

LKPD I (GRADIEN/KEMIRINGAN) PERSAMAAN GARIS LURUS

KOMPETENSI DASAR:

- 3.4 Menganalisis fungsi linier (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menyimak video pembelajaran, peserta didik mampu membedakan fungsi yang termasuk persamaan garis lurus dan bukan persamaan garis lurus dengan tepat.
2. Dengan menyelesaikan LKPD I, peserta didik mampu melengkapi tabel persamaan garis lurus dengan teliti.
3. Dengan menyelesaikan LKPD I, peserta didik mampu menggambar persamaan garis lurus dengan benar.
4. Dengan menyelesaikan LKPD I, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan terkait persamaan garis lurus.

NAMA:

KELAS:

BAGIAN 1

Apakah teman – teman masih ingat apa yang dimaksud dengan fungsi? Yap, fungsi adalah relasi yang menghubungkan setiap anggota domain dengan tepat 1 anggota di kodomain. Persamaan garis lurus merupakan salah satu bentuk fungsi loh teman – teman.



Untuk lebih jelas
tentang
persamaan garis
lurus, simak video
berikut yaa



Link video pembelajaran: https://youtu.be/RA_IMgVitP0

Setelah menyimak video pembelajaran di atas, maka berilah tanda **B** untuk bentuk persamaan garis lurus dan **S** untuk yang bukan bentuk persamaan garis lurus!

NO	BENTUK FUNGSI	Persamaan garis lurus atau bukan
1	$x + 3y = 0$	
2	$x^2 + 2y = 5$	
3	$3y + 3x = 3^2$	
4	$\frac{y}{3} + 3x = 12$	
5	$\sqrt{4y} + 3x - 6 = 0$	

BAGIAN 2

Selanjutnya kita akan mengingat tentang materi bab sebelumnya tentang bagaimana menentukan nilai suatu fungsi.

Lengkapilah titik – titik di bawah ini!

Nilai suatu Fungsi

Jika diketahui suatu fungsi dengan bentuk $f(x) = 5x - 4$, maka nilai fungsi untuk $0 \leq x \leq 5$ dapat diketahui melalui Cara:

Penyelesaian:

- Dari interval $0 \leq x \leq 5$ bisa kita ambil nilai x yang termasuk dalam bilangan bulat agar mudah dalam perhitungannya. Misal kita ambil $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5$.
- Kemudian kita cari nilai fungsi untuk setiap fungsi:

Untuk $x = 0$

$$f(x) = 5x - 4$$

$$f(0) = 5 \cdot \dots - 4$$

$$f(0) = \dots$$

Untuk $x = 3$

$$f(x) = 5x - 4$$

$$f(3) = 5 \cdot \dots - 4$$

$$f(3) = \dots$$

Untuk $x = 1$

$$f(x) = 5x - 4$$

$$f(1) = 5 \cdot \dots - 4$$

$$f(1) = \dots$$

Untuk $x = 4$

$$f(x) = 5x - 4$$

$$f(4) = 5 \cdot \dots - 4$$

$$f(4) = \dots$$

Untuk $x = 2$

$$f(x) = 5x - 4$$

$$f(2) = 5 \cdot \dots - 4$$

$$f(2) = \dots$$

Untuk $x = 5$

$$f(x) = 5x - 4$$

$$f(5) = 5 \cdot \dots - 4$$

$$f(5) = \dots$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka bisa disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

x	f(x)
0	...
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...

Range dari fungsi di atas: $Rf = \{ \dots \leq f(x) \leq \dots \}$

Fungsi di atas termasuk dalam bentuk persamaan kuadrat dengan domain x dan kodomain $f(x)$.

Biasanya, domain pada persamaan garis lurus dinyatakan dalam x dan kodomainnya dalam y .

Untuk membuat garis lurus hanya diperlukan 2 titik untuk dihubungkan. Sehingga untuk membuat suatu garis kita bisa mengambil sembarang 2 titik. Caranya adalah:

1. Membuat tabel dengan 3 baris dan 2 kolom sebagai berikut:

x	y

2. Memisalkan 2 buah nilai x (boleh ambil sembarang nilai x)
3. Menghitung nilai y yang sesuai dengan cara memasukkan nilai x ke dalam persamaan garis.

