



LKPD

SPLDV PT.2

MATEMATIKA KELAS VIII

Nama : _____
Kelas : _____
Tanggal : _____
Kelompok : _____

Petunjuk Pembelajaran

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat
2. Ikuti setiap langkah kegiatan yang ada
3. LKPD ini dikerjakan secara individu tetapi dengan berdiskusi bersama teman sekelompok
4. Tuliskan hasil Diskusi pada kolom yang disediakan
5. Jika mengalami kesulitan dan tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, maka tanyakan pada guru

Tujuan Pembelajaran

Menentukan solusi dari model matematik dari soal cerita yang terkait dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan metode grafik.



Amati masalah berikut

Yuk, Ingat Kembali



Saat wisata edukasi ke Ibarbo Park kemarin, Rani berhasil menyelesaikan misi kupon makanan hewan dengan persamaan matematika berikut

- Persamaan 1: $x + y = 8$ (Jumlah kegiatan memberi makan hewan)
- Persamaan 2: $2x + y = 12$ (Jumlah kupon yang dihabiskan)

Nah, kemarin kan kita belum tahu nih berapa kali pastinya Rani memberi makan burung (x) dan kelinci (y). Hari ini, mari kita cari tahu jawabannya bersama-sama dengan cara menggambar garis (Metode Grafik)! Yuk, kita bantu Rani menemukan jawabannya!

Ayo Menanya



setelah kalian membaca tantangan petualangan Rani di atas, yuk petakan informasi penting yang kalian temukan untuk memecahkan rahasia ini:

1. Tuliskan apa saja informasi yang kalian ketahui dan apa masalah utama yang ingin dipecahkan dari cerita petualangan Rani!

- Diketahui: [_____]
- Ditanya: [_____]

2. Dari informasi di atas, tuliskan kembali dua persamaan matematika (Model SPLDV) yang akan kita gunakan untuk membantu misi Rani:

- Persamaan 1: [_____]
- Persamaan 2: [_____]



Ayo Mengidentifikasi



Petunjuk Misi: Sebelum menggambar garis petualangan Rani, yuk kita cari titik koordinatnya terlebih dahulu! Dengan melengkapi tabel di bawah ini!

Yuk, Temukan Titik Koordinatnya!

1. Garis Pertama ($x+y=8$)

| x | y | Koordinat (x,y) |
|---------|---------|-----------------|
| [_____] | [_____] | ([____],[____]) |
| [_____] | [_____] | ([____],[____]) |

2. Garis Kedua ($2x + y = 12$)

| x | y | Koordinat (x,y) |
|---------|---------|-----------------|
| [_____] | [_____] | ([____],[____]) |
| [_____] | [_____] | ([____],[____]) |



Tips Khusus Perkalian ($2x$)

Ingat $2x$ itu artinya $2 \times x$

- Jika $x = 0$, maka $2 \times x = 0$
- jika $y = 0$, maka tersisa $2x = 12$. untuk mencari nilai x , bagilah angka 12 dengan 2 ($12 \div 2 = \dots$)

