LKPD 2



KOMPETENSI DASAR

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

3.5.4. Mengkreasikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

4.5.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eleminasi yang berkaitan dengan masalah konstektual

Tujuan Pembelajaran

1. **Siswa memiliki sikap jujur, toleransi dan bertanggung jawab dalam diskusi di kelompok sehingga terbiasa bersikap jujur, toleransi dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari.**
2. **Siswa dapat Siswa dapat mengkreasikan cara dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan tepat**
3. **Siswa dapat menyusun kembali angkah-langkah penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan metode eleminasi dengan tepat**

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Menyelesaikan SPLDV dengan cara eliminasi

LIST 1



Rp 400.000

LIST 2



Rp 350.000

LIST 3



Rp 600.000

LIST 4



Rp 650.000

Arkana berencana untuk membeli pakaian yang akan dipakai untuk acara liburan musim panas. Ditoko baju yang dia tuju, menawarkan 4 *list* harga paket dengan harga yang berbeda. Mulai dari 2 sweater dan1 celana dengan harga Rp 400.000 , 1 sweater dan 2 celana Rp 350.000 , 2 sweateri 3 celana Rp 600.000 , dan 3 sweater 2 celana Rp 65.000. Mari bantu Arkana untuk menemukan harga satu sweater dan satu celana.

Buat permisalan terlebih dahulu.

Harga 1 *sweater* :

Harga 1 celana :

Kemudian, lengkapi tabel dibawah ini

Nama List	Bentuk Aljabar
List 1	
List 2	
List 3	
List 4	

LIVEWORKSHEETS

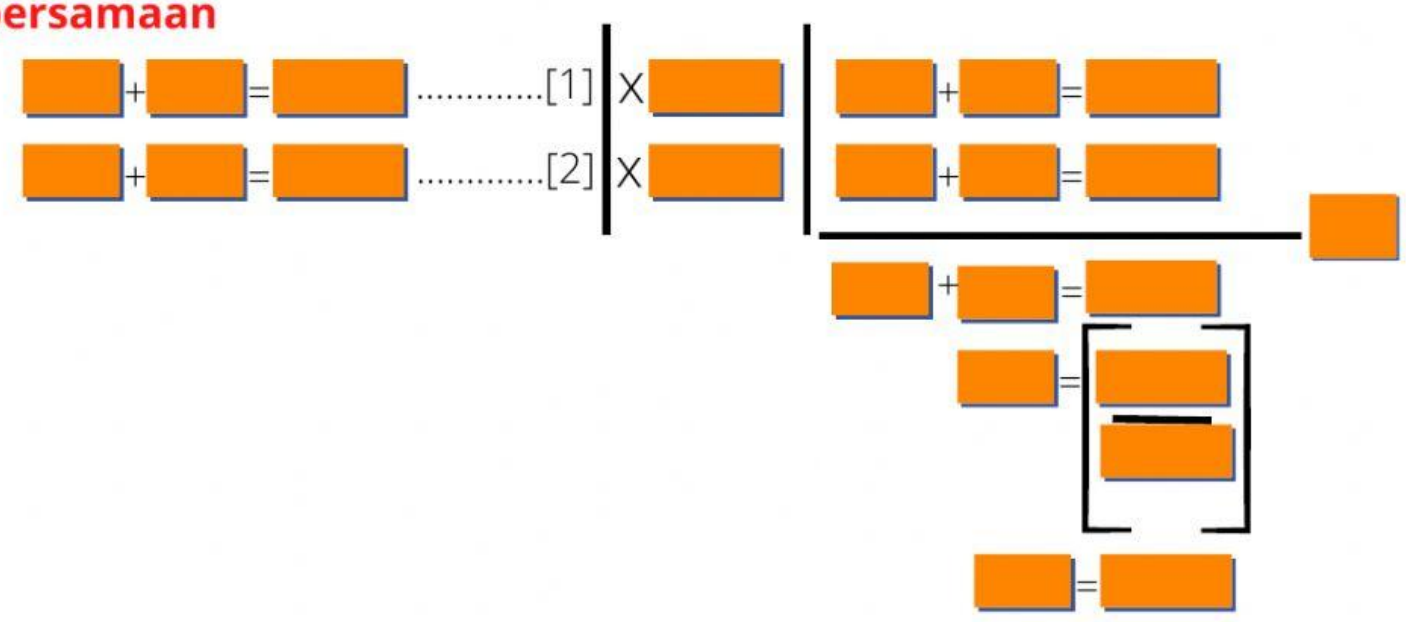
Urutkan langkah-langkah dalam menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi dengan cara "memasangkan atau manerik garis penghubung pada pernyataan dan urutan nomor"

Metode Eliminasi

1. Ulangi kedua langkah untuk mendapatkan nilai variabel yang belum diketahui.
2. Hilangkan varianel yang memiliki koefisien yang sama dengan cara menambahkan atau mengurangkan kedua persamaan
3. Penyelesaiannya adalah [x,y]
4. Menyamakan salah satu koefisien dari variabel x atau y dari kedua persamaan dengan cara mengalikan konstanta yang sesuai.

