



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)



Kelompok :

Anggota :

.....
.....
.....
.....

VIII

Capaian Pembelajaran

Siswa dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah



Tujuan Pembelajaran

- Mendefinisikan persamaan linear dua variabel
- Mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika
- Menyajikan persamaan linear dua variabel ke dalam grafik
- Mendefinisikan sistem persamaan linear dua variabel
- Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan Metode Grafik



Petunjuk Pengerjaan

1. Diskusikan setiap kegiatan pada LKPD ini secara berkelompok, tanyakan kepada guru apabila ada hal yang kurang jelas.
2. Gunakan buku Paket/ sumber referensi lainnya.
3. Tuliskan jawaban hasil diskusi pada bagian yang telah disiapkan (.....)
4. Setelah selesai dikerjakan hasil diskusinya di presentasikan didepan.



permasalahan 1

Bu Retno memberlakukan Sistem Kejujuran bagi setiap siswa yang ingin membeli pensil dan penghapus. Siswa hanya tinggal meletakkan uangnya kedalam "kotak kejujuran" yang disediakan dikoperasi sekolah, harga setiap pensil adalah Rp.2.500,00 dan harga setiap penghapus Rp.1.500,00 Suatu hari, bu Retno mendapatkan Rp.10.500,00 dalam kotak kejujuran. Beliau merasa kebingungan ketika menentukan pensil dan penghapus yang terjual. Bantu Bu Retno untuk menentukan banyak pensil dan penghapus yang mungkin terjual!

Untuk menentukan banyaknya pensil dan penghapus yang terjual, ikuti langkah langkah berikut

a. Tuliskan informasi penting dari ulasan di atas

.....
.....

b. Misalkan variabel tertentu untuk banyak pensil dan banyak penghapus

.....
.....

c. Buatlah model matematika dari permasalahan diatas

.....
.....

d. Berapa banyak pensil dan penghapus yang mungkin terjual?

.....
.....
.....

e. Apa yang dapat kalian simpulkan dari persamaan diatas?

.....
.....



Hasil

Permasalahan di atas, adalah salah satu contoh dari permasalahan dalam "Persamaan Linear Dua Variabel Apakah yang dapat kamu katakan tentang materi ini? Apa kesimpulanmu dari materi ini?

Persamaan Linier Dua Variabel Adalah:.....



Permasalahan 2

Perhatikan ulasan soal berikut ini:

Suatu hari Andi berkunjung ke sebuah toko. ia hendak membeli roti dan teh kotak. Ternyata, toko tersebut sedang mengadakan promo untuk paket roti dan teh kotak sebagai berikut:

Paket 1



Rp.11.000,00

Paket 2



Rp.10.000,00

Toko tersebut tetap menerima pembelian dalam bentuk satuan, tidak harus dengan mengambil paket dengan harga satuan yang sama.

Bagaimana cara menuliskan permasalahan diatas dalam bentuk persamaan

a. Tuliskan informasi penting dari ulasan di atas

.....
.....

b. Misalkan variabel tertentu untuk harga satuan roti dan teh kotak

X=..... y=.....

c. Buatlah model matematika dari sejumlah harga dan barang pada paket 1 dan paket 2

Persamaan 1:..... Persamaan 2:.....

d. Apa yang membedakan dengan permasalahan 1?

.....
.....

e. Apa yang dapat kalian simpulkan dari persamaan diatas?

.....
.....

Hasil

Permasalahan di atas, adalah salah satu contoh dari permasalahan dalam Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Apa yang dapat kamu katakan tentang matematis ini? Apa kesimpulanmu dari permasalahan 2?

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Adalah:.....



Ayo berpikir

Bagaimana cara kita membantu bu andi untuk mengetahui harga satu roti dan satu teh kotak dari promo tersebut?

Untuk mengetahui harga satu roti dan satu teh kotak, ikuti langkah-langkah berikut ini.

a. Tuliskan informasi penting dari masalah tersebut

.....
.....

b. Misalkan variabel tertentu untuk harga satuan roti dan teh kotak

$x = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

c. Buatlah model matematika dari sejumlah harga dan barang pada

persamaan 1:.....

persamaan 2:.....

d. Tentukan titik potong persamaan 1 dan 2 terhadap sumbu koordinat dengan bantuan bantuan tabel berikut:

