LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Kelompok:
1.
2.
3.

Tanggal :

Alur Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik memahami pengertian, bentuk umum, dan komponen SPLDV (variabel, koefisien, konstanta).
2. Peserta didik mampu menerjemahkan masalah verbal atau kontekstual menjadi model matematis SPLDV.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan SPLDV menggunakan metode substitusi, eliminasi, dan campuran.
4. Peserta didik dapat memeriksa kebenaran solusi SPLDV dengan memasukkan hasil ke dalam kedua persamaan.
5. Peserta didik mampu menggunakan SPLDV untuk menyelesaikan masalah kontekstual, seperti perhitungan biaya atau perbandingan.
6. Peserta didik merefleksikan hasil pembelajaran dan mendiskusikan cara penyelesaian yang paling efisien.



LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN I

Sebelum masuk ke pembelajaran, kamu bisa mempelajari materi dibawah ini dulu ya.

Pengertian PLDV

Tentunya anda masih ingat tentang persamaan linear dua variabel (PLDV) merupakan suatu persamaan yang mempunyai dua variabel dan masing-masing berpangkat satu.

Bentuk Umum PLDV

$ax + by + c = 0$

Dengan a, b, dan c bilangan real $a \neq 0, b \neq 0$

x dan y : variabel

a dan b : koefisien

c : konstanta

Unsur-unsur SPLDV

1. Variabel

Variabel adalah suatu pengubah atau pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya secara jelas.

Variabel biasanya disimbolkan dengan huruf, seperti a, b, c, ... x, y, z.

Contoh Variabel :

Misalnya jika ada suatu bilangan yang dikalikan 2 kemudian dikurang 9 dan hasilnya 3, maka akan menghasilkan sebuah persamaannya $2x - 9 = 3$. Variabel dalam persamaan tersebut adalah x.

LIVEWORKSHEETS

2. Koefisien

Koefisien adalah sebuah bilangan yang menjelaskan banyaknya jumlah variabel yang sejenis. Koefisien terletak di depan variabel.

Contoh Koefisien :

Misalnya ada 2 buah pensil dan 4 buah spidol, jika ditulis dalam persamaan adalah :

Pensil $= x$, spidol $= y$

Jadi persamaannya adalah $2x + 5y$. Nah karena x dan y adalah variabel, maka angka 2 dan 5 adalah koefisien

3. Konstanta

Konstanta adalah sebuah nilai bilangan yang konstan karena tidak diikuti oleh variabel di belakangnya.

Contoh Konstanta :

Misal persamaan $2x + 5y = 7$. Konstanta dari persamaan tersebut adalah 7, karena tidak ada variabel apapun yang mengikuti 7.



Pengertian SPLDV

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 bervariabel dua, misalnya variabel x dan variabel y.



Ciri - ciri SPLDV

- 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.

LIVEWORKSHEETS



Fungsi penggunaan SPLDV

1. Digunakan untuk menghitung keuntungan atau laba.
2. Mencari harga dasar atau harga pokok barang.
3. Membandingkan harga-harga barang.



Bentuk Umum SPLDV

$$ax + by = c$$

$$px + qr = r$$

Dengan a, b, c, p, q dan r merupakan bilangan real.

Keterangan :

x, y : variable

$a, b, p,$ dan q : koeifisien

c , dan r : konstanta

Berdasarkan bentuk umum di atas, apabila $c = r = 0$, maka sistem persamaan linear dua variabel dikatakan homogen.

Apabila $c \neq 0$ atau $r \neq 0$, maka dikatakan tak homogen.

LIVEWORKSHEETS

Contoh Soal:

Langkah 1: Menyajikan masalah terbuka *(Problems)*



(Sumber: https://pickybest.id/tepung-terigu-terbaik-untuk-roti/)

Seorang pedagang siomay, membeli keperluan untuk pembuatan siomay nya di warung. Pedagang tersebut membeli 3 kg tepung tapioka dan 1 kg tepung terigu dengan harga Rp. 46.000,-.

Langkah 2: Mengkonstruksi *(Constructivism)*

Dari pernyataan diatas, informasi apa yang anda dapatkan?

Dapatkah anda menentukan:

1.Variabel :

Tepung tapioka : .....

Tepung terigu : .....

2.Koefisien :

.....

.....

3.Konstanta :

Rp. .....

Langkah 3: Mengeksplorasi *(Exploration)*

Buatlah model matematika dari informasi yang anda dapatkan pada pernyataan di atas!

Maka didapatkan :

.....

LIVEWORKSHEETS

Langkah 4: Mempresentasikan *(Presentation)*

Periksalah kembali seluruh informasi yang anda dapatkan pada bagian *constructivism,* apakah sudah benar atau tidak? Jika sudah benar, tuliskan penyelesaian dibawah ini!

Diketahui:

Pedagang membeli ..... tepung tapioka dan ..... tepung terigu dengan harga .....

Ditanya:

.....?

Jawab:

Misal:

Tepung tapioka = ...

Tepung terigu = ...

Maka:

.....

Jadi, model matematika berdasarkan pernyataan diatas adalah .....



LIVEWORKSHEETS