



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LKPD



## SISTEM PERTIDAKSAMAAAN LINEAR DUA VARIABEL

Nama: .....

Kelas: .....

### Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik mampu:

1. Menjelaskan pengertian sistem pertidaksamaan linear dua variabel.
2. Menentukan titik potong sumbu X dan sumbu Y dari pertidaksamaan linear.
3. Menggambar daerah himpunan penyelesaian (DHP) pada bidang koordinat.
4. Menggunakan uji titik  $(0,0)$  untuk menentukan daerah arsiran.
5. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan SPTLDV.

### Petunjuk Pengerjaan (Individu)

1. Berdoalah sebelum memulai.
2. Tonton video pembelajaran yang sudah disediakan.
3. Kerjakan LKPD ini secara mandiri.
4. Baca soal dengan teliti sebelum menjawab.
5. Tulis jawaban pada kolom yang tersedia.
6. Gambar grafik dengan rapi menggunakan penggaris.
7. Unggah hasil grafik
8. Kerjakan soal latihan secara lengkap.
9. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.
10. Tulis refleksi di akhir pembelajaran.

# MATERI SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL



**Pertidaksamaan linear dua variabel** adalah bentuk pertidaksamaan yang memuat dua peubah (variabel) dengan pangkat tertinggi variabel tersebut adalah satu. Berikut ini adalah bentuk umum penulisan pertidaksamaan linear dua variabel

$$ax + by \leq c;$$

$$ax + by \geq c;$$

$$ax + by < c;$$

$$ax + by > c;$$

Keterangan:

a dan b adalah koefisien.

c adalah konstanta.

x dan y adalah variabel.

**Sistem pertidaksamaan linear dua variabel** adalah sistem yang memuat beberapa pertidaksamaan linear dua variabel. Sistem pertidaksamaan ini menghasilkan satu daerah himpunan penyelesaian yang dibatasi oleh garis-garis setiap persamaan linearnya. Artinya, daerah himpunan penyelesaian harus memenuhi semua pertidaksamaan yang ada.

# PAHAMI CONTOH BERIKUT!



Tentukan daerah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel berikut:

$$2x + y \leq 4$$

$$3x + 4y \leq 12$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

Penyelesaian:

Menentukan titik potong di sumbu x dan sumbu y dengan memuat tabel sebagai berikut:

$2x + y = 4$		
x	0	2
y	4	0
Koordinat	(0,4)	(2,0)

$3x + 4y = 12$		
x	0	4
y	3	0
Koordinat	(0,3)	(4,0)

✚ Titik Uji (0,0)

$$2x + y \leq 4$$

$$2(0) + 0 \leq 4$$

$$0 \leq 4 \text{ benar}$$

$$3x + 4y \leq 12$$

$$3(0) + 4(0) \leq 12$$

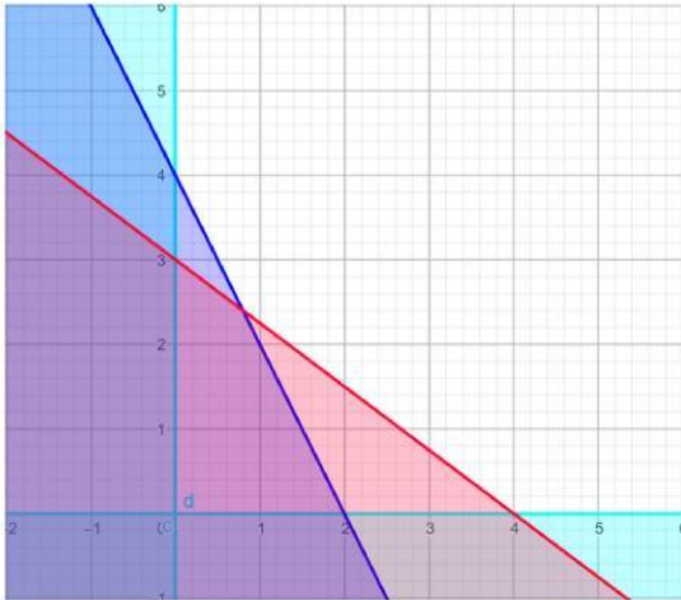
$$0 \leq 12 \text{ benar}$$

# PAHAMI CONTOH BERIKUT!



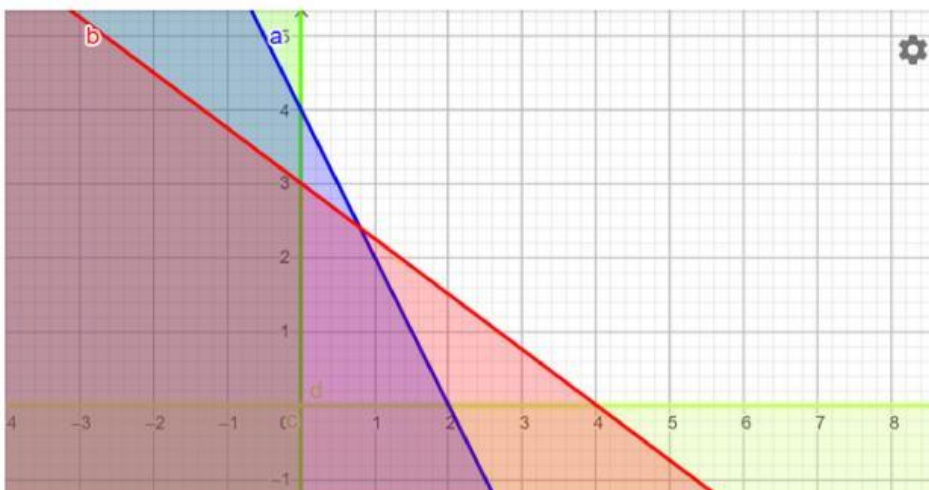
Grafik daerah himpunan penyelesaian

a) Mengarsir daerah himpunan penyelesaian



Daerah yang memiliki banyak arsiran merupakan daerah himpunan penyelesaian.

b) Daerah himpunan penyelesaian



Arsiran warna ungu merupakan Daerah Himpunan Penyelesaian. Jadi, dari permasalahan ini dapat disimpulkan bahwa daerah yang diarsir merupakan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel tersebut.

# LATIHAN SOAL



Tentukan daerah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel berikut:

$$2x + 3y \leq 4$$

$$x - y \leq 12$$

$$x \geq -2$$

$$y \geq 0$$

Ayo Selesaikan:

Menentukan titik potong di sumbu x dan sumbu y dengan memuat tabel sebagai berikut:

...		
<b>x</b>		
<b>y</b>		
<b>Koordinat</b>		

...		
<b>x</b>		
<b>y</b>		
<b>Koordinat</b>		

✚ Titik Uji (0,0)

$$\dots \leq 6$$

$$\dots \leq 1$$

$$\dots \leq 6$$

$$\dots \leq 1$$

$$\dots \leq \text{benar}$$

$$\dots \leq \text{benar}$$

$$x \geq -2$$

$$\dots \geq \text{benar}$$

# LATIHAN SOAL



Grafik daerah himpunan penyelesaian upload pada kotak dibawah

a) Mengarsir daerah himpunan penyelesaian

b) Daerah himpunan penyelesaian

Kesimpulan: .....

## Refleksi

Setelah mempelajari materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel, apa saja yang sudah kalian pahami?

.....  
.....