LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama:	Tanggal:
Kelas:	Skor:

Tujuan Pembelajaran:

1. menentukan gradien garis berdasarkan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, dan berpotongan tegak lurus.

Kegiatan 1

Gambarlah grafik kartesius dari 2 (dua) permasalahan berikut ini!





Masalah 1

Candra ingin menyelidiki hubungan antara massa biskuit dengan jumlah biskuit. Setelah melakukan pengukuran dengan menimbang kue, didapatkan hasil berikut:

Jumlah Biskuit	Total Massa (g)
1	5
2	10
4	20
6	30

Dari data di atas, gambarlah grafiknya dalam bidang kartesius dengan bantuan aplikasi geogebra!
Jumlah biskuit sebagai sumbu x dan total massa sebagai sumbu y!

Masalah 2

Pak Fahmi sedang melalukan pendataan kemampuan siswa untuk diikutkan lomba lari jarak pendek. Saat ini Pak Fahmi telah sampai pada pendataan siswa yang bernama Ulin, didapatkan kemampuan siswa tersebut sbb:

Waktu (s)	Jarak Tempuh (m)
5	20
10	45
15	70

Dari data di atas, gambarlah grafiknya dalam bidang kartesius dengan bantuan aplikasi geogebra!
Waktu sebagai sumbu x dan jarak tempuh sebagai sumbu y!

Bukalah aplikasi Geogebra secara online dengan menggunakan ChromeBook yang telah disediakan di masing-masing kelompokmu!

Aplikasi Geogebra bisa di search melalui Google lalu pilih Geometry.

Buatlah grafiknya menggunakan kedua data di atas, minta bantuan guru apabila ada kesulitan dalam pengoperasian Geogebra.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Setelah kalian menggambar grafik dari masalah di atas dengan bantuan Geogebra, sekarang dengan konsep Gradien Garis Lurus yang telah kalian pelajari, hitunglah berapa nilai gradien dari masing-masing grafik garis lurus tersebut!

Tuangkan hitungan kalian di kotak berikut untuk masing-masing masalah!

Nilai Gradien grafik masalah 1

y = ...

x = ...

$m = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$

Nilai Gradien grafik masalah 2

y = ...

x = ...

$m = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$

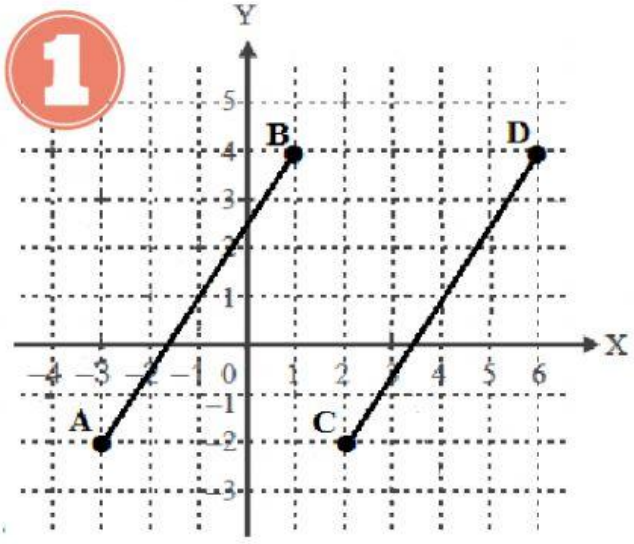
Jawablah pertanyaan berikut!

1. Bagaimanakah kedudukan dua garis tersebut? Sejajar atau berpotongan? _____
2. Bagaimanakah nilai gradien kedua garis tersebut? Sama atau berbeda? _____
3. Apa kesimpulan dari permasalahan di atas?

Kegiatan 3

Untuk membuktikan bahwa kesimpulan kalian benar, carilah gradien dari garis-garis yang sejajar berikut ini!

1



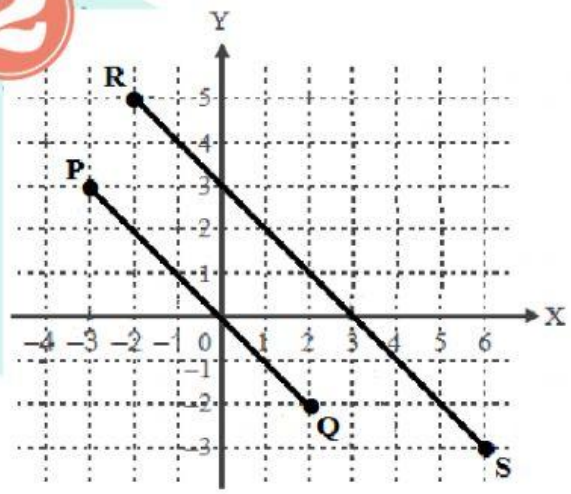
Hitunglah gradien garis AB dan garis CD!

$m\ AB = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$

$m\ PQ = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$

LIVEWORKSHEETS

2

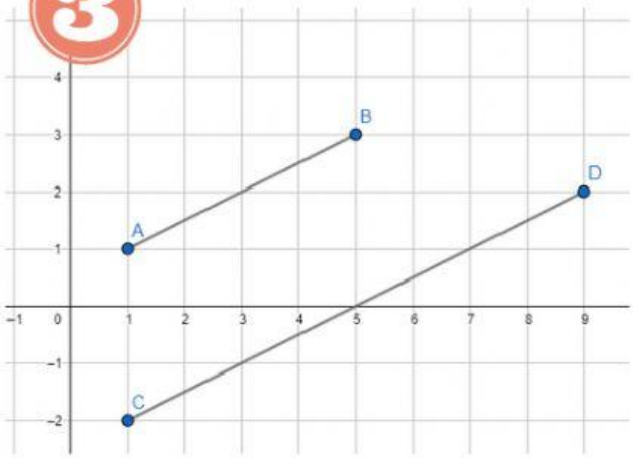


Hitunglah gradien garis PQ dan garis RS!

