



LKPD

SPLDV

NAMA :

KELAS :

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 substitusi, 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 seksama, ikutilah urutan-urutan penjelasan sesuai yang diperintahkan
2. Pahami 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

Uji Kompetensi 1

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. Jika p dan q adalah akar dari persamaan $2p + 3q = 2$ dan $4p - q = 18$, maka $5p - 2q^2 = \dots$
 - a. 4
 - b. 12
 - c. 28
 - d. 36
4. Himpunan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel $\begin{cases} 7x + 3y = -5 \\ 5x + 2y = 1 \end{cases}$ adalah ...
 - a. $\{(13, -32)\}$
 - b. $\{(-13, -32)\}$
 - c. $\{(32, -13)\}$
 - d. $\{(-32, -13)\}$

Uji Kompetensi 2

Lengkapi isian berikut ini!

1. Jumlah dua bilangan cacah adalah 27 dan selisih kedua bilangan itu adalah 3. Hasil kali kedua bilangan itu adalah ...
2. Andi membeli 2 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp. 8.500, sedangkan Didit membeli 3 buku tulis dan 2 pensil seharga Rp. 9.000. Jika Anita membeli 1 buku dan 1 pensil, maka ia harus membayar sebesar ...
3. Umur Amar $\frac{2}{3}$ kali umur Bondan. Enam tahun mendatang, jumlah umur mereka 42 tahun. Selisih umur Amar dan Bondan adalah ...
4. Keliling lapangan berbentuk persegi panjang adalah 58 meter. Jika selisih panjang dan lebarnya 9 meter, maka luas lapangan tersebut adalah ... m^2

Uji Kompetensi 3

Jodohkan jawaban berikut ini!

Perhatikan pertanyaan berikut ini!

- Titik potong pada sumbu x , syarat $y = 0$

Untuk $8x + y = 16$

$(-2,0)$

Untuk $4x - y = 8$

$(0,16)$

- Titik potong pada sumbu y , syarat $x = 0$

Untuk $8x + y = 16$

$(2,0)$

Untuk $4x - y = 8$

$(0,-8)$

Selesaikan persoalan berikut ini!

1. Jika x dan y merupakan penyelesaian sistem persamaan $2x + 3y = 3$ dan $3x - y = 10$, maka nilai $2x - y = \dots$

Jawab:

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

Sekarang samakan koefisien x dari kedua persamaan tersebut.

$$\begin{array}{lcl}
 \text{(i) } 2x + 3y = 3 & \left| \begin{array}{c} \times \\ \times \end{array} \right| & \begin{array}{c} \text{} \\ \text{} \end{array} \\
 \text{(ii) } 3x - y = 10 & \left| \begin{array}{c} \times \\ \times \end{array} \right| & \begin{array}{c} \text{} \\ \text{} \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \text{} = \text{} \\
 \text{} = \text{}
 \end{array}$$

Kemudian samakan koefisien y dari kedua persamaan tersebut.

$$\begin{array}{lcl}
 \text{(i) } 2x + 3y = 3 & \left| \begin{array}{c} \times \\ \times \end{array} \right| & \begin{array}{c} \text{} \\ \text{} \end{array} \\
 \text{(ii) } 3x - y = 10 & \left| \begin{array}{c} \times \\ \times \end{array} \right| & \begin{array}{c} \text{} \\ \text{} \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \text{} = \text{} \\
 \text{} = \text{}
 \end{array}$$

Jadi $2 \times \text{} - \text{} = \text{}$