

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMP Negeri 1 Losari</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Topik</b>	<b>: Sistem Koordinat</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VIII (Delapan) / I (Satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 8 JP (3 kali pertemuan )</b>

### A. Kompetensi inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) serta ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. 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	3.2.1 Menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu-x, dan sumbu-y 3.2.2 Menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap titik asal O(0,0) dan titik tertentu (a,b) 3.2.3 Menggunakan koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar dengan sumbu-x, dan sumbu-y 3.2.4 Menggunakan koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang berpotongan sumbu-x, dan sumbu-y 3.2.5 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

### C. Tujuan pembelajaran

Pertemuan Pertama

- 3.2.1 Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan Posisi titik terhadap sumbu-x, dan sumbu-y
- 3.2.2 Menentukan posisi titik terhadap titik asal O (0,0) dan titik tertentu (a,b)
- 4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius

Pertemuan Kedua

- 3.2.3 Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar dengan sumbu-x, dan sumbu-y
- 3.2.4 Menggunakan kordinat kartesius untuk menentukan garis yang berpotongan sumbu-x, dan garis yg berpotongan dengan sumbu-y
- 4.2.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius

Pertemuan Ketiga

- 3.2.5 Menggunakan kordinat kartesius untuk menentukan garis yang tegak lurus dengan sumbu-x, dan garis yang tegak lurus dengan sumbu- y
- 4.2.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius

#### **D. Materi Pembelajaran**

Pertemuan Pertama

1. Menentukan posisi titik terhadap sumbu-x dan menentukan posisi titik terhadap sumbu-y
2. Menentukan posisi titik terhadap titik asal  $O(0,0)$ , dan Menentukan posisi titik terhadap titik  $(a,b)$
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari.

Pertemuan Kedua

1. Menentukan posisi garis yang sejajar dg sumbu-x dan sumbu-y
2. Menentukan garis yang berpotongan sumbu-x, dan garis yg berpotongan dengan sumbu-y
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius

Pertemuan Ketiga

1. Menentukan posisi garis yang tegak lurus dg sb x
2. Menentukan posisi garis yang tegak lurus dg sb y
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius

#### **Materi Remedial**

1. Menentukan posisi garis yang sejajar dg sb x dan sb y
2. Menentukan posisi garis yang berpotongan dg sb x dan sb y
3. Menentukan posisi garis yang tegak lurus dg sb y

#### **Materi Pengayaan**

1. Melalui sebuah titik gambarkan sebuah garis yang tidak sejajar sb-x dan sb-y s

#### **E. Metode Pembelajaran**

- a. Pendekatan Scientific
- b. Metode ceramah tanya jawab dan diskusi
- c. Model discovery learning

#### **F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

Media : Denah, power point, WhatsApp  
Lembar kerja siswa 1, menggunakan koordinat kartesius dalam mendeskripsikan posisi relatif benda terhadap acuan tertentu.  
Lembar kerja siswa 2, Menggunakan koordinat kartesius untuk menemukan posisi garis yang berpotongan

Alat dan Bahan : Buku berpetak, penggaris.  
Laptop  
Hp

Sumber Pembelajaran :

- a. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (2018). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII hal 34. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
- b. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia . Buku Matematika Guru (2018). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia

## G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan pertama 3 x 30 menit

Kegiatan	Langkah – langkah discovery learning	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Stimulasi / pemberian rangsangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pembelajaran dengan memberi salam dan mengajak berdoa bersama melalui grup WhatsApp siswa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>4. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa melihat peta yang ada di buku siswa. untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	Problem statemen (pertanyaan / identifikasi masalah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Peserta didik menyimak tayangan video melalui Hp masing-masing</li> <li>6. Peserta didik diminta untuk mengkritisi sebanyak mungkin masalah tentang hasil pengamatannya, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis. Misalnya, <b>bagaimana letak posisi rumah bu Badriyah?</b> Peserta didik menyajikan secara tertulis berdasarkan hasil pengamatan</li> </ol>	70 menit
	Data collection pengumpulan data	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru membagikan LK. Secara berkelompok peserta didik mendiskusikan LK kegiatan 1 Menentukan posisi titik terhadap sb-x dan sb y dan kegiatan 2, Menentukan posisi titik terhadap asal (0,0) dan posisi titik terhadap (a,b) Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya untuk membuktikan hipotesis. Data dapat diperoleh melalui <b>membaca literatur di buku siswa</b>, tentang bagaimana cara menentukan posisi titik terhadap sb-x dan sb y dan bagaimana cara menentukan posisi titik terhadap asal (0,0) dan posisi titik terhadap (a,b)</li> </ol>	
	Data processing pengolahan data	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Dalam mengerjakan LK . Guru membimbing dan mengarahkan kelompok kerja peserta didik berdasarkan informasi yang telah diperolehnya</li> <li>9. Dalam kelompok kerja Peserta didik berdiskusi secara <b>disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab</b></li> </ol>	
	Verification pembuktian	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Salah satu atau dua kelompok kerja diskusi, diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Sementara kelompok lain menanggapi dengan <b>kritis dan santun.</b></li> <li>11. Menganalisis dan menyimpulkan pentingnya mempelajari sistem koordinat. kehidupan sehari-hari melalui berbagai contoh.</li> </ol>	
Penutup	Generalization menarik Kesimpulan hasil	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Beserta peserta didik guru membuat kesimpulan tentang.. menentukan letak posisi terhadap sb-x dan sb-y dan menentukan letak posisi terhadap asal (0,0) dan posisi titik terhadap (a,b)</li> <li>13. Guru memberikan informasi pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya, yaitu tentang memahami posisi garis terhadap sb-x dan sb-y.</li> <li>14. Guru menutup <b>dengan salam.</b></li> </ol>	10 menit

