



Selamat Datang di **AKTIVITAS VI**



Tujuan Aktivitas VI

1. Siswa dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan metode gabungan.



Petunjuk Aktivitas VI

1. Bacalah Aktivitas VI dengan seksama.
2. Kerjakanlah dengan bersungguh-sungguh.
3. Diskusikanlah bersama teman kelompok, apabila terdapat hal yang belum dimengerti, segera tanyakan kepada guru.



Metode Gabungan

Perhatikan SPLDV di samping ini, kemudian tentukan solusi penyelesaiannya !!

$$\begin{cases} 2x + 3y = 24 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

Ingat Metode Gabungan merupakan gabungan dari metode Eliminasi dan Substitusi

Langkah pertama gunakan Metode Eliminasi untuk mencari nilai salah satu variabel

Misalkan mencari nilai variabel x , sehingga samakan koefisien variabel y , kemudian lakukan eliminasi

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 24 & \times 1 \\ x - y = 2 & \times 3 \end{array}$$

+ =

$3x$

 - =

$x \times 3 = 3x$

Lakukanlah hal yang sama hingga semua kotak terisi

Lakukan proses eliminasi

Tuliskan hasil pada langkah sebelumnya ke dalam kotak-kotak berikut!

+ =

- =

=

x =

kemudian,
lakukanlah
proses
eliminasi

Setelah memperoleh nilai x , substitusi nilai x ke salah satu persamaan.

Substitusikan nilai variabel x ke salah satu persamaan untuk menentukan nilai variabel y

Misalnya ke dalam persamaan I, maka:

$$2x + 3y = 24$$

$$2(\text{□}) + 3y = 24$$

$$\text{□} + 3y = 24$$

$$3y = 24 - \text{□}$$

$$3y = \text{□}$$

$$y = \text{□}$$

Sehingga diperoleh nilai variabel x adalah □ dan y adalah □



Mari menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan Metode Gabungan



Seorang Petani berencana memasang pagar disekeliling ladang yang berbentuk persegi panjang. Keliling ladang tersebut 100 meter dan panjang ladang ternyata 20 meter lebih panjang dari lebarnya. Agar proses pemasangan pagar dapat dilakukan dengan tepat, berapakah panjang dan lebar ladang tersebut



Bacalah soal dengan cermat, kemudian isilah setiap bagian di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian masalah.

Diketahui :

Ditanya

Membuat Pemisalan

Tariklah variabel di bawah ini ke dalam kotak

Misalkan:

Panjang

=



Variabel



Lebar

=



Model Matematika

1. Keliling ladang

$$2(\square + \square) = \square$$

$$\square + \square = \square$$

2. Hubungan antara panjang dan lebar ladang.

$$\square - \square = \square$$

Ingat ladang
berbentuk
persegi panjang

Setelah membuat model matematika, mari selesaikan masalah ini dengan menggunakan metode Gabungan

Metode Gabungan

Metode Eliminasi



Metode Substitusi

Isi kembali kotak-kotak berikut ini sesuai dengan model matematika masalah tersebut

$$\square + \square = \square$$
$$\square - \square = \square$$

Metode Gabungan

Langkah pertama gunakan Metode Eliminasi untuk mencari nilai salah satu variabel. Misalkan mencari nilai variabel p , sehingga samakan koefisien variabel l kemudian lakukan eliminasi

$$\square + \square = \square \quad | \times \square |$$
$$\square - \square = \square \quad | \times \square |$$

Isilah kotak-kotak ini berdasarkan hasil perkalian, selanjutnya eliminasi variabel l

$$\begin{array}{r} \square + \square = \square \\ \square - \square = \square \quad + \\ \hline \square \quad \quad = \square \\ p = \square \end{array}$$



Selanjutnya mencari nilai l menggunakan **metode Substitusi**, Substitusi nilai p ke salah satu persamaan. Misalkan ke dalam persamaan 2. Isilah kotak-kotak di bawah ini!

$$p - l = 20$$
$$\square - l = 20$$

$$- l = 20 - \square$$

$$- l = \square$$

$$l = \square$$



Mari periksa hasil yang kamu temukan

Pada soal di katakan keliling ladang adalah 100 meter dan berbentuk persegi panjang.

Carilah keliling persegi panjang dengan nilai p dan l yang kamu temukan, apabila memperoleh hasil 100 meter maka, nilai p dan l kamu benar.

$$2(p + l) = \square$$

$$2(\square + \square) = \square$$

$$\square = \square$$

Kesimpulan

Dapat disimpulkan panjang ladang tersebut adalah

dan lebar ladang adalah

Jika sudah selesai klik tombol

Finish!

pada bagian paling
bawah halaman

kemudian klik gambar e-modul
untuk kembali ke e-modul

