Nama: Kelas:

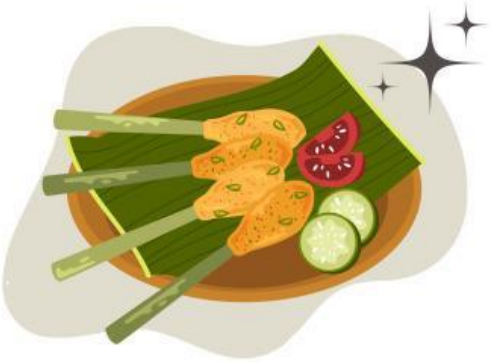
Lembar Kerja Kontekstual

SISTEM PERSAMAAN LINEAR

Tentukan harga 1 kg daging ayam, kelapa parut, dan bawang merah berdasarkan ketiga kwitansi belanjaan dengan menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV).

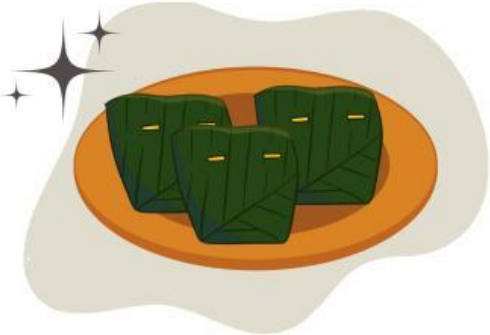
Kwitansi Sate Lilit

1.	Daging Ayam	500 gram	Rp
2.	Kelapa Parut	100 gram	Rp
3.	Bawang	50 gram	Rp
4.	Telur Ayam	2 butir	Rp 5.000
5.	Serai	10 batang	Rp 20.000
		Total	Rp 53.000



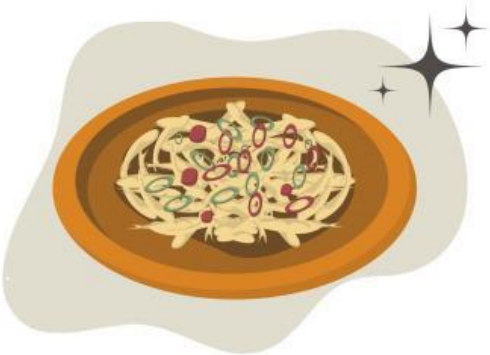
Kwitansi Tum Ayam

1.	Daging Ayam	500 gram	Rp
2.	Telur Ayam	1 butir	Rp 2.500
3.	Bawang	50 gram	Rp
4.	Daun Pisang	10 lembar	Rp 5.000
5.	Kelapa Parut	120 gram	Rp
		Total	Rp 35.800



Kwitansi Lawar Bali

1.	Daging Ayam	600 gram	Rp
2.	Kelapa Parut	150 gram	Rp
3.	Kacang Panjang	200 gram	Rp 2.400
4.	Bawang	50 gram	Rp
5.	Serai	2 batang	Rp 4.000
		Total	Rp 40.150



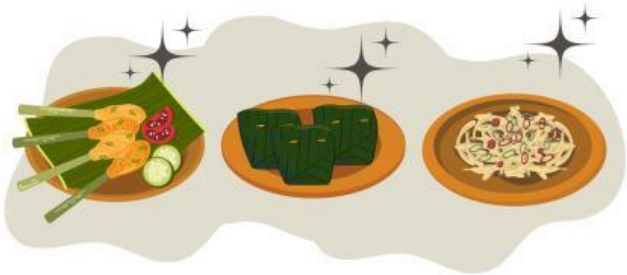
LIVEWORKSHEETS

Permisalan

$x =$

$y =$

$z =$



Sistem Persamaan

Sederhanakan persamaan dengan dikali 100

(1)		$\times 100$	
(2)		$\times 100$	
(3)		$\times 100$	

Langkah Penyelesaian

1. Eleminasi Persamaan (1) dan (2)

2. Substitusi nilai y ke Persamaan (1) dan (3)

3. Eleminasi persamaan langkah 2

4. Substitusi nilai y dan x ke persamaan 1

LIVEWORKSHEETS

Permisalan

$x =$ harga daging ayam (Rp/kg)

$y =$ harga kelapa parut (Rp/kg)

$z =$ harga bawang merah (Rp/kg)

Sistem Persamaan

Sederhanakan persamaan dengan dikali 100

(1)	$0,5x + 0,1y + 0,05z = 28000$	$\times 100$	$50x + 10y + 5z = 2800000$
(2)	$0,5x + 0,12y + 0,05z = 28300$	$\times 100$	$50x + 12y + 5z = 2830000$
(3)	$0,6x + 0,15y + 0,05z = 33750$	$\times 100$	$60x + 15y + 5z = 3375000$

Langkah Penyelesaian

1. Eleminasi persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{r} 50x + 10y + 5z = 2800000 \\ 50x + 12y + 5z = 2830000 \\ \hline 2y = 30000 \\ y = 15000 \end{array} \; -$$

2. Substitusi nilai y ke persamaan (1) dan (3)

Persamaan 1

$50x + 10y + 5z = 2800000$

$50x + 10\,(15000) + 5z = 2800000$

$50x + 5z = 2800000 - 150000$

$50x + 5z = 2650000$

Persamaan 2

$60x + 15y + 5z = 3375000$

$60x + 15\,(15000) + 5z = 3375000$

$60x + 5z = 3375000 - 225000$

$60x + 5z = 3150000$

3. Eleminasi persamaan langkah 2

$$\begin{array}{r} 50x + 5z = 2650000 \\ 60x + 5z = 3150000 \\ \hline 10x = 500000 \\ x = 50000 \end{array} \; -$$

4. Substitusi nilai y dan x ke persamaan 1

$50x + 10y + 5z = 2800000$

$2500000 + 150000 + 5z = 2800000$

$5z = 2800000 - 2500000 - 150000$

$5z = 150000$

$z = 30000$

Diperoleh nilai x, y, dan z sebagai berikut

$x =$ 50000 Rp/kg

$y =$ 15000 Rp/kg

$z =$ 30000 Rp/kg

LIVEWORKSHEETS