

L K P D

# Matemáticas



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 120 menit

Kelas / Semester : XI / gasal

Materi : Program Linear

## capaian pembelajaran

3. 4 Menentukan nilai maksimum dan nilai minimum permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel

## Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengetahui yang mana nilai maksimum dan minimum dari suatu fungsi
- Peserta didik dapat memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan nilai optimum dari fungsi tujuan dengan mensubstitusikan beberapa titik kritis sebagai penyelesaian program linier
- Menganalisis dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel dengan rasa tanggung jawab, dan aktif selama proses pembelajaran, serta bekerja sama dengan baik
- Peserta didik dapat menjelaskan dan mengerti dari apa yang telah diberi

## **petunjuk pengeraan**

1. isilah identitas pada tempat yang telah disediakan
2. bacalah setiap petunjuk pengeraan soal dengan seksama
3. perhatikan waktu pengeraan
4. tanyakan pada guru apabila terdapat kesulitan dalam pengeraan LKPD

Nama :

kelas :





## AKTIVITAS 1

diketahui suatu fungsi yang dibatasi oleh  $2x + 3y \leq 6$ ;  $2x + y \leq 4$ ;  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$  Tentukan nilai maksimum dan minimum dari fungsi objektif  $f(x,y) = x + y$

- coba anda identifikasi apa saja yang diketahui dari soal tersebut
- apa saja langkah-langkah untuk mencari nilai maksimum dan minimum yang anda ketahui



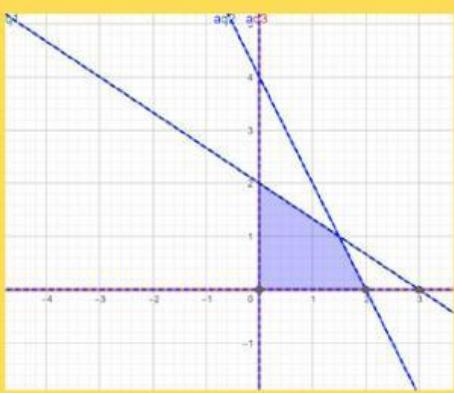
- dari permasalahan diatas carilah titik-titik koordinat dari x dan y dari batasan-batasan tersebut



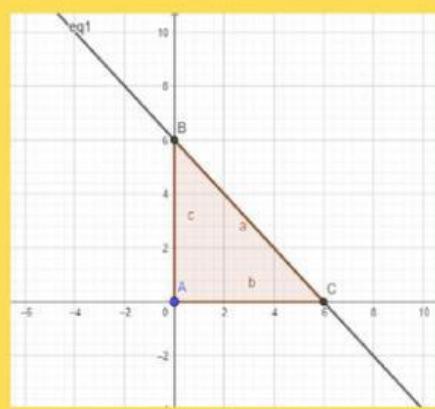
	$2x + 3y \leq 6$	$2x + y \leq 4$
x	0	
y		0
(x,y)		

- setelah mendapatkan titik (x,y) dari kedua persamaan diatas, menurut anda manakah gambar grafik yg sesuai dengan persamaan diatas?

a.



b.



- untuk mendapatkan titik potong  $(x,y)$  lakukanlah eliminasi pada titik  $x$  dan subsitusi pada titik  $y$  dibawah ini

$$2x + 3y = 6$$

$$2x + y = 4$$

=

=

- $2x + y = 4$

$$2( \quad ) + y = 4$$

$$+ y = 4$$

$$y =$$

$$y =$$





- dari gambar grafik yang menurut anda benar, tuliskan titik-titik yang memenuhi daerah hasil penyelesaian dalam gambar tersebut
  
- dari titik- titik yang memenuhi daerah hasil penyelesaian carilah nilai maksimum dan minimum dari fungsi objektif  $f(x, y) = x + y$



- dari penyelesaian yang telah anda kerjakan, tulislah kesimpulan dari nilai maksimum dan minimum yang didapatkan

nilai maksimum

nilai minimum



**THANK YOU!!**