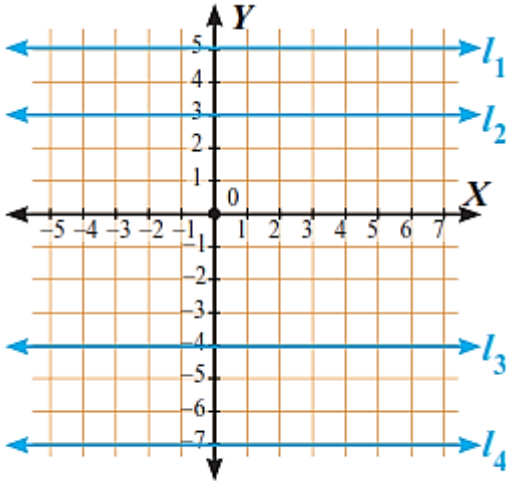


KOORDINAT CARTESIUS BAGIAN 2

Posisi Garis terhadap Sumbu X dan Sumbu Y

Perhatikan gambar (a) berikut:

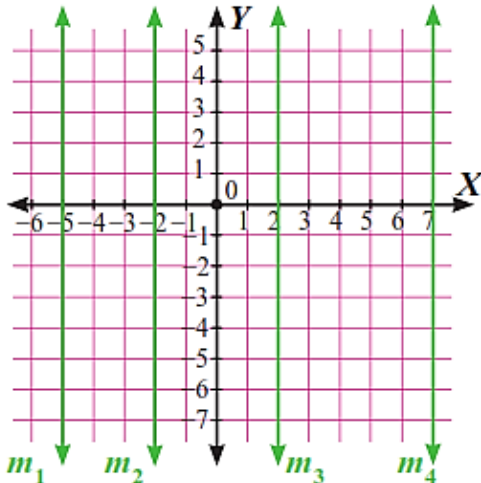
Garis l_1, l_2, l_3, l_4 adalah garis yang sejajar sumbu X



(a)

Perhatikan gambar (b) berikut:

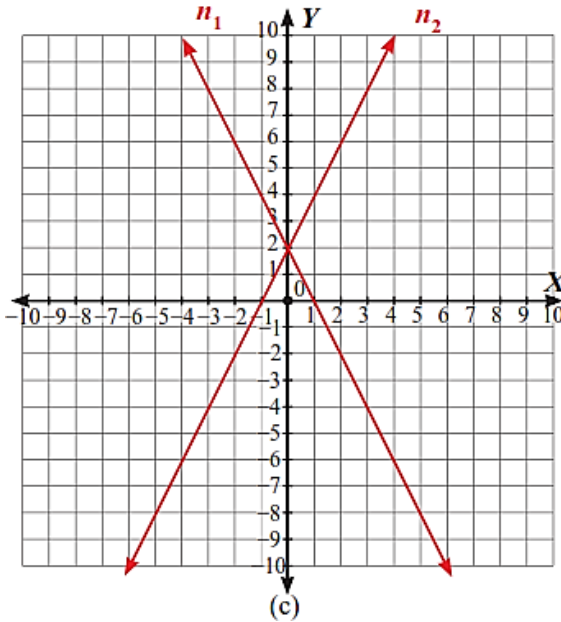
Garis m_1, m_2, m_3, m_4 adalah garis yang sejajar sumbu Y



(b)

Perhatikan gambar (c) berikut:

Garis n_1 dan n_2 adalah garis yang tidak sejajar sumbu X dan sumbu Y



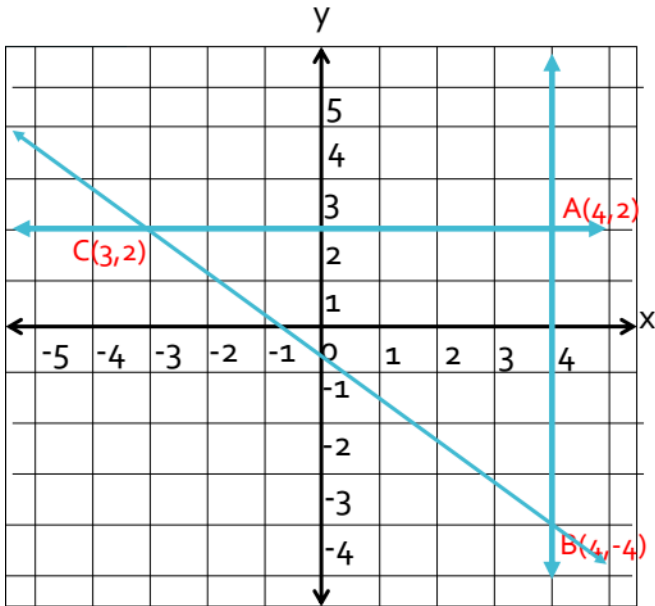
Kesimpulan:

Garis-garis yang sejajar dengan sumbu-X	Garis-garis yang sejajar dengan sumbu-Y	Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu-X	Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu-Y	Garis-garis yang memotong sumbu-X dan sumbu-Y
l_1, l_2, l_3, l_4	m_1, m_2, m_3, m_4	m_1, m_2, m_3, m_4	l_1, l_2, l_3, l_4	n_1, n_2

