

E-LKPD

Mengenal SPLDV Melalui Budaya Melayu Kepulauan Riau

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
(SPLDV)



IX SMP

NAMA :

KELAS :

A. Selamat datang di Negeri Melayu

Kepulauan Riau merupakan salah satu wilayah yang menyimpan sejarah panjang perkembangan budaya Melayu. Sejak dahulu, kawasan ini menjadi pusat perdagangan dan kebudayaan Melayu melalui kerajaan maritim Kesultanan Riau-Lingga. Di tengah gugusan pulau-pulau itu, berdirilah Pulau Penyengat, yang dikenal sebagai pusat ilmu pengetahuan Melayu dan tempat lahirnya karya sastra besar, Gurindam Dua Belas, karya Raja Ali Haji, salah satu warisan sastra Melayu yang hingga kini menjadi kebanggaan Nusantara



Video



Selain sastra, masyarakat Melayu Kepulauan Riau memiliki kekayaan budaya yang beragam: rumah adat Melayu, pakaian teluk belanga, tanjak sebagai penutup kepala tradisional, kain songket yang ditenun dengan penuh ketelitian, serta kuliner khas seperti gonggong, otak-otak, laksa, mie tarempa, dan kue bangkit. Di jalur-jalur perairannya, perahu pompong menjadi alat transportasi laut yang menghubungkan pulau-pulau kecil, sementara Masjid Raya Sultan Riau berdiri megah sebagai saksi sejarah kejayaan Melayu.

B. Matematika dalam Kehidupan Masyarakat Melayu

Ternyata, budaya tidak dapat dipisahkan dari matematika. Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Melayu Kepri, konsep matematika hadir tanpa disadari:

- Perdagangan
- Kerajinan Melayu
- Transportasi laut

Ketika dua informasi harga atau dua kejadian jual-beli terjadi secara bersamaan dengan dua barang yang belum diketahui nilainya, maka masalah tersebut dapat diselesaikan menggunakan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Melalui E-LKPD ini, kamu akan menjelajahi SPLDV sambil semakin mengenal kearifan budaya Melayu Kepulauan Riau.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi dan memodelkan situasi dari masalah kontekstual budaya Melayu ke dalam bentuk SPLDV.
2. Menjelaskan konsep SPLDV dan menentukan penyelesaiannya menggunakan metode grafik.
3. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode Eliminasi.
4. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode Substitusi.
5. Menghubungkan Matematika dengan budaya Melayu Kepulauan Riau serta menggunakan data untuk mengambil keputusan

HELLO!



Matematika tidak hanya dipelajari melalui angka dan rumus, tetapi juga dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Pada E-LKPD ini kamu akan belajar SPLDV melalui berbagai aktivitas yang berkaitan dengan budaya Melayu Kepulauan Riau, seperti makanan khas Melayu, kerajinan tradisional, perdagangan di pasar Melayu, dan aktivitas masyarakat pesisir. Agar belajarmu lebih terarah, ikuti langkah-langkah berikut.

Langkah Pengerjaan

1. Membaca konteks budaya pada setiap aktivitas dengan seksama
2. Menemukan Masalah matematika yang tersembunyi di dalam cerita
3. Membuat model SPLDV dari informasi yang diperoleh
4. Menyelesaikan masalah menggunakan metode yang diajarkan pada aktivitas.
5. Menjelaskan makna jawaban yang diperoleh dan mengerjakan evaluasi formatif di akhir aktivitas



Literasi



Numerasi



Budaya



Refleksi

MENGENAL KONSEP SPLDV

Sebelum menjelajahi setiap aktivitas, mari pahami dahulu apa itu SPLDV agar kamu lebih siap menyelesaikan setiap persoalan budaya Melayu pada bagian berikutnya.



1. Pengertian SPLDV

SPLDV adalah dua persamaan linear yang memiliki dua variabel, di mana dicari nilai yang memenuhi kedua persamaan tersebut secara bersamaan.

