LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Nama :

Kelas :

SMP/MTs

KELAS VIII

LIVEWORKSHEETS

SIMAKLAH VIDIO BERIKUT!!!

PASANGKANLAH DIBAWAH INI!

X DAN Y	DUA VARIABEL
2 DAN 3	SATI VARIABEL
2X + 3Y = 30	KOEFISIEN
2X = 10	VARIABEL

LIVEWORKSHEETS

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	• Mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel • Menentukan selesaian sistem persamaan linear dua variabel
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	• Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari modul ini para siswa diharapkan dapat:

a) Mendefinisikan persamaan linear dua variabel
b) Mengidentifikasi sistem persamaan linear dua variabel
c) Menentukan selesaian sistem persamaan linear dua variabel
d) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
e) Membuat model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

B. Petunjuk Siswa

1. Kerjakan LKPD ini dengan teman kelompokmu yang terdiri dari 3-4 orang.
2. Isilah nama anggota kelompok pada bagian identitas.
3. Baca dan pahami LKPD yang dibagikan.
4. Waktu pengerjaan 20 menit.
5. Dibolehkan mencari sumber lain/searching apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan.
6. Catat hasil pekerjaan kelompokmu di lembar yang telah disediakan.

C. Kegiatan Belajar

1. Pengenalan SPLDV
2. Prosedur Penyelesaian SPLDV
3. Pemecahan masalah yang berkaitan dengan SPLDV

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Perhatikan soal cerita berikut ini!

Pada saat menjelang ujian akhir semester, Nesya, Mutia, Rosa, Selfii, Hakim, dan Alma menyempatkan belanja di koperasi sekolah. Mereka membeli beberapa perlengkapan untuk ujian akhir semester. Untuk lebih jelas perhatikan tabel berikut!

Nama	Barang yang dibeli	Jumlah harga
Nesya	1 pena dan 1 pensil	Rp. 3.000
Mutia	1 buku	Rp. 2.500
Rosa	1 penggaris	Rp. 1.500
Selfi	1 penggaris dan 1 buku	Rp. 4.000
Hakim	1 buku dan 1 pensil	Rp. 3.500
Alma	1 pena	Rp. 2.000

1. Apakah jenis barang yang mereka beli sama? Jelaskan?
   Jawab:.....
   .....

2. Coba kalian kelompokkan keenam orang tersebut dalam kelompok yang membeli 1 jenis barang dan yang membeli 2 jenis barang.

   INGAT 1 BARANG SAMA DENGAN 1 VARIABEL!

   Lengkapi tabel berikut!

Nama	Barang Yang Dibeli	Banyak Variabel	Jumlah Harga
Nesya	1 pena dan 1 pensil	...	Rp. 3.000
Mutia	1 buku	...	Rp. 2.500
Rosa	1 penggaris	...	Rp. 1.500
Selfi	1 penggaris dan 1 buku	...	Rp. 4.000
Hakim	1 buku dan 1 pensil	...	Rp. 3.500
Alma	1 pena	...	Rp. 2.000

3. Apa yang dapat kalian simpulkan berdasarkan tabel di atas?
   Jawab:.....
   .....

4. Dengan menggunakan kata-katamu sendiri, jelaskan pengertian persamaan linear dua variabel!

LIVEWORKSHEETS

Jawab:.....
.....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Susan dan Aisyah pergi ke sebuah toko pakaian. Di sana Susan membeli 3 baju dan 4 kerudung dengan membayar Rp. 270.000. Adapun Aisyah membeli 6 baju dan 2 kerudung dengan membayar Rp. 360.000. Berapa harga sebuah baju dan sebuah kerudung?

Penyelesaian:

Langkah 1: Lakukan Pemisalan

Misal:

x = harga baju

y = harga kerudung

Langkah 2: Terjemahkan permasalahan ke dalam model matematika

Diperoleh model matematika:

$\square\, x + \square\, y = \square$ ...(1)

$\square\, x + \square\, y = \square$ ...(2)

Langkah 3: Selesaikan model matematika

Eliminasi x

$3x + 4y = 270.000 \; |\times 2| \leftrightarrow \square\, x + \square\, y = \square$

$6x + 2y = 360.000 \; |\times 1| \leftrightarrow \square\, x + \square\, y = \square$ —

$\square\, y = \square$

$y = \square$

Substitusi y = $\square$, ke salah satu persamaan, misalnya ke persamaan (1)

$3x + 4y = 270.000$

$\leftrightarrow 3x + (\square) = 270.000$

$\leftrightarrow 3x + \square = 270.000$

$\leftrightarrow \quad 3x = 270.000 - \square$

$\leftrightarrow \quad 3x = \square$

LIVEWORKSHEETS

$\leftrightarrow$ $x =$ _____

Jadi, harga sebuah baju Rp _____ dan harga sebuah kerudung Rp _____

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

Pilihlah jawaban yang paling benar!

1. Persamaan berikut tergolong persamaan linear dua variabel, kecuali...
   a. $7x + 15 = 4y$
   b. $6x - \frac{2y}{3} = 4$
   c. $4x - 12 = 3xy$
   d. $\frac{5x}{2} + \frac{3y}{4} = 10$

2. Jika x dan y merupakan penyelesaian sistem persamaan $2x - y = 7$ dan $x + 3y = 14$, maka nilai $x + 2y$ adalah...
   a. 8
   b. 11
   c. 9
   d. 13

3. Himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel berikut ini adalah...

$$\begin{cases} 7x + 3y = -5 \\ 5x + 2y = 1 \end{cases}$$

   a. $\{(13, -32)\}$
   b. $\{(-13, -32)\}$
   c. $\{(32, -13)\}$
   d. $\{(-32, -13)\}$

LIVEWORKSHEETS