

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATEMATIKA

KELAS X/
SEMESTER GANJIL

PERTIDAK SAMAAAN LINIER
DUA VARIABEL MASALAH
KONTEKSTUAL

30
MENIT

KOMPETENSI DASAR

3.3 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-linear).

4.3 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system pertidaksamaan dua variabel (linear linear).

TUJUAN

Peserta didik dapat menentukan hasil pemecahan masalah kontekstual pada pertidaksamaan linier 2 variabel dan secara benar.

Peserta didik dapat menyimpulkan hasil analisis pemecahan masalah kontekstual pada pertidaksamaan linier 2 variabel secara tepat dan bertanggung jawab

KELOMPOK

PETUNJUK

1. Amatilah permasalahan yang ada, dan cari informasi dari berbagai sumber
2. Diskusikan dengan temanmu
3. Isikan informasi yang masih kosong dalam LKPD
4. Tentukan hasil penyelesaian
5. Simpulkan hasil penyelesaian
6. Untuk membuktikan hasil pengerjaan, kalian bisa menggunakan aplikasi geogebra. Cara penggunaan geogebra bisa mengakses youtube atau dengan link berikut ini
<http://gg.gg/videopertidaksamaan2>
7. Hasil Pengerjaan bisa dikirimkan ke group WA Kelas



MARI
MENGAMATI
PERMASALAHAN
BERIKUT INI

PERMASALAHAN

Tanah seluas 10.000 m^2 akan dibangun toko 2 tipe. Untuk toko tipe A diperlukan tanah seluas 100 m^2 dan tipe B diperlukan 75 m^2 . Jumlah toko yang dibangun paling banyak 125 unit. Keuntungan tiap tipe A sebesar Rp7.000.000,00 dan tiap tipe B sebesar Rp4.000.000,00. Keuntungan maksimum yang diperoleh dari penjualan toko tersebut adalah ...

MARI BERDISKUSI

Mari membuat model matematika

Ingat kembali tentang penyelesaian SPLDV. masalah kontekstual. Langkah pertama adalah :

Memisalkan

- a. MISALKAN toko tipe A = x
- b. MISALKAN toko tipe B = y

MENENTUKAN BATAS MAKSIMUM
 BATAS MAKSIMUM Luas Tanah = ...
 BATAS MAKSIMUM UnitToko = ...

	Tipe A	Tipe B	BATAS MAKSIMAL
Luas Tanah	... x	... y	...
Unit Toko	... x	... y	...

Pertidaksamaan yang muncul pada:

Luas Tanah : ... x + ... y ≤ ...

Unit Toko : ... x + ... y ≤ ...

Fungsi penentu $Z = ... x + ... y$ (fungsi penentu ini diperoleh dari keuntungan tiap Unit)

Misalkan fungsi 1: ... x + ... y = ...

Jika x = 0 Maka Nilai y = ...

Jika y = 0 maka nilai x = ...

x	0
y	0
x, y	(...,...)	(...,...)

Misalkan fungsi 2: ... x + ... y = ...

Jika x = 0 Maka Nilai y = ...

Jika y = 0 maka nilai x = ...

x	0
y	0
x, y	(...,...)	(...,...)

Menentukan Nilai Titik Potong dari kedua fungsi

$$\begin{aligned} &... x + ... y = ... \\ &... x + ... y = ... \\ &y = ... \text{ dan } x = ... \end{aligned}$$