Persamaan 1

x	0	
y		0

Persamaan 2

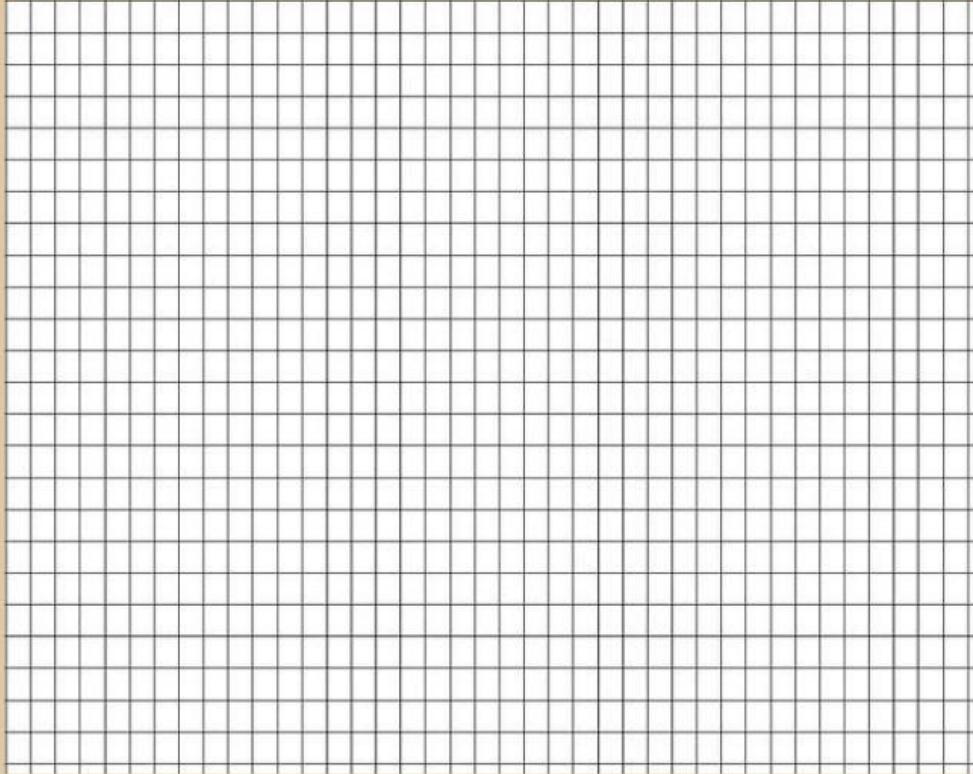
x	0	
y		0



Lanjut



g. Gambarkan kedua persamaan dalam suatu koordinat



- f. Kedua grafik berpotongan di titik (.....)
- g. Penyelesaian dari SPLDV merupakan titik potong dari kedua grafik persamaan, sehingga penyelesaiannya adalah (.....)
- h. Jadi harga sebuah roti adalah dan harga sebuah teh kotak adalah.....

**Selamat
Menghafalkan**



Kelompok :

Anggota :

.....
.....
.....

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tujuan Pembelajaran: Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan Metode Eliminasi.

Petunjuk Pengerjaan

- Diskusikan setiap kegiatan pada LKPD ini secara berkelompok, tanyakan kepada guru apabila ada hal yang kurang jelas.
- Gunakan buku Paket/ sumber referensi lainnya.
- Tuliskan jawaban hasil diskusi pada bagian yang telah disiapkan (.....)
- Setelah selesai dikerjakan hasil diskusinya di presentasikan didepan.



Materi Inti

Pada metode eliminasi, untuk menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan. linear dua variabel, caranya adalah dengan menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut. Jika variabelnya x dan y , untuk menentukan variabel x kita harus mengeliminasi variabel y terlebih dahulu, atau sebaliknya. Jika koefisien dari salah satu variabel sama maka kita dapat mengeliminasi atau menghilangkan salah satu variabel tersebut, untuk selanjutnya menentukan variabel yang lain



permasalahan 1

Dalam rangka tahun baru, Mc Donald's Mallioboro Mall menawarkan paket promo. Paket A terdiri dari 2 buah hamburger dan 1 gelas lemon tea seharga Rp 25.000,00. Paket B terdiri dari 1 buah hamburger dan 1 gelas lemon tea seharga Rp15.000,00. Pada tanggal 4 Januari, Anita merayakan ulang tahun dan ingin membelikan teman-teman sekelasnya hamburger. Sebelum membeli hamburger, Anita ingin mengetahui harga 1 buah hamburger. Tentukan harga 1 buah hamburger?

Untuk mengetahui harga 1 buah hamburger , ikuti langkah langkah berikut

a. Tuliskan informasi penting dari ulasan di atas:

.....