**Pertemuan Kedua 2 x 30 menit**

Kegiatan	Langkah – langkah discovery learning	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Stimulasi / pemberian rangsangan	15. Membuka pembelajaran dengan memberi salam dan mengajak berdoa grup WhatsApp 1. Memeriksa kehadiran peserta didik 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa melihat aliran sungai yang ada di buku siswa halaman 51. Minta siswa menyebutkan titik-titik yang dilakui oleh aliran sungai tersebut?. untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari	10 Menit
Kegiatan Inti	Problem statemen (pertanyaan / identifikasi masalah)	4. Peserta didik mengamati aliran sungai yang ada di buku siswa 5. Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah tentang hasil pengamatannya, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis. Misalnya, <b>Koordinat titik-titik tersebut adakah titik yang berjarak 3 satuan dari sb-x dan 3 satuan dari sb-y.</b> Peserta didik menyajikan secara tertulis berdasarkan hasil pengamatan	40 menit
	Data collection pengumpulan data	6. Guru membagikan LK. Secara berkelompok peserta didik mendiskusikan LK tentang menentukan posisi garis terhadap sb-x dan sb-y. Memberi kesempatan peserta didik memperoleh informasi sebanyak-banyaknya untuk membuktikan hipotesis <b>dengan membaca buku siswa hal 58-59, tentang bagaimana cara menentukan posisi garis terhadap sb-x dan sb-y</b>	
	Data processsing pengolahan data	7. Dalam mengerjakan guru membimbing dan mengarahkan kelompok kerja peserta didik berdasarkan informasi yang telah diperolehnya 8. Dalam kelompok kerja Peserta didik berdiskusi secara jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab	
	Verification pembuktian	9. Minta satu atau dua kelompok kerja diskusi, untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Sementara kelompok lain menanggapi dengan <b>kritis dan santun.</b> 10. Menganalisis dan menyimpulkan pentingnya mempelajari tentang sistem koordinat dalam kehidupan sehari-hari melalui berbagai contoh.	
Penutup	Generalization menarik Kesimpulan hasil	11. Beserta peserta didik guru membuat kesimpulan tentang memahami posisi garis terhadap sb-x dan sb-y. 12. Berserta peserta didik guru meriview tentang memahami posisi garis terhadap sb-x pasti garis itu tegak lurus dengan sb-y Sedangkan garis yang sejajar dengan sb-y pasti garis itu tegak lurus dengan sb-x 13. Guru memberikan informasi pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya, yaitu tentang operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat. 14. Guru menutup dengan salam.	10 menit

**Pertemuan Ketiga 3 x 30 menit**

Kegiatan	Langkah – langkah discovery learning	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Stimulasi / pemberian rangsangan	<p>16. Membuka pembelajaran dengan <b>memberi salam</b> dan mengajak <b>berdoa</b> grup WhatsApp</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>3. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa melihat aliran sungai yang ada di buku siswa halaman 56. Minta siswa menyebutkan titik-titik yang dilakui oleh aliran sungai tersebut?. untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	Problem statemen (pertanyaan / identifikasi masalah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Peserta didik mengamati aliran sungai yang ada di buku siswa</li> <li>5. Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah tentang hasil pengamatannya, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis. Misalnya, <b>Adakah garis-garis yang tegak lurus dengan sb-x?.dan Adakah garis-garis yang tegak lurus dengan sb-y?.</b> Peserta didik menyajikan secara tertulis berdasarkan hasil pengamatan</li> </ol>	70menit
	Data collection pengumpulan data	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru membagikan LK. Secara berkelompok peserta didik mendiskusikan LK kegiatan 1 Menentukan garis-garis yang tegak lurus dengan sb-x?.dan kegiatan 2, Menentukan garis-garis yang sejajar dengan sb-y?. Memberi kesempatan peserta didik memperoleh informasi sebanyak-banyaknya untuk membuktikan hipotesis dengan <b>membaca buku siswa hal 61-62</b>, tentang bagaimana cara menentukan garis-garis yang tegak lurus dengan sb-x dan sb-y</li> </ol>	
	Data processsing pengolahan data	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Dalam mengerjakan LK , guru membimbing dan mengarahkan kelompok kerja peserta didik berdasarkan informasi yang telah diperolehnya</li> <li>8. Dalam kelompok kerja Peserta didik berdiskusi secara <b>jujur, disiplin, santun, percaya diri,peduli dan bertanggung jawab</b></li> </ol>	
	Verification pembuktian	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Salah satu atau dua kelompok kerja diskusi, diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Sementara kelompok lain menanggapi dengan <b>kritis dan santun.</b></li> <li>10. Menganalisis dan menyimpulkan pentingnya mempelajari sistem koordinat dalam kehidupan sehari-hari melalui berbagai contoh.</li> </ol>	
Penutup	Generalization menarik Kesimpulan hasil	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Beserta peserta didik guru membuat kesimpulan tentang memahami garis-garis yang tegak lurus terhadap sb-x dan sb-y.</li> <li>12. Berserta peserta didik guru meriview tentang memahami menentukan garis-garis yang berpotongan dengan sb-x dan sb-y</li> <li>13. Guru memberikan informasi pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya tentang</li> </ol>	10 menit

		garis-garis yang berpotongan dengan sb-x dan sb-y. 14. Guru menutup dengan <b>salam</b> .	
--	--	--	--

