



PERSAMAAN GARIS LURUS (PGL)



Kelompok :

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LEMBAR PANDUAN PENYELESAIAN MASALAH

Perhatikan permasalahan berikut!



Sumber:

https://id.pngtree.com/freepng/boys-playing-marbles_7090322.html

Suatu hari Riscola dan Hafiz bersama-sama bermain kelereng. Riscola memegang 16 kelereng di tangan dan beberapa kelereng di kantung. Sedangkan Hafiz memiliki tiga kali banyaknya kelereng yang ada di kantung Riscola. Jika jumlah kelereng Riscola dan Hafiz sama banyak, tentukan jumlah kelereng yang ada di dalam kantung ...

Kegiatan 1. Berpikir kemungkinan banyak kelereng Riscola dan Hafiz

Berdasarkan permasalahan yang disajikan. Lengkapi tabel berikut ini untuk menentukan kemungkinan kelereng yang dipunya Riscola dan Hafiz

(*Petunjuk:* Misalkan x = jumlah kelereng di dalam kantung dan y = kelereng yang dipunya Riscola dan Hafiz)

Banyak kelereng didalam kantung (x)	Kelereng yang Riscola punya (y)	Kelereng yang Hafiz punya (y)
1	$16 + 1 = 17$	$3 \times 1 = 3$
2	$16 + 2 = 18$	$3 \times 2 = 6$
3	$16 + \dots = \dots$	$3 \times \dots = \dots$
4	$16 + \dots = \dots$	$3 \times \dots = \dots$
5	$\dots + \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$
6	$\dots + \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$
7	$\dots + \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$
8	$\dots + \dots = \dots$	$\dots \times \dots = \dots$
x	$y = \dots$ <i>tentukan persamaan ($y = \dots$) untuk kelereng yang dipunya Riscola berdasarkan polanya</i>	$y = \dots$ <i>tentukan persamaan ($y = \dots$) untuk kelereng yang dipunya Hafiz berdasarkan polanya</i>

Kegiatan 2. Berdiskusi menyusun Persamaan Garis Lurus (PGL)

Permasalahan di atas dapat disusun persamaan antara x dan y . Tuliskan persamaan yang terbentuk dari tabel di atas!

Persamaan yang terbentuk, yaitu

- Persamaan Riscola →

$y =$

- Persamaan Hafiz →

$y =$

Dapatkan kamu menentukan berapa jumlah kelereng dalam kantung sehingga kelereng yang dipunya Riscola dan Hafiz sama banyak? Jelaskan bagaimana kamu menemukan jawabannya!

Kegiatan 3. Mengkonstruksi grafik persamaan garis lurus sebagai strategi penyelesaian masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, berapakah jumlah kelereng di dalam kantung, jika kelereng yang dipunya Riscola dan Hafiz sama banyak? Gunakan grafik fungsi untuk menemukan jawabannya.

Petunjuk:

- Gunakan tabel pada kegiatan 1 untuk membuat 2 grafik yaitu grafik kemungkinan banyaknya kelereng Riscola dan Hafiz
- Gunakan 1 bidang cartesius untuk menggambar 2 grafik tersebut.
- Amati kedudukan 2 grafik yang sudah dibuat, **panjangkan grafik hingga menemukan kelereng Riscola dan Hafiz sama banyak** (*perhatikan sumbu yang memperlihatkan kelereng yang dipunya Riscola dan Hafiz, lalu tentukan jumlah kelereng yang di kantung*).

(*note: setiap peserta didik mengkonstruksikan grafik yang dibuat pada kertas berpetak yang disediakan*).

Nama :
Kelas :
Kelompok :

