat musuh dan menembaknya. Kapal laut juga menggunakan radar untuk menentukan posisi dirinya dan posisi kapal laut lainnya. (Coba kamu cari singkatan Radar dan pengertiannya di google).

Pada materi ini kita akan belajar tentang perhitungan yang berkaitan dengan masalah di atas, yaitu tentang sistem koordinat. Ada bermacam-macam sistem koordinat, ada sistem koordinat kartesius, ada sistem koordinat kutub, dan sebagainya. Di sini kita hanya akan belajar tentang sistem koordinat kartesius yang mendasari sistem koordinat lainnya.

Sistem Koordinat kartesius memiliki dua sumbu, sumbu-X dan sumbu-Y yang saling berpotongan di titik pangkal garis bilangan (0,0). Dari titik pangkal sumbu-X ke arah kanan nilai posisinya positif, sedangkan ke arah kiri nilai posisinya negatif. Dari titik pangkal sumbu-Y ke arah atas nilai positif, sedangkan ke arah bawah nilai posisinya negatif.

Agar lebih memahami sistem koordinat, coba kamu amati gambar di bawah ini dan lengkapi (isi) tabelnya!



Gambar 2.3 Koordinat titik-titik pada koordiant Kartesius



Amati titik-titik pada koordinat Kartesius di samping dan isilah tabel berikut.

Tabel Jarak titik terhadap sumbu-X dan sumbu-Y

No.	Koordinat titik	Jarak ke sumbu-X	Jarak ke sumbu-Y
1	A(2,6)	6 satuan	2 satuan
2	B(5,5)		
3	C(-4,3)		
4	D(-5,6)		
5	E(-3,-3)		
6	F(-5,-6)		
7	G(5,-4)		
8	H(3,-6)		

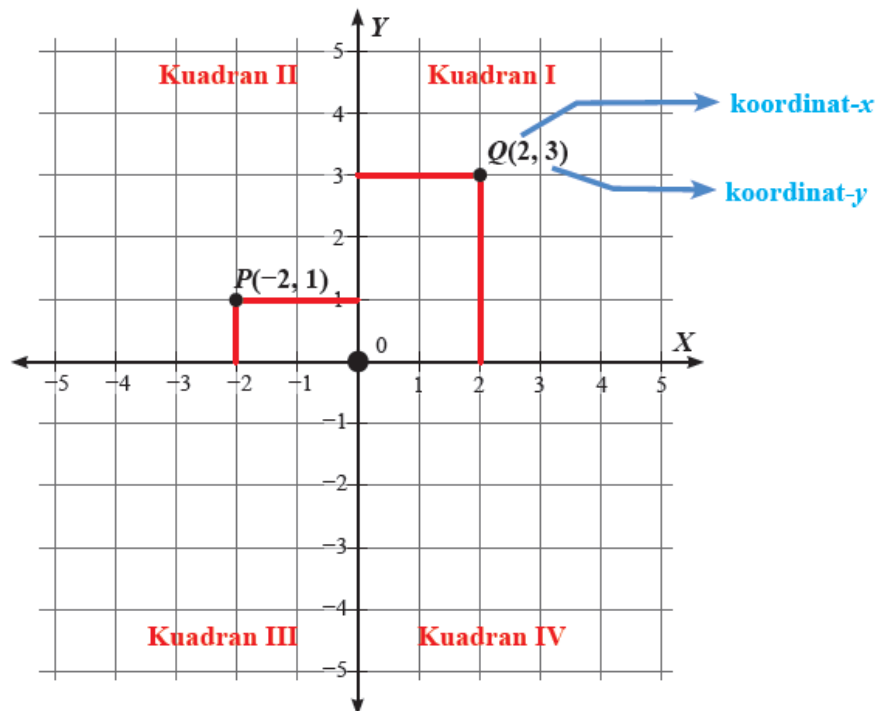
Sumbu-X dan Sumbu-Y membagi bidang koordinat kartesius menjadi 4 kuadran yaitu.

Kuadran I : koordinat-x positif dan koordinat-y positif

Kuadran II : koordinat-x negatif dan koordinat-y positif

Kuadran III : koordinat -x negatif dan koordinat-y negatif

Kuadran IV : koordinat-x positif dan koordinat-y negatif



Gambar 2.4 Empat kuadran bidang koordinat

D. Sumber Belajar

- As'ari Abdur Rahman, dkk. Edisi revisi 2017. *Matematika – Studi dan Pengajaran*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. Halaman 41 – 70.
- Internet

E. Kegiatan Pembelajaran

No	Langkah Pembelajaran
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">• Pendidik memberi salam lewat beranda forum google classroom• Pendidik memberi apersepsi tentang bagaimana menentukan posisi suatu objek di peta dalam kehidupan sehari-hari.
2	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none">• Pendidik memberi pertanyaan awal untuk menstimulus peserta didik tentang materi sistem koordinat yang dikaitkan dengan masalah sehari-hari : Misalkan bagaimana seorang pilot dapat mengetahui posisi pesawat dalam keadaan gelap malam dan mengarahkan pesawatnya.• Pendidik memberikan informasi tentang beberapa penggunaan sistem koordinat dalam menentukan posisi dalam slides atau power point di google classroom.• Pendidik membagikan dalam google slides atau power point sistem koordinat kartesius di forum classroom dan penjelasannya .• Peserta didik diminta untuk mengamati beberapa posisi titik yang terletak pada bidang kartesius dalam google slides, kemudian mencoba menentukan posisi titik berdasarkan arah sumbu-X dan arah sumbu-Y .• Pendidik memberikan konfirmasi atas hasil jawaban peserta didik• Pendidik meminta peserta didik untuk melakukan browsing di internet mencari dan mempelajari materi tentang sistem koordinat kartesius dan aplikasi google earth dan geogebra graphing calculator untuk penunjang tugas proyek (kelompok).
3	Kegiatan Penutup <ul style="list-style-type: none">• Pendidik mengkonfirmasi hasil pencarian peserta didik, memberikan penghargaan kepada peserta didik yang dapat memperoleh hasil dan paham penggunaan aplikasi dan memberikan motivasi positif kepada yang belum mendapatkan hasil pencarian .• Pendidik memberikan kesempatan untuk bertanya bagi peserta didik yang belum memahami materi dan penggunaan aplikasi.• Pendidik mengajak peserta didik melakukan refleksi dan menyimpulkan pembelajaran.

F. Penilaian

- Pendidik menanyakan kepada peserta didik tentang kesulitan yang dihadapi saat mengerjakan tugas melalui group whatsapp atau E-mail.

- Pendidik memberikan tugas proyek (kelompok) untuk memetakan tempat-tempat penting di desanya dalam bidang koordinat kartesius dengan bantuan aplikasi di internet (google earth dan geogebra).
- Pendidik memberikan survey tentang pembelajaran daring materi sistem koordinat melalui google form.