## G. Penilaian

### Pengetahuan

1. Tehnik penilaian : tes tertulis
2. Instrumen penilaian : uraian
3. Kisi-kisi

#### Pertemuan pertama

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Skor	Jml Soal
1.	3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat katesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Koordinat	Dapat menentukan apakah suatu titik benda di sebelah kanan atau di sebelah kiri suatu sumbu y?  Dapat enentukan suatu titik berada di atas atau dibawah sumbu x ?  Dapat menjelaskan tentang jarak koordinat titik terhadap sb-x dan sb-y?  Dapat menjelaskan ciri titik-titik yang berada pada sumbu-x ?  Dapat menjelaskan ciri-ciri yang berada pada sumbu-y ?	Uraian	10  10  10  10	1
2.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius		Dapat menggambarkan titik-titik koordinat dan menjelaskan apabila titik-titik tersebut. dihubungkan?.  Dapat menghitung kedudukan koordinat kartesius, jika di hitung dari titik acuan		25  25	

#### Pertemuan kedua

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Skor	Jml Soal
1.	3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat katesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Koordinat	Dapat menggambarlah 4 titik A, B, C, dan D yang berjarak sama terhadap sumbu-x dan sumbu-y Dapat menggambarlah 4 titik P, Q, R, dan S yang jaraknya terhadap sumbu-x dua kali jarak terhadap sumbu-y Dapat menyebutkan banyak titik yang berjarak 3 satuan dari sumbu x dan 5 satauan dari sumbu-y	Uraian		1
2	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius		Dapat menuliskan semua titik-titik koordinat Dapat menentukan aturan untuk mendapatkan koordinat berikutnya Dapat menentukan koordinat suku ke 20, dengan menggunakan aturan			

Pertemuan ketiga

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Skor	Jml Soal
1.	3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	koordinat	Diketahui koordinat suatu titik, siswa dapat menentukan kedudukan garis sb-x dan sb-y.  Menentukan kedudukan garis terhadap sb-x dan sb-y  Dapat menjelaskan kemungkinan posisi dua garis $l$ dan $m$ memotong sumbu-x dan sumbu-y tidak tegak lurus, dan menunjukkannya dengan gambar.	Uraian	10  20  30	1
2.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius		Menggambarkan kedudukan suatu garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y			

Losari, Agustus 2020

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mapel Matematika

Urip Hendro Wantiko, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19650318 198803 1 007

Suwardi, S.Pd.  
NIP. -

## Lampiran 1

# KARTU SOAL 1

Kerjakan soal dibawah ini dengan teliti

Perhatikan tabel dibawah ini, berdasarkan tabel jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini

Koordinat titik	Keterangan
$A(2, 6)$	Titik A berjarak 2 satuan dari sumbu-y dan berada di sebelah kanan sumbu-y Titik A berjarak 6 satuan dari sumbu-x dan berada di atas sumbu-x
$C(-2, 3)$	Titik C berjarak 2 satuan dari sumbu-y dan berada di sebelah kiri sumbu-y Titik C berjarak 3 satuan dari sumbu-x dan berada di atas sumbu-x
$F(-5, -3)$	Titik F ... Titik F ...
$G(5, -4)$	Titik G ... Titik G ...

1. Bagaimana cara menentukan apakah suatu titik benda di sebelah kanan atau di sebelah kiri suatu sumbu y?
2. Bagaimana cara menentukan suatu titik berada di atas atau dibawah sumbu x ?
3. Apa yang kamu ketahui tentang titik B (4,0), titik D (0,4), E(-5,0), dan titik H (0,-5) ?
4. Apa ciri titik-titik yang berada pada sumbu-x ?
5. Apa ciri-ciri yang berada pada sumbu-y ?
6. Gambarlah titik-titik (0,-5), (0,-5), (0,-5), dan (0,-5) aakah yang terjadi jika titik-titik tersebut dihubungkan ?.
7. Buatlah koordinat kartesius, tentukan titik A (-3,-3) tentukan kedudukan koordinat titik B (-3,5) sekarang jika di hitung dari titik acuan

### Kunci Jawaban

1. Untuk menentukn suatu titik benda berada disebelah kanan sumbu-y bernilai positif, sedangkan yang berada di sebelah kiri-y bernilai negatif
2. Untuk menentukan titik suatu benda yang berada di atas sumbu-x bernilai positif sedangkan yang berada di bawah nilai-x bernilai negatif
3. Jika titik B dan titik D kemudian titik E dan titik H dihubungkan akan menjadi suatu garis yang sejajar.
4. Apabila titik yang berada disebelah atas sumbu-x bernilai positif, sedangkan titik yang berada di sebelah bawah sumbu-x bernilai negatif.
5. Apabila titik yang berada disebelah kanan sumbu-y bernilai positif, sedangkan titik yang berada di sebelah kiri sumbu-y bernilai negatif.
6. Akan membentuk suatu persegi.
7. Kedudukan titik B dari titikacuan adalah (0,2)