$$m\ PQ = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$$

$$m\ RS = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$$

3



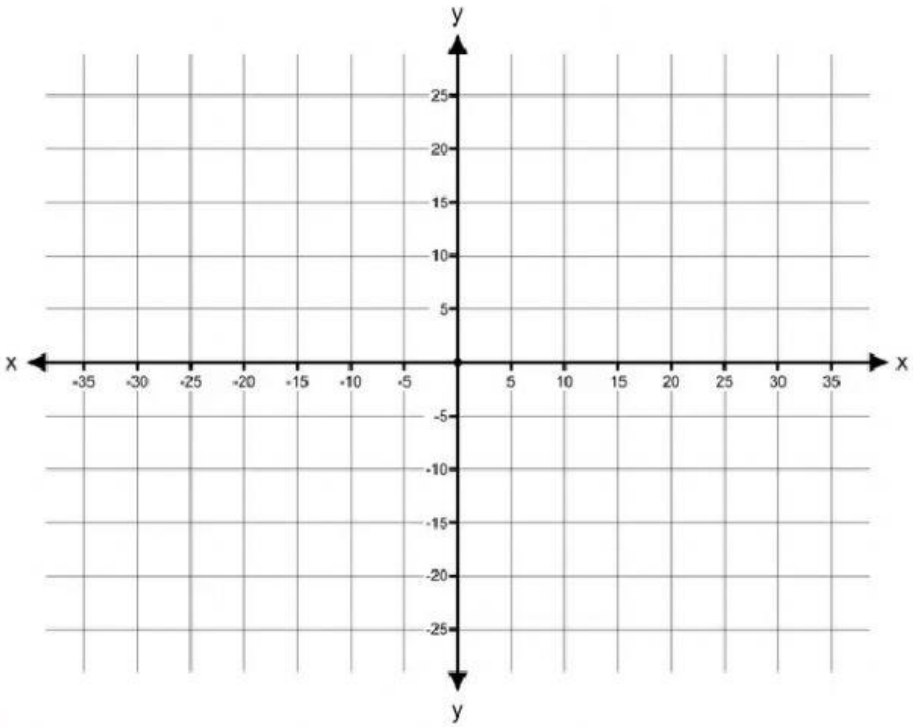
Hitunglah gradien garis AB dan garis CD!

$$m\ AB = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$$

$$m\ CD = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$$

Kegiatan 4

Sekarang carilah di google pengertian dari garis berimpit, lalu buatlah 1 contoh garis yang berimpit pada bidang kartesius di bawah ini!



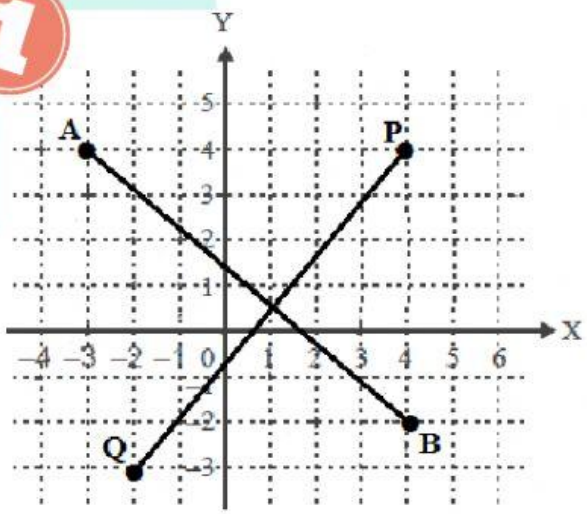
Berdasarkan pengertian garis berimpit dan bentuk dari garis berimpit yang telah kamu gambarkan pada bidang kartesius di samping, bagaimana menurutmu gradien kedua garis tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 5

Pada kegiatan ini cobalah untuk menyelesaikan persoalan-persoalan terkait gradien dua garis yang saling tegak lurus!

1



Hitunglah gradien garis PQ dan garis RS!

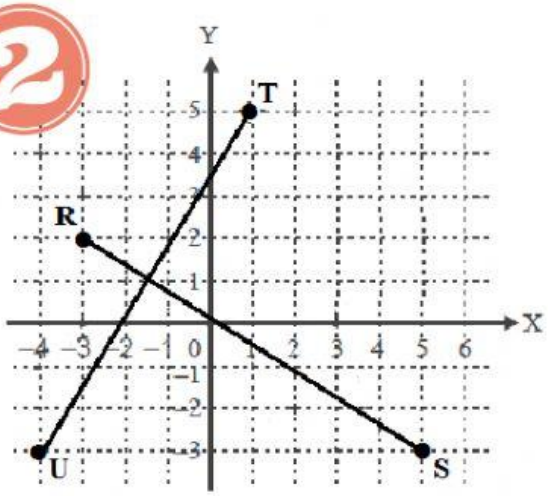
$$m\ PQ = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$$

$$m\ RS = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$$

Setelah kalian mengetahui nilai gradien garis AB dan garis PQ, tentukan hasil mAB x mPQ!

mAB x mPQ = ...

2



Hitunglah gradien garis RS dan garis TU!

$$m\ RS = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$$

$$m\ TU = \frac{y}{x} = \frac{....}{....} = ...$$

Setelah kalian mengetahui nilai gradien garis RS dan garis TU, tentukan hasil mRS x mTU!

mRS x mTU = ...

Dari kegiatan 5 ini, apa kesimpulanmu mengenai gradien dua garis yang saling tegak lurus? Uraikan jawabanmu, bila perlu gunakan internet untuk menambah referensi!

LIVEWORKSHEETS