



**MERDEKA
BELAJAR**



PPG
prajabatan

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

**SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA
VARIABEL (SPLTV)**



Nama :

Kelas :

Kelompok :

Kelas

X

SMA N 10 Semarang

Disusun oleh : Maryam Nabila Bilqist,

LIVEWORKSHEETS



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SISTEM PERSAMAAN TIGA VARIABEL (SPLTV)

Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah setiap perintah dan langkah pengerjaan dengan perlahan dan pahami setiap bagiannya.
2. Ikuti setiap langkah-langkah pengerjaan yang diberikan dengan baik untuk mempermudah pengerjaanmu.
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi pada LKPD.
4. Waktu Pengerjaan 20 Menit.

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan Teaching at Right Level (TaRL) dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan presentasi, serta media pembelajaran berbasis PPT, Peserta didik mampu menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel, serta memecahkan permasalahan kontekstual dengan benar dan tepat, dengan rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, gotong royong, percaya diri, serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi berbasis 4C (Communication, Colaboration, Critical Thingking and Problem Solivng, dan Creativity and Innovation) serta berliterasi dengan baik.

Permasalahan 1

Wayan, Candra, dan Agus selain membeli oleh - oleh makanan juga membeli kain batik semarang. Kain batik semarang memiliki banyak motif seperti motif batik warak ngendong, motif batik tugu muda, motif batik semarang, dan lain sebagainya. Batik Semarang pada awalnya berada dikawasan babakan tempat para pengrajin batik tinggal, disanajuga menjadi tempat penyedia kebutuhan sandang bagi para penguasa, pegawai negeri dan masyarakat kota. Wayan membeli 2 batik warak ngendong, 2 batik tugu muda, dan 1 batik semarangseharga Rp700.000. Candra membeli 1 batik warak ngendong, 2 batik tugu muda, dan 2 batik semarang seharga Rp900.000. Agus membeli 2 batik warak ngendong, 2 batik tugu muda, dan 3 batik semarangseharga Rp1.300.000. Berapakah harga batik warak ngendong, batik tugu muda, dan batik semarang seharga?





Langkah 1.

Modelkan permasalahan diatas kedalam bentuk matematika

x : Batik warak ngendog

y : Batik

z :

Langkah 2.

Nyatakan ke dalam persamaan matematika

$$2 \dots + 2 \dots + \dots = 700.000, \quad (\text{persamaan 1})$$

$$\dots + 2 \dots + 2 \dots = 900.000, \quad (\text{persamaan 2})$$

$$2 \dots + 2 \dots + 3 \dots = 1.300.000, \quad (\text{persamaan 3})$$

Langkah 3.

Eliminasi salah satu variabel. Ikuti langkah di bawah ini!

Eliminasi persamaan 1 dan 2 =

$$2 \dots + 2 \dots + \dots = 700.000$$

$$\dots + 2 \dots + 2 \dots = 900.000$$

..... persamaan 4

Eliminasi persamaan 2 dan 3 =

$$\dots + 2 \dots + 2 \dots = 900.000$$

$$2 \dots + 2 \dots + 3 \dots = 1.300.000$$

..... persamaan 5

Eliminasi persamaan 4 dan 5 =

Substitusikan ke persamaan 5 =

Substitusikan ke persamaan 2 =

Simpulkan

Jadi, harga batik warak ngendog sebesar Rp ...

Harga batik tugu muda sebesar Rp ...

Harga batik Semarang sebesar Rp ...

KEGIATAN 1 SPLTV



**MERDEKA
BELAJAR**



PPG
prajabatan

Permasalahan 2

Keluarga Bagus sedang liburan ke Lawang Sewu. Dalam perjalanan pulang, keluarga Bagus berbelanja pusat oleh-oleh. Bagus membeli 2 pack bakpia, 2 pack wingko, dan 1 pack dodol membayar dengan selembarnya Rp100.000 dan mendapatkan kembalian sebesar Rp33.000. Ibu membeli 3 pack bakpia, 1 pack wingko, dan 1 pack dodol dengan harga Rp61.000. Dan ayah membeli 1 pack bakpia, 3 pack wingko, dan 2 pack dodol dengan harga Rp80.000. Jika Nenek ingin membeli 1 pack bakpia, 1 pack wingko, dan 4 pack dodol. Berapa total harga yang harus dibayar Nenek?



Bakpia



Wingko Babat



Dodol





Langkah 1.

Modelkan permasalahan diatas kedalam bentuk matematika

x : harga 1 pack bakpia

y : harga

z :

Langkah 2.

Nyatakan banyak jenis oleh-oleh khas Semarang dengan harga

$$3x - 4y + 2z = 21.....(1)$$

$$2x + 4y - 7z = -16...(2)$$

$$-4x - 2y + 5z = 2.....(3)$$

Langkah 3.

Eliminasi variabel!

a) Eliminasi z persamaan (1) dan (2)

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$3x + y + z = 61.000$$

$$\dots + \dots = \dots \dots\dots (4)$$

b) Eliminasi z persamaan (1) dan (3)

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$x + 3y + 2z = 80.000$$

$$\dots\dots\dots (5)$$

c) Eliminasi y persamaan (4) dan (5)

d) substitusi x ke persamaan 4

e) substitusi x dan y ke persamaan 1

Simpulkan

Jadi, harga 1 pack bakpia sebesar Rp ...

Harga 1 pack wingko babat sebesar Rp ...

Harga 1 pack dodol sebesar Rp ...