Lampiran 1

# KARTU SOAL 2

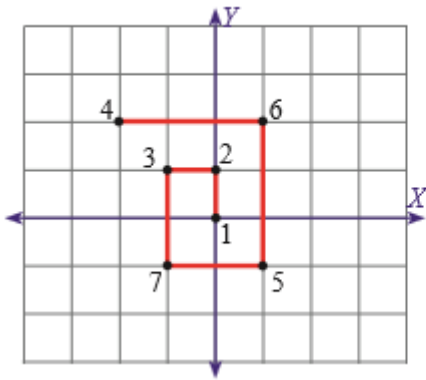
Kerjakan soal-soal dibawah ini

1. Gambarlah 4 titik A, B, C, dan D yang berjarak sama terhadap sumbu-x dan sumbu-y
2. Gambarlah 4 titik P, Q, R, dan S yang jaraknya terhadap sumbu-x dua kali jarak terhadap sumbu-y



3. Berapa banyak titik yang berjarak 3 satuan dari sumbu x dan 5 satuan dari sumbu-y

4. Perhatikan koordinat titik-titik dibawah ini,



- Tuliskan koordinat titik tersebut secara berurut dari titik 1 sampai dengan titik 7.
- Tentukan aturan untuk mendapatkan koordinat titik berikutnya.
- Tentukan koordinat ke-20 tanpa menghitung satu per satu tetapi menggunakan aturan nomor b.

Lampiran 1

## KARTU SOAL 3

Bacalah dengan teliti pertanyaan-pertanyaan dibawah ini

- Jika ada garis  $k$  melalui titik B (4,5), dan titik C (4,-5). Bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?
- Apabila dua garis  $l$  dan  $m$  memotong sumbu-x dan sumbu-y tidak tegak lurus, bagaimanakah posisi garis  $l$  terhadap  $m$ ? jelaskan kemungkinannya dan tunjukkan dengan gambar.
- Gambarkan pada kertas berpetak titik A (5,6), B (3,-3), dan C (-4,6).
  - Buatlah garis yang melalui titik A dan B, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y
  - Buatlah garis yang melalui titik A dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y
  - Buatlah garis yang melalui titik B dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y

Lampiran 1

## KARTU SOAL 4

Gunakan kertas berpetak untuk menggambarkan soal-soal di bawah ini

- Gambarlah garis  $t$  yang melalui titik D (-2,5) yang tegak lurus terhadap sumbu-x dan yang tegak lurus sumbu-y
- Gambarlah garis  $t$  yang melalui titik D (-2,5) yang tidak tegak lurus terhadap sumbu-x dan yang tidak tegak lurus sumbu-y
- Gambarlah garis  $t$  yang melalui titik D (-2,5) yang tegak lurus terhadap sumbu-x dan tidak tegak lurus sumbu-y

4. Gambarlah dua garis yang saling tegak lurus, tapi tidak sejajar dengan sumbu  $-x$  dan sumbu- $y$ , kemudian hubungkan beberapa titik yang melalui kedua garis tersebut dan membentuk bangun datar. Ada berapa banyak bangun datar yang kalian temukan.

Lampiran 2

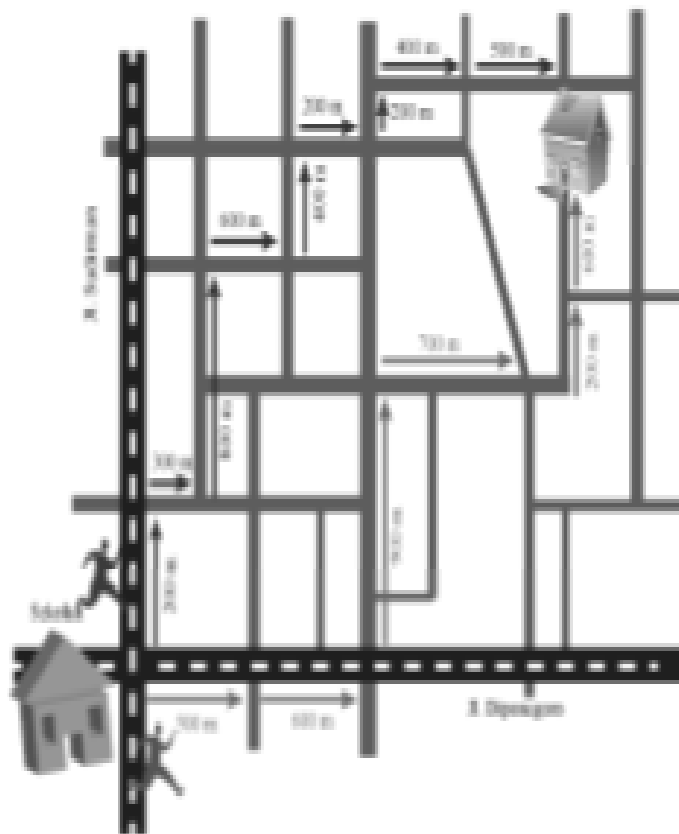
## Tayangan

Masalah 1.

Perhatikan peta berikut ini, menurut hasil pengamatan kalian apa saja yang kalian temukan?

Tuliskan hasil pengamatan kalian.

Perhatikan Gambar 1.1 berikut.



