

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATEMATIKA

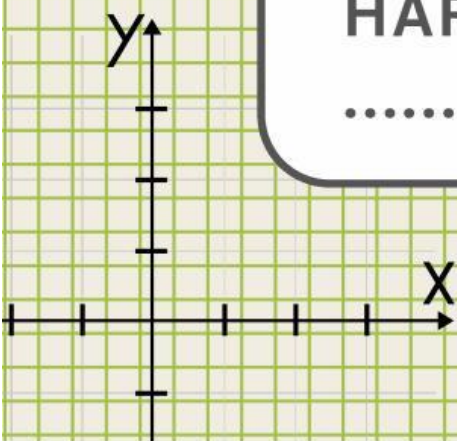
SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR

KELOMPOK

1.
2.
3.
4.
5.
6.

HARI/TANGGAL:

.....



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga LKPD Sitem Persamaan Linear untuk kelas X SMA dapat selesai dengan baik. LKPD ini disusun untuk dapat digunakan sebagai perangkat dalam memperbaiki proses mengajar di kelas penyusun.

LKPD ini disusun berdasarkan kurikulum merdeka. Semoga dengan adanya LKPD ini dapat membantu peserta didik untuk belajar dengan mudah, mandiri, kreatif dan praktis. Dalam penyempurnaan LKPD ini, segala kritik dan saran yang bersifat membangun penulis terima agar bahan ajar ini dapat menjadi lebih baik dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

Penyusun

TUJUAN PEMBELAJARAN



1. Menentukan solusi dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel secara grafik
2. Menyelesaikan masalah dengan memodelkan ke dalam sistem pertidaksamaan linear

PETUNJUK



1. Tulislah identitas pada tempat yang disediakan
2. Tulislah informasi yang telah di dapat
3. Diskusilah bersama teman kelompok untuk menyelesaikan masalah yang di sajikan.

AYO AMATI!



Tipe A



Tipe B

Sebuah tempat wisata menyediakan tidak lebih dari 17 perahu bebek yang terdiri dari 2 Tipe. Untuk mengangkut penumpang yang tidak lebih dari 60 orang. Perahu Tipe A dan B masing-masing hanya mampu mengangkut 4 orang dan 3 orang. Tentukan model matematika untuk masalah ini! Serta gambar lah grafik daerah himpunan penyelesaiannya!

KEGIATAN 1 (PEMODELAN)

Ayo ubah permasalahan tadi ke dalam model matematika!

- 1 Modelkanlah permasalahan tersebut kedalam bentuk **pertidaksamaan linier dua variabel** jika banyak perahu bebek tipe A kita misalkan dengan **variabel “x”** dan banyak perahu bebek tipe B kita misalkan dengan **variabel “y”**

Maka:

Perahu	Banyak Unit	Banyak orang
Tipe A		
Tipe B		
Batasan		

Pertidaksamaan pertama



Pertidaksamaan kedua



Pertidaksamaan ketiga dan ke-empat

$$x \geq 0$$

Karena, pada permasalahan ini banyaknya perahu tipe A dan B tidak mungkin negatif

$$y \geq 0$$

KEGIATAN 2 (MEMBUAT GRAFIK)

Ayo buat grafik untuk menentukan daerah penyelesaiannya!

- 2 Tentukanlah titik potong pada sumbu x dan sumbu y yang melalui **pertidaksamaan pertama**