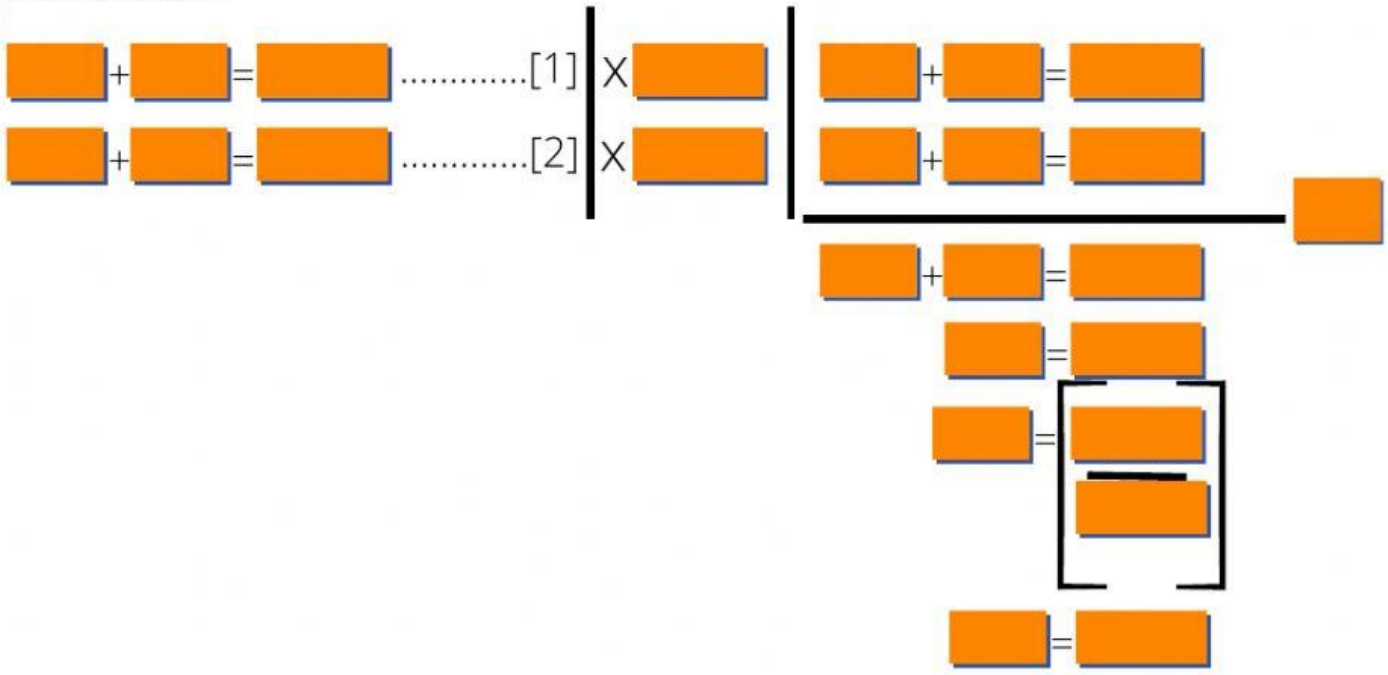
Lengkapi langkah berikut untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Saat ini kita pilih dua buah persamaan dari keempat persamaan yang telah disusun, yaitu persamaan list 2 dan list 3.

Eliminasi y dari persamaan dan untuk mencari nilai x dari persamaan



LIVEWORKSHEETS

Eliminasi x dari persamaan dan untuk mencari nilai y dari persamaan



Jadi, harga satu sweater dan satu celana masing -masing adalah

.....

Coba terapkan langkah tersebut pada persamaan 1(dari list) dan persamaan 4 (dari list 4). Apakah harga 1 sweater dan 1 celana sama? Mengapa? Diskusikan bersama kelompokmu

LIVEWORKSHEETS

2. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear berbentukpecahan berikut ini!

$$\frac{x-2}{4} + y = 3$$

$$x + \frac{y+4}{3} = 8$$

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

■ Ubah persamaan yang memuat pecahan menjadi bentuk baku. Caranya adalah dengan mengalikan kedua ruas dengan KPK dari penyebut-penyebutpecahannya yaitu sebagai berikut.

Persamaan 1

$$\frac{x-2}{4} + \frac{y}{1} = 3$$

KPK dari 4 dan 1 adalah ...., oleh karena itu, agar menjadi bentuk baku, kita kalikan kedua ruas dengan angka .... sehingga hasilnya adalah sebagai berikut.

x – 2 + ... = ...x

+ .... = ... + 2x +

.... = ...

$$\frac{x}{1} + \frac{y+4}{3} = 8$$

Persamaan 2

KPK dari 1 dan 3 adalah 3, oleh karena itu, agar menjadi bentuk baku, kita kalikan kedua ruas dengan angka 3 sehingga hasilnya adalah sebagai berikut.

