Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

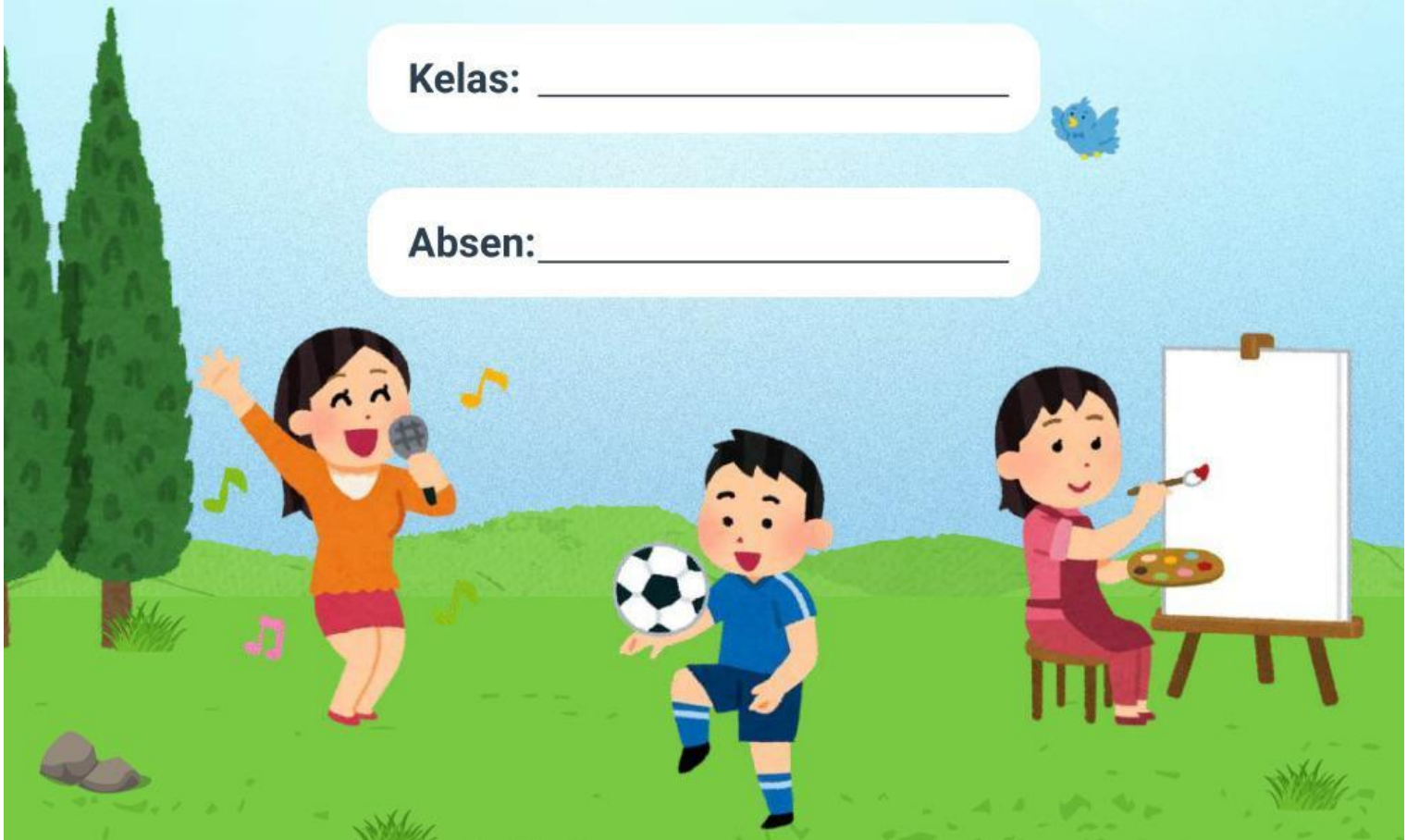
# SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL (SPLTV)

MATEMATIKA KELAS X SMK

Nama: _____

Kelas: _____

Absen: _____



DISUSUN OLEH:
KELOMPOK 4 KELAS B

LIVEWORKSHEETS

# IDENTITAS LKPD

| | |
|---|---|
| Mata Pelajaran | Matematika |
| Kelas/Semester | X/Genap |
| Materi | Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) |
| Model Pembelajaran | Problem Based Learning (PBL) |
| Pendekatan | Scientific Approach (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Informasi, Menalar, Mengomunikasikan) |
| Alokasi Waktu | 2 x 40 Menit |



LIVEWORKSHEETS

# TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model PBL dan pendekatan saintifik, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV.
2. Menghitung himpunan penyelesaian SPLTV dengan metode gabungan (eliminasi-substitusi) dengan tepat.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual dunia kerja/wirausaha di lingkungan SMK secara mandiri dan logis.

