



E-LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

SPLDV KELAS IX

Nama :

No. Absen :



Oleh : Asih Rosanti, S.Pd



KELOMPOK :



✦ ✦ ✦ **Kelas :**

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.





MENYELESAIKAN SPLDV MENGUNAKAN BERBAGAI METODE

Tujuan Pembelajaran :

Melalui pendekatan scientific learning dan Teaching at right level (TaRL) dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan, dan presentasi Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan sistem linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi, substitusi, dan gabungan dengan baik dan benar.

Petunjuk Pengerjaan :

- Bacalah setiap perintah dan langkah pengerjaan dengan perlahan dan pahami setiap bagiannya.
- Ikuti setiap langkah-langkah pengerjaan yang diberikan dengan baik untuk mempermudah pengerjaanmu.
- Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi pada LKPD
- Waktu pengerjaan 25 menit.



MENYELESAIKAN PERMASALAHAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DENGAN BERBAGAI METODE

1 Mari Memecahkan Masalah

Rahma dan Rahmi mendapat tugas dari sekolah untuk membuat poster dengan tema Peduli Cagar Alam Kita. Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat poster adalah kertas asturo dan spidol warna. Rahma dan Rahmi membeli kertas asturo dan spidol warna di toko alat tulis yang sama dengan rincian sebagai berikut.

	Kertas Asturo	Spidol Warna	Harga yang dibayarkan (Rupiah)
Rahma	2	2	Rp. 26.000
Rahmi	1	3	Rp. 23.000

Jika Rahmi ingin membeli kertas asturo dan spidol warna di toko yang sama, berapakah harga satu kertas asturo dan satu spidol warna ?

Langkah Penyelesaian (Level 1)

Untuk mengetahui harga satu kertas asturo dan satu spidol warna maka lakukan langkah-langkah penyelesaian berikut.



Langkah 1 : Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal

INFORMASI YANG DIKETAHUI :

Banyaknya kertas asturo yang dibeli Rahma =

Banyaknya spdiol warna yang dibeli Rahma =

Harga yang harus dibayarkan Rahma =

Banyaknya kertas asturo yang dibeli Rahmi =

Banyaknya spdiol warna yang dibeli Rahmi =

Harga yang harus dibayarkan Rahmi =

INFORMASI YANG DITANYA :

Langkah 2 : Memisalkan informasi yang belum diketahui dan menuliskan model matematikanya

MEMBUAT MODEL MATEMATIKA

Misal:

- Harga satu kertas asturo = x
- Harga =

Menuliskan model matematika

- $2x + \dots = 26$ (Dalam satuan rupiah) (Persamaan I)
- $\dots + 3y = \dots$ (Dalam satuan rupiah) (Persamaan II)

Catatan : Harga pembayaran dituliskan dalam satuan ribu rupiah untuk mempermudah perhitungan

Langkah 3 : Menyelesaikan kedua sistem untuk menemukan harga satu kertas asturo dan satu spidol warna menggunakan metode eliminasi

MENGELIMINASI VARIABEL X UNTUK MEMPEROLEH NILAI Y.

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

JAWAB :

$$\begin{array}{rclcl} 2x + 2y & = & 26 & (x1) & 2x + \dots\dots\dots y = \dots\dots \\ x + \dots\dots & = & 23 & (x2) & 2x + \dots\dots\dots y = 46 \\ \hline & & 0 - \dots\dots\dots y & = & \dots\dots \\ & & & & y = \dots\dots : -4 \\ & & & & y = \dots\dots \end{array}$$

MENGELIMINASI VARIABEL Y UNTUK MEMPEROLEH NILAI X.

$$\begin{array}{rclcl} 2x + 2y & = & 26 & (x3) & 6x + \dots\dots\dots y = \dots\dots \\ x + \dots\dots & = & 23 & (x2) & 2x + \dots\dots\dots y = 46 \\ \hline & & 4x - 0 & = & \dots\dots \\ & & \dots\dots\dots x & = & \dots\dots \\ & & & & x = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots \\ & & & & x = \dots\dots\dots \end{array}$$

**Langkah 4 : Setelah kalian memperoleh nilai x dan y,
jawablah masalah yang ditanyakan**

HASIL YANG DIPEROLEH

x = (dalam satuan ribu)

y = (dalam satuan ribu)

Jadi, harga satu kertas asturo adalah Rp.

dan harga satu spidol warna adalah Rp.