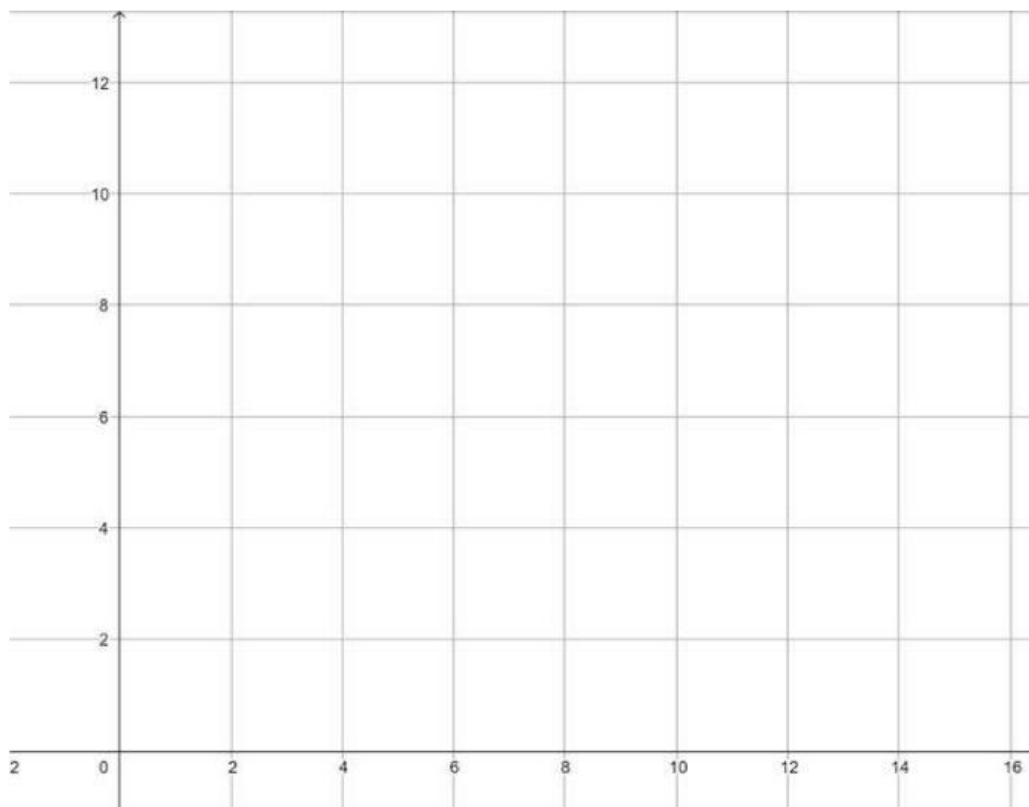


Ayo Mencoba



Misi 1 : Mengonstruksi Grafik dan Menganalisis Solusi

Petunjuk: Gambarkan kedua garis lurus secara akurat berdasarkan titik-titik koordinat yang telah kalian temukan pada bidang Kartesius di bawah ini!



Catatan Analisis Misimu!

Setelah kalian berhasil menggambar kedua garis pada bidang Kartesius di atas, lakukan analisis mendalam:

1. Di manakah titik koordinat perpotongan kedua garis tersebut? Tuliskan titiknya beserta pembuktian singkat mengapa titik itu menjadi solusi yang valid!

[_____]

2. Berdasarkan titik potong tersebut, simpulkan berapa banyak burung (x) dan kelinci (y) yang sebenarnya diberi makan oleh Rani!

