

Lembar Kerja Peserta Didik



LKPD Matematika

SISTEM PERSAMAAN LINIER

DUA VARIABEL



Eksplorasi Konsep SPLDV

LEMBAR KERJA MURID (LKM)

PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran	Matematika
Materi	Eksplorasi Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel sebagai Fondasi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	1x pertemuan
Tujuan Kegiatan	1. Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dari suatu masalah kontekstual. 2. Menentukan variabel yang sesuai. 3. Menyusun model matematika berupa Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). 4. Menentukan strategi penyelesaian SPLDV yang akan digunakan.
Kelompok	
Tanggal Penugasan	
Nama Anggota Kelompok	1.
	2.
	3.
	4.
Petunjuk Belajar	1. Bacalah permasalahan dengan cermat. 2. Diskusikan bersama anggota kelompok. 3. Tuliskan hasil diskusi secara sistematis. 4. Setiap anggota kelompok memiliki kesempatan menyampaikan pendapat. 5. Siapkan hasil diskusi untuk dipresentasikan.

A. Orientasi Masalah

Tahukah kalian?

SMK Negeri 10 Malang memiliki Program Adiwiyata yang mendorong seluruh warga sekolah untuk menjaga lingkungan melalui kegiatan pemilahan dan pengelolaan sampah. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah **Bank Sampah Sekolah**, tempat murid mengumpulkan sampah yang masih memiliki nilai jual, seperti botol plastik dan kertas.

Melalui kegiatan tersebut, sekolah tidak hanya menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga memperoleh manfaat ekonomi dari hasil penjualan sampah yang telah dipilah. Sebagai bagian dari tim pengelola Bank Sampah, kalian diminta membantu menganalisis data hasil pengumpulan sampah.

B. Pertanyaan Pemantik

Diskusikan pertanyaan berikut bersama kelompokmu!

1. Informasi apa saja yang kalian peroleh dari kegiatan Bank Sampah tersebut?	
2. Menurut kalian, apakah jumlah botol plastik dan kertas dapat ditentukan hanya dari data yang diberikan?	
3. Strategi apa yang akan kalian gunakan untuk menentukan jumlah masing-masing?	

C. Eksplorasi Masalah

Pada suatu hari, Bank Sampah SMK Negeri 10 Malang menerima dua jenis sampah, yaitu **botol plastik** dan **kertas**.

Diketahui:

- Total sampah yang terkumpul = **52 kg**
- Harga botol plastik = **Rp6.000/kg**
- Harga kertas = **Rp4.000/kg**
- Total hasil penjualan = **Rp268.000**

Kegiatan 1 Identifikasi informasi

Lengkapilah tabel berikut.

Informasi	Keterangan
Yang diketahui	
Yang diketahui	
Yang diketahui	
Yang ditanyakan	

Kegiatan 2 Menentukan Variabel

Tuliskan variabel yang akan digunakan :

$x =$	
$y =$	

Kegiatan 3

Menyusun Model Matematika

Berdasarkan informasi yang diperoleh, bentuklah model matematika berupa SPLDV.

Persamaan pertama	
Persamaan kedua	

Kegiatan 4

Menentukan Strategi Penyelesaian

Menurut kelompokmu, metode apa yang paling sesuai untuk menyelesaikan SPLDV tersebut?

Beri tanda (✓)

- ☐ Eliminasi
- ☐ Substitusi
- ☐ Grafik
- ☐ Campuran

Mengapa kelompokmu memilih metode tersebut?	
---	--

D. Diskusi Kelompok

Diskusikan bersama kelompokmu.

Mengapa masalah di atas dapat dimodelkan menjadi SPLDV?	
Apakah terdapat lebih dari satu cara untuk menyelesaikannya?	
Apa kelebihan metode yang kelompokmu pilih?	

E. Refleksi Murid

Beri tanda (✓) pada pernyataan yang menurut kalian sesuai.

Pernyataan	Ya	Belum
Saya dapat mengidentifikasi informasi pada soal cerita.		
Saya dapat menentukan variabel yang tepat.		
Saya dapat menyusun model matematika SPLDV.		
Saya mengetahui beberapa metode penyelesaian SPLDV.		
Hal yang saya pahami hari ini		
Hal yang masih ingin saya pelajari		

F. Presentasi

Tuliskan hasil diskusi kelompokmu.

G. Refleksi Diri

Berilah tanda (✓).

Pernyataan	Ya	Belum
Saya masih mengingat konsep SPLDV.		
Saya dapat menyusun model matematika dari soal cerita.		
Saya dapat memilih metode penyelesaian SPLDV yang sesuai.		
Saya dapat menjelaskan hasil penyelesaian kepada teman.		

H. Setelah mengikuti pembelajaran hari ini

Hal yang paling saya pahami adalah	
Hal yang masih ingin saya pelajari adalah	

I. Penghubung ke Pertemuan Berikutnya

Perhatikan kembali hasil penyelesaian kalian.

Pada kegiatan hari ini, penyelesaian yang diperoleh berupa **satu pasangan nilai. Menurut kalian, bagaimana jika syarat pada soal diubah menjadi :**

*Jumlah botol plastik **minimal** 30 kg.*

atau

*Jumlah kertas **tidak lebih dari** 25 kg.*

Apakah penyelesaiannya masih berupa satu pasangan nilai?

Bagaimana menurut pendapat kalian

"Jangan pernah meremehkan usahamu hari ini. Setiap jawaban di LKPD adalah bukti perkembangan belajarmu!"