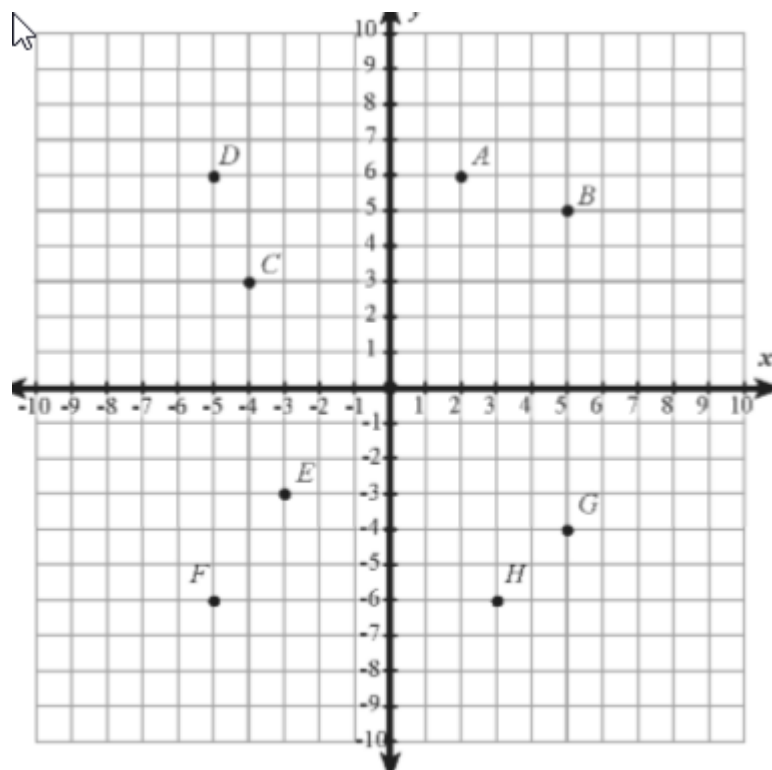
Gambar 1.1 Peta jalan raya di Kota

## LEMBAR KERJA 1

1. Menentukan posisi titik terhadap sb-x
2. Menentukan posisi titik terhadap sb y

Perhatikan gambar koordinat di bawah ini

1. titik-titik pada bidang koordinat cartesius (bidang koordinat) memiliki jarak terhadap sumbu-x dan sumbu-y.  
Amati posisi titik A, B, C, D, E, F, dan H terhadap sumbu-x dan sumbu-y.  
Tentukan koordinat titik-titik tersebut.



Posisi titik A berada di .....

Posisi titik B berada di ....

Posisi titik C berada di

Posisi titik D berada di

Posisi titik E berada di

Posisi titik F berada di

Posisi titik G berada di

Posisi titik H berada di

2. Dapatkah kalian menyebutkan mana titik-titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang memiliki jarak yang sama, tuliskan koordinat titik-titik tersebut.

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

3. Dapatkah kalian menyebutkan mana titik-titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang memiliki jarak yang berbeda, tuliskan koordinat titik-titik tersebut.

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

4. Cermati titik-titik yang memiliki jarak yang sama terhadap sumbu-x atau sumbu-y tetapi memiliki koordinat yang berbeda, jelaskan alasanmu?

