

Nama: _____

Kelas: _____

dicatat di Buku catatan

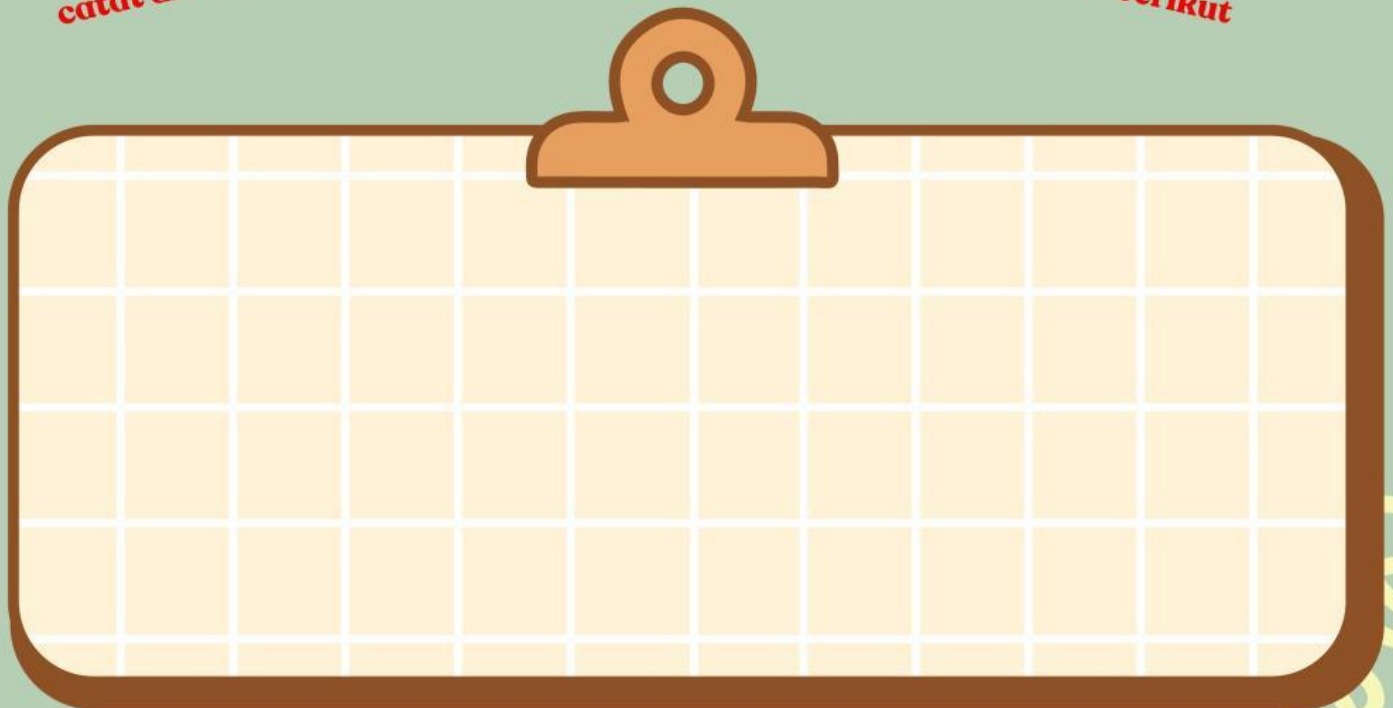
**Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear
Dua Variabel dengan Metode SUBSTITUSI**

Metode substitusi adalah cara menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan cara mengganti atau memasukkan nilai salah satu variabel ke persamaan yang lain.

Langkah-langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi

1. Pilih salah satu persamaan.
2. Nyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel lainnya.
3. Ganti variabel tersebut pada persamaan yang lain.
4. Hitung sampai mendapatkan nilai variabel.
5. Cek jawaban pada kedua persamaan.

untuk memahaminya silakan kalian nonton video berikut sampai selesai
catat di buku catatan untuk penyelesaian soal nomor 1 dari video berikut



setelah nonton penjelasan dari video tersebut,
selesaikan soal berikut dengan melengkapi bagian yang masih kosong





Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan metode **substitusi**

$$\begin{cases} x+3y=14 \\ 4x+5y=35 \end{cases}$$

jawab

$$\begin{cases} x+3y=14 \dots\dots\dots \rightarrow \text{persamaan (i)} \\ 4x+5y=35 \dots\dots\dots \rightarrow \text{persamaan (ii)} \end{cases}$$

Ambil persamaan yang mempunyai koefisien terkecil, dalam hal ini persamaan (i)

Nyatakan variabel x dalam bentuk variabel y

$$x+3y=14$$

$$x=14 - 3y \dots\dots\dots \rightarrow \text{persamaan (iii)}$$

substitusikan x pada persamaan (ii) dengan $14 - 3y$

$$4x+5y=35 \dots\dots\dots \rightarrow \text{persamaan (ii)}$$

$$4(14 - 3y) + 5y = 35$$

kali

$$56 - 12y + 5y = 35$$

$$56 - 7y = 35$$

$$-7y = 35 - 56$$

$$y = \frac{21}{-7}$$

$$y = -3$$

setelah dapat nilai y maka selanjutnya kita cari nilai x dengan ganti y pada persamaan (iii) dengan nilai yang sudah di dapat

$$x = 14 - 3y \dots\dots\dots \rightarrow \text{persamaan (iii)}$$

$$x = 14 - 3(-3)$$

$$x = 14 + 9$$

$$x = 23$$

Jadi himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah : $HP = \{ 23, -3 \}$