LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

PEGANGAN PESERTA DIDIK

Dr. Yuyu Yuhana, M.Si.
Dr. Novaliyosi, S.Si, M.Pd.

- Intan Dewi Fortuna

Oktober 2020

Matematika Kelas VIII
Semester 1

LKPD 2

Petunjuk penggunaan LKPD

Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

A. Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Menggambar Grafik

Alokasi Waktu 5 JP

Ayo Kerjakan Kegiatan Berikut!

Kegiatan 1 **Perhatikan Permasalahan 3 berikut!**

Pada situasi pandemi seperti ini, salah satu cara untuk meminimalisir peningkatan penularan Covid-19 adalah dengan tetap di rumah apabila tidak memiliki kegiatan yang mengharuskan untuk keluar rumah. Ibu Nani dan keluarga berusaha menerapkan imbauan dari pemerintah untuk bersama – sama meminimalisir peningkatan penularan Covid-19, sehingga Bu Nani hanya keluar rumah sekali dalam sepekan untuk membeli makanan dan bahan makanan untuk persediaan selama satu pekan ke depan.

Mengetahui hal itu, anak Bu Nani yaitu Adi dan Ida menitip kepada Ibunya untuk membelikan kue kesukaan mereka yaitu kue pie buah dan getuk pelangi. Adi dan Ida berpesan agar pesanan kue mereka dibungkus dalam tempat berbeda. Adi memesan 5 kue pie buah dan 2 getuk pelangi, sedangkan Ida memesan 2 kue pie buah dan 4 getuk pelangi. Setelah Bu Nani kembali ke rumah, Bu Nani memberi tahu kepada anaknya bahwa bungkusan kue Adi seharga Rp. 9.000,00, dan bungkusan kue Ida seharga Rp. 10.000,00. Bu Nani lupa menanyakan berapa harga masing – masing kue.

Dapatkah kalian membatu Bu Nani untuk menentukan harga masing – masing kue?

Permasalahan di atas meminta kamu untuk menemukan harga dari masing – masing kue pie buah dan getuk pelangi.

Istilah penting!

- Pemisalan adalah cara yang digunakan untuk memodelkan suatu cerita ke dalam bahasa matematika, biasanya pemisalan ini diubah ke dalam simbol dengan menggunakan suatu variabel.
- Subtitusi adalah penggantian.

Untuk menemukan harga masing – masing kue, lakukan kegiatan berikut!

1. Buatlah pemisalan untuk kue pie buah dan getuk pelangi.

$Misalkan : pie\ buah =$ $getuk\ pelangi =$

2. Tuliskan persamaan – persamaan yang dapat menggambarkan permasalahan 3.

Persamaan 1 :   Persamaan 2 :

3. Gambar grafik kedua persamaan dalam satu bidang koordinat. Lakukan-langkah berikut! Sebelum melakukan langkah tersebut, simaklah video di bawah ini.

Video Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Menggambar Grafik

https://www.youtube.com/watch?v=85V-FdTkAHA

a. Buatlah tabel untuk menentukan titik yang berpotongan dengan sumbu.

Persamaan 1:		
x	0	
y		0
(x, y)		

Persamaan 2:		
x	0	
y		0
(x, y)		

