Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA

Materi : Menyelesaikan PLSV
Pertemuan Ke–2

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu:

- Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) yang melibatkan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
- Menyelesaikan PLSV dengan variabel di kedua sisi.
- Menyelesaikan PLSV yang memuat tanda kurung.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mengingat Kembali!

Persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang dihubungkan oleh tanda sama dengan (=) dan hanya memiliki satu variabel berpangkat satu.

Prinsip Penyelesaian PLSV

- **Menambah** atau **mengurangi** kedua ruas dengan bilangan yang sama
- **Mengalikan** atau **membagi** kedua ruas dengan bilangan yang sama

Kegiatan 1: Menyelesaikan PLSV dengan Beberapa Operasi

Langkah-langkah umum:
Sederhanakan bentuk pada masing-masing ruas

1. Kumpulkan suku yang mengandung variabel di satu ruas (biasanya ruas kiri) dan konstanta di ruas lainnya.
2. Sederhanakan kedua ruas.
3. Bagi atau kalikan kedua ruas sehingga koefisien variabel menjadi 1.

Contoh

Selesaikan persamaan $4x - 5 = 11$
Penyelesaian:
Kumpulkan konstanta di ruas kanan. Tambahkan 5 ke kedua ruas.
$4x - 5 + 5 = 11 + 5$
$4x = 16$
Jadikan koefisien x menjadi 1. Bagi kedua ruas dengan 4.

$$\frac{4x}{4} = \frac{16}{4}$$

$x = 4$
Jadi penyelesaiannya adalah 4

LIVEWORKSHEETS

Sekarang Giliranmu!

$2y + 7 = 15$

Penyelesaian:

$2y + 7 - \ldots\ldots = 15 - \ldots\ldots$ (Kedua ruas dikurangi 7)

$2y = \ldots$

$\frac{2y}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$ (Kedua ruas dibagi 2)

$y = \ldots\ldots$

Penyelesaian: .....

$-3m + 5 = 20$

Penyelesaian:

$-3m + 5 - \ldots\ldots = 20 - \ldots\ldots$ (Kedua ruas dikurangi 5)

$-3m = \ldots\ldots$

$\frac{-3m}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$ (Kedua ruas dibagi -3)

$m = \ldots\ldots$

Penyelesaian: .....

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2: Menyelesaikan PLSV dengan Variabel di Kedua Sisi

Langkah-langkah umum:

1. Kumpulkan suku variabel di satu sisi dan konstanta di sisi lainnya.
2. Sederhanakan kedua ruas.
3. Bagi atau kalikan kedua ruas sehingga koefisien variabel menjadi 1.

Contoh

Selesaikan persamaan $5x + 3 = 2x + 12$

Penyelesaian:

- Kurangi kedua ruas dengan 2x untuk memindahkan suku variabel.

$5x - 2x + 3 = 2x - 2x + 12$

$3x + 3 = 12$

- Kurangi kedua ruas dengan 3 untuk memindahkan konstanta.

$3x + 3 - 3 = 12 - 3$

$3x = 9$

- Bagi kedua ruas dengan 3.

$$\frac{3x}{3} = \frac{9}{3}$$

$x = 3$

- Jadi, penyelesaiannya adalah 3

LIVEWORKSHEETS

Sekarang giliranmu!

$8p - 3 = 6p + 7$

Penyelesaian:

$8p - \ldots - 3 = 6p - \ldots + 7$ (Kedua ruas dikurangi 6p)

$\ldots - 3 = 7$

$\ldots - 3 + \ldots = 7 + \ldots$ (Kedua ruas ditambah 3)

$\ldots = 10$

$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{10}{\ldots\ldots}$ (Kedua ruas dibagi 2)

$p = \ldots\ldots\ldots$

Penyelesaian: .....

Kegiatan 3: Menyelesaikan PLSV yang Memuat Tanda Kurung

Langkah-langkah umum:

1. Gunakan sifat distributif untuk menghilangkan tanda kurung.
2. Ikuti langkah-langkah seperti pada Kegiatan 1 dan 2.

Selesaikan persamaan $2(3x - 4) = 10$

Penyelesaian:

- Gunakan sifat distributif.

$2(3x) - 2(4) = 10$

$6x - 8 = 10$

- Selesaikan seperti biasa. Tambahkan 8 ke kedua ruas.

$6x - 8 + 8 = 10 + 8$

$6x = 18$

- Bagi kedua ruas dengan 6.

$(6x)/6 = 18/6$

$x = 3$ Jadi, penyelesaiannya adalah 3

LIVEWORKSHEETS

Sekarang giliranmu!

$5(b - 2) = 2(b + 1)$

Penyelesaian:

$5b - \ldots = 2b + \ldots$ (Sifat distributif)

$5b - \ldots - 10 = 2b + \ldots - 2$ (Kumpulkan variabel)

$\ldots - 10 = 2$

$\ldots - 10 + \ldots = 2 + \ldots$ (Kumpulkan konstanta)

$\ldots = 12$

$$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{12}{\ldots\ldots}$$

$b = \ldots$

Jadi, penyelesaian: .....

Evaluasi Diri

Selesaikan soal-soal berikut dengan benar

1. $7x - 4 = 3x + 16$
2. $2(3y - 5) = 4y + 6$

Refleksi Diri

Pilih lampu sesuai pemahamanmu!

- Merah: Masih bingung
- Kuning: Mulai paham
- Hijau: Sudah paham

LIVEWORKSHEETS