

LKPD

Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

oleh: Hasna Nur Azizah



... Identitas Sekolah

Sekolah : SMK Veteran 1 Sukoharjo
Kelas: X
Alokasi waktu: 15 menit
Mata Pelajaran: Matematika



... Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran PBL peserta didik diharapkan dapat menganalisis pemecahan masalah dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan benar.

... Petunjuk pengerjaan

Selesaikan permasalahan berikut pada kotak jawaban yang telah disediakan dengan diskusi kelompok!

...

CP

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

... Nama Kelompok

Melukis daerah penyelesaian SPtLDV

Lukislah daerah penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan $2x + 3y \leq 18$; $2x + 5y \leq 20$; $x \geq 0$; $y \geq 0$!

Langkah 1

Menetapkan persamaan garis yang diperoleh dari pertidaksamaan dengan mengganti tanda pertidaksamaanya dengan tanda sama, yaitu sebagai berikut.

$2x + 3y \leq 18$ berubah menjadi $2x + 3y = 18$

$2x + 5y \leq 30$ berubah menjadi

Langkah 2

Menentukan titik potong terhadap sumbu X dan sumbu Y.

untuk $2x + 3y = 18$

x	0	
y		0
(x,y)		

untuk $2x + 5y = 30$

x	0	
y		0
(x,y)		

Langkah 3

Untuk $2x + 3y \leq 18$

Menetapkan satu titik sebagai titik uji, kemudian substitusikan ke pertidaksamaan. Misalnya titik (0,0).

$$2x + 3y \leq 18$$

$$2(\dots) + 3(\dots) \leq 18$$

$$\dots \leq 18$$

Bernilai benar

Untuk $2x + 5y \leq 20$

Menetapkan satu titik sebagai titik uji, kemudian substitusikan ke pertidaksamaan. Misalnya titik (0,0).

$$2x + 5y \leq 20$$

$$2(\dots) + 5(\dots) \leq 20$$

$$\dots \leq 20$$

Bernilai benar

Note: Jika titik tersebut memenuhi pertidaksamaan, maka daerah yang mengandung titik tersebut merupakan penyelesaian.

Langkah 4

Gambarkan garis $2x + 3y \leq 18$ dan $2x + 5y \leq 20$; dan batas-batasnya ($x \geq 0$ dan $y \geq 0$) dalam koordinat Cartesius dengan menggunakan titik yang diperoleh pada langkah 2, kemudian arsir daerah yang mengandung titik pada langkah 3.