# PETUNJUK BELAJAR

1. Sebelum mengerjakan LKM, putarlah video materi tentang "Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)" dan pelajari materi yang ada di PPT yang telah disediakan oleh guru.
2. Amati video dan PPT dengan seksama. Catat hal-hal penting seperti tahapan eliminasi dan substitusi.
3. Setelah selesai menonton, kerjakan LKM ini secara mandiri.
4. Gunakan pendekatan saintifik selama proses pengerjaan.







LIVEWORKSHEETS

# FASE 1: MENYIMAK VIDEO MATERI

# PPT MATERI



LIVEWORKSHEETS

# Drag and Drop!

**Silakan seret kotak pilihan yang berada di sebelah kanan menuju ke kotak yang sesuai dengan ciri-cirinya. Pastikan setiap pernyataan telah terpasang dengan definisi pasangannya secara tepat!**

| Ciri-ciri | | Pilihan Nama |
|---|---|---|
| Persamaan matematika yang pangkat tertinggi variabelnya adalah satu dan memiliki tiga variabel berbeda. | .... | Substitusi |
| Metode penyelesaian dengan cara menghilangkan salah satu variabel untuk mendapatkan variabel lain. | .... | SPLTV |
| Metode penyelesaian dengan cara memasukkan nilai variabel yang sudah diketahui ke dalam persamaan lain. | .... | Eliminasi |



LIVEWORKSHEETS

# Fill in The Blanks!

**Silakan klik pada setiap kotak kosong yang telah disediakan di dalam tabel atau soal. Ketik dan isilah jawaban yang paling tepat berdasarkan hasil perhitungan matematika kelompokmu!**

**Sebuah koperasi SMK menawarkan paket ATK:**
**Jika ketiga paket di dalam soal dihitung menggunakan metode gabungan, maka diperoleh harga satuan sebagai berikut:**

- **Harga 1 Buku Tulis (x) = Rp3.000,00**
- **Harga 1 Pulpen (y) = Rp4.000,00**
- **Harga 1 Pensil (z) = Rp2.000,00**

| Komponen Barang | Variabel | Persamaan Matematika |
|---|---|---|
| Paket A: 3 Buku, 1 Pulpen, 2 Pensil | x, y, z | contoh: $3x + y + 2z = 17.000$ |
| Paket B: 2 Buku, 2 Pulpen, 1 Pensil | x, y, z | ..... |
| Paket C: 1 Buku, 3 Pulpen, 2 Pensil | x, y, z | ..... |
| Paket D: 3 Buku, 3 Pulpen, 1 Pensil | x, y. z | ..... |

LIVEWORKSHEETS

# Pilihan Ganda!

**Bacalah setiap pertanyaan di bawah ini dengan saksama lalu analisis opsi yang tersedia. Klik pilihan jawaban yang kamu anggap paling benar!**

1. Diketahui sebuah SPLTV memiliki tiga variabel yaitu x, y, dan z. Jika persamaan pertama adalah

$$x + y + z = 12$$

dengan $x = 3$ dan $y = 4$, maka nilai dari z adalah...

A. 3
B. 4
C. 5
D. 6

2. Manakah di bawah ini yang merupakan bentuk dari persamaan linear tiga variabel?

A. $x^2 + y + z = 10$
B. $2x + 3y - z = 5$
C. $xy + z = 4$
D. $x + 2yz = 7$





LIVEWORKSHEETS

# CheekBox!

**Perhatikan setiap pernyataan yang tersedia dengan saksama karena jawaban benar lebih dari satu. Klik pada kotak di depan semua pilihan jawaban yang kamu anggap benar!**

1. **Manakah pernyataan berikut yang BENAR mengenai metode penyelesaian SPLTV?**
   - [ ] Metode eliminasi hanya bisa digunakan untuk membuang variabel x.
   - [ ] Metode gabungan menggunakan cara eliminasi dan substitusi bersamaan.
   - [ ] Hasil akhir dari SPLTV berupa himpunan penyelesaian nilai (x, y, z).
   - [ ] Persamaan linear boleh memiliki variabel kuadrat ($x^2$).