AYO MENYIMPULKAN

KESIMPULAN :

Jadi, jika Rahmi ingin membeli satu kertas asturo
dan satu spidol warna maka,

..... + = Rp.

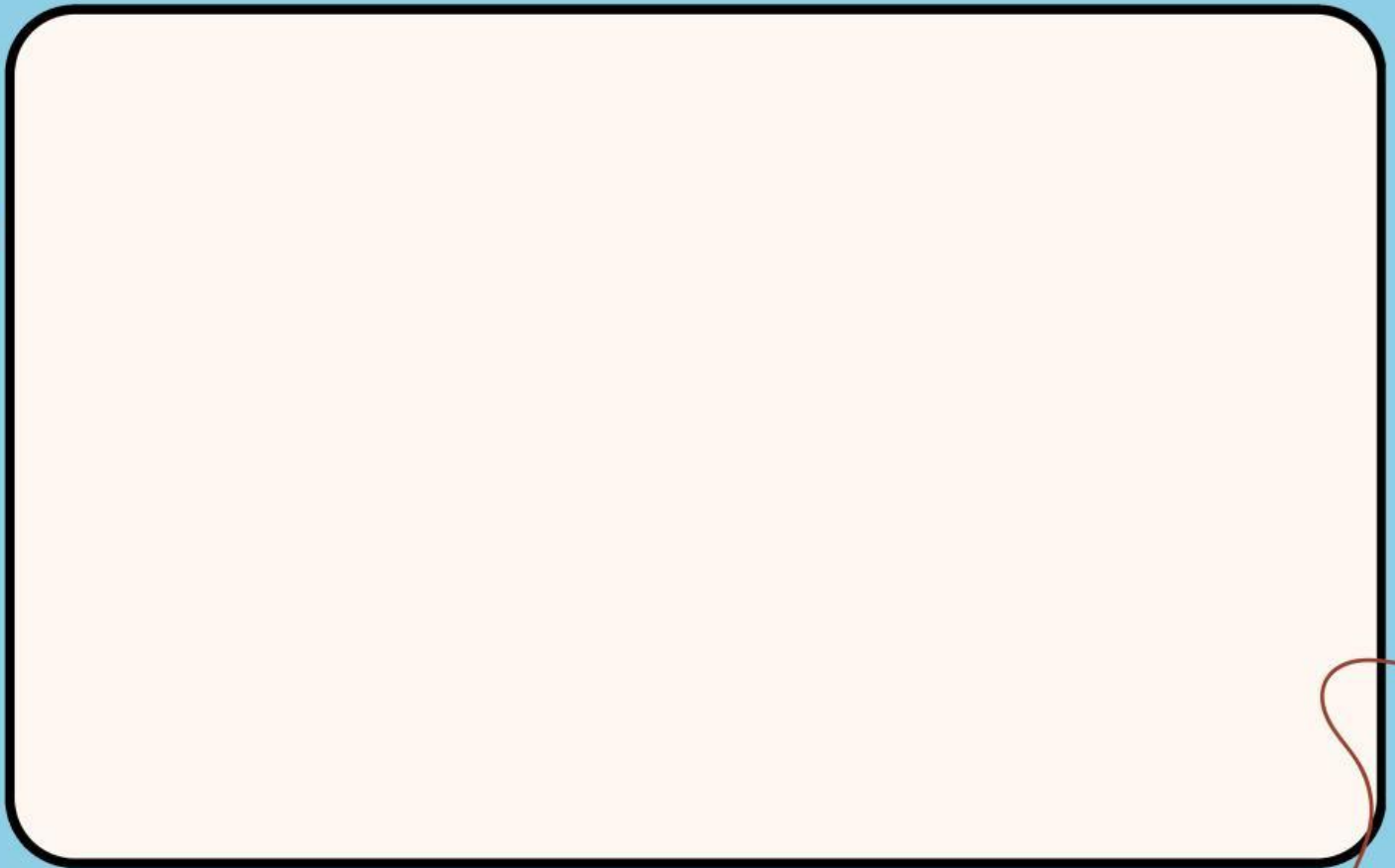
~ Semoga Berhasil ~

2

Mari Memecahkan Masalah

Anak-anak silahkan kalian tonton dengan seksama video berikut. Kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada dengan tepat dan benar!