- Jumlah Burung (x) = [_____] ekor
- Jumlah Kelinci (y) = [_____] ekor



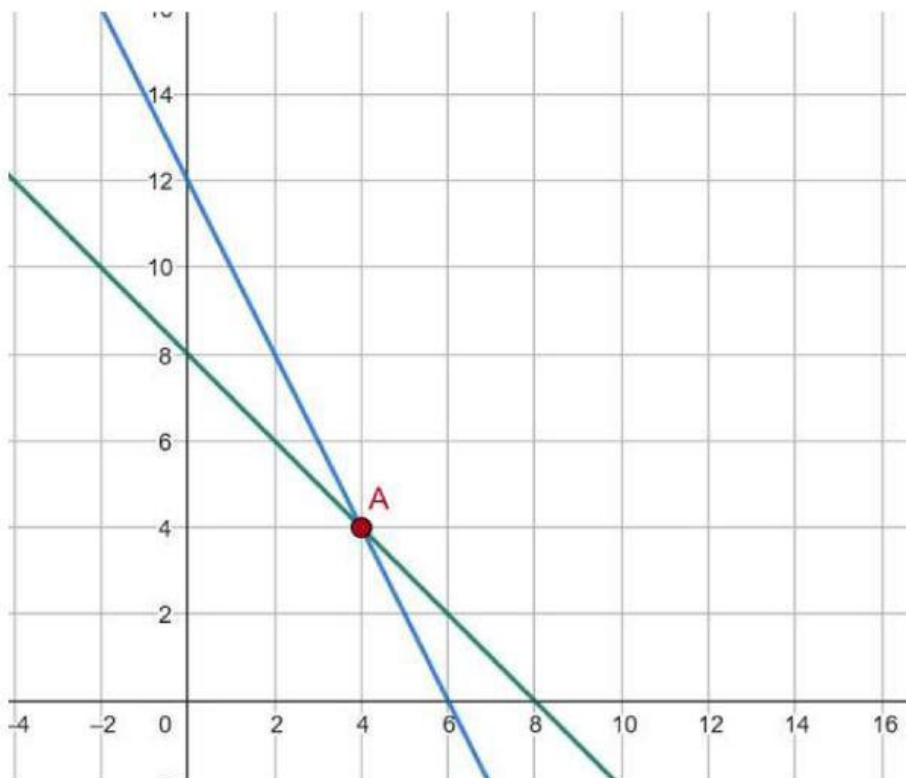
Ayo Mencoba



Misi 2: Menguji Kevalidan Titik Potong

Petunjuk: Perhatikan grafik resmi dari sistem di bawah ini. Titik A merupakan titik potong dari kedua persamaan matematika yang telah kita bahas.

Yuk, kita cari tahu di mana kedua garis tersebut saling bertabrakan (berpotongan).



Berdasarkan pengamatanmu pada grafik, tuliskan koordinat titik A tersebut dalam format (x, y) !

- Titik A = ([.....] , [.....])
- Jelaskan dengan kalimat matematika singkat, apa arti dari angka x dan angka y yang kamu temukan pada titik A tersebut jika dikaitkan dengan jumlah hewan Rani!
- [.....]
- [.....]



Yuk, Periksa Kembali

Benar tidak ya jawaban yang kalian temukan tadi? Detektif yang hebat harus selalu menguji hasil temuannya. Yuk, kita periksa dengan memasukkan nilai x (banyaknya burung) dan nilai y (banyaknya kelinci) yang sudah kalian dapatkan ke dalam kedua persamaan di bawah ini!

Persamaan 1 (Jumlah seluruh kegiatan):

$$x + y = 8$$

$$[\text{-----}] + [\text{-----}] = [\text{-----}]$$

Persamaan 2 (Jumlah kupon yang dihabiskan)

$$2x + y = 12$$

$$(2 \times [\text{-----}]) + [\text{-----}] = 12$$
$$[\text{-----}] + [\text{-----}] = [\text{-----}]$$





Ayo Komunikasikan & Tanggapi

Diskusikan

Yuk, cocokkan hasil jawabanmu dengan teman satu kelompokmu! Apakah angka yang kalian temukan sudah sama semuanya?

Sampaikan

Jika sudah kompak, ajak kelompokmu untuk menyampaikan hasil petualangan Rani ini di depan kelas!

Tanggapi

Yuk, dengarkan presentasi dari kelompok lain! Apakah jawaban mereka sama dengan jawaban kelompokmu?





Ayo Menyimpulkan

Horeee! Petualangan kalian bersama Rani sudah selesai! 🏆
Yuk, tajamkan analisis kalian dengan merangkum konsep matematika yang sudah kita pelajari hari ini menggunakan kalimat kalian sendiri:

1. Berdasarkan petualangan grafik yang sudah kalian lakukan, apa kesimpulan kalian mengenai hubungan antara titik potong dua garis dengan solusi dari sistem persamaan (SPLDV)?

[
]

2. Mengapa metode grafik ini bisa membantu kita memecahkan masalah sehari-hari seperti misteri kupon makanan Rani? Jelaskan pendapatmu!

[
]

