


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 TKRO 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 | Variabel | 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:

$$4b =$$

$$b =$$

$$b =$$

Harga 1 lusin bengbeng adalah

$$1 \text{ lusin} = \text{ buah}$$

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

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 | | | $R_1 + 5R_2 = 2\,650$ |
| | Resistor 2 | R_2 | | | |
| 3 | Resistor 1 | R_1 | | | $R_1 + 2R_2 =$ |
| | Resistor 2 | R_2 | | | |

Menggunakan Konsep Eliminasi,

$$R_1 + 5R_2 = 2650$$

$$R_1 + 2R_2 = 1660 \quad -$$

$$3R_2 =$$

$$R_2 =$$

$$R_2 =$$

Menggunakan Konsep Substitusi

$$R_1 + 2R_2 = 1660$$

$$R_1 + 2 \cdot = 1660$$

$$R_1 + = 1660$$

$$R_1 = 1660 -$$

$$R_1 =$$

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 host yang mengharuskan dia untuk bisa mengatur keuangan karena jauh dari keluarganya. Setiap hari, untuk menjaga kesehatannya, dia berusaha untuk bisa mengonsumsi 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 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | $2j + 3a =$ <input type="text"/> |
| | Apel | a | <input type="text"/> | | |
| 5 | Jeruk | j | <input type="text"/> | <input type="text"/> | $3j + a =$ <input type="text"/> |
| | Apel | a | <input type="text"/> | | |

Menggunakan Konsep Eliminasi

$$2j + 3a = \text{} \quad | \times 3 | \Rightarrow 6j + 9a = 108\,000$$

$$3j + a = \text{} \quad | \times 2 | \Rightarrow 6j + 2a = 38\,000 \quad -$$

$$7a = 70\,000$$

$$a = \frac{\text{}}{\text{}}$$

$$a = \text{}$$

Menggunakan Konsep Substitusi :

$$2j + 3a = 36\,000$$

$$2j + 3 \cdot 10\,000 = \text{}$$

$$2j + 30\,000 = \text{}$$

$$2j = \text{} - \text{}$$

$$2j = \text{}$$

$$j = \frac{\text{}}{\text{}}$$

$$j = \text{}$$

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