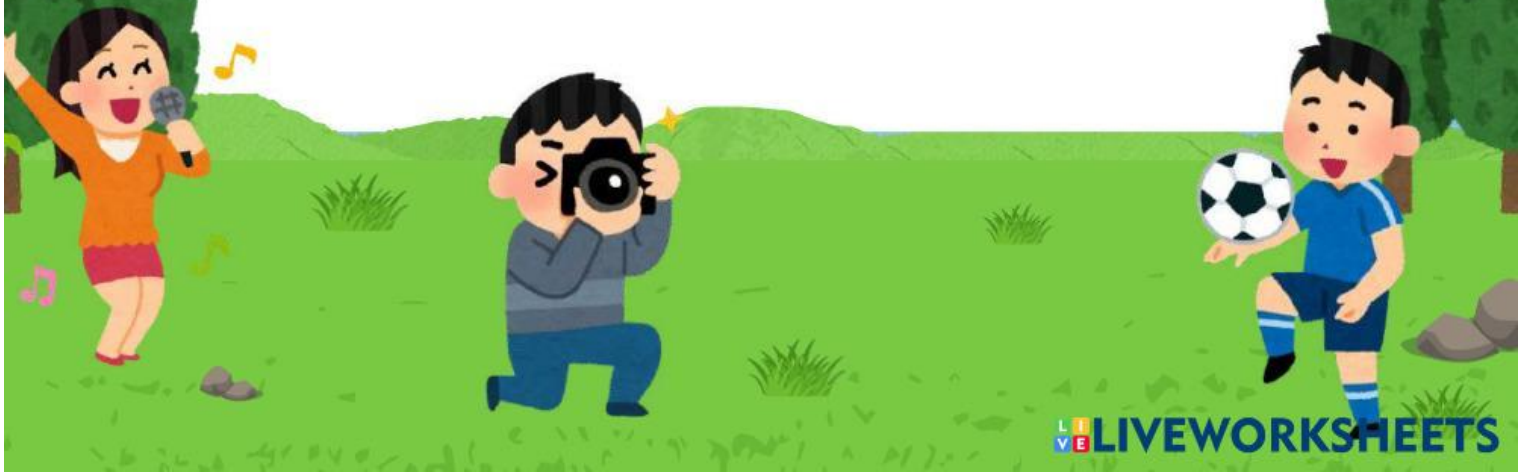
2. **Jika diketahui nilai x = 1.000, y = 2.000, dan z = 3.000, manakah persamaan di bawah ini yang menghasilkan nilai yang BENAR?**
   - [ ] x + y + z = 6.000
   - [ ] 2x + y - z = 1.000
   - [ ] x - y + z = 4.000
   - [ ] 3x + 2y + z = 10.000

LIVEWORKSHEETS

# Menjodohkan!

**Silakan tarik garis dari titik pertanyaan di kolom sebelah kiri menuju ke titik jawaban yang tepat di kolom sebelah kanan. Pastikan setiap hubungan masalah matematika telah terhubung dengan nilai variabel pasangannya secara benar!**

| Kolom A | Kolom B |
| --- | --- |
| Nilai x dari persamaan $5x = 25.000$ | 2.000 |
| Nilai y jika $x = 5.000$ dan $x + y = 9.000$ | 5.000 |
| Nilai z jika $x = 2.000$, $y = 3.000$ dan $x+y+z=7.000$ | 4.000 |



LIVEWORKSHEETS

## Drop Down!

**Silakan klik pada setiap kotak pilihan menu) yang tersedia di dalam soal. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dan sesuai untuk melengkapi pernyataan matematika tersebut!**

1. Pada SPLTV, jika kita mengeliminasi persamaan (1) dan (2) yang memiliki tiga variabel, maka kita akan menghasilkan sebuah persamaan baru yang memiliki....

2. Sebuah toko komputer SMK menjual paket rakitan. Jika harga total paket adalah Rp5.000.000 untuk 1 RAM, 1 Processor, dan 1 Motherboard, maka pemodelan matematika yang paling tepat adalah .....



LIVEWORKSHEETS

# Speaking & Listening!

## Speaking

**(Sebutkan jawaban yang tepat dengan mengklik icon mic pada lembar kerja)**

1. **Jika x + y = 10 dan x - y = 2, sebutkan berapa nilai dari variabel x!**



2. **Sebutkan secara runtut nama metode yang menghilangkan variabel dan memasukkan nilai variabel!**



## Listening

**(Dengarkan audio dengan klik icon speaker, lalu isilah kotak jawaban di bawahnya)**



LIVEWORKSHEETS

# PENUTUP

## Refleksi Diri

1. Selaskan secara singkat bagaimana langkah awal yang paling efektif saat kamu ingin mengeliminasi salah satu variabel dari tiga persamaan yang ada!

2. Tuliskan kesimpulanmu mengenai kegunaan materi SPLTV ini jika nanti kamu bekerja atau berwirausaha setelah lulus dari SMK!

LIVEWORKSHEETS