

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MENYELESAIKAN SPLDV DENGAN METODE SUBSTITUSI, ELIMINASI DAN GABUNGAN

KOMPETENSI DASAR

- 3.3. Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual.
- 4.3 Menyajikan penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.3.1 Memahami penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi, eliminasi dan gabungan
- 4.1.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari menggunakan sistem persamaan linier dua variable

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik dengan model *problem based learning*, berbasis 4C, literasi, dan PPK serta menggunakan metode diskusi, dan tanya jawab, peserta didik dengan benar dapat:

1. Memahami penyelesaian system persamaan linear dua variable dengan menggunakan metode substitusi, eliminasi dan gabungan
2. Menyelesaikan masalah sehari-hari menggunakan system persamaan linear dua variable





URAIAN MATERI

1. Metode Substitusi

Langkah – langkah untuk menyelesaikan spldv menggunakan metode Substitusi :

- a. Ubahlah salah satu dari persamaan menjadi bentuk $x = cy + d$ atau $y = ax + b$
 - a, b, c, dan d adalah nilai yang ada pada persamaan
 - Triknya kalian harus mencari dari 2 persamaan carilah salah satu persamaan yang termudah
- b. Setelah mendapatkan persamaannya substitusi kan nilai x atau y
- c. Selesaikan persamaan sehingga mendapatkan nilai x ataupun y
- d. Dapatkan nilai variabel yang belum diketahui dengan hasil langkah sebelumnya

2. Metode Eliminasi

Langkah – langkah menyelesaikan spldv dengan metode eliminasi :

- Metode eliminasi adalah Metode atau cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara mengeliminasi atau menghilangkan salah satu peubah (variabel) dengan menyamakan koefisien dari persamaan tersebut.
- Cara untuk menghilangkan salah satu peubahnya yaitu dengan cara perhatikan tandanya, apabila tandanya sama [(+) dengan (+) atau (-) dengan (-)] , maka untuk mengeliminasinya dengan cara mengurangkan. Dan sebaliknya apabila tandanya berbeda maka gunakanlah sistem penjumlahan.

3. Metode Gabungan

Metode campuran atau biasa disebut juga dengan metode gabungan, yaitu suatu cara atau metode untuk menyelesaikan suatu persamaan linier dengan menggunakan dua metode yaitu metode eliminasi dan substitusi secara bersamaan.

Karena pada masing – masing metode mempunyai keunggulan masing – masing diantaranya ialah :

- Metode Eliminasi mempunyai keunggulan baik di awal penyelesaian.

- Metode substitusi mempunyai keunggulan baik diakhir penyelesaian.
- Maka dengan menggabungkan ke-2 metode ini akan mempermudah dalam menyelesaikan spldv

Untuk lebih memahami materi tersebut, silahkan diskusikan bersama anggota kelompok kalian untuk ilustrasi berikut:



AKTIVITAS KELOMPOK

Petunjuk !

- Kerjakan soal pada ilustrasi 1 dengan menggunakan metode substitusi
- Kerjakan soal pada ilustrasi 1 dengan menggunakan metode eliminasi
- Kerjakan soal pada ilustrasi 1 dengan menggunakan metode gabungan

ILUSTRASI 1

Pada hari minggu Andi dan Budi berbelanja ke toko buku. Andi membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu Andi harus membayar sejumlah Rp 5.600,00. Di toko buku yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 buah pensil. Jumlah uang yang harus dibayar Budi sebesar Rp 8.400,00. Berapakah harga masing- masing untuk sebuah buku tulis dan harga sebuah pensil?

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

ILUSTRASI 2

Harga 7 kg gula dan 2 kg telur Rp105.000,00. Sedangkan harga 5 kg gula dan 2 kg telur Rp83.000,00. Harga 3 kg telur dan 1 kg gula adalah

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ILUSTRASI 3

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....

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....