SELAMAT MENONTON !!!



Langkah Penyelesaian (Level 2)

Untuk mengetahui harga buku dan pensil maka lakukan langkah-langkah penyelesaian berikut.



Langkah 1 : Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal

INFORMASI YANG DIKETAHUI :

Banyaknya buku yang dibeli Reza =

Banyaknya pensil yang dibeli Reza =

Harga yang harus dibayarkan Reza =

Banyaknya buku yang dibeli Rena =

Banyaknya pensil yang dibeli Rena =

Harga yang harus dibayarkan Rena =

INFORMASI YANG DITANYA :

Langkah 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

$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$ (Persamaan I)

$\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$ (Persamaan II)

Langkah 3 : Menyelesaikan kedua sistem untuk menemukan harga satu buku dan satu pensil menggunakan metode gabungan

MENGELIMINASI VARIABEL X UNTUK MEMPEROLEH NILAI Y.

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

JAWAB :

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ (x3)} \quad \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ (x1)} \quad \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ \underline{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots} \quad - \\ 0 + \dots\dots\dots y = - \dots\dots\dots \end{array}$$

$$y = - \dots\dots\dots : 5$$

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

SUBSTITUSIKAN HASIL VARIABEL Y KE DALAM PERSAMAAN PERTAMA / KEDUA

$$x + 2y = 5.000$$

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

$$x + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

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

$$x = \dots\dots\dots$$

**Langkah 4 : Setelah kalian memperoleh nilai x dan y,
jawablah masalah yang ditanyakan**

HASIL YANG DIPEROLEH

x =

y =

Rama ingin membeli buku dan pensil

Sehingga :. + = +

= +

=

AYO MENYIMPULKAN

KESIMPULAN :

Jadi, uang yang diberikan Ibu

untuk membeli buku dan pensil.

karena, total uang yang dikeluarkan sebesar

Rp.

3

Mari Memecahkan Masalah

Anak-anak silahkan kalian tonton dengan seksama video berikut. Kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada dengan tepat dan benar!

SELAMAT MENONTON !!!

Langkah Penyelesaian (Level 3)

Untuk mengetahui harga apel dan anggur maka lakukan langkah-langkah penyelesaian berikut.

Langkah 1 : Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal

INFORMASI YANG DIKETAHUI :

INFORMASI YANG DITANYA :

Langkah 2 : Memisalkan informasi yang belum diketahui dan menuliskan model matematikanya

MEMBUAT MODEL MATEMATIKA

Misal:

.....

.....

Menuliskan model matematika

..... = (Persamaan I)

..... = (Persamaan II)

Langkah 3 : Menyelesaikan kedua sistem untuk menemukan harga 1 kg apel dan 1 kg anggur menggunakan metode eliminasi/gabungan

JAWAB :

MENGELIMINASI VARIABEL X UNTUK MEMPEROLEH NILAI Y

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots (\quad) \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots (\quad) \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

MEMASUKKAN NILAI VARIABEL Y KE SALAH SATU PERSAMAAN

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots + (\dots\dots\dots) = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

**Langkah 4 : Setelah kalian memperoleh nilai x dan y,
jawablah masalah yang ditanyakan**

HASIL YANG DIPEROLEH

..... =

..... =

Sehingga, Jika bagas membeli 1 kg apel dan 1 kg anggur

Maka, = +

= +

=

AYO MENYIMPULKAN

KESIMPULAN :

Jadi, uang yang dimiliki Bagas

..... untuk membeli apel

dan anggur. Karena total belanjaan Bagas

sebanyak Rp.