



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Pertemuan ke-2



Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
Materi Pokok : SPLTV
Kelas/Semester : X/1



Nama Kelompok:

Anggota Kelompok :



Tujuan Pembelajaran

- 10.3.12 Menentukan model matematika dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel
- 10.3.13 Memecahkan permasalahan kontekstual terkait sistem pertidaksamaan linear dua variabel
- 10.3.14 Menyelesaikan permasalahan kontekstual sistem terkait pertidaksamaan linear dua variabel.



Capaian Berdasarkan Domain

Aljabar dan Fungsi	Di akhir fase E, peserta didik dapat menginterpretasi ekspresi eksponensial. Menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel, sistem pertidaksamaan linear dua variabel, fungsi kuadrat dan fungsi eksponensial dalam menyelesaikan masalah. Melakukan operasi vektor
--------------------	---

Tujuan Pembelajaran

- 10.3.12 Menentukan model matematika dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel.
- 10.3.13 Memecahkan permasalahan kontekstual terkait sistem pertidaksamaan linear dua variabel.
- 10.3.11 Menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

Petunjuk Pengisian

1. Isilah nama, kelas, dan kelompok sesuai dengan kelompok yang sudah ditetapkan
2. Bacalah E-LKPD dengan cermat dan teliti
3. Diskusikan permasalahan yang diberikan dengan teman sekelompok
4. Selesaikan permasalahan yang diberikan pada tempat yang telah disediakan
5. Periksa kembali hasil jawaban kemudian klik “Finish”

Sintaks Pembelajaran

Problem Based Learning

	1. Orientasi peserta didik kepada masalah
	2. Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar
	3. Membimbing penyelidikan peserta didik secara individual atau kelompok
	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
	5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

1. Memberikan penjelasan yang sederhana

2. Memberikan penjelasan lanjut

3. Mengatur strategi dan taktik

4. Menyimpulkan

5. Mengevaluasi

PERTEMUAN KE-1



Orientasi peserta didik kepada masalah



PERCAKAPAN BU GHESA DAN BU HILYA SEBELUM PULANG KE RUMAH

Kalau begitu beli saja 4 kantong media dan 6 tanaman mawar, atau bisa juga Bu Hilysa membeli 2 kantong media dan 9 tanaman mawar

Bu Ghesa, saya hanya punya uang Rp. 120.000. Uang ini untuk membeli media tanam dan bunga mawar. Harga 1 kantong media tanam Rp. 15.000. Harga 1 bunga mawar Rp. 10.000. Saya dapat membawa beberapa bunga mawar dan paling banyak 4 kantong media tanam. Saya harus beli berapa saja kantong dan bunga mawanya ya bu, agar uang saya cukup?



Benarkah yang dikatakan Bu Ghesa? Untuk memeriksanya, kamu membutuhkan sistem pertidaksamaan linear dua variabel.



Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar

1. Dari permasalahan di atas informasi apa saja yang Anda dapatkan?

- Uang Bu Hilya Rp. 120.000
- Harga 1 kantong media tanam Rp 15.000,00
- Harga 1 bunga mawar Rp.....
- Bu Hilya dapat membawa paling banyakkantong media tanam

2. Apa yang ditanyakan pada permasalahan tersebut?

- a. Model matematika dari permasalahan di atas ?
- b. Berapa banyak kantong media tanam dan bunga mawar yang dapat dibeli Bu Hilya?



Membimbing penyelidikan peserta didik secara individual atau kelompok

setiap jenisnya.

x = banyaknya media tanam

y = banyaknya

2. Analisislah hal yang kalian peroleh dari permasalahan tersebut

Harga kantong media tanam per buah =rupiah

Harga kantong media tanam x buah = $15.000x$ rupiah

Harga bunga mawar per buah =rupiah

Harga bunga mawar y buah =rupiah

Harga kantong media dan bunga mawar = $(.....+10.000y)$ rupiah

Besar uang untuk Belanja =rupiah

Agar uang yang dibelanjakan cukup untuk membeli kantong media dan bunga mawar

maka $(.....+10.000y)$ harus kurang dari atau sama dengan 120.000 rupiah.

diperoleh $(.....+10.000y) \leq 120.000$ disederhanakan menjadi

$$3x+2y \leq \quad (1)$$

Bu Hilya hanya dapat membawa beberapa bunga mawar dan paling banyak 4 kantong media tanam sehingga diperoleh $x \leq \quad (2)$

Jadi model matematika yang diperoleh adalah

Kegiatan selanjutnya yaitu menentukan berapa banyak kantong media tanam dan bunga mawar yang dapat dibeli Bu Hilya



Mengembangkan dan menyajikan hasil



Langkah 1: Buatlah grafik persamaan $3x+2y = 24$

Titik potong grafik $3x+2y = 24$ dan sumbu koordinat sebagai berikut.

