Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Kelas VIII
Semester 2

Disusun Oleh:

1. Nabila Shifa A. (2310306031)
2. Meilya Ridya P. (2320306052)
3. Dina Wulandari (2320306070)
4. Ika Listyowati (2340306115)

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)





Kelas/Semester : VIII/1 (Satu)

Mapel : Matematika

Topik : SPLDV

Capaian Pembelajaran:

Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.



Nama Anggota Kelompok: Kelompok

1. ..... (....)
2. ..... (....)
3. ..... (....)
4. ..... (....)



LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)
2. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode grafik.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi.
4. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi.
5. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode gabungan.
6. Peserta didik dapat menerapkan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

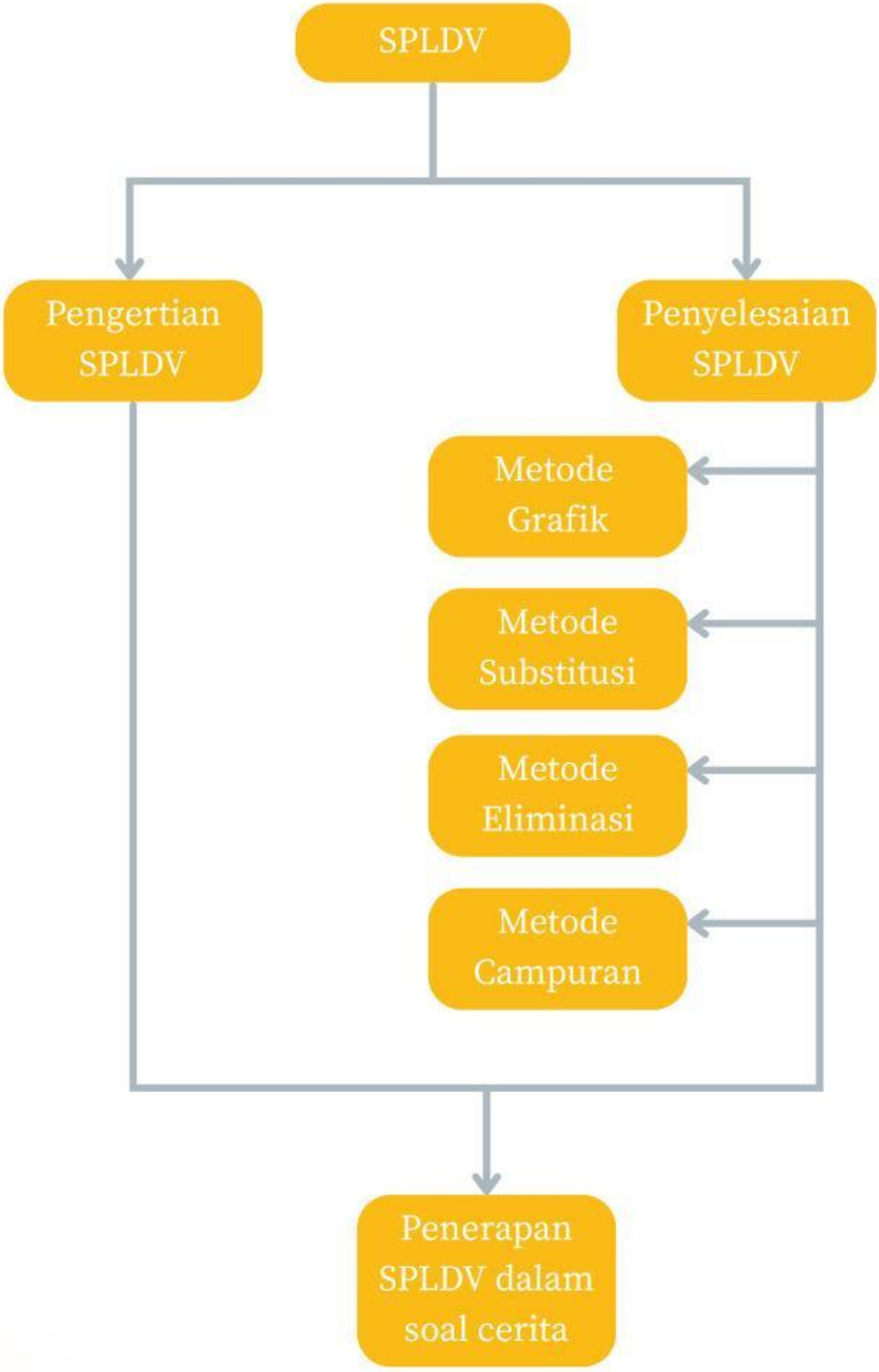
PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Bentuklah kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa
2. Isilah identitas pada LKPD dengan lengkap
3. Bacalah tujuan pembelajaran serta petunjuk kegiatan yang terdapat pada LKPD dengan saksama.
4. Laksanakan setiap langkah kegiatan secara berurutan sesuai dengan petunjuk yang telah disediakan.
5. Diskusikan semua permasalahan yang tersedia dalam LKPD bersama-sama dengan anggota kelompok yang lain
6. Tanyakan pada guru jika ada hal yang belum dipahami.
7. Tuliskan hasil diskusi pada LKPD dengan jelas dan sistematis
8. Periksa kembali jawaban yang dituliskan sebelum diserahkan pada guru



LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pengertian SPLDV

SPLDV adalah suatu sistem atau kesatuan dari beberapa Persamaan Linear Dua Variabel yang sejenis. Adapun bentuk umumnya:

$ax + by = c$....Persamaan 1

$px + qy = r$....Persamaan 2

Keterangan:

- a,b,p dan q = koefisien
- x dan y = variabel
- c dan r = konstanta

Motode Penyelesaian:

1. Metode Grafik
2. Metode Substitusi
3. Metode Eliminasi
4. Metode Gabungan

Penyelesaian SPLDV

Klik materi di bawah ini untuk memahami metode penyelesaian SPLDV setiap metode!









LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Drag and Drop

Simak petunjuk penggunaan berikut:



PAPAN SPLDV

Soal	$3x + 2y = 9$	$3x + 3y = 6$
	x	y	c
Pers 1			
Pers 2			

$x =$ ▢/▢ $=$ ▢ $\quad y =$ ▢/▢ $=$ ▢

3	6	9	3	2
27	3	-3	15	3
5	12	6	6	9
9	27	9	-3	18

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Petunjuk

Klik pada pilihan A, B, C, atau D yang menurutmu benar!

1. Jumlah dua bilangan adalah 20 dan selisihnya adalah 4. Jika bilangan pertama dinyatakan dengan dan bilangan kedua dinyatakan dengan . Model matematika yang sesuai adalah ...
   a. $x + y = 20, x - y = 4$
   b. $x + y = 4, x - y = 20$
   c. $x + y = 20, x + y = 4$
   d. $x + y = 20, y - x = 4$
   e. $xy = 4, y - x = 20$

2. Pasangan bilangan yang merupakan penyelesaian dari

$$x + y = 12$$
$$x - y = 4$$

   adalah ...
   a. (10, 2)
   b. (7, 5)
   c. (7, 4)
   d. (6, 6)
   e. (8, 4)

3. Harga sebuah sepatu dinyatakan dengan rupiah dan harga sebuah celana dinyatakan dengan rupiah. Jika 4 sepatu dan 2 celana berharga *Rp*514.000,00, maka model matematika yang benar adalah...
   a. $4y + 2x = 514.000$
   b. $4x + 2y = 514.000$
   c. $2x + 4y = 514.000$
   d. $2y + 4x = 514.000$
   e. $4x2y = 514.000$

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Petunjuk

Klik pada pilihan A, B, C, atau D yang menurutmu benar!

4. Jumlah umur ayah dan anak adalah 60 tahun. Jika umur anak 1/4 dari umur ayah, maka umur anak adalah ...
   a. 10 tahun
   b. 11 tahun
   c. 12 tahun
   d. 13 tahun
   e. 14 tahun

5. Perkalian dari dua bilangan adalah 144. Dan penjumlahan dari kedua bilangan tersebut adalah 24. Bilangan yang lebih besar adalah ...
   a. 9
   b. 12
   c. 15
   d. 18
   e. 21



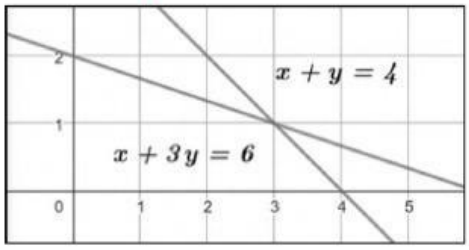
LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

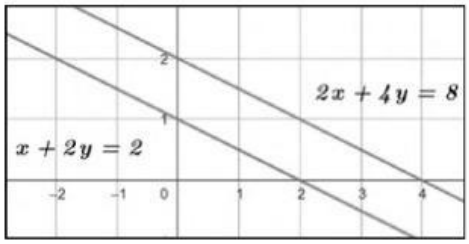
Petunjuk

1. Perhatikan grafik di kolom kiri, kemudian tentukan titik potong kedua garis pada setiap grafik.
2. Apabila gambar dirasa kurang jelas, silahkan klik gambar untuk masuk pada GeoGebra.
3. Cocokkan dengan pilihan jawaban di kolom kanan.
4. Hubungkan pasangan yang sesuai.

