LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.

2.

3.

4.

Petunjuk Mengerjakan

1. Periksa kembali kelengkapan angota kelompok.
2. Siapkan gawai, buku, dan alat tulis yang diperlukan.
3. Gawai hanya boleh digunakan untuk proses pembelajaran, siswa **tidak diperkenankan** membuka jendela atau aplikasi lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan pembelajaran.
4. Setiap siswa **wajib** mengisi Lembar Kerja Peserta Didik digital ini secara individu dengan metode diskusi bersama kelompoknya masing-masing.
5. Tulis nama anggota kelompok pada tempat yang disediakan, pada **nomor 1** tuliskan **namamu sendiri**.
6. Pahami tujuan pembelajaran yang tertulis.
7. Bacalah dan pahami setiap petunjuk dengan teliti.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mendefinisikan persamaan linear dua variabel dengan benar sesuai definisi matematika
2. Peserta didik dapat menyajikan persamaan linear dua variabel secara tepat dalam bentuk grafik pada koordinat kartesius.
3. Peserta didik dapat mengubah suatu permasalahan dengan benar ke dalam bentuk model matematika.
4. Peserta didik dapat mendefinisikan SPLDV dengan benar sesuai konsep yang berlaku.
5. Peserta didik dapat menyelesaikan SPDV secara tepat menggunakan metode grafik.

Mengenal Budaya Sadranan

Sadranan adalah salah satu tradisi yang berasal dari budaya masyarakat Jawa, khususnya di daerah pedesaan seperti Yogyakarta, Jawa Tengah, dan sebagian Jawa Timur. Tradisi ini dilakukan sebagai bentuk penghormatan kepada leluhur dan merupakan bagian dari adat gotong royong yang kental di masyarakat Jawa. Sadranan biasanya dilaksanakan di pedesaan, terutama di area makam atau punden leluhur. Setiap tahun, kegiatan ini biasanya dilakukan pada bulan Ruwah dalam kalender Jawa (sekitar bulan Sya'ban dalam kalender Hijriah). Waktu pelaksanaannya umumnya mendekati bulan puasa (Ramadhan), dan masyarakat setempat berkumpul untuk mengadakan doa bersama, ziarah ke makam leluhur, dan membagikan makanan.

Sumber: https://www.fokusjateng.com/2023/03/09/mengenal-tradisi-sadranan-masyarakat-seboto-boyolali/

LIVEWORKSHEETS

Berikut alur kegiatan dalam budaya Sadranan.

1. Persiapan: Masyarakat biasanya mempersiapkan makanan tradisional, termasuk kue serabi, kue apem, getuk, dan aneka jajanan lainnya. Makanan ini nantinya akan dibagikan kepada peserta acara Sadranan dan sebagai simbol rasa syukur kepada leluhur.
2. Ziarah Makam: Warga berziarah ke makam para leluhur untuk membersihkan makam dan memanjatkan doa bersama.
3. Doa Bersama: Setelah ziarah, warga berkumpul di balai desa atau tempat umum untuk melakukan doa bersama yang dipimpin oleh tokoh agama atau sesepuh desa.
4. Pembagian Jajanan: Setelah doa selesai, makanan yang telah disiapkan dibagikan kepada seluruh peserta acara. Hal ini merupakan bagian penting dari gotong royong dan simbol kebersamaan dalam tradisi tersebut.

Cuplikan Video Sadranan

https://www.youtube.com/watch?v=I18J4Q4hVQw

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah

Misalnya, dalam satu acara Sadranan, Anisa dan Zahra ingin berbagi menggunakan uang tabungannya dengan menyumbangkan jajanan untuk keperluan tradisi Sadranan. Mereka membeli di tempat yang sama. Anisa membeli 3 buah kue serabi dan 2 buah kue apem dengan total Rp13.000, sedangkan Zahra membeli 2 buah kue serabi dan 3 buah kue apem dengan total Rp12.000. Terinspirasi dari Anisa dan Zahra, kemudian Zahra berencana membeli kue serabi dan kue apem dari penjual yang sama. Jika Raisa membeli 5 buah kue serabi dan 5 buah kue apem, berapa total uang yang harus Raisa siapkan?