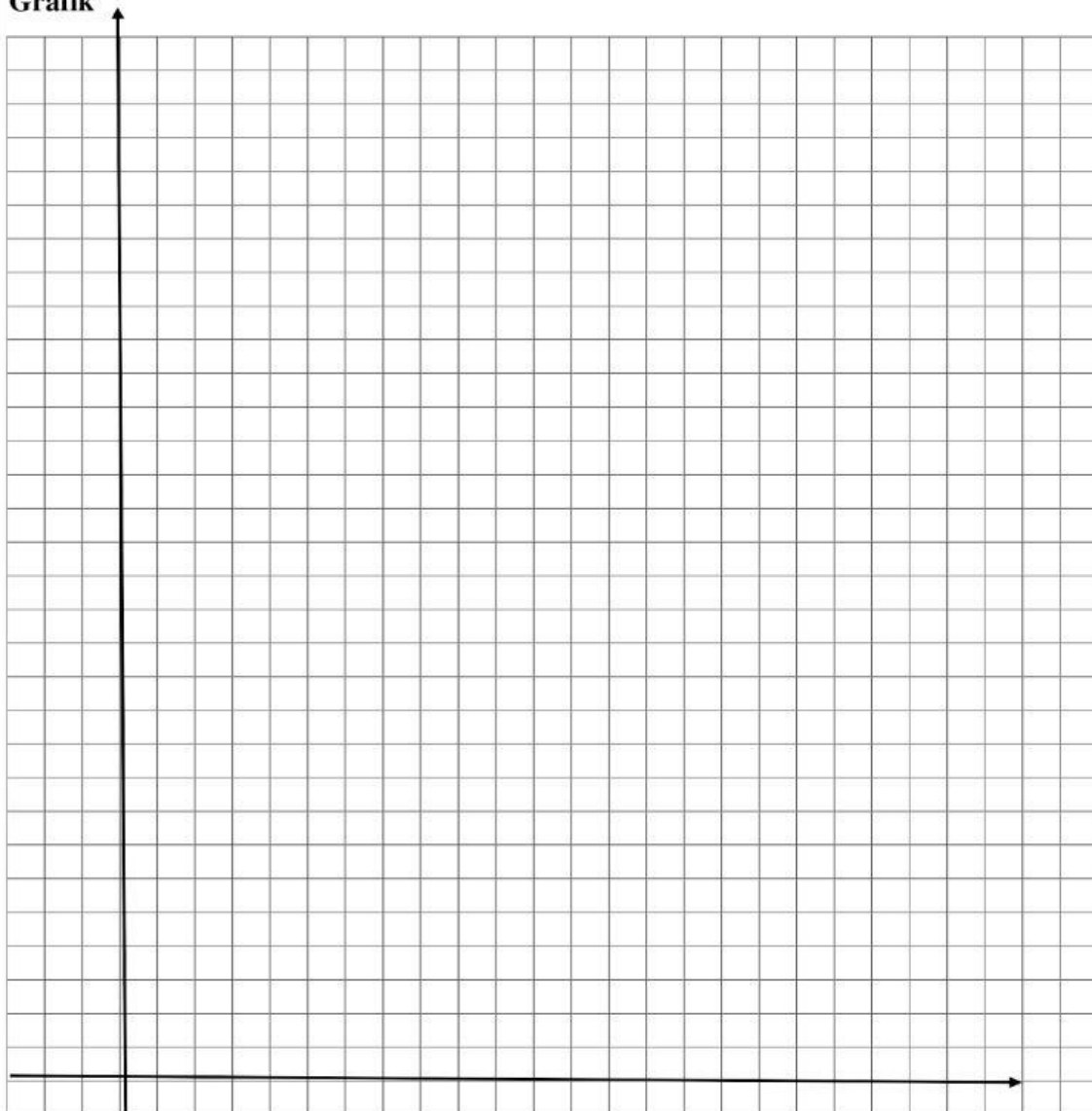
**Tabel Grafik Riscola*

x	y	(x, y)

**Tabel Grafik Hafiz*

x	y	(x, y)

Grafik



Pengumpulan jawaban gambar :

Kegiatan 4. Representasikan Grafik yang di hasilkan dan tentukan penyelesaian dari permasalahan yang ada

1. Jumlah kelereng yang di kantung (*gunakan kata-kata kamu sendiri*)

2. Berdasarkan grafik yang kamu konstrusikan, tentukan

- Berbentuk apakah grafik tersebut →
- Tuliskan persamaan yang terbentuk pada **Kegiatan 2**

- Persamaan Riscola →

- Persamaan Hafiz →

- Persamaan yang terbentuk adalah persamaan garis lurus

Bentuk umum persamaan garis lurus

$$y = mx + c$$

dengan:

m = gradien/kemiringan garis

c = konstanta

- Tentukan gradien dari persamaan :

Riscola →

Hafiz →

3. Berikan kesimpulan kelompokmu, langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dengan mengkonstrusikan grafik!