Ayo kita coba untuk membuat tabel dari persamaan garis lurus $2y = 3x - 6$.

x	y
0	...
...	0

BAGIAN 3



Lengkapilah titik – titik di bawah ini, untuk lebih memahami materi menggambar persamaan garis lurus!

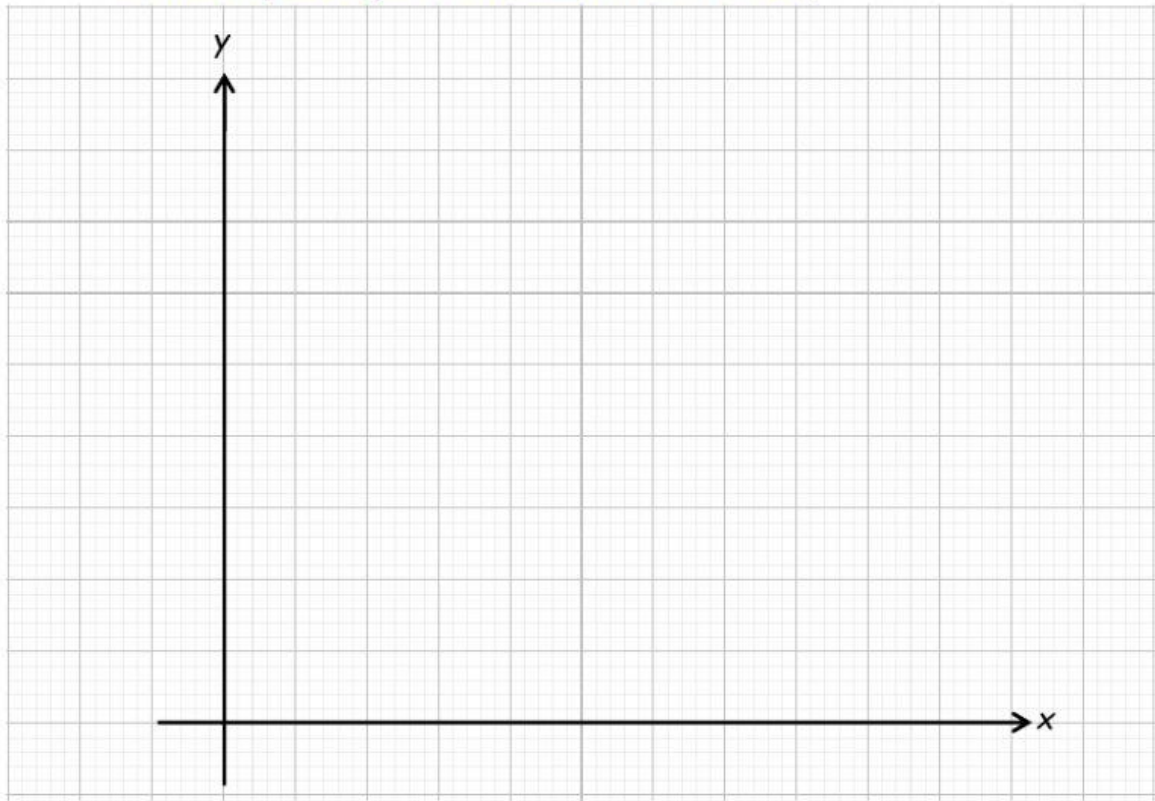
1. Gambarlah persamaan garis $3y - 4 = x$!

Penyelesaian:

