LKPD

SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR DUAVARIABEL

Tujuan Pembelajaran :
Melalui model pembelajaran Problem Based Learning, peserta didik mampu menentukan pertidaksamaan linear dua variable dan menganalisis sistem pertidaksamaan linear dua variabel yang berkaitan masalah kontekstual dengan benar disertai rasa tanggung jawab dan kerjasama selama proses pembelajaran

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas / Semester : XI/ Ganjil

Alokasi Waktu : 25 menit

Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Petunjuk :
Tuliskan anggota kelompoknya dan selesaikan setiap pertanyaan berikut pada kotak jawaban yang telah disediakan dengandiskusi kelompok

Pertidaksamaan Linear Dua Variabel



MASALAH

Tentukan daerah Himpunan Penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel berikut ini?

$8x + 3y \leq 24$

$4x + 10y \geq 40$

$x \geq 0$

$y \geq 0$

PENYELESAIAN

a. Untuk pertidaksamaan $8x + 3y \leq 24$

Carilah titik bantu atau titik potong sumbu x dengan y = 0 dan titik potong terhadap sumbu y maka x = 0

x	0	.....
y	.....	0
(x,y)	.....	.....
(x,y)	.....	.....

LIVEWORKSHEETS

b. Untuk pertidaksamaan $4x + 10y \geq 40$

carilah titik bantu atau titik potong sumbu x dengan y = 0 dan titik potong terhadap sumbu y maka x = 0

x	0	……..
y	……..	0
(x,y)	……..	……..

Menggambar daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan sebagai berikut

INGAT

Daerah himpunan penyelesaian adalah daerah yang bersih maka

Arsirlah daerah yang bukan daerah penyelesaiannya

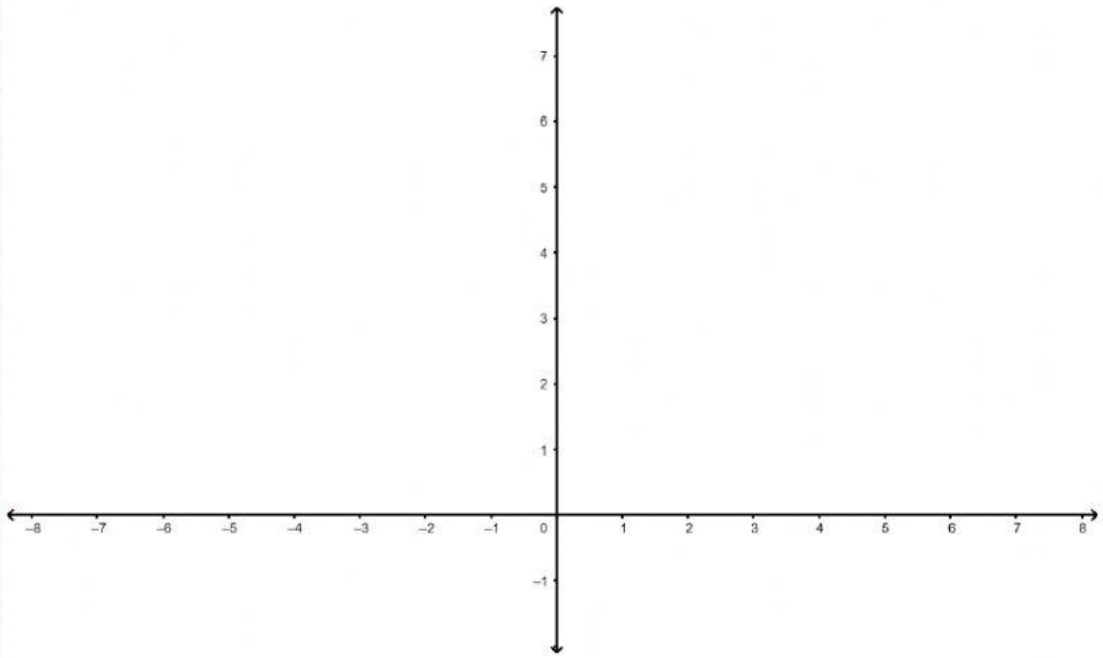
$8x + 3y \leq 24$ dengan titik potong (0, …) dan (…., 0)

$4x + 10y \geq 40$ dengan titik potong (0, …) dan (…., 0)