Lakukan kegiatan b, c, dan d di kertas coretan

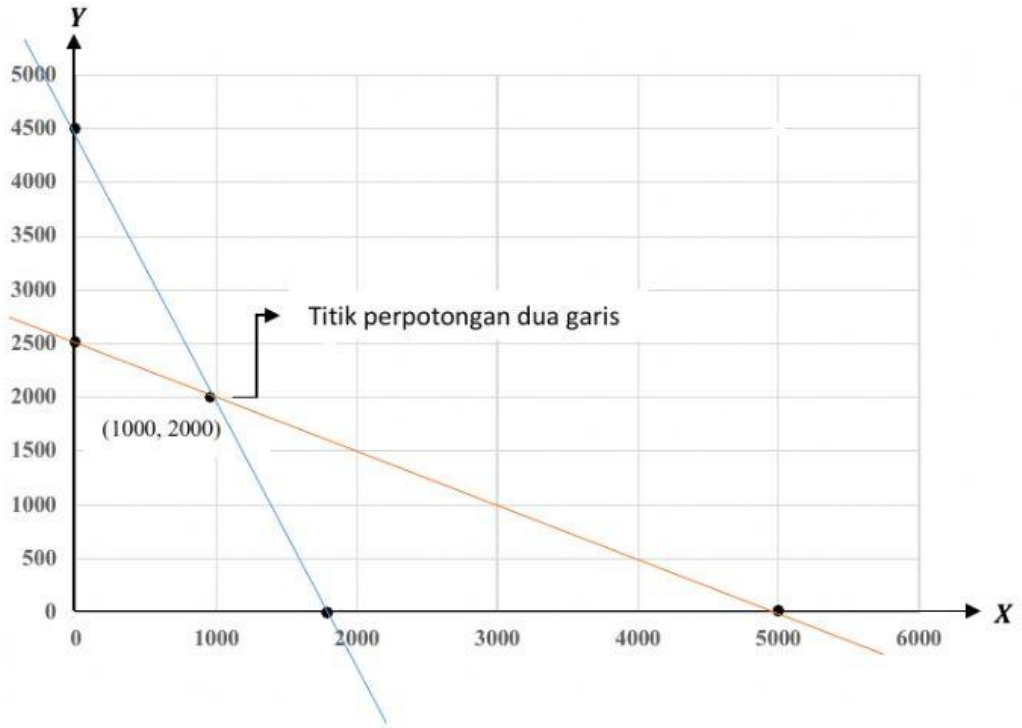
b. Buatlah koordinat kartesius.

c. Gambar garis untuk menunjukkan kedua persamaan tersebut.

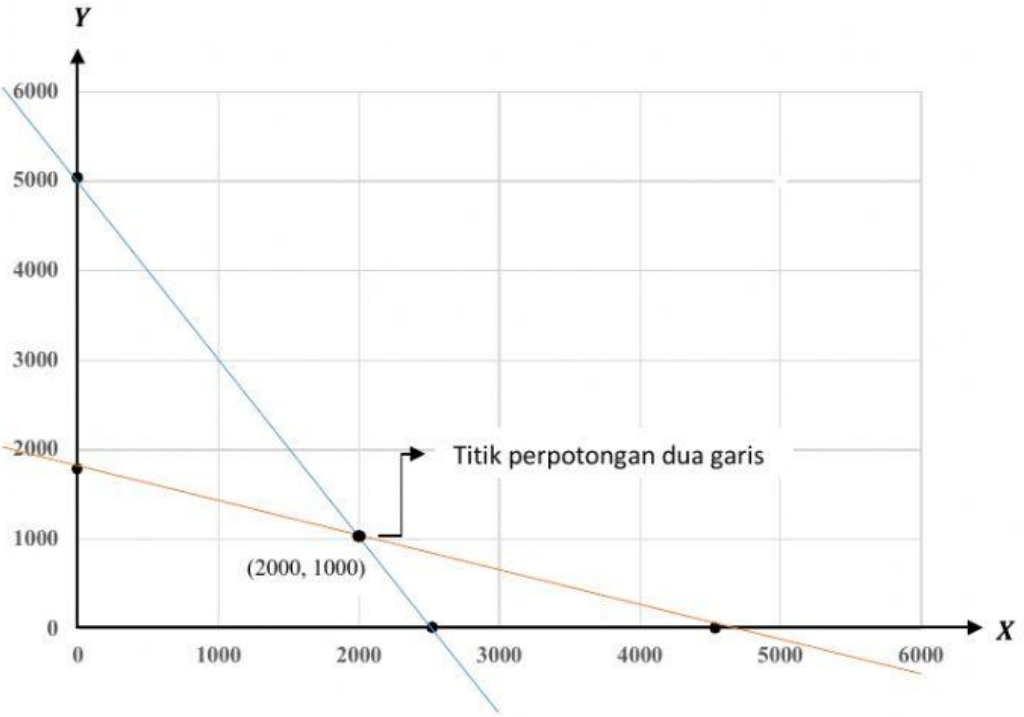
d. Perkirakan titik perpotongan kedua grafik.

4. Setelah menyimak video dan melakukan kegiatan nomor 3, manakah di antara grafik di bawah ini yang tepat untuk menjawab nomor 3?

a.



b.



5. Tuliskan himpunan selesaian dari permasalahan 3.

6. Periksa titik potong yang diperoleh dengan mensubstitusikan nilai x dan y ke dalam setiap persamaan.

Persamaan 1:	Persamaan 2:

7. Tuliskan kesimpulan untuk permasalahan 3.

B. Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Subtitusi

Ayo Kerjakan Kegiatan Berikut!

