

SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR (Program Linear)

Menentukan daerah Himpunan Penyelesaian, jika diketahui pertidaksamaan nya.

Contoh

1. Tentukan daerah Himpunan Penyelesaian dari pertidaksamaan : $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \leq 5$, $5x + y \leq 10$

Jawab :

Garis $x + y \leq 5$

Langkah – langkah :

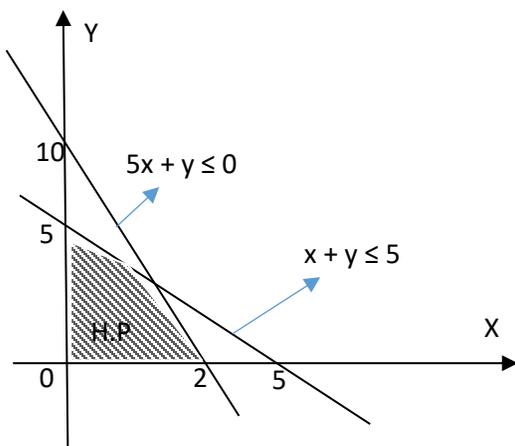
- Titik potong dengan sumbu X, jika $y = 0$
 $x + y = 5$, misal $y = 0$ maka $x = 5$, jadi titik potong dengan sumbu X yaitu $(5, 0)$
- Titik potong dengan sumbu Y, jika $x = 0$
 $x + y = 5$, misal $x = 0$ maka $y = 5$, jadi titik potong dengan sumbu Y yaitu $(0, 5)$

Garis $5x + y \leq 10$

Langkah – langkah :

- Titik potong dengan sumbu X, jika $y = 0$
 $5x + y = 10$, misal $y = 0$ maka $x = 2$, jadi titik potong dengan sumbu X yaitu $(2, 0)$
- Titik potong dengan sumbu Y, jika $x = 0$
 $5x + y = 10$, misal $x = 0$ maka $y = 10$, jadi titik potong dengan sumbu Y yaitu $(0, 10)$

$x \geq 0$ dan $y \geq 0$ terletak di kuadran 1



SOAL LATIHAN

Tentukan daerah Himpunan Penyelesaian (di arsir) Pertidaksamaan Linear berikut :

- $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \leq 3$, $x + 2y \leq 6$
- $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + 2y \geq 2$, $3x + y \leq 15$
- $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \geq 5$, $5x + y \geq 5$, $2x + y \geq 8$
- $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \geq 50$, $3x + y \leq 75$
- $x \geq 0$, $y \geq 0$, $2x + y \leq 80$, $3x + y \geq 60$