E-LKPD

PERTEMUAN 1

SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat memahami konsep dan pengertian sistem pertidaksamaan linear dua variabel
- Peserta didik dapat mengidentifikasi ciri-ciri sistem pertidaksamaan linear dua variabel

PANDUAN PENGGUNAAN E-LKPD

- Bacalah dengan teliti setiap langkah-langkah yang diberikan pada LKPD dengan cermat
- Diskusikan dan jawablah setiap pertanyaan dengan mengisi kolom/tempat yang disediakan
- Periksa kembali hasil pekerjaan kalian dan serahkan kepada guru secara online
- Setelah mengerjakan LKPD, kelompok terpilih akan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas

Kelas: X -
Nama Kelompok:
Anggota Kelompok:

-
-
-
-
-
-

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGINGAT!

A. Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

Apa itu PtLDV?

Pertidaksamaan linear dua variabel terdiri dari beberapa kata jika dijabarkan kata "**Pertidaksamaan**" yang memiliki arti suatu kalimat matematis yang memuat $<, >, \leq$, atau $\geq$. Sementara "**linear**" dapat diartikan suatu bentuk aljabar dengan variabel pangkatnya tertinggi adalah satu.

Jadi definisi dari **pertidaksamaan linear dua variabel** adalah bentuk pertidaksamaan yang memuat dua peubah (variabel) dengan pangkat tertinggi variabel tersebut adalah satu.

Bentuk PtLDV?

Bentuk dari pertidaksamaan linear dua variabel yaitu sebagai berikut:

$$\boldsymbol{ax + by < c;\ ax + by > c;\ ax + by \leq c} \text{ atau } \boldsymbol{ax + by \geq c}$$

dengan:

- $a, b, c \in$ bulat dan tidak nol
- a, b disebut koefisien
- c disebut konstanta
- x, y disebut variabel
- $>, <, \leq, \geq$ disebut tanda ketidaksamaan

B. Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

- $x + y < 2$
  $x - 2y \geq 4$
- $3x - y \leq 4$
  $x - 4y < 8$
  $x \geq 2$

Apa itu SPtLDV?

Setelah melihat beberapa pertidaksamaan linear di samping, apakah teman-teman bisa menggambarkan konsep dari Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel (SPtLDV)?

LIVEWORKSHEETS

1. Apakah setiap SPtLDV terdiri dari dua atau lebih PtLDV?
   a. Ya b. Tidak
2. Apakah variabel pada setiap PtLDV sama?
   a. Ya b. Tidak
3. Berdasarkan pertanyaan no 1 dan 2, jelaskan apa yang dimaksud dengan Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel (SPtLDV)?

AKTIVITAS 1

- Amati sistem pertidaksamaan pada tabel berikut
- Kumpulkan informasi mengenai komponen SPtLDV dan diskusikanlah bersama kelompokmu!

1. Mari menyelidiki bentuk sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan melengkapi tabel di bawah ini!

No	Sistem Pertidaksamaan	Komponen SPtLDV				
		Koefisien x	Koefisien y	Konstanta	Variabel	Tanda Pertidaksamaan
1.	$2x + y \leq 10$ $3x - y \geq 6$					
2.	$3x - 2y = 5$ $x + 4y = 8$					
3.	$2x + y > 10$ $x + 3y - z \leq 5$					
4.	$4x - y \geq 12$ $x + 2y \leq 20$ $4x - y \geq 12$					
5.	$5x - 2y < 8$ $2x + y - z \geq 7$ $3x \leq 16$					

LIVEWORKSHEETS

2. Berdasarkan hasil pengerjaan pada no 1, tentukanlah tiap sistem pertidaksamaan apakah termasuk ke dalam contoh dan bukan contoh dari bentuk sistem pertidaksamaan linear dua variabel! Sertakan alasannya!

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

- Amati sistem pertidaksamaan pada tabel berikut
- Kumpulkan informasi mengenai bentuk SPtLDV dan diskusikanlah bersama kelompokmu!

No	Sistem Pertidaksamaan	Termasuk SPtLDV? (ya/tidak)	Alasan
1.	$x - 2y > 10$ $2x + 3y \leq 6$ $x + 4y < 8$		
2.	$x^2 + y \leq 8$ $2x - y < 7$		
3.	$4x + y \geq 5$ $x - 2y \leq 20$		
4.	$3x - 2y > 5$		
5.	$2x + y \leq 12$ $x - 2y + 3z > 4$		

KESIMPULAN

Berdasarkan pengerjaan Aktivitas 1 dan 2, simpulkan ciri-ciri dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel! Diskusikanlah bersama teman kelompokmu!

LIVEWORKSHEETS