PERSAMAAN GARIS LURUS (PGL)



Kelompok :

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) (Pertemuan 2)

Petunjuk:

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan teliti dan cermat. Diskusikan dengan teman kelompokmu jika mengalami kesulitan.

Kegiatan 1: Mengenal Palembang Lebih Dekat

- Amatilah gambar di bawah ini yang menggambarkan beberapa ikonik di Palembang.



Jembatan Ampera

Sumber:

<https://inspirasi.avonturin.id/tempat-wisata-di-palembang/>



Masjid Cheng Ho

Sumber:

<https://inspirasi.avonturin.id/tempat-wisata-di-palembang/>

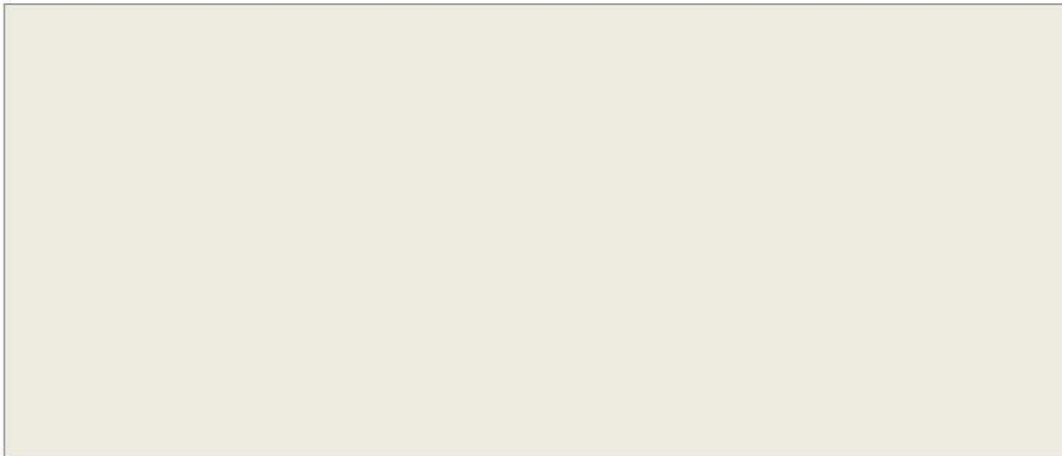


Pulau Kemaro

Sumber:

<https://inspirasi.avonturin.id/tempat-wisata-di-palembang/>

- **Diskusikan** dengan teman kelompokmu:
 - Apa saja yang kamu ketahui tentang tempat-tempat tersebut?
 - Bagaimana tempat-tempat tersebut berhubungan dengan kehidupan sehari-hari masyarakat Palembang?



Kegiatan 2: Persamaan Garis Lurus dalam Kehidupan Sehari-hari

- **Perhatikan** gambar grafik berikut yang menunjukkan pertumbuhan jumlah penduduk beragama Konghucu di Sumatera Selatan dalam beberapa tahun terakhir.



Sumber:

<https://databoks.katadata.co.id/demografi/statistik/1e2daaea864c11/3-2-penduduk-di-kota-palembang-beragama-budha>

- **Jawablah pertanyaan berikut:**
 - Apa yang dapat kamu simpulkan dari grafik tersebut?

Kegiatan 3: Menentukan Persamaan Garis Lurus

- **Diketahui** dua titik pada suatu garis:
 - Titik A (1, 65) yang mewakili tahun 2019 dengan jumlah penduduk 65 jiwa.
 - Titik B (5, 170) yang mewakili tahun 2024 dengan jumlah penduduk 170 jiwa.
- **Tentukan:**
 - Gradien garis yang melalui titik A dan B.

Mencari nilai gradien, yaitu:

- Persamaan garis lurus yang melalui titik A dan B.

Persamaan yang terbentuk, yaitu

- **Interpretasikan:**
 - Apa arti gradien yang kamu peroleh dalam konteks pertumbuhan penduduk?

- Jika tren pertumbuhan penduduk terus berlanjut, berapakah perkiraan jumlah penduduk beragama Konghucu di Sumatera Selatan pada tahun 2025?