Pertidaksamaan pertama ubah menjadi persamaan

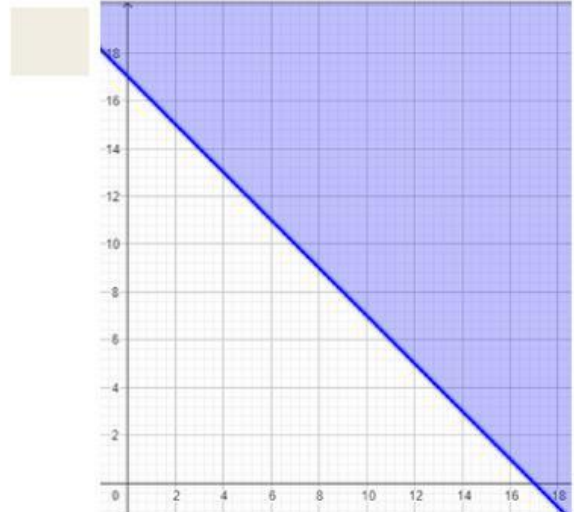
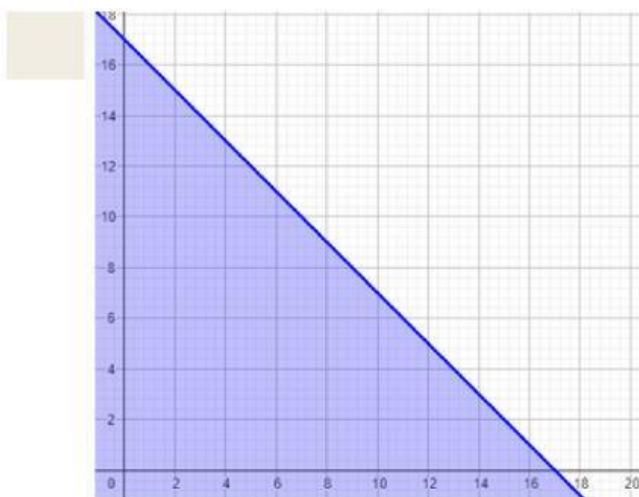
$$x + y = 17$$

Cari nilai x dengan memisalkan $y = 0$

Cari nilai y dengan memisalkan $x = 0$

x	0	
y		0
(x,y)		

Pasangkan titik potong yang di dapat pada bidang koordinat lalu menggunakan **uji titik (0,0)** tentukan lah daerah penyelesaiannya. Manakah gambar dibawah ini yang menunjukkan jawaban yang tepat?



KEGIATAN 2 (MEMBUAT GRAFIK)

Ayo buat grafik untuk menentukan daerah penyelesaiannya!

- 3 Tentukanlah titik potong pada sumbu x dan sumbu y yang melalui **pertidaksamaan kedua**

Pertidaksamaan kedua ubah menjadi persamaan

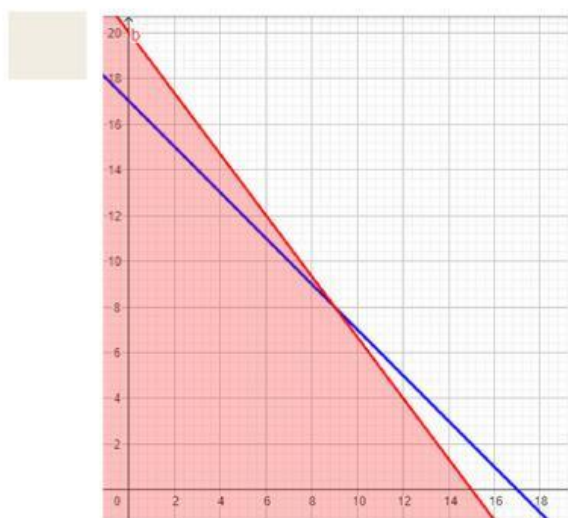
$$4x + 3y = 60$$

Cari nilai x dengan memisalkan $y = 0$

Cari nilai y dengan memisalkan $x = 0$

x	0	
y		0
(x,y)		

Pasangkan titik potong yang di dapat pada bidang koordinat lalu menggunakan **uji titik (0,0)** tentukan lah daerah penyelesaiannya. Manakah gambar dibawah ini yang menunjukkan jawaban yang tepat?



KEGIATAN 3 (MEMBUAT KESIMPULAN)

Ayo buat kesimpulan dari hasil pekerjaan kita!



Jika daerah himpunan penyelesaian nya adalah daerah yang kena arsir dua kali. Arsiran warna apa yang menunjukan jawaban yang tepat?

KESIMPULAN