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

5. Dapatkah kalian jelaskan apa yang dimaksud dengan kuadran?

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

6. Jelaskan ciri-ciri yang terletak di kuadran I, II, III dan IV ?

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

Lampiran 2

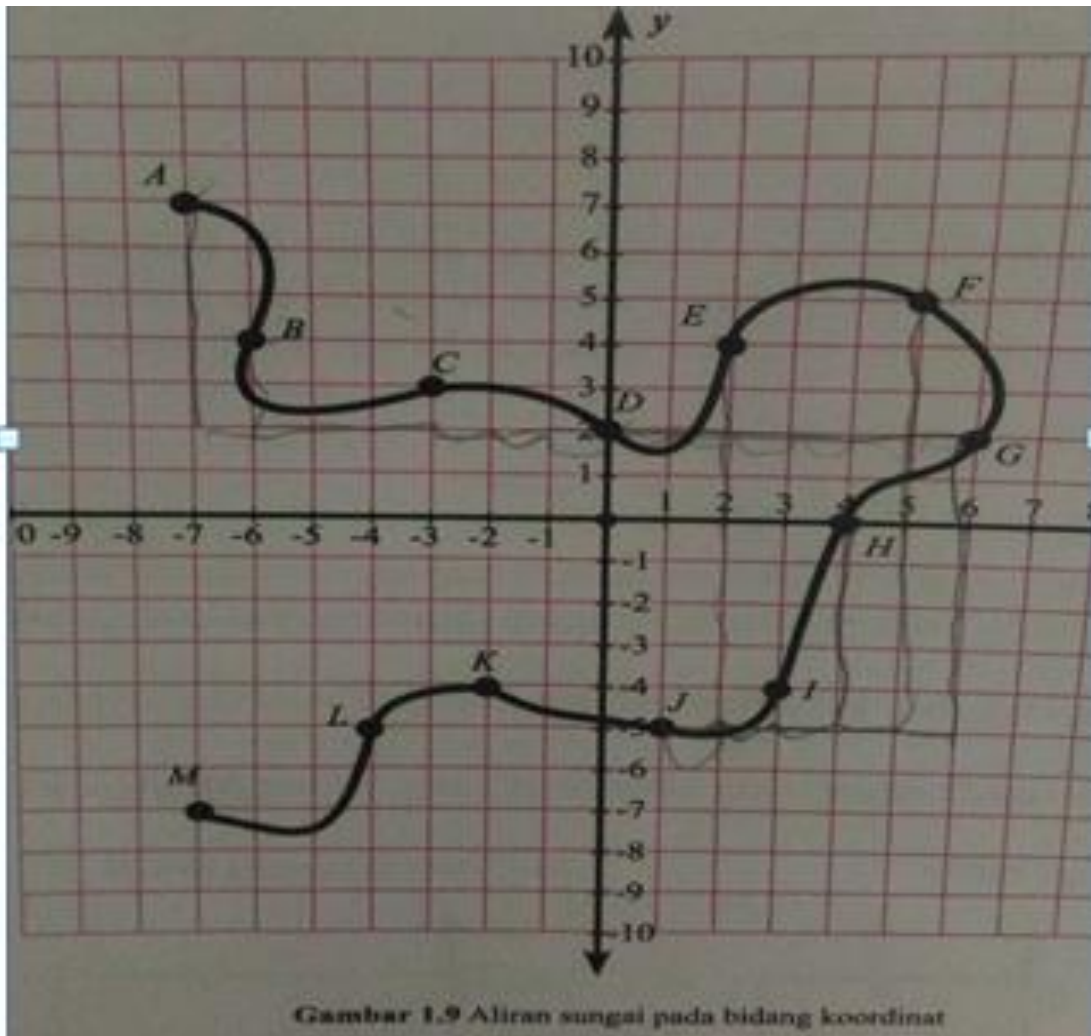
## Tayangan

Masalah 1.

Perhatikan aliran sungai pada bidang koordinat berikut ini,

Dapatkah kalian menyebutkan koordinat titik-titik yang dilalui oleh aliran sungai tersebut ?

Tuliskan hasil pengamatan kalian.

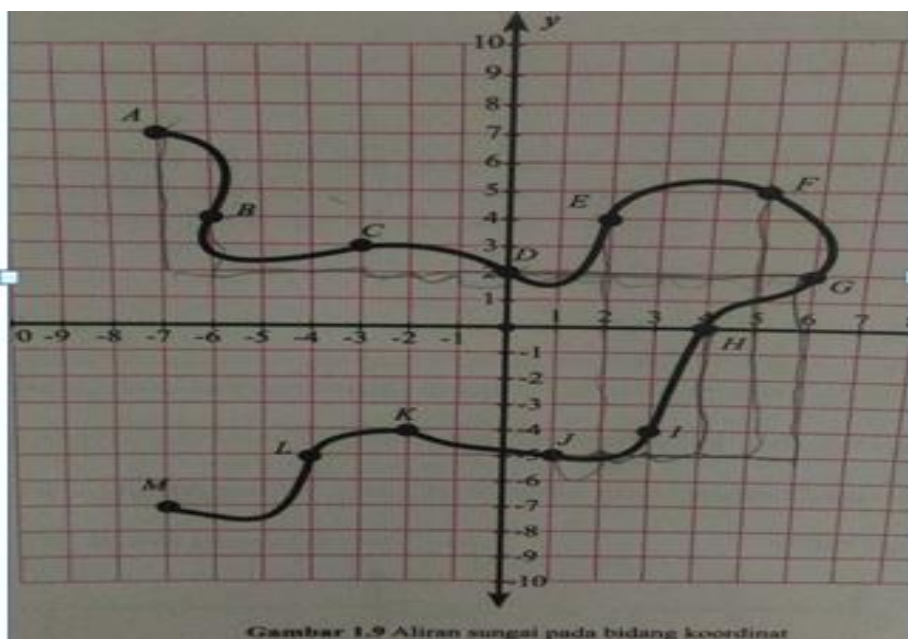


Gambar 1.9 Aliran sungai pada bidang koordinat

Lampiran Pertemuan kedua

## LEMBAR KERJA 2

Menentukan posisi garis terhadap  $sb-x$  dan Menentukan posisi garis terhadap  $sb-y$



