

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
(SPLDV)



NAMA :

KELAS :

MATEMATIKA SMP KELAS VIII

Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar (KD)

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dihubungkan dengan masalah kontekstual.

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.5.1 Mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel
- 3.5.3 Mengidentifikasi penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi
- 3.5.4 Mengidentifikasi penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi
- 4.5.1 Membuat persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang diberikan
- 4.5.3 Membuat model matematika dan menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi
- 4.5.4 Membuat model matematika dan menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi persamaan linear dua variabel.
- Peserta didik dapat membuat model dan menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel melalui metode substitusi
- Peserta didik dapat membuat model dan menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel melalui metode eliminasi

Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum mulai mengerjakan Lembar Kerja.
2. Bacalah lembar kerja dengan teliti.
3. Bertanya kepada teman atau guru jika ada hal yang kurang dimengerti

Halo semuanya...

untuk mengulas pemahaman kalian mengenai SPLSV di kelas 7 dan SPLDV, jawab beberapa pertanyaan di bawah ini yaa!

Tariklah garis untuk mencocokkan antara bagian kanan dan bagian kiri!

$$2x + 5 = 3$$

$$3a + 7b = 12$$

$$x - y = 2$$

$$2x + y - z = 1$$

$$4a + 6b = 3$$

$$4p - 3 = 7$$

SPLDV

SPLSV

BUKAN
KEDUANYA

**Simaklah video berikut ini
sebelum mengerjakan soal!**



4

Kegiatan 1

Metode Substitusi

Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp 36.000. Harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp 28.000. Jumlah harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil adalah

Alternatif Penyelesaian :

1. Buatlah permisalan variabel untuk buku tulis dan pensil

2. Tuliskan pemodelan matematika yang diminta pada soal

Selesaikan model tersebut menggunakan metode substitusi

3. Hitunglah pertanyaan yang diminta pada soal

4. Buatlah kesimpulan mengenai permasalahan yang ditanyakan

Kegiatan 2

Metode Eliminasi

Perhatikan ilustrasi berikut.

Mesin cetak (printer) A dapat mencetak dokumen sebanyak x lembar per menit. Mesin cetak B dapat mencetak dokumen sebanyak y lembar per menit. Jika digunakan bersama-sama, kedua printer akan mencetak dokumen sebanyak 42 lembar per menit. Selama satu menit pula, printer A mencetak dokumen 6 lembar lebih sedikit daripada printer B. Jika printer A saja yang digunakan, selama 2 menit akan tercetak dokumen sebanyak.....

Alternatif Penyelesaian :

1. informasi apa saja yang terdapat dalam ilustrasi tersebut?

2. Buatlah model matematika dari informasi yang didapat!

3. Hitunglah model matematika tersebut untuk mencari nilai variabel menggunakan metode eliminasi

Latihan soal!

A. Pilihan Ganda

1. Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp 65.000,00.
Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi
A. $3x + 2y = 65.000$ C. $3x + 2y = 65$
B. $3x - 2y = 65.000$ D. $3x - 2y = 65$
2. Diana membeli 3 buah celana dan 5 pasang kaos kaki, jika harga 1 celana Rp 55.000 dan harga 1 kaos kaki Rp 9.000. Jumlah uang yang harus dibayarkan oleh Diana adalah....
A. Rp 150.000 C. Rp 210.000
B. Rp 200.000 D. Rp 250.000
3. Penyelesaian sistem persamaan $y - 4x = -18$ dan $x + 4y = 13$ adalah....
A. (3,4) C. (5,2)
B. (5,-2) D. (-3,-4)
4. Diketahui sistem persamaan $4x - 3y = 2$ dan $2x - y = 3$, maka nilai $3x - 2y$ adalah....
A. -2 C. 1
B. -1 D. 2
5. Keliling sebuah persegi panjang adalah 64 cm. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi
A. $2p - 2l = 64$ C. $p \times l = 64$
B. $p / l = 64$ D. $2p + 2l = 64$

*coret-coretan atau lembar kalian menghitung dikumpulkan melalui google drive yang dikirimkan di grup kelas.

B. Isian

1. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$ dan $x - y = 4$ adalah tulis dalam bentuk (x,y)

2. Jika $x = 2y$ disubstitusikan pada persamaan $x + y = -6$ maka himpunan penyelesaiannya adalah tulis dalam bentuk (x,y)

3. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp 4.550,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 3 buah roti kukus adalah Rp 2.550,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah

4. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp18.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah....

5. Nilai x dan y berturut-turut yang memenuhi persamaan $x + 5y = 13$ dan $2x - y = 4$ adalah.....