Kegiatan 2 **Perhatikan Permasalahan 4 berikut!**

Sumber: http://www.infocatdog.com/gambar-kucing-dan-kelinci-lucu/

Penampungan hewan di sudut kota menampung 65 ekor kucing dan kelinci. Perbandingan kucing dan kelinci di penampungan adalah 6 : 7. Berapa banyak kucing dan kelinci dalam penampungan itu?

Permasalahan di atas meminta kamu untuk menemukan jumlah dari masing – masing kucing dan kelinci yang berapa di penampungan.

Istilah penting! Subtitusi adalah penggantian. Metode subtitusi adalah cara yang dilakukan dengan mengganti bentuk persamaan menggunakan nilai dari

Untuk menyelesaikan permasalahan 4, lakukan kegiatan berikut.

1. Tuliskan pemisalan untuk kucing dan kelinci.

Misalkan : $kucing =$ $kelinci =$

2. Tuliskan persamaan – persamaan yang dapat menggambarkan permasalahan 4.

Persamaan 1 : Persamaan 2 :

Sebelum beranjak ke nomor 3, simaklah video berikut ini!

Video Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Subtitusi

https://www.youtube.com/watch?v=0JyGMHV9iiA

3. Tuliskan bentuk lain dari salah satu persamaan yang diperoleh untuk menunjukkan nilai salah satu variabel.

4. Subtitusikan persamaan pada nomor 3 ke dalam persamaan lainnya dan lakukan operasi hitung untuk memperoleh nilai dari suatu variabel.

5. Subtitusikan hasil yang diperoleh pada nomor 4 ke salah satu persamaan yang ada pada nomor 2.

6. Tuliskan kembali nilai yang diperoleh dari masing – masing variabel.

7. Periksalah dengan mensubtitusikan nilai masing – masing variabel ke dalam persamaan.

Persamaan 1:	Persamaan 2:

8. Tuliskan kesimpulan dari permasalahan 4.

Ayo Kemukakan Hasil Pekerjaanmu!

Apa yang telah kalian pelajari hari ini?

Tuliskan kembali langkah – langkah pengerjaan masalah pada LKPD dengan bahasamu sendiri.

Yang telah dipelajari hari ini adalah:

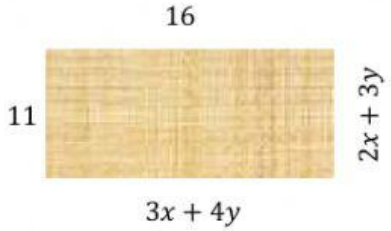
Tuliskan berapa persen kamu memahami pelajaran pada hari ini

Ayo Kerjakan Latihan Soal Berikut!

Uji Pemahaman.

Kerjakanlah soal – soal berikut ini!

1. Perhatikan gambar papan berikut.



Dari gambar di atas, diperoleh bahwa …

A. Nilai x sama dengan 2 kali nilai y
B. Nilai y sama dengan $\frac{1}{4}$ nilai x
C. Jumlah nilai x dan nilai y adalah 6
D. Selisih nilai x dan nilai y adalah 2

2. Perhatikan ilustrasi berikut.

Suatu pabrik sepatu memproduksi dua jenis sepatu yaitu: sepatu pantovel laki – laki, dan sepatu pantovel perempuan. Sepatu – sepatu tersebut dikirimkan ke toko – toko dengan rincian sebagai berikut:

i. Toko A menerima 40 pasang sepatu pantovel laki – laki, dan 90 pasang sepatu pantovel perempuan;
ii. Toko B menerima 70 pasang sepatu pantovel laki – laki, dan 70 pasang sepatu pantovel perempuan.

Harga jual sepatu pantovel laki – laki Rp150.000,00/pasang dan sepatu pantovel perempuan Rp100.000,00/pasang.

Hasil penjualan sepatu – sepatu tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Nama Toko	Sepatu Pantovel	
	Laki – laki	Perempuan
A	40	50
B	60	30

Jika omset penjualan lebih dari Rp10.000.000,00 maka toko – toko tersebut mendapat bonus Rp100.000,00 dan berlaku untuk setiap kelipatan Rp1.000.000,00.

Dari masalah di atas, maka dapat disimpulkan bahwa …

A. Toko A memperoleh jumlah bonus lebih besar dari toko B.
B. Toko B memperoleh bonus tiga kali bonus toko A.
C. Dua kali bonus toko B sama dengan dua kali bonus yang diperoleh toko A.
D. Dua kali bonus toko A sama dengan bonus yang diperoleh toko B.