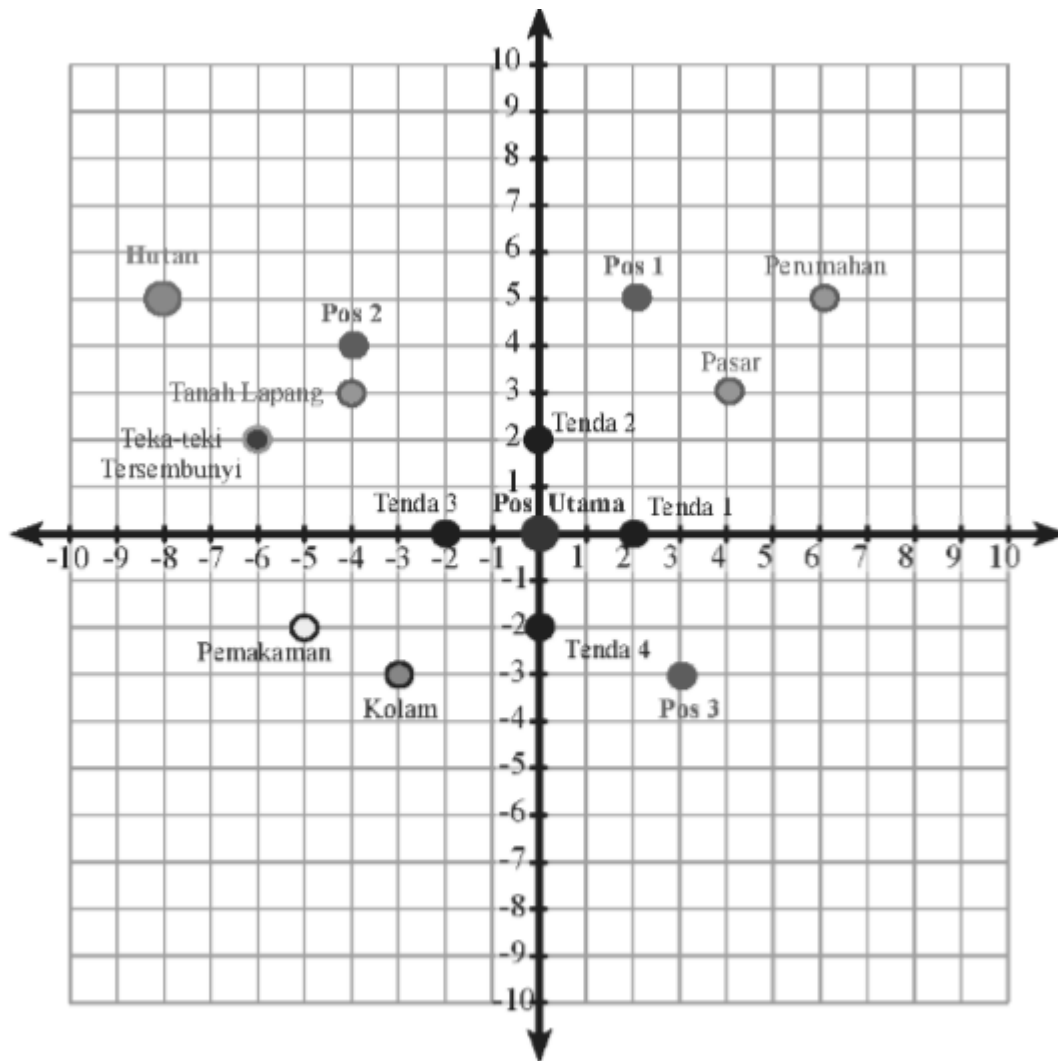
Gambar 1.9 Aliran sungai pada bidang koordinat

1. Tuliskan titik-titik koordinat garis yang sejajar dengan sumbu-x?  
 Titik A .....  
 Titik B .....  
 Titik C .....  
 Titik D .....  
 Titik E .....  
 Titik F .....  
 Titik G .....  
 Titik H .....  
 Titik I .....  
 Titik J .....  
 Titik K .....  
 Titik L .....  
 Titik M .....
  
2. Tuliskan titik-titik koordinat garis yang sejajar dengan sumbu-y?  
 .....
  
3. Carilah informasi apakah garis yang sejajar dengan sumbu-y pasti tegak lurus dengan sumbu-x  
 .....  
 .....
  
4. Carilah informasi apakah garis yang sejajar dengan sumbu-x pasti tegak lurus dengan sumbu-y  
 .....  
 .....
  
5. Apabila suatu garis memotong titik tegak lurus dengan sumbu-x, bagaimana perpotongan garis tersebut dengan sumbu-y .....  
 .....
  
6. Gambarlah garis  $l$  yang melalui titik  $A(6,-2)$  yang sejajar dengan sumbu-x dan sejajar dengan sumbu-y  
 .....  
 .....
  
7. Gambarlah garis  $l$  yang melalui titik  $A(6,-2)$  yang tidak sejajar dengan sumbu-x dan sejajar dengan sumbu-y .....  
 .....

Kegiatan 2

Menentukan posisi titik terhadap asal  $(0,0)$  dan menentukan posisi titik terhadap  $(a,b)$

Amati denah yang ada pada bidang kartesius di bawah ini, untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada.



**Gambar 1.6** Denah Perkemahan dalam bidang koordinat

1. Lengkapi semua titik-titik koordinat yang ada , misal kolam  $(-3,-3)$
2. Anggaplah pos 1 sebagai titik acuan koordinat, lengkapi semua titik-titik koordinat yang lain berdasarkan titik acuan.

Lampiran 2

## LEMBAR KEGIATAN 3

1. Diketahui titik K  $(3,5)$ , M  $(3,-5)$ , dan L  $(-4,5)$ 
  - a. Jika dibuat garis yang melalui titik A dan B, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y
  - b. Jika dibuat garis yang melalui titik A dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y
  - c. Jika dibuat garis yang melalui titik B dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y

2. Gambarlah garis  $l$  yang melalui titik  $A(3,5)$  yang tidak tegak lurus dengan sumbu- $x$  dan tidak tegak lurus dengan sumbu- $y$
3. Gambarlah garis  $l$  yang melalui titik  $A(3,5)$  yang tidak sejajar dengan sumbu- $x$  dan tegak lurus dengan sumbu- $y$
4. Gambarlah dua garis yang saling tegak lurus, tapi tidak sejajar dengan sumbu- $x$  dan sumbu- $y$ , kemudian hubungkan beberapa titik yang melalui kedua garis tersebut dan membentuk bangun datar. Ada berapa banyak bangun datar yang kalian temukan.