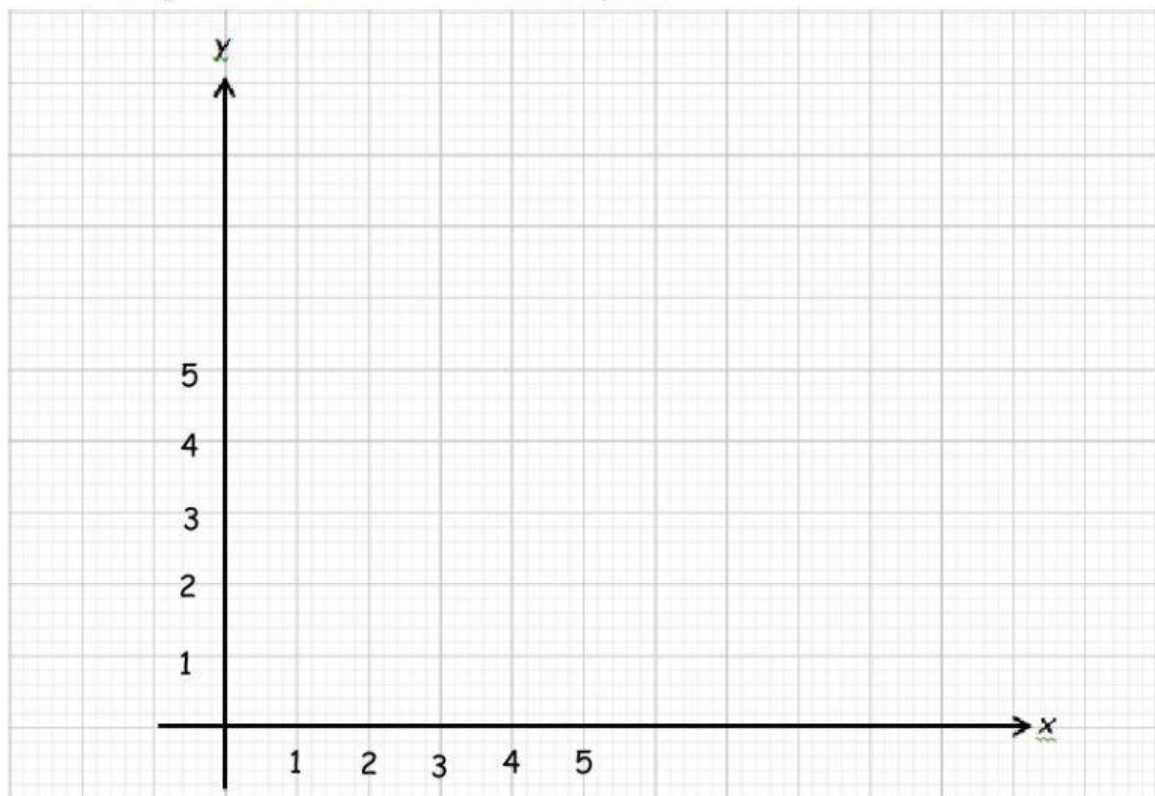
➤ Langkah 1: membuat tabel

x	y
2	...
...	3

- Langkah 2: menggambar sumbu x dan sumbu y (disarankan menggunakan kertas berpetak agar lebih mudah memberi skala)



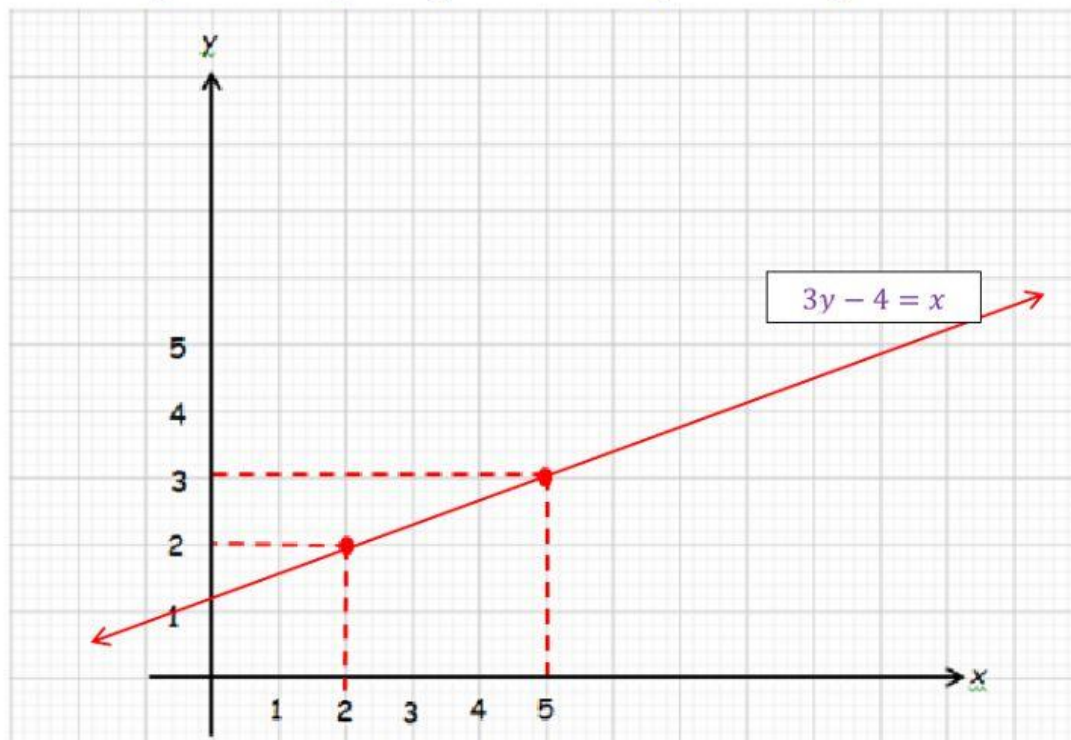
- Langkah 3: Membuat skala di setiap sumbu



➤ Langkah 4: Meletakkan titik - titik dari tabel di koordinat kartesius



➤ Langkah 5: Menghubungkan 2 titik menjadi sebuah garis

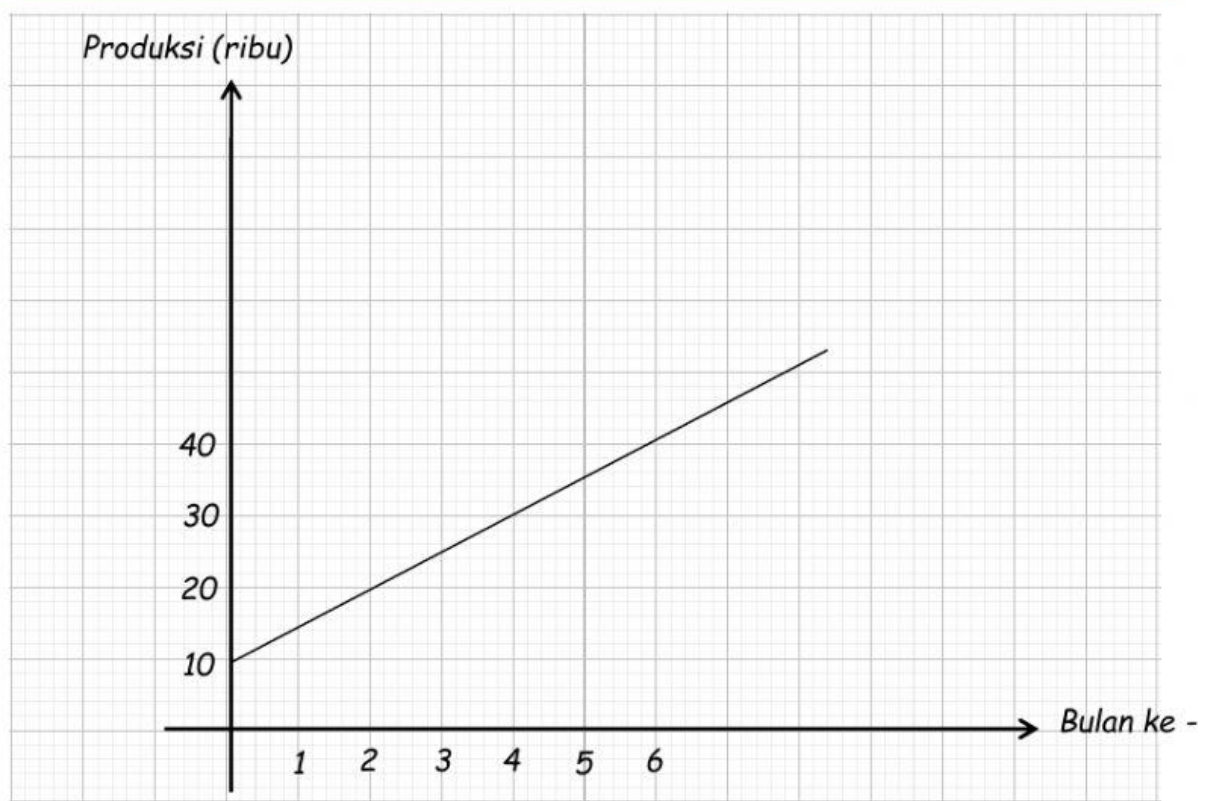


2. Gambarlah persamaan garis lurus $2x = 6y$ di buku kalian, kemudian setorkan gambarnya di google classroom bagian tugas kelas yang memuat link liveworksheet ini!

