Kurikulum 2013

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

KELAS XI SMA

Tahun Ajaran 2024-2025

Nama Anggota Kelomok:

_____

_____

_____

Kelas:

_____

Disusun [illegible]

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran:

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Setelah melakukan diskusi kelompok siswa dapat menganalisis metode penyelesaian pertidaksamaan linier dua variabel dengan tepat dan benar.
2. Setelah menggunakan media pembelajaran yaitu alat peraga siswa dapat menyelesaikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel secara tepat dan benar.

Program linear adalah suatu cara untuk memecahkan masalah pengoptimalan (memaksimalkan atau meminimalkan suatu tujuan), seperti mencari keuntungan maksimum atau keuntungan sebesar-besarnya dari penjualan suatu produk. Dalam memecahkan masalah pengoptimalan dengan program linear terdapat kendala-kendala atau batasan-batasan yang harus dirumuskan dalam suatu system pertidaksamaan linear. Perumusan kendala-kendala menjadi system pertidaksamaan linear disebut pemodelan matematika, dan sistem pertidaksamaan linear yang terbentuk disebut dengan model matematika.

Petunjuk Pengerjaan LKPD:

Dalam LKPD ini kalian diminta mengamati, menggali informasi dan berdiskusi dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan program linier.

Masalah 1

"Optimalisasi Produksi Kue Brownies dan Cookies"

Sebuah toko kue bernama "Manis Rasa" memproduksi dua jenis kue, yaitu brownies dan cookies. Untuk memproduksi kedua jenis kue tersebut, diperlukan dua bahan utama: tepung dan cokelat.

- Brownies membutuhkan 200 gram tepung dan 300 gram cokelat per loyang.
- Cookies membutuhkan 100 gram tepung dan 200 gram cokelat per lusin.
- Persediaan bahan baku setiap hari adalah 5 kg tepung dan 6 kg cokelat.

Setiap loyang brownies dijual dengan harga Rp50.000, dan setiap lusin cookies dijual dengan harga Rp40.000.

Pertanyaan:

3. Tuliskan model matematika dari masalah tersebut berupa sistem pertidaksamaan linear dua variabel.
4. Gambarkan grafik daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan tersebut.
5. Tentukan kombinasi jumlah brownies dan cookies yang harus diproduksi agar keuntungan toko maksimal.

LIVEWORKSHEETS

Apa yang kalian temukan dari informasi-informasi yang kalian peroleh?

Langkah-Langkah Penyelesaian Program

1

2

3

4

Penyelesaian Masalah 1

Selesaikan masalah 1 dengan menggunakan langkah-langkah yang kalian peroleh.

Langkah I

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Langkah II

_____
_____
_____
_____
_____

Langkah III

_____
_____
_____
_____
_____

Langkah IV

_____
_____
_____
_____
_____

Kesimpulan

_____
_____
_____
_____
_____

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS