Lembar Kerja Siswa

SISTEM PERSAMAAN DUA VARIABEL

Nama : .....

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Standar Kompetensi : Memahami dan dapat melakukan operasi bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, himpunan serta dapat menggunakan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : Menjelaskan bentuk-bentuk sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dan menyelesaikan SPLDV.

A. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah mempelajari modul ini para siswa diharapkan dapat :

1. Mengenal variabel dan koefisien SPLDV
2. Membedakan akar dan bukan akar SPL dan SPLDV
3. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan subsitusi, eliminasi dan grafik.
4. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV.

B. Alat dan Bahan

Kertas berpetak, penggaris dan pensil

C. Petunjuk Siswa

Untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal ikuti langkah-langkah berikut:

1. Bacalah bahan ajar yang diberikan sebelumnya dengan dengan seksama, ikutilah urutan-urutan penjelasan sesuai yang diperintahkan
2. Pahamilah konsep berikut istilah serta notasi (simbol) yang digunakan. jika telah berkali-kali dibaca kurang paham, mintalah penjelasan dari guru.
3. Ikutilah prosedur penyelesaian pada contoh soal dan penyelesaian, sehingga benar-benar mengerti.
4. Kerjakan soal latihan, kemudian periksakan hasilnya pada guru.
5. Jika Anda dapat menyelesaikan soal latihan dengan benar paling sedikit 60 %, Anda dapat melanjutkan mempelajari kegiatan belajar berikutnya. Jika kurang dari 60 % ulangi kegiatan belajar tersebut dengan minta bantuan guru atau teman.

D. Kegiatan Belajar

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

KERJAKAN LEMBAR KERJA DI BAWAH INI DENGAN BAIK DAN BENAR SECARA INDIVIDU

1. Amir mempunyai 80 ekor ikan untuk dijual di pasar. Dia menjual ikan dalam dua susunan harga.

Susunan pertama



Rp. 6.000,00

Susunan kedua



Rp. 6.500,00

Keterangan:



Ikan Jenis I



Ikan Jenis II

a) Manakah persamaan matematika dalam x dan y untuk susunan pertama yang benar:
   a. $3x + 2y = 6000$
   b. $2x + 3y = 6000$
   c. $3x = 2y$
   d. $2x = 3y$

b) Tulislah persamaan matematika dalam x dan y untuk susunan kedua!

2. Cocokanlah Himpunan Penyelesaian yang benar untuk SPLDV berikut :

$4x + y = 4$

$2x - y = 8$

- Titik potong pada sumbu x, syarat y = 0

  Untuk $4x + y = 4$ ____

  Untuk $2x - y = 8$ ____

- Titik potong pada sumbu y, syarat x = 0

  Untuk $4x + y = 4$ ____

  Untuk $2x - y = 8$ ____

(4,0)
(0,-8)
(1,0)
(0,4)

3. Jumlah dua bilangan cacah adalah 112 dan selisih kedua bilangan tersebut adalah 36. Jika bilangan pertama lebih besar dari bilangan kedua dan misalkan bilangan pertama adalah x dan bilangan kedua adalah y. Manakah SPLVD yang menyatakan persoalan tersebut?

a. $x + y = 112$ dan $x - y = 36$
b. $x + y = 112$ dan $y - x = 36$
c. $x - y = 112$ dan $x + y = 36$
d. $y - x = 112$ dan $x + y = 36$

4. Selesaikan SPLDV Dibawah ini dengan metode eliminasi.

$$\boldsymbol{x + y = 3}$$
$$\boldsymbol{4x + 3y = 5}$$

Koefisien variabel x adalah ..... untuk persamaan pertama dan .... untuk persamaan kedua.

a. 1 dan 1
b. 4 dan 3
c. 1 dan 3
d. 1 dan 4

Sekarang samakan koefisien x dari kedua persamaan tersebut.

i. $x + y = 3$ | x ☐ | ☐
ii. $4x + 3y = 5$ | x ☐ | ☐
-

..... = ...
..... = ...

Apabila kita melakukan hal tersebut pada koefisien y , kita peroleh

i. $x + y = 3$ | x ☐ | ☐
ii. $4x + 3y = 5$ | x ☐ | ☐
-

..... = ...
..... = ...

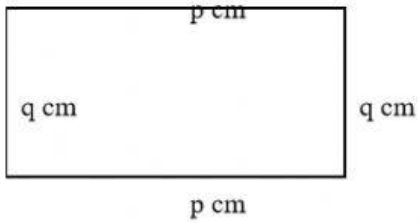
Sehingga Himpunan Penyelesaiannya adalah { ☐ }

5. Hubungkanlah garis yang menurut kalian merupakan pasangan yang benar mengenai SPLDV berikut :

i.	Substitusi	{1½ , 1}
ii.	Eliminasi	mengganti/menempatkan
iii.	HP 2x + y = 5 dan 3x + 4y = 10	{2,-1}
iv.	HP 2m + 4n = 7 dan 4m – 3n =	membuang/menghilangkan

6. Keliling suatu persegi panjang adalah 168 cm. Panjangnya 18 cm lebih dari lebarnya. Carilah panjang dan lebar persegi panjang itu!

Misalkan persegi panjang itu memiliki panjang p cm dan lebar q cm.



Setelah dihitung dengan mengimplementasikan SPLDV, maka di dapatkan bahwa persegi panjang tersebut memiliki panjang ____ cm dan lebar ____ cm.