Bentuk umum SPLDV adalah:

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

2. Unsur-unsur SPLDV

Perhatikan contoh persamaan berikut: $4x + 3y = 25$

4 = koefisien x

3 = koefisien y

25 = konstanta

x, y = variabel



MENGENAL KONSEP SPLDV

3. Ciri-ciri SPLDV

Sebuah sistem persamaan disebut SPLDV apabila:

- memiliki dua variabel
- setiap variabel berpangkat satu
- terdapat dua persamaan
- memiliki satu penyelesaian, tidak ada penyelesaian, atau banyak penyelesaian.

4. Metode Penyelesaian SPLDV

Ada beberapa cara untuk menentukan penyelesaian SPLDV. Pada E-LKPD ini kamu akan mempelajari tiga metode secara berurutan melalui tiga aktivitas budaya Melayu Kepulauan Riau:

Metode	Ide Dasar	Dipelajari pada
Grafik	Penyelesaian diperoleh melalui titik perpotongan dua garis.	Aktivitas 1
Eliminasi	Menghilangkan salah satu variabel dengan menyamakan koefisiennya.	Aktivitas 2
Substitusi	Mengganti salah satu variabel dengan bentuk dari persamaan lain.	Aktivitas 3

REFLEKSI



Setelah menyelesaikan ketiga aktivitas SPLDV berbasis budaya Melayu Kepulauan Riau, isilah tabel refleksi berikut dengan jujur.

Refleksi Kemampuan

Indikator	Sudah Mampu	Belum Mampu
Membuat model SPLDV dari masalah kontekstual budaya Melayu	☐	☐
Menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik	☐	☐
Menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi	☐	☐
Menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi	☐	☐
Menghubungkan matematika dengan budaya Melayu Kepulauan Riau	☐	☐
Menggunakan data untuk mengambil keputusan	☐	☐

Refleksi Diri

1. **Mengapa metode grafik membutuhkan gambar dua garis?**

2. **Cara matematika membantu kehidupan masyarakat Melayu Kepri:**

3. **Budaya Melayu Kepulauan Riau yang paling berkesan bagi saya:**

4. **Dari ketiga metode (grafik, eliminasi, substitusi), metode mana yang menurut saya paling mudah? Mengapa?**