Ketika $x=0$ maka $3(0)+2y = \dots\dots\dots$

$$0 + \dots\dots\dots = 24$$

$$2y = 24$$

$$y = \dots\dots\dots$$

Jadi titik potongnya adalah $(0, \dots\dots\dots)$

Ketika $y=0$ maka $3x+2(0) = \dots\dots\dots$

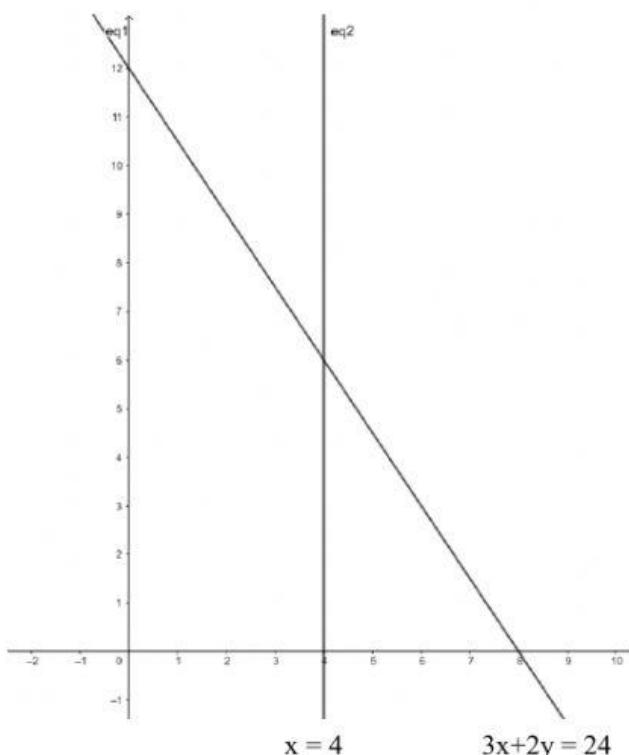
$$3x + \dots\dots\dots = 24$$

$$3x = 24$$

$$x = \dots\dots\dots$$

Jadi titik potongnya adalah $(\dots\dots\dots, 0)$

Titik potong grafik $x=4$ dengan sumbu X, $y=0$



Langkah 2: Ambil salah satu titik yang tidak berada pada garis $3x+2y = 24$. Misalkan diambil titik

$O(0,0)$. Substitusikan titik $O(0,0)$ ke dalam ruas kiri persamaan

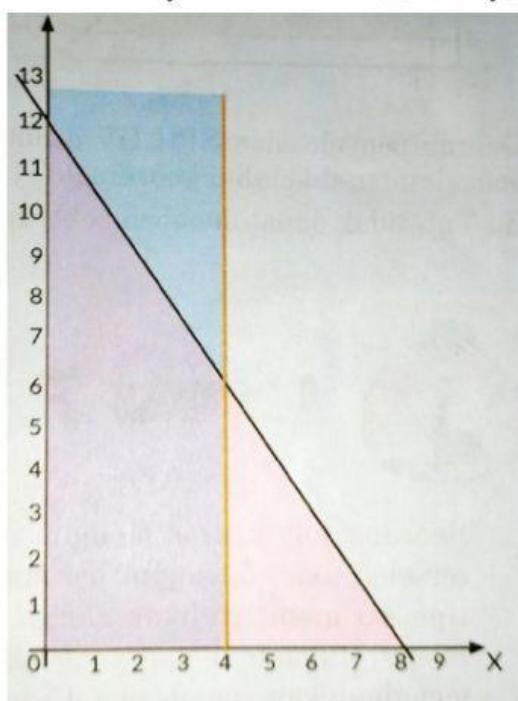
$$3x+2y \leq 24$$

$$3(0)+2(\dots) \leq 24$$

$$0 \leq 24$$

Nilai hasil substitusi kurang dari 24 adalah pernyataan yang benar sehingga daerah penyelesaian pertidaksamaan berada di sisi yang memuat titik $O(0,0)$

Syarat tambahan $x \geq 0$ dan $y \geq 0$



Jadi banyaknya kemungkinan kantong media tanam dan bunga mawar yang dapat Bu Hilya beli adalah dengan mengambil pasangan titik yang terdapat dalam daerah penyelesaian pertidaksamaan tersebut.

Coba tuliskan pasangan titik yang mungkin!

Contoh (1, 10) sebutkan yang lain.....

.....

Setelah kalian mengembangkan hasil penyelesaian masalah yang kalian peroleh, sajikan hasil karya kalian, dengan cara *screenshoot* pekerjaan kalian pada Liveworksheet lalu kirimkan melalui *barcode* berikut, untuk selanjutnya dipresentasikan



Menganalisis dan mengevaluasi proses



Maka, dari penyelesaian di atas diperoleh:

- a. Model matematika permasalah diatas adalah

- b. Banyak kemungkinan kantong media tanam dan bunga mawar yang Bu Hilya beli adalah