Ayo Gali Informasi

- **Menentukan nilai suatu variabel**

X adalah Ibu Kota provinsi Jawa Tengah, maka X adalah _____

Y adalah acara pada urutan ke-4 dalam serangkaian tradisi Sadranan, maka Y adalah _____

Jika a + 7 = 10, maka nilai a adalah _____

Jika 20-b = 10, maka nilai b adalah _____

LIVEWORKSHEETS

- **Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)**

Bentuk 2x+3y=6 merupakan PLDV karena;

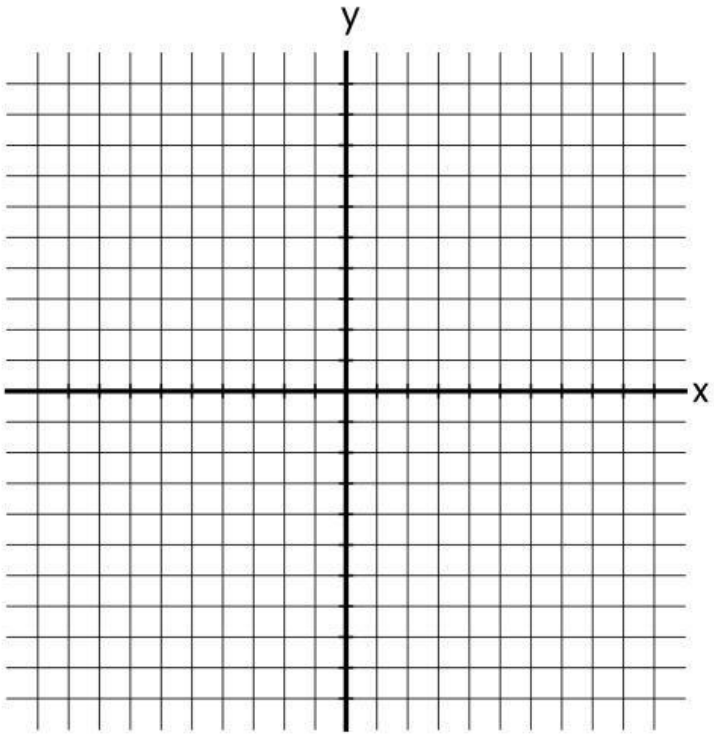
- Terdapat dua variabel, yaitu ..... dan .....
- Pangkat dari masing-masing variabel adalah ..... (linear).
- Persamaan tersebut membentuk garis ..... jika digambarkan dalam koordinat kartesius.

Maka dapat disimpulkan bahwa Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah (gunakan *voice note*).

- **Menggambar Grafik dari PLDV**

Untuk mengetahui bentuk grafik dari sebuah PLDV, kamu dapat menggunakan **web MathWay** dengan menuliskan 2x+3y=6. Klik link berikut. Kamu juga bisa mencoba bentuk PLDV yang lain.
https://www.mathway.com/id/Graph

Selanjutnya, kamu **wajib** menggambarkan grafik tersebut di buku catatanmu.



LIVEWORKSHEETS

Penyelidikan Proses Pemecahan Masalah

Masalah:
Dalam satu acara Sadranan, Anisa dan Zahra ingin berbagi menggunakan uang tabungannya dengan menyumbangkan jajanan untuk keperluan tradisi Sadranan. Mereka membeli di tempat yang sama. Anisa membeli 3 buah kue serabi dan 2 buah kue apem dengan total Rp13.000, sedangkan Zahra membeli 2 buah kue serabi dan 3 buah kue apem dengan total Rp12.000. Terinspirasi dari Anisa dan Zahra, kemudian Zahra berencana membeli kue serabi dan kue apem dari penjual yang sama. Jika Raisa membeli 5 buah kue serabi dan 5 buah kue apem, berapa total uang yang harus Raisa siapkan?

- **Langkah Penyelesaian**

1. Pahami permasalahan yang disajikan,
2. identifikasi mana yang merupakan variabel, koefisien, dan konstanta,
3. ubah permasalahan menjadi bentuk model matematika (persamaan linear dua variabel),
4. gambarkan PLDV dalam bentuk grafik,
5. titik potong adalah penyelesaian,
6. hitung total uang yang harus dibayarkan

Mengembangkan Proses Pemecahan Masalah

- **Mengubah permasalahan ke dalam bentuk model matematika**

Dimisalkan;

☐ = harga 1 buah kue serabi

☐ = harga 1 buah kue apem

LIVEWORKSHEETS

Maka model matematikanya:

Pembelian Anisa: 3 ☐ +2 ☐ =13.000 ⟶ PLDV I

Pembelian Zahra: 2 ☐ +3 ☐ =12.000 ⟶ PLDV II

Tuliskan kedua PLDV di atas dalam bentuk **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**

$$\begin{cases} 3\square + 2\square = 13.000 \\ 2\square + 3\square = 12.000 \end{cases}$$

Maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah (gunakan *voice note*).

- **Menggambar grafik pada koordinat kartesius**

Gambarkan grafik kedua PLDV di atas dalam buku catatanmu.

- **Titik potong dari kedua PLDV adalah himpunan penyelesaian**

Diperoleh titik x = ☐

Diperoleh titik y = ☐

Kembali pada permisalan, maka harga 1 buah kue serabi= ☐

harga 1 buah kue apem= ☐

Jadi, uang yang harus Raisa siapkan adalah ☐

LIVEWORKSHEETS