

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) — Membuat Model Matematika



Identitas Kelompok

No	Nama Peserta Didik	No. Absen
1		
2		
3		
4		

Hari/Tanggal:

Kelompok:

1 Pendahuluan

Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan masalah kontekstual, diskusi kelompok, dan latihan mandiri, peserta didik mampu **mengidentifikasi unsur-unsur** (yang diketahui, ditanyakan, dan dimisalkan) dari soal cerita serta **menyusunnya menjadi model matematika** Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan tepat dan sistematis.

Kompetensi yang Dilatih

- Menentukan variabel dari masalah kontekstual
- Mengubah kalimat cerita menjadi kalimat matematika
- Menyusun model SPLDV secara sistematis

Model & Aktivitas

- Model Pembelajaran: **Problem Based Learning**
- Aktivitas: **Diskusi Kelompok**
- Alokasi waktu: 30 menit

Ingat Kembali

Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) memiliki bentuk umum $ax + by = c$. Jika terdapat **dua persamaan** yang memuat dua variabel yang sama, maka kedua persamaan tersebut membentuk **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**.

2 Kegiatan Pembelajaran

Petunjuk Kerja

1. Duduklah bersama kelompokmu (4 orang).
2. Bacalah setiap soal cerita dengan cermat bersama teman kelompok.
3. Isilah tabel pengamatan untuk menentukan **apa yang diketahui, ditanyakan, dan dimisalkan**.
4. Susunlah model matematika (SPLDV) dari setiap soal. **Kalian tidak perlu menyelesaikan/mencari nilai akhirnya**, cukup sampai bentuk model matematikanya.
5. Diskusikan pertanyaan reflektif di akhir setiap soal.

MUDAH

Soal 1 — Belanja Alat Tulis

Nia membeli **2 pensil dan 3 buku tulis** dengan harga Rp17.000,00. Di toko yang sama, Rafi membeli **4 pensil dan 1 buku tulis** dengan harga Rp13.000,00.

Tentukan model matematika dari harga pensil dan buku tulis tersebut!

Tabel Pengelompokan Data:

Pembeli	Pensil (buah)	Buku Tulis (buah)	Total Harga (Rp)
Nia			
Rafi			

Diketahui	Ditanyakan	Dimisalkan

Model Matematika:

 Soal 2 — Stok Bahan Kedai Kopi

Seorang barista di sebuah kedai kopi kekinian menyiapkan stok **4.000 ml susu cair** dan **1.800 ml sirup gula aren** untuk membuat menu minuman favorit pelanggan. Ia akan membuat dua jenis minuman:

- **Iced Kopi Kenangan (Ukuran Reguler):** membutuhkan 100 ml susu cair dan 30 ml sirup gula aren.
- **Iced Matcha Latte (Ukuran Large):** membutuhkan 200 ml susu cair dan 60 ml sirup gula aren.

Buatlah tabel pengelompokan data dan model matematika dari persediaan bahan minuman tersebut!

Tabel Pengelompokan Data:

Jenis Bahan			
Susu Cair (ml)			
Sirup Gula Aren (ml)			

Diketahui	Ditanyakan	Dimisalkan

Model Matematika:

Soal 3 – Study Tour

Panitia study tour kelas VIII menyewa **4 bus** (terdiri dari bus besar dan bus sedang) untuk mengangkut **130 siswa**.

- **Bus besar:** memuat 40 orang, biaya sewa Rp2.500.000,00
- **Bus sedang:** memuat 25 orang, biaya sewa Rp1.800.000,00
- Total anggaran sewa bus yang tersedia adalah **Rp8.900.000,00**.

Pertanyaan:

- Buatlah model matematika untuk menentukan banyak bus besar dan bus sedang yang disewa berdasarkan jumlah bus dan jumlah siswa!
- Buatlah model matematika untuk menghitung total biaya sewa bus berdasarkan anggaran sekolah!
- Mengapa model matematika pada bagian a dan bagian b berbeda, padahal membahas cerita yang sama?

Tabel Pengelompokan Data:

Data			
Daya Tampung (orang)			
Biaya Sewa (Rp)			

Diketahui	Ditanyakan	Dimisalkan

Model Matematika (a):

Model Matematika (b):

Alasan (c):

Aktivitas Kolaboratif: Tukar Soal SPLDV

Kerjakan bersama kelompokmu. Ikuti tiga tantangan berikut secara berurutan.

 **BUAT SOAL**

 **TUKAR & SELESAIKAN**

 **APRESIASI**

TANTANGAN 1 Buat Soal Ceritamu

Buat **satu soal cerita SPLDV** tentang kehidupan sehari-hari (misalnya jajan di kantin, harga tiket, atau kuota internet). Pastikan ada **dua hal yang belum diketahui** dan **dua keterangan harga/jumlah**.

Kunci model matematika (diisi kelompok pembuat soal setelah selesai tukar LKPD):

TANTANGAN 2 Tukar & Selesaikan

Tukarkan LKPD dengan kelompok lain. Baca soal mereka, lalu tulis pemisalan variabel dan **model matematikanya saja** (tidak perlu mencari nilai akhir).

Soal ini dikerjakan oleh Kelompok:

Pemisalan variabel:

Model matematika:

TANTANGAN 3 Beri Apresiasi

Setelah LKPD kembali, periksa jawaban kelompok lain. Beri bintang dan tulis pesan yang sopan dan membangun.

Apresiasi untuk Kelompok:

Ketepatan model matematika mereka: ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Pesan apresiasi dan saran dari kelompok kami:

Ketua Kelompok:

 **Ingat:** sampaikan dulu hal baik dari jawaban mereka, baru berikan saran perbaikannya.