.....

b. Menyatakan besaran yang ada dalam masalah sebagai variabel:

.....

.....

c. Buatlah model matematika dari permasalahan diatas:

.....

.....

d. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi:

.....

.....

.....

.....

.....

e. Apa yang dapat kalian simpulkan dari permasalahan tersebut?

.....

.....



Permasalahan 2

Pada liburan sekolah kemarin, Toni dan Indra pergi ke Yogyakarta. Mereka berdua mengunjungi Mallioboro dan berbelanja di toko yang sama. Toni membeli 2 buah kaos dan 3 buah celana seharga Rp80.000,00 sedangkan Indra membeli 1 buah kaos dan 2 buah celana seharga Rp50.000,00. Setelah kembali ke sekolah, mereka bercerita kepada temannya Dani. Dani menanyakan berapakah harga 1 buah kaos dan 1 buah celana?



Untuk mengetahui berapa harga satu buah kaos dan satu buah celana, ikutilah langkah berikut ini:

a. Tuliskan informasi penting dari ulasan di atas



=



=

Bagaimanakah kalian menentukan harga 1 buah kaos dan harga 1 buah celana?
Mari kita temukan harga 1 buah kaos dan harga 1 buah celana!

Berapa harga yang harus dibayar jika kita membeli barang sebanyak kelipatan barang yang dibeli oleh Indra?



=



=

Barang apakah yang jumlahnya berbeda?Berapa perbedaannya?.....

Berapa selisih total harganya?.....

Jadi, harga 1 buah adalah.....



Lanjutan

Berapa harga yang harus dibayar jika kita membeli barang sebanyak kelipatan barang yang dibeli oleh Toni dan Indra?



Barang apakah yang jumlahnya berbeda? Berapa perbedaannya?

Berapa selisih total harganya?

Jadi, harga 1 buah adalah



b. Menyatakan besaran yang ada dalam masalah sebagai variabel (dilambangkan huruf) sistem persamaan:

$X = \dots\dots\dots$ $y = \dots\dots\dots$

Buatlah model matematika dari sejumlah harga dan barang pada paket 1 dan paket 2

Persamaan 1: Persamaan 2:

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel yang diperoleh:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e. Menarik kesimpulan dari harga satu buah kaos dan harga satu buah celana

.....

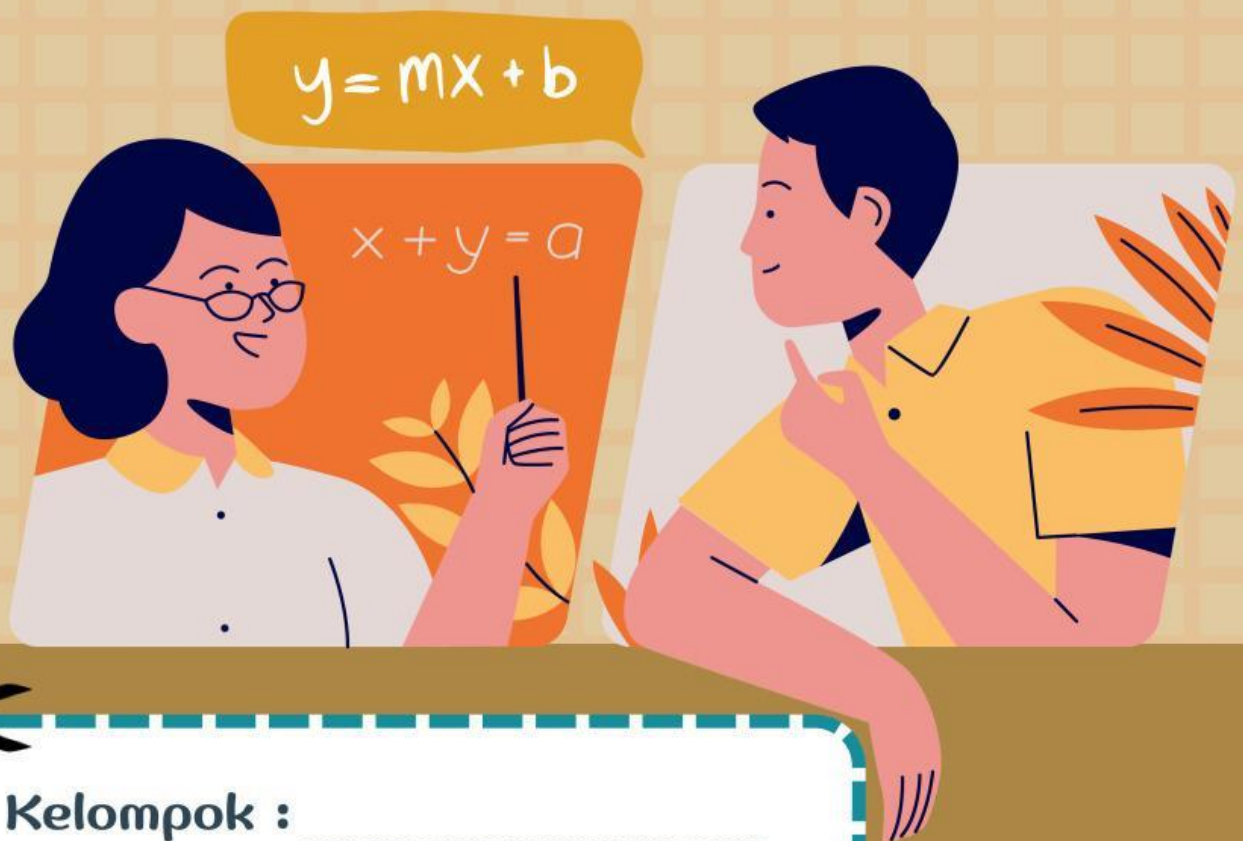




Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Materi:
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
(SPLDV)



Kelompok :

Anggota :

.....

.....

Tujuan Pembelajaran:

Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Substitusi.

Petunjuk Pengerjaan

- Diskusikan setiap kegiatan pada LKPD ini secara berkelompok, tanyakan kepada guru apabila ada hal yang kurang jelas.
- Gunakan buku Paket/ sumber referensi lainnya.
- Tuliskan jawaban hasil diskusi pada bagian yang telah disiapkan (.....)
- Setelah selesai dikerjakan hasil diskusinya di presentasikan didepan.



Materi inti

Metode substitusi, untuk menentukan himpunan penyelesaian dari system persamaan linier dua variable caranya adalah dengan cara mengganti salah satu variable dengan variable lainnya



Permasalahan 1

Perhatikan gambar promo berikut ini:



Dari promo diatas diketahui bahwa terdapat promo super besar 1 yang terdiri dari 1 gelas minuman, satu nasi dan satu ayam seharga Rp.16.000,00 sedangkan paket super besar 2 yang terdiri dari 1 gelas minuman, satu nasi dan 2 ayam seharga 26.5000,00. jika minuman dalam promo tersebut gratis dapatkah kalian menentukan harga 1 nasi dan harga satu ayam?



Untuk mengetahui harga satu nasi dan harga satu ayam, ikuti langkah berikut ini:

a. Identifikasi masalah yang diketahui:

.....
.....

b. Menyatakan besaran yang ada dalam masalah sebagai variabel:

$x =$

$y =$





c. Membuat model matematika dari permasalahan yang diketahui:

$$x + \dots = \dots (\text{persamaan 1})$$

$$\dots + 2 \dots = 26.500 (\text{persamaan 2})$$

c. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi:

Persamaan 1:

$$x + \dots = \dots \Leftrightarrow x = \dots - \dots$$

Substitusi nilai $x = \dots - \dots$ ke persamaan 2

$$\dots + 2 \dots = 26.500 \Leftrightarrow \dots - \dots + 2 \dots = 26.500$$

$$\dots + y = 26.500$$

$$y = 26.500 - \dots$$

$$y = \dots$$

Substitusi nilai $y = \dots$ ke persamaan 1

$$x + \dots = \dots \Leftrightarrow x + (\dots) = \dots$$

$$\Leftrightarrow x = \dots - \dots$$

$$\Leftrightarrow x = \dots$$

d. Menarik kesimpulan dari harga 1 nasi dan harga 1 ayam:

.....



Permasalahan 2

Perhatikan gambar promo berikut ini:



Bel istirahat berbunyi, dan kalian akan jajan ke kantin sekolah. Disana, kalian membeli 2 gelas es teh dan 3 potong kue dengan total harga Rp9.000,00. Teman kalian membeli 2 gelas es teh dan 2 potong kue dengan total harga Rp 8.000,00. Bisakah kalian menentukan berapa harga satu gelas es teh dan satu potong kue?



Untuk mengetahui harga satu gelas es teh dan harga 1 potong kue, ikuti langkah berikut ini:

a. Identifikasi masalah yang diketahui:

.....
.....

b. Menyatakan besaran yang ada dalam masalah sebagai variabel:

$x =$

$y =$

