

E-LKPD Matematika

Persamaan Linear Satu Variabel
Kelas VIII SMP/MTs



Nama :

No. Absen :

Kelas :

Tanggal :

Bagian 1: Connecting

Tujuan: Mengaktifkan pengetahuan awalmu tentang variabel dan persamaan sebelum masuk ke konsep formal PLSV

① Jawab berdasarkan pengetahuan yang sudah kamu miliki. Tidak perlu takut salah!

1. Mengenal variabel

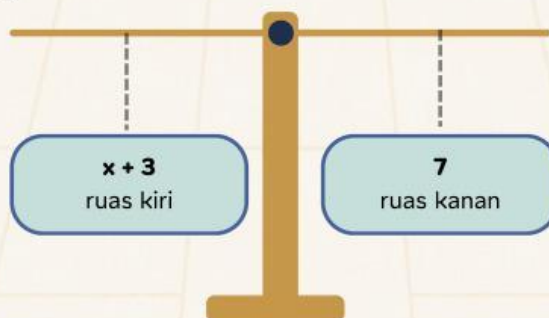
Beri tanda $\checkmark$ atau $\times$ pada kolom yang sesuai:

Ekspresi	Ada variabel	Tidak ada variabel
$x + 5$		
$3 + 7$		
$2y - 4$		
12		

2. Dari kalimat di atas, mana yang tidak bisa langsung kamu tentukan benar atau salahnya? Mengapa?

Persamaan	Nilai x	Hasil	Benar/Salah?	Alasan
$x + 3 = 7$	$x = 4$			
$x + 3 = 7$	$x = 2$			
$x - 5 = 1$	$x = 6$			

Analogi Timbangan



$$x + 3 = 7$$

agar seimbang, nilai $x = ?$



Nilai x agar timbangan seimbang:

$x = \dots$

Bagaimana cara kamu mendapatkan jawaban itu?

Ceritakan caramu berpikir...

Apa hubungan timbangan seimbang dengan persamaan yang benar?

Tuliskan pendapatmu...

Bagian 2: Organizing

Tujuan: Mengorganisasikan langkah penyelesaian PLSV menjadi prosedur sistematis yang dapat diulang

 **Kerja berpasangan (sebangkumu).** Ingat: operasi yang dilakukan ke satu ruas harus dilakukan ke ruas lain!

1. Melengkapi tabel penyelesaian

Persamaan	Operasi ke kedua ruas	Persamaan baru	Solusi
$x + 5 = 12$	kurang 5 ...	$x = \dots$	$x = \dots$
$x - 4 = 9$	...	...	$x = \dots$
$x + 8 = 15$	...	...	$x = \dots$
$x - 7 = 3$	...	...	$x = \dots$
$x + 11 = 20$	...	...	$x = \dots$



Bentuk $x + a = b \rightarrow$ kurangkan a dari kedua ruas.

Bentuk $x - a = b \rightarrow$ tambahkan a ke kedua ruas



2. Merumuskan aturan

Jika persamaannya $x + a = b$, maka solusinya dicari dengan cara...

Tulis aturannya...

Jika persamaannya $x - a = b$, maka solusinya dicari dengan cara...

Tulis aturannya...

Mengapa operasi harus dilakukan ke kedua ruas? Hubungkan dengan timbangan!

Penjelasan kelompokmu...

2. Buat soalmu sendiri!

Bentuk	Persamaan buatanmu	Langkah penyelesaian	Solusi
$x + a = b$	$x + \dots = \dots$		$x = \dots$
$x - a = b$	$x - \dots = \dots$		$x = \dots$

Bagian 3: Reflecting

Tujuan: Mengevaluasi pemahamanmu sendiri melalui verifikasi aktif dan refleksi proses berpikir (metakognisi)



Kerja mandiri. Verifikasi setiap solusi dengan substitusi. Temukan yang benar dan yang salah!

1. Detektif persamaan – cari yang salah!

Persamaan	Jawaban	Substitusi hasilnya	Benar/Salah?	Jika salah, jawaban benar
$x + 4 = 10$	$x = 6$	$6 + 4 = ?$		$x = \dots$
$x - 3 = 8$	$x = 5$	$5 - 3 = ?$		$x = \dots$
$x + 9 = 14$	$x = 5$	$5 + 9 = ?$		$x = \dots$
$x - 6 = 7$	$x = 1$	$1 - 6 = ?$		$x = \dots$

2. Refleksi proses berpikir

Bagaimana cara memastikan solusimu sudah benar?

Langkah verifikasinya...

Apa yang terjadi jika operasi hanya dilakukan ke satu ruas?

Tuliskan penalaranmu...

Ceklis mandiri, apa saja yang sudah kamu kusasai?

☐ Dapat menentukan nilai variabel yang membuat persamaan benar

☐ Memahami mengapa operasi harus ke kedua ruas

☐ Dapat memverifikasi solusi dengan substitusi

☐ Dapat menemukan dan memperbaiki solusi yang salah

Bagian 4: Extending

Tujuan: Mentransfer pemahaman konseptualmu ke situasi nyata sehingga peserta didik merasakan kebermaknaan PLSV

🌐 Terapkan pemahamanmu untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari!

1. Uang jajan Andi

Andi memiliki sejumlah uang. Setelah mengeluarkan **Rp15.000** untuk jajan, sisanya menjadi **Rp25.000**. Berapa uang Andi mula-mula?

Tuliskan persamaannya (misal uang mula-mula = x):

$x - \dots = \dots$

Selesaikan langkah demi langkah:

Langkah 1:

Langkah 2:

Langkah 3:

Verifikasi (substitusikan kembali):

$$.... - 15.000 = 25.000 \checkmark / \times$$

3. Selisih umur

Umur Budi **4 tahun lebih muda** dari kakaknya. Jika **umur Budi 13 tahun**, berapa umur kakaknya?

Tuliskan persamaannya (misal umur kakak= x):

$$x - ... = ...$$

Penyelesaian dan jawaban akhir:

Langkah-langkah dan kesimpulan...

3. Buat soal ceritamu sendiri!

Ceritakan situasinya...

Tuliskan persamaannya (misal = x):

$$x \dots = \dots$$

Penyelesaian dan jawaban akhir:

Langkah-langkah dan kesimpulan...

Seberapa yakin aku memahami materi hari ini?

Pilih angka dari 1 (belum paham) sampai 5 (sangat paham)

1

2

3

4

5

Tuliskan angkamu



Kuis formatif

Kerjakan secara mandiri dan jujur!

Soal 1

Tentukan solusi dari persamaan $x + 7 = 15$

☐ $x = 8$

☐ $x = 22$

☐ $x = 7$

☐ $x = 2$

Soal 2

Nina mendapat tambahan 6 permen dari temannya sehingga total menjadi 19 butir. Persamaan yang tepat adalah...

☐ $x = 5$

☐ $x = 13$

☐ $x = 9$

☐ $x = 25$