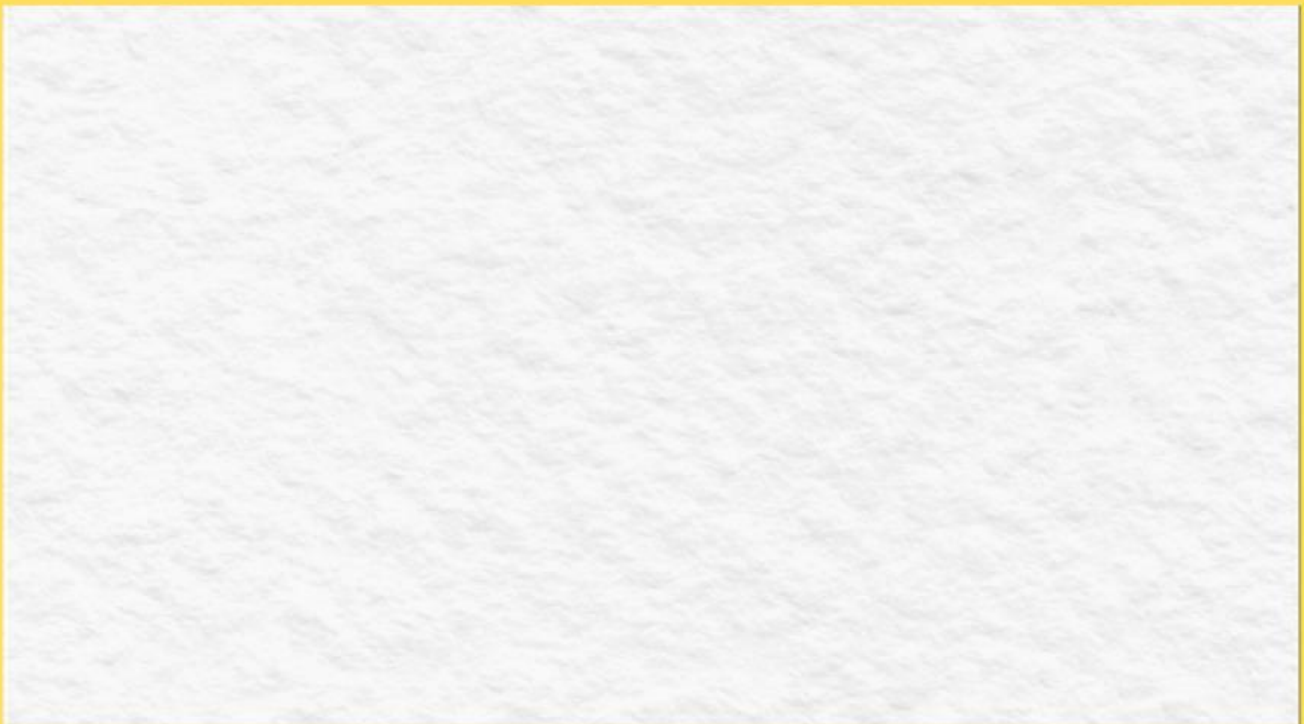
EVALUASI SUMATIF

Kerjakan soal-soal berikut untuk mengukur pemahamanmu secara menyeluruh terhadap SPLDV. Kamu boleh memilih metode grafik, eliminasi, atau substitusi. Pilih strategi yang menurutmu paling tepat untuk setiap soal.

Soal 1 – Kuliner Khas Anambas

Mie Tarempa merupakan makanan khas dari Kecamatan Siantan, Kabupaten Kepulauan Anambas, yang selalu ramai diburu wisatawan saat singgah di sana. Di sebuah warung kecil dekat pelabuhan Tarempa, seorang pedagang menjual mie tarempa berdampingan dengan otak-otak ikan. Pada hari Minggu yang ramai, ia mencatat dua kelompok pembeli: kelompok pertama membeli 2 porsi Mie Tarempa dan 3 bungkus otak-otak dengan total Rp54.000, sedangkan kelompok kedua membeli 3 porsi Mie Tarempa dan 2 bungkus otak-otak dengan total Rp61.000. Tentukan harga satu porsi Mie Tarempa dan satu bungkus otak-otak!

Penyelesaian:

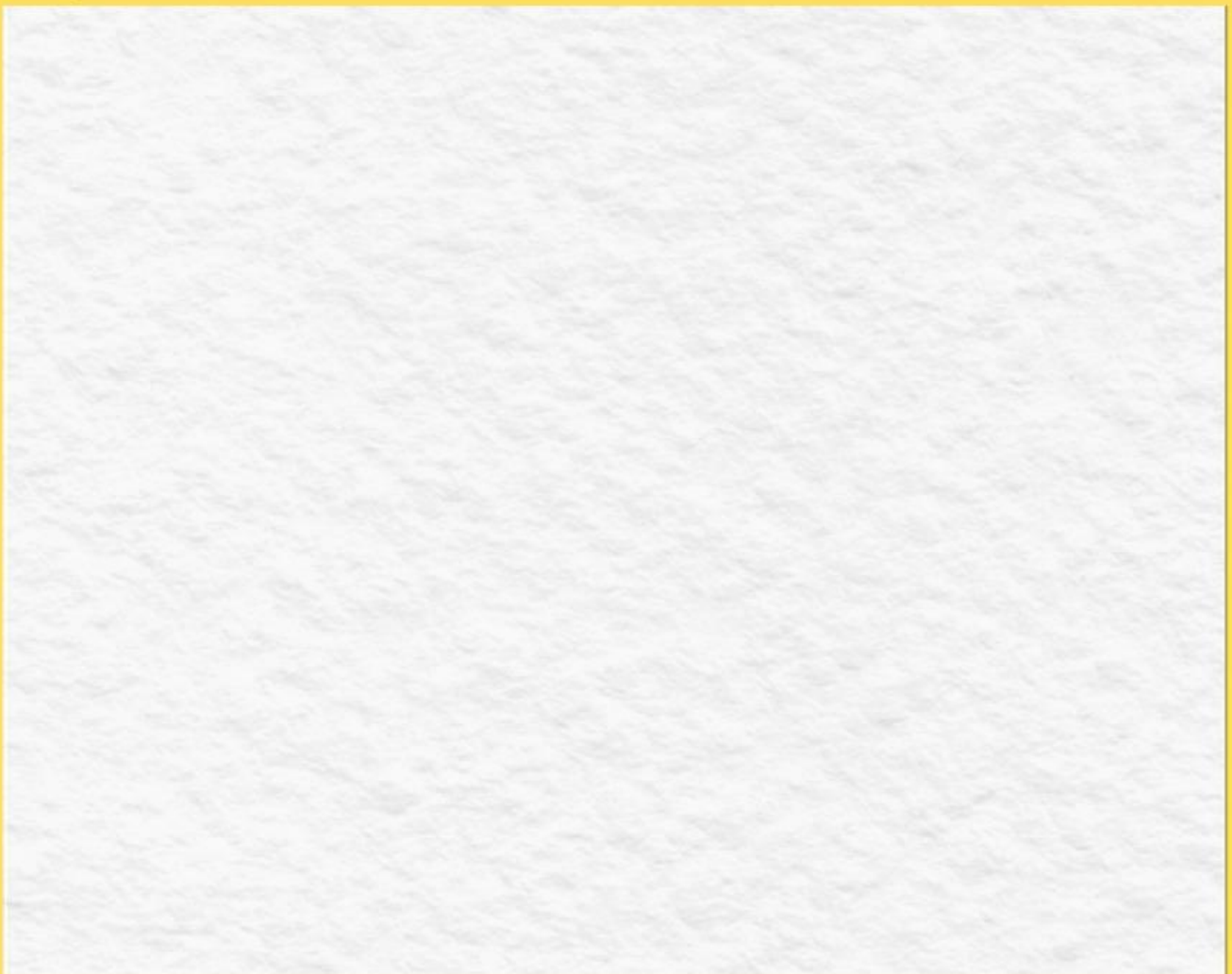


EVALUASI SUMATIF

Soal 2 – Kapal Wisata Melayu

Menjelang musim liburan, sebuah kapal wisata Melayu mengantar rombongan keliling perairan Kepulauan Riau dengan membawa 20 penumpang dalam satu kali perjalanan. Kapal tersebut menetapkan harga tiket dewasa Rp50.000 dan harga tiket anak-anak Rp30.000. Setelah perjalanan usai, awak kapal menghitung jumlah uang tiket yang terkumpul adalah Rp760.000, namun mereka lupa mencatat berapa penumpang dewasa dan berapa anak-anak yang ikut. Tentukan jumlah penumpang dewasa dan jumlah penumpang anak-anak!

Penyelesaian:



EVALUASI SUMATIF

Soal 3 – Festival Budaya Melayu Kepri

Setiap tahun, Festival Budaya Melayu digelar untuk merayakan dan melestarikan kesenian Kepulauan Riau, mulai dari tari zapin hingga pameran kerajinan tangan. Panitia festival menjual tiket dewasa dan tiket pelajar selama dua hari penyelenggaraan. Pada hari pertama, terjual 50 tiket dewasa dan 40 tiket pelajar dengan total pendapatan Rp2.600.000. Pada hari kedua, terjual 30 tiket dewasa dan 60 tiket pelajar dengan total pendapatan Rp2.100.000. Panitia ingin mengevaluasi laporan keuangan festival, namun harga masing-masing jenis tiket belum tercantum. Tentukan harga masing-masing tiket!

Penyelesaian:

EVALUASI SUMATIF

Soal 4 - Menguji Pemahaman Konsep

Saat sesi diskusi kelompok tentang SPLDV, seorang siswa dari kelasmu mengklaim telah menemukan penyelesaian untuk sistem persamaan $2x + y = 15$ dan $x + y = 10$. Ia menuliskan jawabannya di papan tulis: $x = 5$ dan $y = 5$. Sebagai teman sekelas yang kritis, kamu diminta memeriksa kebenaran jawaban tersebut sebelum disepakati bersama. Apakah jawaban tersebut benar? Buktikan dengan memasukkan nilai x dan y ke kedua persamaan!

Penyelesaian:

