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.

REGULIY

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mengamati

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

Dari masalah yang disajikan buatlah terlebih dahulu apa-apa saja yang diketahui dan ditanya, untuk memudahkan dalam bekerja

x	Banyaknya Rani memberi makan kelinci
y	Jumlah kupon makanan hewan yang habis
$x + y = 8$	Banyaknya Rani memberi makan burung
$2x + y = 12$	Jumlah seluruh kegiatan Rani memberi makan hewan

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mengidentifikasi

Petunjuk Misi: Sebelum menggambar garis petualangan Rani, yuk kita cari titik koordinatnya terlebih dahulu! Gunakan Trik Rahasia di kolom sebelah kanan untuk mengisi kotak di sebelah kiri ya!

Yuk, Temukan Titik Koordinatnya!

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

- Jika x = 0, maka nilai y adalah:

Jadi, Titik Koordinatnya adalah (0, [.....])

- Jika y= 0, maka nilai x adalah:

Jadi, Titik Koordinatnya adalah ([...], 0)

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

- Jika x = 0, maka nilai y adalah:

Jadi, Titik Koordinatnya adalah (0, [.....])

- Jika y= 0, maka nilai x adalah:

Jadi, Titik Koordinatnya adalah ([...], 0)

Trik Rahasia Rani

Bingung cara mencari angkanya? yuk ikuti langkah berikut!

Mengganti nilai suatu huruf dengan angka disebut dengan Substitusi. Yuk, perhatikan langkah mudahnya!

Langkah 1 : Jika Nilai x = 0

Ubahlah atau ganti huruf x menjadi angka 0 pada persamaan.

- **Contoh pada x + y = 8**

↓

0 + y = 8
y = 8

(Tulis angka 8 di kotak nilai y sebelah kiri)

Langkah 2 : Jika Nilai y = 0

Ubahlah atau ganti huruf y menjadi angka 0 pada persamaan.

- **Contoh pada x + y = 8**

↓

x + 0 = 8
x = 8

(Tulis angka 8 di kotak nilai x sebelah kiri)

Tips Khusus Perkalian (2x)

Ingat 2x itu artinya $2 \times x$

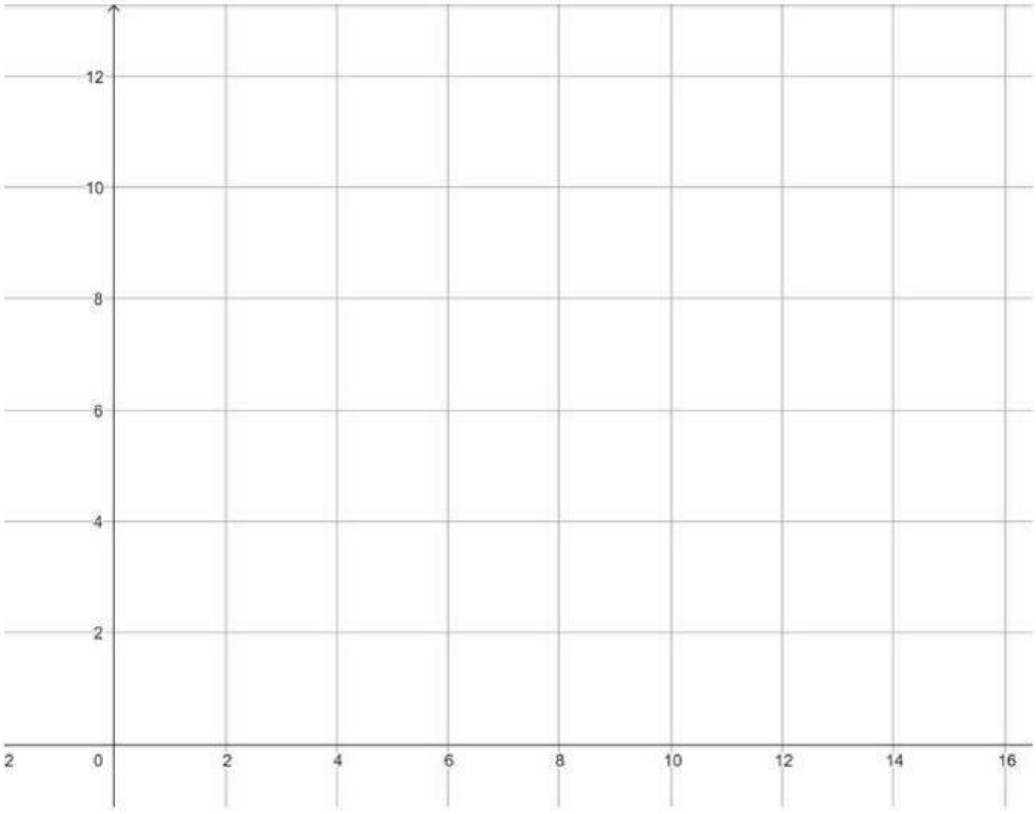
- Jika x = 0, maka $2 \times x = 0$
- jika y = 0, maka tersisa 2x = 12. untuk mencari nilai x, bagilah angka 12 dengan 2 ($12 \div 2 = \ldots$)

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

Misi 1 : Menemukan Rumah Titik Koordinat

Petunjuk: Geserlah pin lingkaran merah dan biru di bawah ini ke angka yang tepat pada bidang Kartesius



8 Sumbu Y

8 Sumbu X

12 Sumbu Y

6 Sumbu X

Catatan Hasil Misimu!

