

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Program Linear (Nilai Optimum)

Nama :

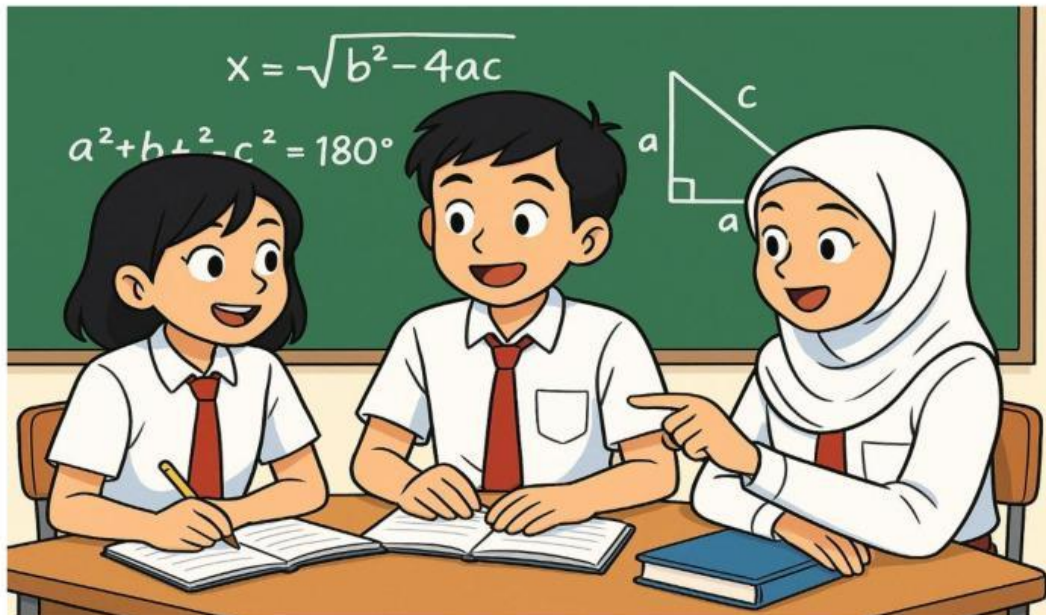
Kelas :

Kelompok :



Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel



MATEMATIKA

KELAS X

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

Petunjuk :

1. Silahkan pelajari materi pada video atau PPT sebelum menjawab soal.
2. Isi jawaban dengan tepat dan benar (jawaban ditulis dengan huruf kecil semua)

Materi :



Aktivitas

Perhatikan masalah berikut!

Permasalahan 1

Bu Ratih memproduksi dua jenis Basreng, yaitu rasa original dan rasa pedas. Modal produksi Basreng original yaitu Rp40.000,00/kg. modal produksi basreng pedas Rp50.000,00/kg. Modal bu Ratih sebesar Rp1.400.000,00. Jumlah produksi basreng paling banyak 30 kg. keuntungan basreng original Rp10.000/kg, sedangkan keuntungan basreng pedas Rp15.000,00/kg. Tentukan keuntungan maksimum yang akan didapatkan bu Ratih?

Penyelesaian :

Ayo, menanya!

Apa yang dapat kamu ketahui dari permasalahan tersebut!

Diketahui :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Buat pertanyaan dari hasil pengamatanmu!

Ditanya :

.....

.....

Ayo, menalar

Buatlah model matematika dari masalah program linier. Model matematika ini memuat fungsi kendala (berbentuk system pertidaksamaan linier dua variabel dan fungsi tujuan (berbentuk fungsi linier dua variabel) yang harus dipenuhi.

Misalkan terlebih dahulu,

Misalkan:

$x = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

Ayo, lengkapi tabel di bawah ini berdasarkan informasi yang didapatkan dari permasalahan di atas.

Tabel Bantu :

Jenis Basreng	Rasa (x)	Rasa (y)	Jumlah
Jumlah Produksi			
Modal Produksi			
Keuntungan			

Model Matematika dari permasalahan tersebut adalah :

✓ Jumlah Produksi : $\dots\dots\dots$

✓ Modal Produksi : $\dots\dots\dots$

: $\dots\dots\dots$

✓ $x \geq 0$

✓ $y \geq 0$

Dengan, fungsi objektif ;

$f(x, y) = \dots\dots\dots$

Daerah Penyelesaian;

1. Menentukan titik potong menggunakan *geogebra*

Sebelum masuk ke laman geogebra, silakan simak cara penggunaan Geogebra pada program linear berikut ini.



Sudah di simak???

Untuk masuk ke laman *geogebra*, Silahkan kalian klik link di bawah ini.



<https://www.geogebra.org/calculator>,

Setelah melakukan penggunaan geogebra, Lengkapilah isian di bawah ini.

Titik potong grafik daerah penyelesaian yaitu :

A (.....,), B (.....,), C (.....,)

Setelah melakukan uji titik, maka didapat :

Titik	$F(x,y) = \dots\dots\dots$	Hasil
A (.....,)		
B (.....,)		
C (.....,)		

Jadi, Keuntungan maksimum Ratih adalah Rp..... di titik (.....,) dengan menjual basreng original dan basreng pedas