

KELAS IX

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SPLDV



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.
5.
6.



Tujuan Pembelajaran :

1. Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan metode gabungan
2. Memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan

Masalah 1

1. Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Perhatikan dan amati cerita di bawah ini! (Mengamati)



Pada hari Minggu, Davesah pergi ke toko baju untuk membelikan kado untuk dua orang temannya. Setelah menemui seorang penjual pakaian, terjadilah percakapan antara Davesah dan penjual. Dari percakapan mereka didapatkan harga baju yaitu harga dua kemeja dan empat kaos seharga Rp 280.000,00. Sedangkan harga dua kemeja dan tiga kaos seharga Rp 260.000,00.

Dari cerita tersebut berapakah harga satu kemeja dan satu kaos?

Jika Davesah bermaksud membeli tiga kemeja dan tiga kaos, maka berapakah uang yang harus dibayar Davesah ?

Untuk menyelesaikan masalah di atas perhatikan kegiatan berikut:

1. Dari permasalahan di atas, informasi apa yang kalian temukan?

2. Dari permasalahan di atas, hal apa yang ingin kalian temukan?

3. Pertanyaan apa yang kalian bisa ajukan dari cerita masalah di atas ?





2. Mengorganisasikan Peserta Didik

Silakan kalian berdiskusi dan gunakan buku paket atau buku lainnya! (Megasosiasi)

Masalah pembelian baju di atas adalah salah satu masalah kehidupan nyata yang dapat dimodelkan ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan metode gabungan

3. Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Isilah titik-titik di bawah ini untuk mengasah pemahaman kalian dalam memahami langkah-langkah penyusunan model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode gabungan !

4. Nyatakan masalah di atas dalam bentuk variabel!

x =

y =

5. Rumusan SPLDV yang merupakan model matematika dari cerita masalah di atas :

... + ...y = 280.000 persamaan 1)

... x + ... = persamaan 2)

6. Apa yang ditanyakan

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Setelah kalian mengetahui model matematika SPLDV pada masalah di atas, kalian dapat menentukan penyelesaiannya dengan menggunakan metode gabungan.

Langkah 1:
Dari masalah di atas maka terbentuklah SPLDV

... + ...y = 280.000 persamaan 1)

2x + ... = ... persamaan 2)

Langkah 3:
Substitusi ke persamaan 1

... + ... y = 280.000

... + ... (.....) = 280.000

....x =

x =

Langkah 2:
Eliminasi persamaan 1 dan 2

... + ...y = 280.000 |x...| + =

2x + ... = ... |x ...| + =

y =

Langkah 4:
Maka diperoleh nilai x =
Nilai y =

Sehingga $3x + 3y = \dots + \dots$

=

Dari penyelesaian di atas maka untuk membeli tiga kemeja dan tiga kaos Davesah harus membayar seharga Rp.....





Masalah 2

1. Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Perhatikan dan amati cerita di bawah ini! (Mengamati)



Eva dan Rina bekerja di pabrik topi terkemuka di Tasikmalaya. Mereka selalu bekerja pada jadwal yang bersamaan. Eva dapat menyelesaikan tiga buah topi dalam setiap jam. Sedangkan Rina dapat menyelesaikan empat topi dalam setiap jam. Jumlah jam kerja Eva dan Rina adalah enam belas jam setiap hari dan jumlah topi yang dibuat oleh keduanya sebanyak lima puluh lima.

Jika jam kerja mereka berbeda, tentukan jumlah jam kerja masing-masing dalam sehari

Untuk menyelesaikan masalah di atas perhatikan kegiatan berikut:

1. Dari permasalahan di atas, informasi apa yang kalian temukan?

2. Dari permasalahan di atas, hal apa yang ingin kalian temukan?

3. Pertanyaan apa yang kalian bisa ajukan dari cerita masalah di atas ?





2. Mengorganisasikan Peserta Didik

Silakan kalian berdiskusi dan gunakan buku paket atau buku lainnya! (Mengasosiasi)

Masalah pembelian baju di atas adalah salah satu masalah kehidupan nyata yang dapat dimodelkan ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan metode gabungan

3. Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Isilah titik-titik di bawah ini untuk mengasah pemahaman kalian dalam memahami langkah-langkah penyusunan model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode gabungan !

4. Nyatakan masalah di atas dalam bentuk variabel!

x =

y =

5. Rumusan SPLDV yang merupakan model matematika dari cerita masalah di atas :

$$\dots + y = 16 \quad \text{persamaan 1)}$$

$$\dots x + \dots = 55 \quad \text{persamaan 2)}$$

6. Apa yang ditanyakan

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Setelah kalian mengetahui model matematika SPLDV pada masalah di atas, kalian dapat menentukan penyelesaiannya dengan menggunakan metode gabungan

Langkah 1:
Dari masalah di atas maka terbentuklah SPLDV

$$\dots + \dots = 16 \quad \text{persamaan 1)}$$

$$\dots x + \dots = 55 \quad \text{persamaan 2)}$$

Langkah 3:
Substitusi $x = 9$ ke persamaan 1

$$x + y = 16$$

$$y = 16 - \dots$$

$$y = \dots$$

Langkah 2:
Eliminasi persamaan keduanya

$$\dots + \dots = 16 \quad | \times \dots | = \dots x + \dots y = 64$$

$$\dots x + \dots = 55 \quad | \times \dots | = \dots x + \dots y = 55$$

$$x = \dots$$

Langkah 4:
Maka diperoleh nilai $x = \dots$
Nilai $y = \dots$

Dari penyelesaian di atas maka diperoleh jumlah jam kerja Eva sebanyak jam dalam sehari dan jumlah jam kerja Rina sebanyak jam dalam sehari.