Setelah kamu berhasil menggeser pin-pin di atas ke rumahnya yang tepat, yuk tuliskan kembali pasangan angka koordinat yang sudah kamu temukan!

- **Titik Koordinat Persamaan 1: (0, [.....]) dan ([.....], 0)**
- **Titik Koordinat Persamaan 2: (0,[.....]) dan ([.....],0)**

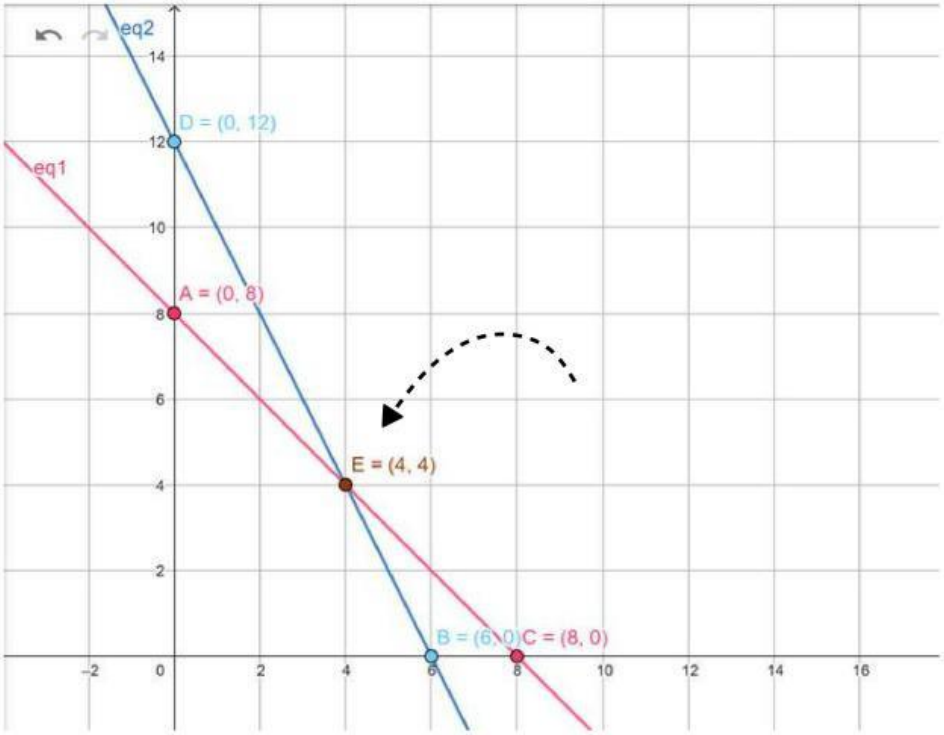
LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

Misi 2: Menemukan Titik Pertemuan Garis

Petunjuk: Setelah berhasil meletakkan semua pin pada tempatnya, titik-titik tersebut otomatis terhubung menjadi Garis Merah dan Garis Biru seperti gambar di bawah ini.

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



Amati titik lingkaran tempat kedua garis saling bertabrakan, lalu isi titik-titik di bawah ini:

- **Angka yang lurus ke bawah (Sumbu X) adalah: [..,.....]**
- **Angka yang lurus ke samping (Sumbu Y) adalah: [.....]**

Kesimpulan:
Jadi, kedua garis petualangan Rani saling bertemu pada titik koordinat:
([.....], [.....])

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menjawab & Periksa Kembali

1. Mari Jawab Rahasia Rani

Berdasarkan titik potong yang kamu temukan di Misi 2, yaitu titik (4, 4), sekarang kita sudah tahu rahasia petualangan Rani di Ibarbo Park!

Yuk, Lengkap jawaban di bawah ini:

- **Angka pada sumbu X menunjukkan banyaknya memberi makan burung = [.....]**
- **angka pada sumbu Y menunjukkan banyaknya memberi makan kelinci = [.....]**

2. Yuk, Periksa Kembali

Benar gak ya jawaban kita? Mari kita periksa dan masukkan angka 4 tadi ke dalam cerita Rani kemarin:

- **Persamaan 1 (Jumlah kegiatan memberi makan):**

x + y = 8, maka [.....] burung + [.....] kelinci = 8 kegiatan

- **Persamaan 2 (Jumlah kupon yang dihabiskan):**

2x + y = 12, maka [2 x [.....]) + [.....] = 8 + 4 =12 kupon

LIVEWORKSHEETS

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?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menyimpulkan

Horeee! Petualangan kita bersama Rani sudah selesai! 🎉
Yuk, kita tuliskan kesimpulan penting dari detektif matematika hari ini:

1. Grafik dari Persamaan 1 dan Persamaan 2 ternyata membentuk dua buah garis lurus yang saling [_____].

2. Titik tempat kedua garis itu saling bertemu disebut titik [_____]

3. Jadi, dalam metode grafik, Titik potong tersebut merupakan [_____] yang paling tepat dari masalah matematika Rani!

LIVEWORKSHEETS