$x \geq 0$

$y \geq 0$

Gambarlah ke dalam Koordinat Cartesius

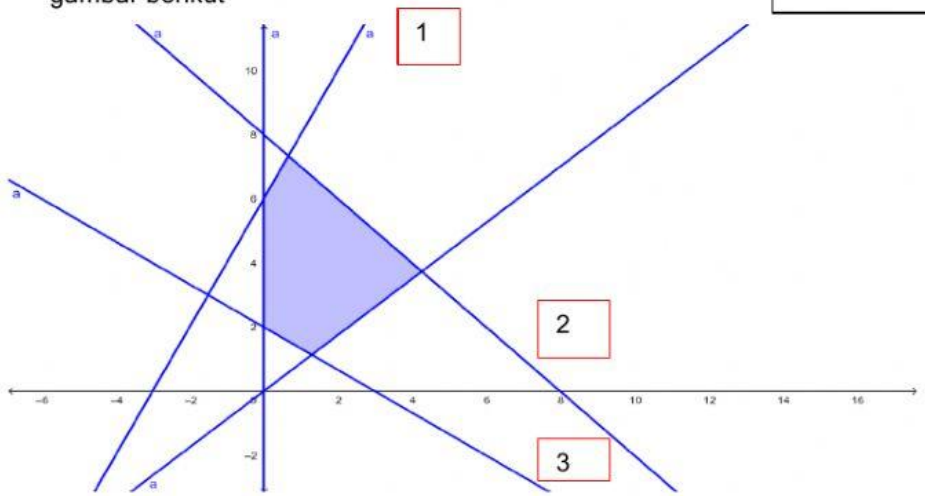


LIVEWORKSHEETS

MASALAH 2

Diberikan gambar grafik suatu pertidaksamaan linear dua variabel seperti gambar berikut

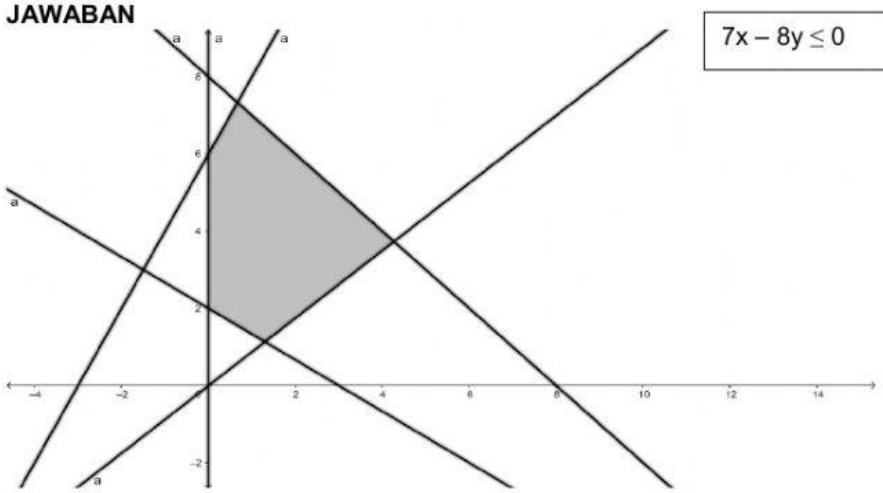
$7x - 8y \leq 0$



Tentukan system pertidaksamaan yang himpunan daerah penyelesaiannya merupakan daerah yang diarsir

JAWABAN

$7x - 8y \leq 0$



Untuk persamaan garis nomor 1

Persamaan garis melauli titik (-3,0) dan (0, 6)

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - \cdots}{6 - \cdots} = \frac{x - \cdots}{\ldots . -(-3)}$$

……..x – ……y = -18 selanjutnya melihat arah arsiran ke kanan maka

6x – …..y ≥ -18 dapat disederhanakan dengan dibagi 3

2x - …y ≥ -6

LIVEWORKSHEETS

Untuk persamaan garis nomor 2

Persamaan garis melauli titik (….,0) dan (…, 8)

$$\frac{y-y_1}{y_2-y_1}=\frac{x-x_1}{x_2-x_1}$$

$$\frac{y-\cdots}{0-\cdots.}=\frac{x-\cdots.}{8-\cdots.}$$

……..x +……y = 64 selanjutnya melihat arah arsiran ke kiri maka

x + ….≤ 64 dapat disederhanakan dengan dibagi 8

x + ….≤ 8

Untuk persamaan garis nomor 3

Persamaan garis melauli titik (…., …..) dan (….., …..)

$$\frac{y-y_1}{y_2-y_1}=\frac{x-x_1}{x_2-x_1}$$

……= ……..

……..x + ……y = 6 selanjutnya melihat arah arsiran ke kanan maka

2x + …..y …… 6

Jadi system pertidaksamaan yang sesuai dengan gambar adalah……

PERMASALAHAN 3

Bu Rita akan membuat x kue bika dan y kue putri salju. Ia memiliki persediaan terigu 5kg, gula 3 kg, dan margarin 1 kg. untuk membuat kue bika memerlukan 3 kg terigu, 1 kg gula dan 0,5 margarin. Untuk membuat kue putri salju memerlukan 2 kg terigu, 2 kg gula dan 0,5 margarin. Tentukan model matematikanya dan tentukan daerah penyelesainnya ?

JAWABAN

Kesimpulan pembelajaran

LIVEWORKSHEETS