

# LKPD

## Metode Eliminasi-Substitusi

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Berbasis Kuliner Khas Bogor – Roti Unyil 🍞

### IDENTITAS PESERTA DIDIK

#### KELOMPOK

Nama kelompok...

#### ANGGOTA 1

Nama lengkap

#### ANGGOTA 2

Nama lengkap

#### ANGGOTA 3

Nama lengkap

#### ANGGOTA 4

Nama lengkap

#### ANGGOTA 5

Nama lengkap

### PETUNJUK Pengerjaan

- 1 Tuliskan identitas kelompok dan nama anggota pada kolom yang tersedia.
- 2 Baca dan ikuti setiap langkah pada LKPD ini dengan cermat.
- 3 Waktu pengerjaan adalah **40 menit**.

### INDIKATOR KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

- 1 Kemampuan Mengenali dan Menggunakan Hubungan Antaride Matematika.
- 2 Memahami Keterkaitan Antaride untuk Membangun Pengetahuan yang Koheren.
- 3 Menerapkan Matematika dalam Konteks di Luar Matematika.

## ● TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran dengan model *challenge based learning*, bernuansa etnomatematika berbantuan liveworksheet, peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel dengan **metode eliminasi-substitusi** dengan tepat.

## ● BIG IDEA



**Roti Unyil** adalah kuliner khas Bogor yang telah menjadi ikon oleh-oleh "Kota Hujan" sejak tahun 1992. Roti mini berukuran mungil ini diperkenalkan oleh kakak beradik Herliyanti dan Hendra Hawidjaja, dengan nama "Unyil" yang berasal dari para pelanggan yang mengasosiasikan bentuknya dengan boneka Si Unyil. Toko Roti Unyil Venus di Jalan Pajajaran memproduksi roti tanpa pengawet selama 24 jam sehari dengan lebih dari **60 varian rasa**, mulai dari roti **asin** (sosis, keju, onion) hingga roti **manis** (coklat, kacang, selai). Setiap hari, pengunjung dapat membeli berbagai kombinasi jenis roti sesuai selera.



### ASAL DAERAH

Kota Bogor, Jawa Barat



### KEUNIKAN

Mini, 60+ varian rasa, tanpa pengawet

## ● ESSENTIAL QUESTION

Berdasarkan *big idea* yang disajikan, buatlah pertanyaan sebanyak mungkin terkait informasi yang belum diketahui!

1 Berapa harga satu buah roti unyil asin dan satu buah roti unyil manis?

2 Tuliskan pertanyaanmu di sini...

3 Tuliskan pertanyaanmu di sini...

4 Tuliskan pertanyaanmu di sini...

## ● CHALLENGE

Berdasarkan *big idea* dan *essential question*, selesaikan tantangan berikut!

Di Toko Roti Unyil Venus, tersedia dua jenis roti: **roti asin** dan **roti manis**. Pada suatu hari, dua pembeli datang ke toko tersebut:

### Pembeli Pertama

Membeli **5 roti asin** dan **3 roti manis**,  
membayar sebesar:

**Rp 19.000**

### Pembeli Kedua

Membeli **2 roti asin** dan **4 roti manis**,  
membayar sebesar:

**Rp 16.000**

Tentukan **harga satu buah roti asin** dan **harga satu buah roti manis** di Toko Roti Unyil Venus!

## ● GUIDING QUESTION

Untuk mempermudah kalian dalam menyelesaikan tantangan, jawablah pertanyaan berikut:

Berdasarkan *big idea*, *essential question*, dan *challenge* – informasi apa saja yang kalian ketahui?

*Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari soal di atas...*

## ● GUIDING ACTIVITIES

Lakukan aktivitas berikut untuk menambah pemahaman kalian. Terdapat dua persamaan linear dua variabel:

① **PERSAMAAN 1**  
 $2x + y = 8$

② **PERSAMAAN 2**  
 $-x + 2y = 4$

Isilah tabel berikut dengan nilai  $y$  yang tepat agar **Persamaan 1** ( $2x + y = 8$ ) menjadi benar:

x	0	1	2	3
y	?	?	?	?

Isilah tabel berikut dengan nilai  $y$  yang tepat agar **Persamaan 2** ( $-x + 2y = 4$ ) menjadi benar:

x	0	1	2	3
y	?	?	?	?

Dari 2 tabel di atas, manakah nilai  $x$  dan  $y$  yang sama? Nilai  $x$  dan  $y$  yang membuat kedua persamaan menjadi pernyataan yang benar disebut **penyelesaian dari sistem persamaan**. Kegiatan menemukan penyelesaiannya disebut **menyelesaikan sistem persamaan**.

## ● GUIDING RESOURCES

Untuk memahami materi **eliminasi-substitusi pada SPLDV**, tonton video berikut:



**Video Pembelajaran: Metode Eliminasi-Substitusi SPLDV**

<https://youtu.be/9rEeURp6WaM?si=MMv-80AQwErKADDn>

**SOLUTION-ACTION**

Selesaikan tantangan Roti Unyil menggunakan **Metode Eliminasi-Substitusi!**

Misalkan harga **satu roti asin = x rupiah** dan harga **satu roti manis = y rupiah**.  
Sehingga diperoleh sistem persamaan:

**MODEL MATEMATIKA**

$$5x + 3y = 19.000 \quad \dots(1) \quad (\text{Pembeli Pertama})$$

$$\underline{\quad \quad} x + \underline{\quad \quad} y = \underline{\quad \quad} \quad \dots(2) \quad (\text{Pembeli Kedua})$$

**ELIMINASI LANGKAH 1: HILANGKAN VARIABEL X**

Samakan koefisien x, kemudian kurangkan kedua persamaan:

$$5x + 3y = 19.000 \quad | \times \underline{\quad} | \quad \underline{\quad \quad} x + \underline{\quad \quad} y = \underline{\quad \quad}$$

$$\underline{\quad \quad} x + \underline{\quad \quad} y = \underline{\quad \quad} \quad | \times \underline{\quad} | \quad \underline{\quad \quad} x + \underline{\quad \quad} y = \underline{\quad \quad} -$$

---


$$\underline{\quad \quad} y = \underline{\quad \quad} \rightarrow y = \underline{\quad \quad}$$

**SUBSTITUSI LANGKAH 2: HITUNG NILAI X**

Karena  $y = \underline{\quad \quad}$ , substitusikan ke salah satu persamaan:

$$5x + 3(\underline{\quad \quad}) = 19.000$$

$$5x + \underline{\quad \quad} = 19.000$$

$$5x = 19.000 - \underline{\quad \quad}$$

$$5x = \underline{\quad \quad}$$

$$x = \underline{\quad \quad}$$

Jadi, harga **satu roti asin** Roti Unyil adalah Rp            ...            , dan harga **satu roti manis** adalah Rp            ...            .