🏫 SMP N 2 Purworejo

📘 Matematika · Kelas VIII

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)**.

LIVEWORKSHEETS

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:

LIVEWORKSHEETS

⭐⭐ SEDANG

☕ 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:

LIVEWORKSHEETS

⭐⭐⭐ HOTS

🚌 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:

a. Buatlah model matematika untuk menentukan banyak bus besar dan bus sedang yang disewa berdasarkan jumlah bus dan jumlah siswa!
b. Buatlah model matematika untuk menghitung total biaya sewa bus berdasarkan anggaran sekolah!
c. 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):

LIVEWORKSHEETS

3 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.

LIVEWORKSHEETS