LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Topik: Menentukan Himpunan Penyelesaian SPLDV dengan Metode Gabungan

Hari, tanggal :.....

Kelas :.....

Anggota Kelompik : .....

.....

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mampu mengidentifikasi serta memodelkan masalah ke dalam SPLDV.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan SPLDV menggunakan metode gabungan sistematis dan tepat.

Petunjuk

1. Bacalah LKPD dengan cermat, diskusikan dengan kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada yang tidak jelas
2. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan

Kegiatan 1

Fase 1: Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Dua orang sahabat, Budi dan Ani, mengunjungi bazaar sekolah saat pameran kewirausahaan.
• Budi membeli 3 porsi dimsum dan 2 gelas es teh manis dengan total harga Rp27.000,00.
• Ani membeli 2 porsi dimsum dan 3 gelas es teh manis di stand yang sama dengan total harga
Rp23.000,00.
Cika yang baru saja datang hanya membawa uang Rp20.000,00. Ia ingin membeli 2 porsi dimsum dan
1 gelas es teh manis.
Apakah uang Cika cukup untuk membeli paket makanan tersebut? Berapa sisa atau kekurangan uang
Cika?

Fase 2: Mengorganisasi Peserta Didik

Diskusikan bersama kelompokmu untuk menyelesaikan masalah di atas dan analisis informasi penting yang diketahui dan tentukan model matematikanya serta cara penyelesaiannya.

LIVEWORKSHEETS

Fase 3: Membimbing Penyelidikan

Informasi yang Diketahui:

• Belanjaan Budi :.....

• Belanjaan Ani : .....

• Uang Cika :.....

Ditanya:

Bagaimana cara menentukan harga 1 porsi dimsum dan 1 gelas es teh manis agar kita tahu apakah uang Cika cukup untuk membeli 2 dimsum + 1 es teh manis?

Langkah 1: Pemodelan Matematika

Misalkan:

• Harga 1 porsi dimsum = x

• Harga 1 gelas es teh manis = y

Model Matematika:

• Persamaan Budi (Persamaan 1) : 3x + 2y = 27.000

• Persamaan Ani (Persamaan 2) : 2x + 3y = 23.000

• Belanjaan Cika : 2x + 1y = ?

Langkah 2: Eliminasi Variabel (Menghilangkan y)

Samakan koefisien variabel y untuk mengeliminasi y:

3x + 2y = 27.000 |x3| 9x + 6y = 81.000

2x + 3y = 23.000 |x2| 4x + 6y = 46.000 -

..... x = ...

x = ...

Maka, harga 1 porsi dimsum (x) = Rp .....

Langkah 3: Substitusi Variabel (Menggantikan nilai x)

Substitusikan nilai x yang diperoleh ke Persamaan Ani (2x + 3y = 23.000):

2(.....) + 3y = 23.000

..... + 3y = 23.000

3y = 23.000 - .....

3y = ...

y = ...

Maka, harga 1 gelas es teh manis (y) = Rp .....

Biaya Belanjaan Cika (2 dimsum + 1 es teh) = 2x + 1y

LIVEWORKSHEETS

= 2(.....) + 1(.....)

= ..... + ...

= Rp .....

• Uang yang dibawa Cika = Rp20.000,00

Apakah uang Cika cukup? (Cukup / Tidak Cukup)

Jawab: .....

Fase 4 & 5: Menyajikan Hasil Karya, & Mengevaluasi

Berdasarkan hasil penyelidikan pada Permasalahan 1 dan Permasalahan 2, simpulkan pengertian berikut:
Metode gabungan adalah
.....
.....
.....
.....
.....

Ayo Berlatih

Selesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel berikut menggunakan metode gabungan (eliminasi-substitusi):

1 Pada sebuah toko buku, Bima membeli 3 buku tulis dan 2 pensil seharga Rp16.500,00. Di toko yang sama, Sita membeli 2 buku tulis dan 4 pensil seharga Rp15.000,00. Tentukan harga 1 buku tulis dan 1 pensil!

2 Tentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV berikut:

$2x + 3y = 12$

$x - y = 1$

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian:

1.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS