



Selamat Datang di **AKTIVITAS VI**



Tujuan Aktivitas VI

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, tentukan himpunan penyelesaiannya !!

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



Untuk menyelesaikan SPLDV menggunakan Metode Gabungan Perhatikan Langkah di bawah ini

Ingat Metode Gabungan merupakan gabungan dari metode Eliminasi dan Substitusi



Pertama, menggunakan metode Eliminasi

Misalkan mencari nilai x terlebih dahulu,
Untuk mencari nilai x samakan koefisien variabel y

$$\begin{array}{l} 2x + 3y = 24 \quad | \times 1 | \quad 2x + 3y = 24 \\ x - y = 2 \quad | \times 3 | \quad 3x - 3y = 6 \end{array}$$

Karena koefisien variabel y dari kedua persamaan sudah sama, maka diselesaikan dengan menggunakan operasi penjumlahan untuk menghilangkan nilai y .

Isilah kotak kotak ini

$$\begin{array}{r} \boxed{2x} + \boxed{3y} = \boxed{24} \\ \boxed{3x} - \boxed{3y} = \boxed{6} \\ \hline \boxed{} = \boxed{} \\ \phantom{\boxed{}} x = \boxed{} \end{array}$$

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

Selanjutnya menggunakan metode Substitusi

Substitusi nilai x ke salah satu persamaan, misalnya ke dalam persamaan I, maka:

$$\begin{aligned}2x + 3y &= 24 \\2 \square + 3y &= 24 \\ \square + 3y &= 24 \\3y &= 24 - \square \\3y &= \square \\y &= \square\end{aligned}$$

Sehingga di peroleh nilai variabel x dan y

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.

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





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

$$\begin{array}{rclcl} \square & + & \square & = & \square \\ \square & - & \square & = & \square \end{array}$$

Metode Gabungan

Misalkan mencari nilai variabel p terlebih dahulu dengan menggunakan **metode eliminasi**. Untuk mencari nilai p samakan koefisien l

$$\begin{array}{rclcl} \square & + & \square & = & \square \quad | \times \square | \\ \square & - & \square & = & \square \quad | \times \square | \end{array}$$

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

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





Selanjutnya mencari nilai l menggunakan **metode Substitusi**,
Substitusi nilai p ke salah satu persamaan. Misalkan ke dalam
persamaan 2
Persamaan 2

$$p - l = 20$$

$$\square - l = 20$$

$$- l = 20 - \square$$

$$- l = \square$$

$$l = \square$$



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