Untuk memahami posisi garis terhadap sumbu X dan sumbu Y, perhatikan contoh berikut:

Diketahui titik A (3,2), B(3,-4), dan C (-3, 2)

1. Jika dibuat garis yang melalui titik A dan B, bagaimana kedudukan garis tersebut terhadap sumbu X dan sumbu Y?
2. Jika dibuat garis yang melalui titik A dan C, bagaimana kedudukan garis tersebut terhadap sumbu X dan sumbu Y?
3. Jika dibuat garis yang melalui titik B dan C, bagaimana kedudukan garis tersebut terhadap sumbu X dan sumbu Y?

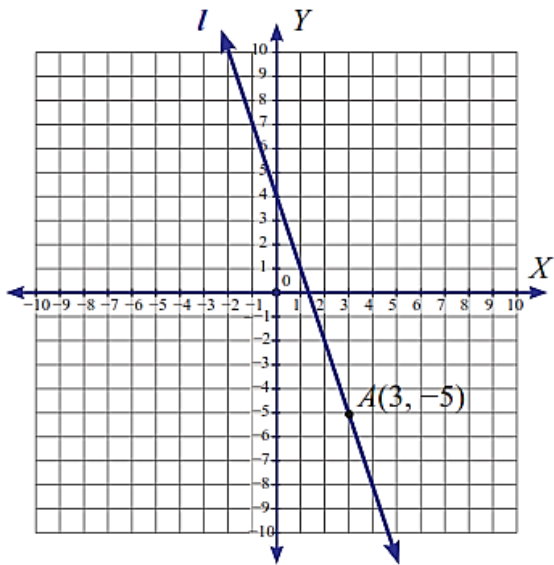


Dari gambar di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Saat titik A dihubungkan dengan titik B garis tersebut akan tegak lurus terhadap sumbu X dan sejajar dengan sumbu Y
- 2) Saat titik A dihubungkan dengan titik C garis tersebut akan sejajar dengan sumbu X dan tegak lurus dengan sumbu Y
- 3) Saat titik B dihubungkan dengan titik C garis tersebut akan memotong sumbu X dan sumbu Y

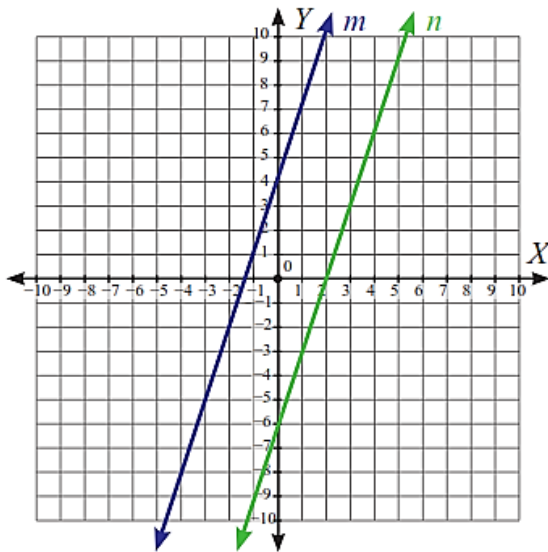
Contoh 1:

Gambar garis l yang melalui titik $A(3, -5)$ yang tidak sejajar dengan sumbu X dan tidak sejajar dengan sumbu-Y adalah sebagai berikut.



Contoh 2

Gambarlah garis m dan n yang saling sejajar tapi tidak tegak lurus dengan sumbu X dan sumbu Y .



Rangkuman

Posisi garis:

1. **Sejajar** terhadap sumbu X dan sumbu Y
Adalah posisi dimana garis yang dilukis jika di rapatkan dengan sumbu X atau sumbu Y akan membentuk satu garis atau berhimpit.
2. **Tegak lurus** terhadap sumbu X dan sumbu Y
Adalah posisi dimana garis yang dilukis jika diposisikan dengan sumbu X atau sumbu Y maka sudut antara garis satu dengan sumbu akan membentuk 90 derajat.
3. **Berpotongan** dengan sumbu X dan sumbu Y
Adalah posisi dimana garis yang dilukis jika diposisikan dengan sumbu X atau sumbu Y akan berpotongan di satu titik di setiap sumbunya

Tugas 2

Gunakan kertas berpetak:

1. Gambarlah garis l yang tegak lurus dengan sumbu X berada di sebelah kanan, dan berjarak 5 satuan dari sumbu Y .
2. Gambarlah garis m yang tegak lurus dengan sumbu Y berada di bawah, dan berjarak 4 satuan dari sumbu X .
3. Gambarlah garis k yang melalui titik $P(-3, -5)$ yang tidak sejajar dengan sumbu Y dan tidak sejajar dengan sumbu X .
4. Gambar garis m melalui titik $A(-3,4)$ dan garis n melalui titik $B(3,0)$ dimana garis m dan n sejajar.