E-LKPD Matematika

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Fase D

Kelas VIII

LIVEWORKSHEETS

SPLDV

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel.
2. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk aljabar dan geometri.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan sistem persamaan linear dua variabel.

PETUNJUK PENGERJAAN

- Bacalah doa terlebih dahulu
- Baca soal dengan teliti
- Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang di ajukan dengan tepat dan benar

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Pembelajaran

Aktivitas 1 : Memahami Konsep SPLDV

Setelah memahami konsep dasar SPLDV, perhatikan soal di bawah ini!

Perhatikan sistem persamaan-persamaan berikut:

$$x + y = 5$$
$$2x - y = 4$$

1 Dari persamaan-persamaan di atas, tentukan:

a. Variabel

b. Koefisien

c. Konstanta

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2 : Menyelesaiakan SPLDV

Selesaikan Sistem Permasalahan Linear Dua Variabel

$$x + y = 5$$
$$2x - y = 4$$

1 Selesaikan dengan metode Substitusi

2 Selesaikan dengan metode eliminasi

Petunjuk Geogebra

Menggunakan metode grafik

1. Ketik "GeoGebra Graphing Calculator" di Google, lalu buka situs geogebra.org/graphing.
2. Akan muncul bidang grafik dan kolom input di bawah/samping.
3. Ketik persamaan garis, misalnya:
   - $2x + 3y = 8$
   - $5x + 6y = 12$
4. GeoGebra otomatis menampilkan titik potong dua garis, lengkap dengan koordinatnya.
5. Klik titik potong untuk melihat atau menyembunyikan koordinatnya.

LIVEWORKSHEETS

Jangan lupa di screenshot hasil grafiknya!

3 Selesaikan dengan metode grafik

a. Tentukan titik potong masing-masing persamaan dengan sumbu x dan sumbu y:

b. Tentukan titik potong kedua garis:

Aktivitas 3 : Menyelesaiakan Masalah Kontekstual

Setelah memahami materi pembelajaran yang diberikan, perhatikan permasalahan yang dialami Andi dan Dewi!

LIVEWORKSHEETS

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Buatlah model matematika pada barang yang dibeli Dewi?

2. Buatlah model matematika pada barang yang dibeli Andi?

3. Dengan menggunakan metode eliminasi, carilah harga satuan pensil!

4. Dengan menggunakan metode substitusi, carilah harga satuan penghapus!

LIVEWORKSHEETS

MASALAH 2

Perhatikan permasalahan 2 berikut!

Andi dan Budi memutuskan untuk pergi ke sebuah toko buku yang cukup terkenal di dekat sekolah mereka, yaitu "Toko Harmoni." Toko ini sudah lama berdiri dan menjadi tempat favorit siswa-siswa di kota Tanjungpinang untuk membeli keperluan sekolah.

Hari itu, mereka berdua memang berencana membeli beberapa alat tulis untuk persiapan ujian yang akan datang minggu depan. Sesampainya di toko, Andi membeli 2 buah buku tulis dan 1 buah pensil seharga total Rp6.000. Sementara itu, Budi membeli 1 buah buku tulis dan 2 buah pensil juga dengan harga Rp6.000. Budi yang suka berhitung mulai berpikir, "Lucu juga, ya. Kita belanja barang yang jumlahnya berbeda, tapi totalnya sama."

Andi menjawab sambil tersenyum, "Iya, coba ya kita cari tahu berapa sebenarnya harga satu buku tulis dan satu pensil."

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1 Tuliskan sistem persamaan berdasarkan informasi diatas!

Persamaan 1

Persamaan 2

2 Tentukan titik untuk masing-masing garis!

Persamaan 1

Persamaan 2

LIVEWORKSHEETS

Mari klik GeoGebra untuk mencari titik potong

GeoGebra

Jangan lupa di screenshot hasil grafiknya!

Setelah menggunakan GeoGebra, kerjakan pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan cermat!

3 Apakah kedua garis berpotongan? Jelaskan!

4 Jika iya, tentukan koordinat titik potongnya!

5 Berdasarkan perpotongan titik pada grafik, berapa harga 1 buku tulis dan 1 pensil?

1 buku tulis

1 pensil

6 Apakah metode grafik ini cukup membantu menurutmu? Mengapa?

LIVEWORKSHEETS

Buatlah kesimpulan dari masalah 1 dan masalah 2!

Masalah 1

Masalah 2

REFLEKSI

Bagaimana perasaan kamu sekarang?

Centang berapa persen kamu memahai pembelajaran tentang SPLDV

- 0%-25%
- 26%-50%
- 51%-75%
- 76%-100%

LIVEWORKSHEETS