

# Menentukan Himpunan Penyelesaian SPLDV

Kelas 10 Teknik Elektronika | Gasal | SMKN 2 Kudus

## Petunjuk Pengisian LKPD

1. Pahami, catat dan pelajari video yang ada di kolom Materi Pembelajaran
2. Lengkapi kotak-kotak berwarna abu-abu ( ) di bagian Kegiatan Inti dan Latihan Soal, isi kotak dengan huruf dan bilangan
3. Jika terdapat angka ribuan, maka tuliskan angka tersebut tanpa menggunakan tanda pemisah titik (.)
4. Jangan lupa klik **Finish** jika telah selesai mengerjakan hingga muncul kotak dialog

Enter your full name

Group/level

Kolom **Enter your full Name** : (Diisi dengan huruf Kapital sesuai dengan NAMA LENGKAP mu, Contoh: **MUHAMMAD EKA NARENDRA**)

Kolom **Group/Level** : (Diisi dengan huruf kapital sesuai dengan kelasmu, contoh: **XI TKR 4**)

5. Jika telah mengisi Nama dan Kelas maka Klik **Send**
6. Nilai yang kamu peroleh bisa keluar secara otomatis segera setelah kalian klik send

## Tujuan Pembelajaran :

1. Menentukan Himpunan Penyelesaian suatu Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
2. Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan sistem Persamaan Linier

## KOTAK 1

Amatilah benda-benda yang ada di dalam kotak dan kantong, lalu catatlah hasil pengamatanmu di tabel berikut ini:

Kantong	Nama Barang	Varlabel	Jumlah Barang	Harga Barang	Bentuk Persamaan Linier
1	Beng beng	b			$4b =$ 

Jika Bu Indah ingin membeli 1 lusin bengbeng, berapakah jumlah uang yang harus Dia bayarkan?

Penyelesaian :

Menggunakan konsep persamaan linier:

$$4b = $$
$$b = \frac{\text{_____}}{\text{_____}}$$
$$b = $$

Harga 1 lusin bengbeng adalah

$$1 \text{ lusin} = 
$$\text{Jumlah yang harus dibayarkan : } 12 \times 

## KOTAK 2$$$$

Amatilah benda-benda yang ada di dalam kotak dan kantong, lalu catatlah hasil pengamatanmu di tabel berikut ini:

Pak Pandi adalah seorang guru produktif Teknik Elektronika SMK. Dia sedang membuat sebuah rangkaian listrik menggunakan dua buah resistor yaitu  $R_1$  dan  $R_2$ .

Rangkaian pertama, jika sebuah resistor 1 dihubungkan secara seri dengan 5 buah resistor kedua menghasilkan hambatan 2.650 ohm. Rangkaian kedua, jika sebuah resistor 1 dihubungkan secara seri dengan 2 buah resistor kedua menghasilkan hambatan 1.660 ohm.

Hitunglah besar hambatan pada resistor 1 dan resistor 2!

Kantong	Nama Barang	Varlabel	Jumlah Barang	Harga Barang	Bentuk Persamaan Linier			
2	Resistor 1	$R_1$			$R_1 + 5R_2 = 2650$			
	Resistor 2	$R_2$						
3	Resistor 1	$R_1$			$R_1 + 2R_2 = $	Resistor 2	$R_2$	

Menggunakan Konsep Eliminasi,

$$R_1 + 5R_2 = 2650$$

$$R_1 + 2R_2 = 1660 -$$

$$3R_2 = $$

$$R_2 = $$

$$R_2 = 

Menggunakan Konsep Substitusi$$

$$R_1 + 2R_2 = 1660$$

$$R_1 + 2 \cdot 
$$R_1 + 
$$R_1 = 1660 - 

LIVEWORKSHEETS$$$$$$

Jadi Besar hambatan Resistor pertama adalah  ohm

dan besar hambatan resistor kedua adalah  ohm

## KOTAK 3

Amatilah benda-benda yang ada di dalam kotak dan kantong, lalu catatlah hasil pengamatanmu di tabel berikut ini:

Rani adalah seorang anak kost yang mengharuskan dia untuk bisa mengatur keuangan karena jauh dari keluarganya. Setiap hari, untuk menjaga kesehatannya, dia berusaha untuk bisa mengkonsumsi buah-buahan yang bervariasi setiap hari. Namun karena keterbatasan biaya, akhirnya sebagai alternatif, dia memilih membeli buah-buahan mix yang ada di toko gilo-gilo seperti pada gambar di bawah ini:

Bantulah Rani untuk menghitung berapa harga jeruk dan apel per buahnya!

Kantong	Nama Barang	Variabel	Jumlah Barang	Harga Barang	Bentuk Persamaan Linier
4	Jeruk	j	<span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 20px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>	<span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 40px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>	$2j + 3a = \text{_____}$
	Apel	a	<span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 20px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>	<span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 40px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>	
5	Jeruk	j	<span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 20px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>	<span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 40px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>	$3j + a = \text{_____}$
	Apel	a	<span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 20px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>	<span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 40px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>	

Menggunakan Konsep Eliminasi

$$\begin{aligned} 2j + 3a &= \text{_____} & | \times 3 | & \Rightarrow 6j + 9a = 108\,000 \\ 3j + a &= \text{_____} & | \times 2 | & \Rightarrow \underline{6j + 2a = 38\,000} \\ & & & 7a = 70\,000 \\ & & & a = \frac{\text{_____}}{7} \\ & & & a = \text{_____} \end{aligned}$$

Menggunakan Konsep Substitusi :

$$\begin{aligned} 2j + 3a &= 36\,000 \\ 2j + 3 \cdot 10\,000 &= \text{_____} \\ 2j + 30\,000 &= \text{_____} \\ 2j &= \text{_____} - \text{_____} \\ 2j &= \text{_____} \\ j &= \frac{\text{_____}}{2} \\ j &= \text{_____} \end{aligned}$$

Jadi, Harga 1 buah jeruk adalah  dan harga 1 buah apel adalah