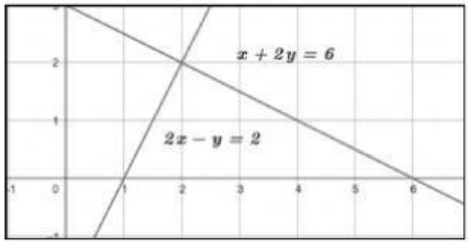
Menjodohkan



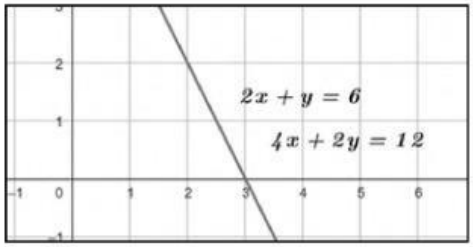
○ ○ {∞}



○ ○ {2,2}



○ ○ {3,1}



○ ○ {}

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Petunjuk

1. Bacalah cerita di bawah dengan saksama!
2. Modelkan permasalahan dalam cerita ke dalam persamaan SPLDV dengan melengkapi tabel yang telah disediakan!

Soal Cerita

1. Ibu membeli 8 kg mangga dan 6 kg apel seharga Rp144.000,00, kemudian karena kurang ibu membeli lagi 6 kg mangga dan 5 kg apel dengan harga Rp112.000,00. Modelkan sistem persamaan linear dua variabel dari situasi tersebut!
2. Di kebun binatang, harga tiket untuk dewasa lebih mahal daripada tiket untuk anak-anak. Keluarga Ahmad yang terdiri dari 3 dewasa dan 2 anak-anak membayar Rp280.000,00. Keluarga Putri yang terdiri dari 2 dewasa dan 4 anak-anak membayar Rp260.000,00. Modelkanlah sistem persamaan linear dua variabel dari situasi tersebut!
3. Di toko alat tulis, Rina membeli 4 buku dan 5 pensil dengan harga Rp41.000,00. Tono membeli 2 buku dan 3 pensil dengan harga Rp21.000,00. Harga setiap buku dan setiap pensil adalah tetap. Modelkanlah sistem persamaan linear dua variabel dari situasi tersebut!
4. Di tempat penyewaan sepeda, tarif sewa sepeda dan helm dihitung per jam. Andi menyewa 2 sepeda dan 3 helm selama 1 jam dengan total Rp38.000,00. Budi menyewa 1 sepeda dan 4 helm selama 1 jam dengan total Rp34.000,00. Modelkanlah sistem persamaan linear dua variabel dari situasi tersebut!



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Penyelesaian

Isilah tabel berikut seperti contoh yang telah disediakan!

No	Misalkan		Jumlah		Harga	Persamaan
	x	y	x	y		
1.	Mangga	Apel	8	6	144.000	$8x + 6y = 144.000$
			6	5	112.000	$6x + 5y = 112.000$
2.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
			.....	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
			.....	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
			.....	.....	.....	.....



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 5

Soal Cerita

Tuliskan jawaban kalian pada lembar jawab yang telah disediakan!

1. Nanda membeli 2 kg alpukat dan 3 kg mangga dengan harga Rp57.000,00 sedangkan Gadis membeli 3 kg alpukat dan 5 kg mangga dengan harga Rp90.000,00. Jika Zaki hanya membeli 1 kg alpukat dan 1 kg mangga, kemudian ia membayar dengan uang Rp100.000,00. Maka tentukan uang kembalian yang akan diterima Zaki! Selesaikan permasalahan diatas menggunakan metode eliminasi!

Penyelesaian :



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 5

Soal Cerita

Tuliskan jawaban kalian pada lembar jawab yang telah disediakan!

2. Shendy membeli kue untuk idul fitri. Harga 1 keleng nastar sama dengan 2 kali harga 1 kaleng kue keju. Harga 3 kaleng kue nastar dan 2 kaleng kue keju adalah Rp480.000,00. Jika Shendy ingin membeli 2 kaleng kue nastar dan 3 kaleng kue keju, berapa uang yang harus dibayarkan Shendy? Selesaikan permasalahan soal cerita di atas dengan menggunakan metode substitusi!

Penyelesaian :



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 5

Soal Cerita

Tuliskan jawaban kalian pada lembar jawab yang telah disediakan!

3. Zakya membeli minuman warung, kemarin ia membeli 2 es jeruk dan 7 jus dengan harga Rp41.000,00. Hari ini ia 4 es jeruk dan 3 jus dengan harga 27.000,00. Kemudian ia ingin membeli 1 es jeruk dan 1 jus, berapa yang harus Zakya bayarkan?

Penyelesaian :



LIVEWORKSHEETS

Refleksi

Scan QR Code dibawah ini atau klik link dibawah ini!

SCAN ME

Atau klik tautan berikut ini!



Daftar Pustaka

Merdekawati, R. (2021). Modul Pembelajaran SMP Terbuka Matematika. Jakarta: Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

LIVEWORKSHEETS