BAGIAN 4

Baca dan selesaikan permasalahan di bawah ini!

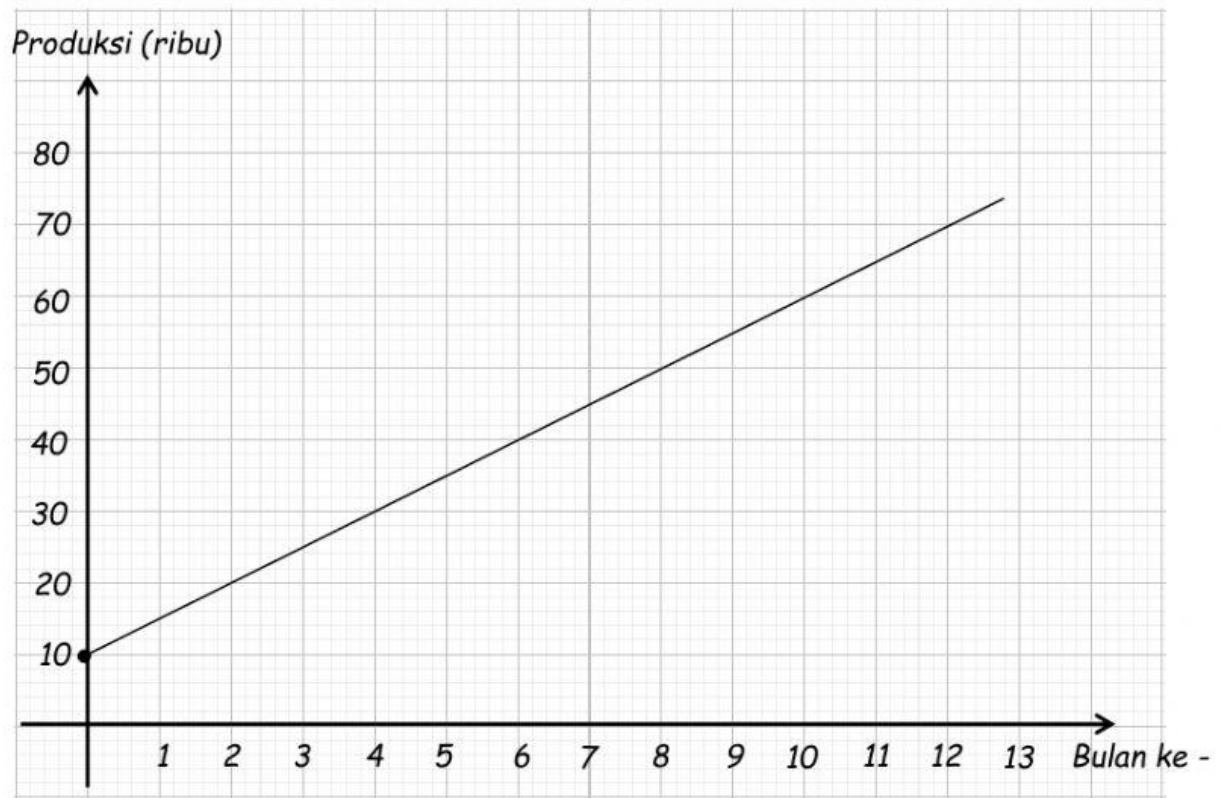
Anthoni memiliki perusahaan konveksi dan memulai produksi sebanyak 10.000 pakaian pada awal usahanya. Pada bulan – bulan berikutnya, produksi mengalami kenaikan seperti yang ditunjukkan oleh gambar di bawah ini.



Anthoni ingin memperkirakan banyaknya produksi konveksi setelah 1 tahun. Untuk membantu Anthoni, ikutilah langkah – langkah di bawah ini:

Langkah 1: Menyalin diagram di atas pada buku catatan

Langkah 2: Memanjangkan garis ke arah kanan dan menuliskan skala horizontal hingga angka 12 (1 tahun = 12 bulan). Lihat gambar di bawah!



Langkah 3: Hubungkan bulan ke - 12 secara vertikal sehingga menyentuh grafik. Koordinat pertemuan pada bulan ke - 12 yaitu (12,)

Langkah 4: Menyimpulkan dan menyelesaikan permasalahan.

Jadi, pada bulan ke - 12 banyaknya pakaian yang diproduksi adalah

