



Kurikulum Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Nama kelompok :

.....

.....

.....

.....





Tujuan Pembelajaran

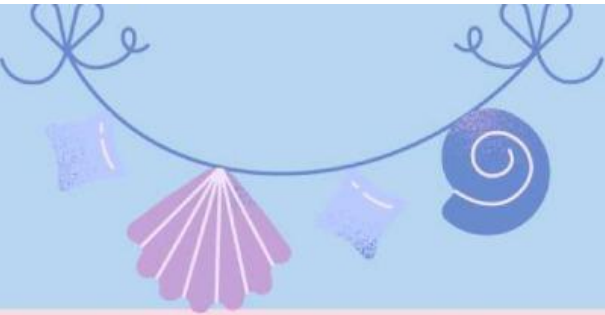
- Mendeskripsikan Persamaan Linier Dua Variabel
- Menyajikan Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
- Menggunakan Metode Penyelesaian Persamaan Linier Dua Variabel untuk menyelesaikan masalah kontekstual



Petunjuk

- Baca setiap petunjuk yang ada di LKPD
- Setiap permasalahan dikerjakan secara berkelompok
- Pahami materi yang sudah disajikan pada bahan bacaan yang sudah dibagikan, agar tidak kesulitan dalam penyelesaian masalah.
- Tulis hasil diskusi sesuai tempat yang sudah disediakan
- Jika ada yang kurang, dipahami, mintalah petunjuk guru





PENGERTIAN SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL



Sistem persamaan linear dua variabel atau dalam matematika biasa disingkat SPLDV adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas dua persamaan linear (PLDV), yang masing-masing bervariasi dua, misalnya variabel x dan variabel y .

Ciri-Ciri SPLDV:

- Sudah jelas terdiri dari 2 variabel
- Kedua variabel pada SPLDV hanya memiliki derajat satu atau berpangkat satu
- Menggunakan relasi tanda sama dengan ($=$)
- Tidak terdapat perkalian variabel dalam setiap persamaannya



Suku

Suku adalah bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Setiap suku dipisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.

Koefisien

Koefisien adalah suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.

Variabel

Variabel adalah peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y.

Konstanta

Koefisien adalah suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.



$$2x + 4y = 18.000$$

koefisien

konstanta

variabel



Tarik garis yang memuat jawaban yang tepat!

Variabel



nilai yang tetap, jadi nilainya sudah jelas

Koefisien



nilai yang belum tetap, maka bisa berubah-ubah

Konstanta



nilai yang berada didepan variabel

pernyataan yang merupakan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel adalah...



$$3p + 2q = 6$$



$$3x + 6y = 10y$$



$$x - 2y = 6$$



$$11x + y = 10$$



Penerapan SPLDV

Dalam kehidupan sehari – hari banyak permasalahan yang dapat kita selesaikan menggunakan SPLDV terutama permasalahan jual – beli. Akan tetapi, permasalahan tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi bentuk SPLDV agar dapat diselesaikan. Adapun langkah – langkah menyelesaikan permasalahan sehari – hari yang berkaitan dengan SPLDV sebagai berikut :

- 1) Melakukan pemisalan terhadap kedua besaran yang belum diketahui dengan x dan y .
- 2) Membuat model matematika dengan mengubah dua pernyataan dalam soal menjadi dua persamaan dalam x dan y .
- 3) Menyelesaikan sistem persamaan tersebut.

KEGIATAN BELAJAR 1



ORIENTASI MASALAH

pernahkah kalian pergi kesuatu tempat belanja? misalkan disuatu tempat terdapat harga paketan seperti berikut.

Paket 1



Rp 19.500

Paket 2



Rp 16.000

Berdasarkan gambar diatas, masing-masing keterangan menunjukkan jumlah harga baju dan topi. tentukan masing-masing harga baju dan topi tersebut!

PENGORGANISASI PESERTA DIDIK



Diskusikan dengan teman sebangkumu penyelesaian dari permasalahan tersebut kemudian tentukan himpunan penyelesaiannya.





PENYELIDIKAN

Tentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada permasalahan di atas!

Diketahui :

Ditanyakan :

PENYAJIAN HASIL



1. Membuat model matematika

Misal : Harga baju =

Harga topi =

2. Menuliskan persamaan-persamaan yang menggambarkan permasalahan

Persamaan 1 =

Persamaan 2 =



3. menyamakan koefisien salah satu variabel dari kedua persamaan kemudian menghilangkan variabel yang koefisiennya telah disamakan dengan melalui operasi penjumlahan atau pengurangan

metode eliminasi

Pers 1

x

Pers 2

x

=

=

metode substitusi

substitusikan nilai y ke persamaan diatas, sehingga diperoleh :





ANALISIS HASIL PENYELIDIKAN

Tuliskan kembali nilai yang diperoleh dari masing-masing variabel.

Nilai x =

Nilai y =