

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
LKPD

Topik : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Sekolah : .....

Kelas : .....

Anggota Kelompok : 1. ....

2. .... dst

Tanggal Mengerjakan LKPD : .....

Petunjuk:

1. Setelah membaca dan mempelajari LKPD ini bersama teman kelompok, kamu akan mengetahui cara menentukan Himpunan Penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi
2. Setelah kamu paham, kerjakan soal latihan yang diberikan secara berkelompok dengan memperhatikan contoh yang sudah kamu pahami.

pada kesempatan kali ini, kita akan membahas tentang cara menentukan himpunan penyelesaian (HP) sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi. Adapun langkah-langkah untuk menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi adalah sebagai berikut.

Langkah 1

Pilihlah salah satu persamaan (jika ada pilih yang paling sederhana), kemudian nyatakan  $x$  sebagai fungsi  $y$  atau  $y$  sebagai fungsi  $x$ .

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
LKPD

Langkah 2:

Agar kalian lebih memahami bagaimana caranya menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode substitusi, silahkan kalian pelajari beberapa contoh soal dan pembahasannya berikut ini. Carilah himpunan penyelesaian dari tiap SPLDV berikut ini

$$2x + y = 8$$

$$x - y = 10$$

jawab

$$2x + y = 8 \text{ ..... (pers. 1)}$$

$$x - y = 10 \text{ ..... (pers. 2)}$$

dari persamaan (1) kita peroleh persamaan y sebagai berikut :

$$\Leftrightarrow 2x + y = 8$$

$$\Leftrightarrow y = 8 - 2x$$

Lalu kita substitusikan persamaan y ke persamaan (2) sebagai

$$\Leftrightarrow x - (8 - 2x) = 10$$

$$\Leftrightarrow x - 8 + 2x = 10$$

$$\Leftrightarrow 3x = 10 + 8$$

$$\Leftrightarrow 3x = 18$$

$$\Leftrightarrow x = 6$$

Terakhir, untuk menentukan nilai y, kita substitusikan nilai x ke persamaan (1) atau persamaan (2) sebagai berikut.

$$\Leftrightarrow 6 - y = 10$$

$$-y = 10 - 6$$

$$\Leftrightarrow -y = 4$$

$$\Leftrightarrow y = -4$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah  $\{(6, -4)\}$ .

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
LKPD

Kerjakan soal berikut

Dengan menggunakan metode Substitusi, carilah himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini.

$$3x - 4y = 10, 2x + y = 14$$