3x + ... + 4 = ...

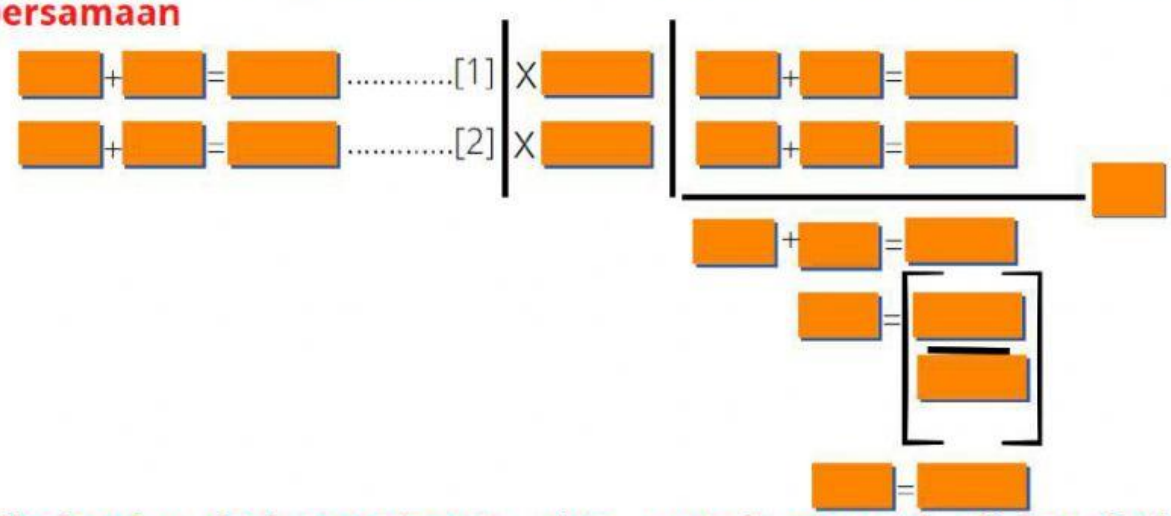
3x + ... = ... – 4

3x + ... = ...

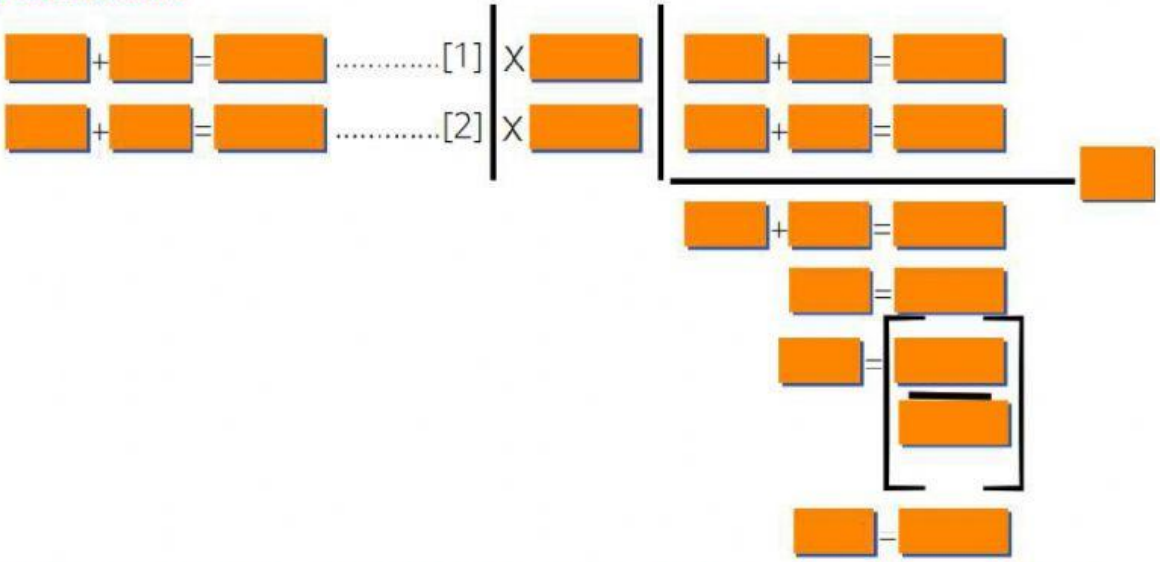
LIVEWORKSHEETS

Setelah bentuk baku SPLDV kita peroleh, langkah selanjutnya menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut dengan menggunakan metode eleminasi

Eliminasi y dari persamaan dan untuk mencari nilai x dari persamaan



Eliminasi x dari persamaan dan untuk mencari nilai y dari persamaan



Dengan demikian, kita peroleh bahwa nilai x = ... dan y = ... sehingga himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah {(..., ...)}.

LIVEWORKSHEETS