Lampiran 4

## TAYANGAN

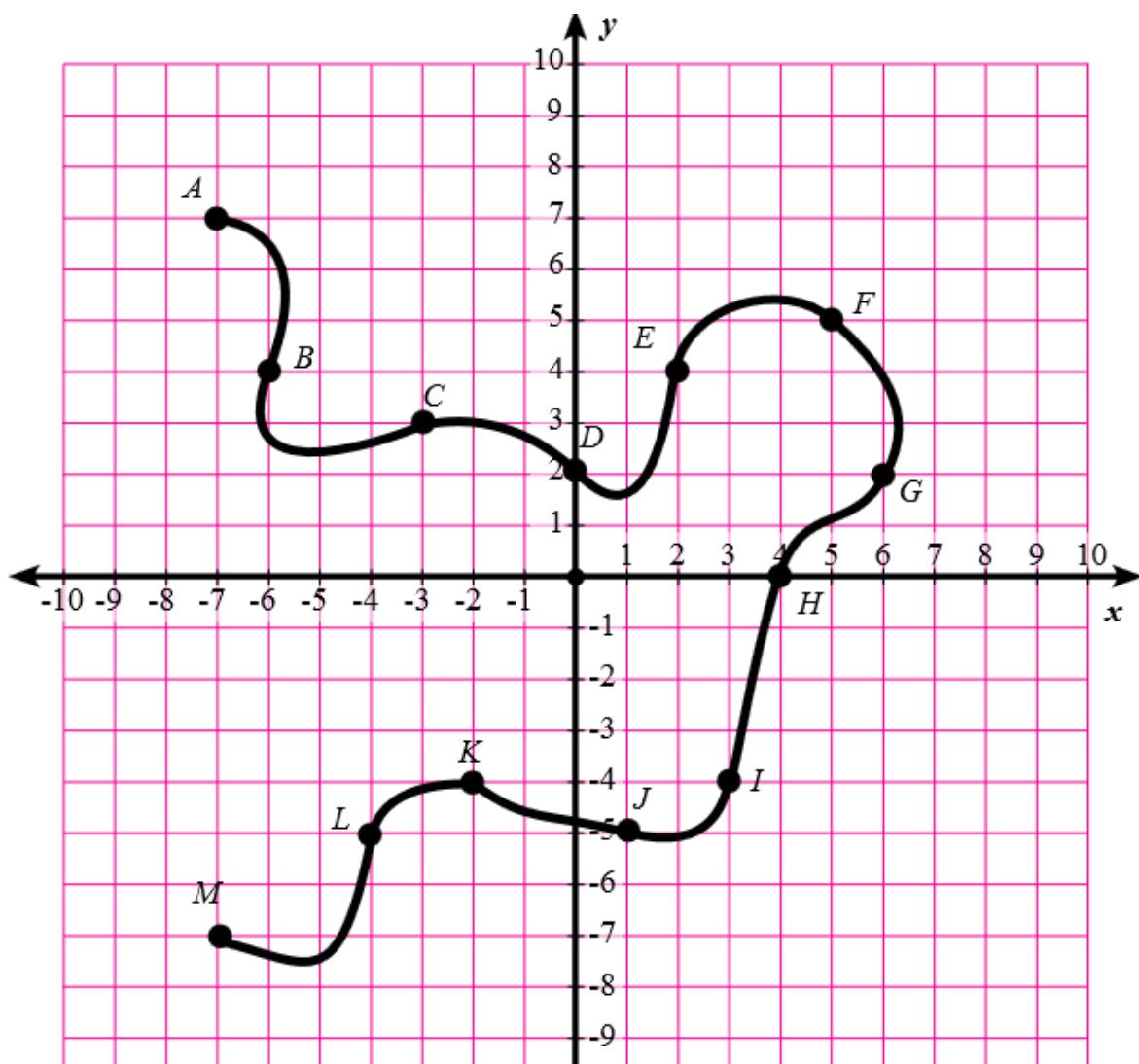
Perhatikan gambar aliran sungani berikut dibawah ini.

Dapatkan kalian menyebutkan titik koordinat yang sejajar dengan sumbu- $x$  dan sejajar dengan sumbu- $y$

Dapatkan kalian menyebutkan titik koordinat yang tegak lurus dengan sumbu- $x$

Dapatkan kalian menyebutkan titik koordinat yang tegak lurus dengan sumbu- $y$





## LEMBAR KERJA 4

Menentukan garis yang tegak lurus terhadap sb-x dan tegak lurus terhadap sb y

1. Gambarkan pada kertas berpetak titik A (4,5), B (4,-5), dan C (-4,5).
  - a. Buatlah garis yang melalui titik A dan B, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y
  - b. Buatlah garis yang melalui titik A dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y
  - c. Buatlah garis yang melalui titik B dan C, bagaimanakah kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y
  - d. Selidiki, apakah ada garis melalui titik A yang tegak lurus dengan sumbu-x dan sejajar sumbu-y?. Jika ada tujukkan, jika tidak ada berikan alasannya.
  - e. Selidiki, apakah ada garis melalui titik B yang tegak lurus dengan sumbu-x dan sejajar sumbu-y?. Jika ada tujukkan, jika tidak ada berikan alasannya.
  - f. Selidiki, apakah ada garis melalui titik C yang tegak lurus dengan sumbu-x dan sejajar sumbu-y?. Jika ada tujukkan, jika tidak ada berikan alasannya.
  - g. Apakah ada garis yang memotong sumbu-x dan sumbu-y pada satu titik? Jika ada buktikan. Jika tidak ada berikan alasannya.