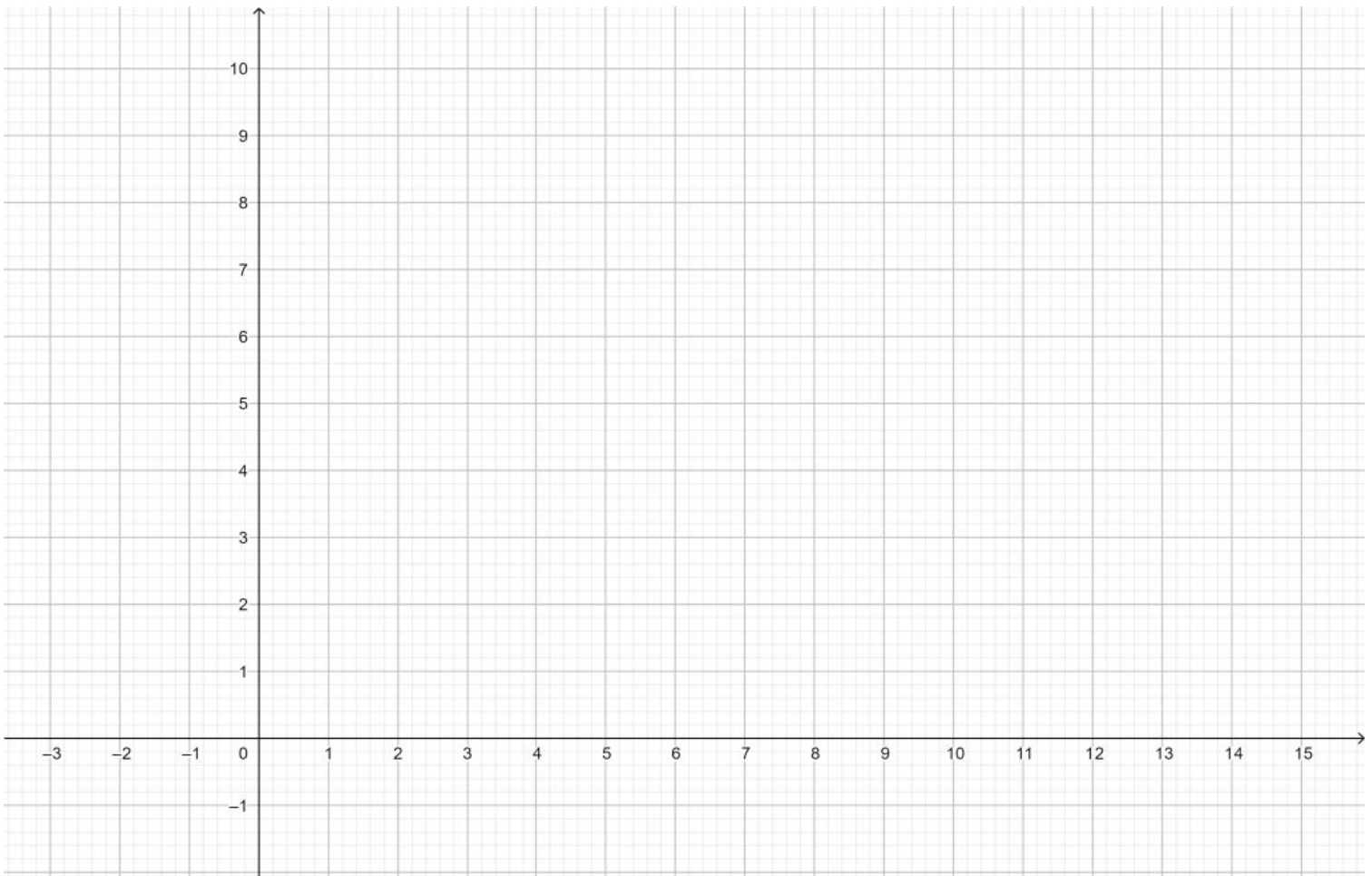
Ingat tentang SPLDV

Maka diperoleh Titik Potong (... , ...).

Keseluruhan titik (x,y) adalah (... , ...), (... , ..), (... , ...), (... , ...), dan (... , ...)

Langkah selanjutnya Menggambar daerah penyelesaian dengan menggunakan titik yang telah di temukan.

MARI MENGGAMBAR DIAGRAM



Menguji titik - titik

Sembarang Titik	$\dots x + \dots y \leq \dots$	$\dots x + \dots y \leq \dots$	Keterangan (Benar/Salah)
0, 0	$0 \leq 6$ (Benar)	$0 \leq 4$ (Benar)	Benar
..., ...	$\dots \leq \dots$ (....)	$\dots \leq \dots$ (....)	
..., ...	$\dots \leq \dots$ (....)	$\dots \leq \dots$ (....)	

Menentukan Nilai MAKSIMUM DA MINIMUM

Titik Pojok HP/DP	$Z = \dots x + \dots y$	Keterangan (maksimum atau minimum)

KESIMPULAN