

LKM

Lembar Kerja Murid

SPLDV- Metode Campuran

Kelas
X

$$2x + 3y = 10$$

$$ax + by = c$$



Kelompok : _____

Nama Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Lembar Kerja Peserta Didik

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 14 Semarang
Mata pelajaran : Matematika
Kelas : X/ Ganjil
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sub Materi : SPLDV - Eliminasi dan Substitusi

● Capaian Pembelajaran

Murid dapat merepresentasikan dan menginterpretasi masalah kontekstual dengan cara memodelkannya ke dalam bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Mereka dapat menyelesaikan SPLDV menggunakan metode eliminasi dan substitusi, serta menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya secara runtut. Mereka dapat membandingkan hasil penyelesaian yang diperoleh dari kedua metode dan menginterpretasikannya sesuai dengan konteks masalah. Mereka juga dapat menentukan metode yang paling efisien digunakan sesuai dengan bentuk persamaan dan kebutuhan penyelesaian.

● Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran melalui Problem Based Learning, murid dapat:

- Menjelaskan konsep dasar dan bentuk umum SPLDV dengan benar. (Mindful)
- Menyelesaikan SPLDV dengan metode campuran secara sistematis dan benar. (Meaningful)
- Menginterpretasikan hasil penyelesaian SPLDV dalam konteks masalah sehari-hari. (Meaningful)
- Mengkomunikasikan langkah dan hasil penyelesaian SPLDV dengan jelas. (Joyful)

● Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat dan teliti.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dan kerjakan setiap permasalahan yang terdapat dalam LKPD.
3. Tuliskan jawabanmu pada tempat yang tersedia.

Fase 1: Mengorientasikan Murid pada Masalah



● Permasalahan

Silahkan kalian tonton dengan seksama video berikut. Kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada dengan tepat dan benar

● Ayo Pecahkan dengan Teman Sekelompokmu

- Tentukan harga 1 sosis bakar dan harga 1 gorengan.
- Hitunglah berapa uang yang dibutuhkan untuk membeli 3 sosis bakar dan 4 gorengan.
- Apakah uang Rp20.000 yang diberikan ibu Reza cukup untuk membayar jajanan tersebut? Jelaskan alasanmu.



Fase 2: Mengorganisasikan Murid untuk Belajar

Murid dibagi menjadi beberapa kelompok dimana satu kelompok terdiri dari 4-5 orang. Anggota kelompok dibuat heterogen.

Fase 3: Membimbing Penyelidikan Kelompok

Bersama anggota kelompokmu, diskusikanlah solusi dari permasalahan pada bagian orientasi murid pada masalah.



Kegiatan 1

Diskusikanlah dengan temanmu dan tuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan di atas terlebih dahulu:

INFORMASI YANG DIKETAHUI:

Banyaknya sosis yang dibeli Reza =

Banyaknya gorengan yang dibeli Reza =

Harga yang harus dibayarkan Reza =

Banyaknya sosis yang dibeli Rena =

Banyaknya gorengan yang dibeli Rena =

Harga yang harus dibayarkan Rena =

INFORMASI YANG DITANYA:

Kegiatan 2



Memisalkan informasi yang belum diketahui dan menuliskan model matematikanya.

MEMBUAT MODEL MATEMATIKA

Misal:

- $x = \dots\dots\dots$
- $y = \dots\dots\dots$

Menuliskan model matematika

$$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots \quad (\text{Persamaan 1})$$

$$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots \quad (\text{Persamaan 2})$$

Kegiatan 3



Menyelesaikan kedua sistem untuk menentukan harga satu sosis dan satu gorengan menggunakan metode gabungan

MENGELIMINASI VARIABEL x UNTUK MEMPEROLEH NILAI y

Lihat apakah koefisien x dari persamaan 1 dan 2 sudah sama atau belum, jika belum kalikan kedua persamaan dengan konstanta agar koefisien dari variabel x sama.

READY
TO
LEARN





JAWAB :

$$\begin{array}{l} \dots + \dots = \dots \quad (\times 2) \\ \dots + \dots = \dots \quad (\times 1) \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \dots + \dots = \dots \\ \dots + \dots = \dots \end{array} \right.$$

$$0 + \dots y = \dots$$

$$y = \dots : 2$$

$$y = \dots$$

SUBSTITUSIKAN HASIL VARIABEL Y KE DALAM PERSAMAAN PERTAMA

$$x + 2y = 8.000$$

$$x + 2(\dots) = 8.000$$

$$x + \dots = \dots$$

$$x = \dots - \dots$$

$$x = \dots$$



Kegiatan 4



Setelah kalian memperoleh nilai x dan y . Jawablah masalah yang ditanyakan

HASIL YANG DIPEROLEH

$x = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

- Jadi harga 1 sosis = $\dots\dots\dots$ dan harga 1 gorengan = $\dots\dots\dots$
- Rama ingin membeli $\dots\dots\dots$ sosis dan $\dots\dots\dots$ gorengan.

Sehingga : $\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

Jadi total uang yang dikeluarkan sebesar Rp. $\dots\dots\dots$

- Apakah uang Rp20.000 yang diberikan ibu cukup? Dan masih sisa? Jika iya, berapa sisanya.



Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Jika sudah menyelesaikan beberapa masalah di atas, sekarang waktunya bagi kalian untuk bertukar pikiran dengan kelompok lain melalui kegiatan presentasi.

Guru akan membimbing dan mengarahkan kalian selama kegiatan presentasi berlangsung.

Fase 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Murid dibantu dengan guru memverifikasi penyelesaian permasalahan di atas dengan tepat dan benar.

● Simpulan



Apa yang kalian pelajari dari menyelesaikan masalah ini?

Apa manfaat memahami SPLDV untuk kehidupan sehari-hari?

Apakah kalian menemukan kesulitan ketika menyelesaikan SPLDV dengan metode campuran, jelaskan.

**DO
YOUR
BEST!**