Lembar Kerja Murid

LKM MATEMATIKA

Persamaan Linear Satu Variabel

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

LIVEWORKSHEETS

Informasi Umum

Tingkat : SMP
Kelas : VII
Materi Pokok : PLSV
Kurikulum : Merdeka

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, murid dapat menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel

Tujuan Pembelajaran

1. **Murid dapat menganalisis struktur persamaan linear satu variabel (variabel, koefisien, konstanta) serta membedakan PLSV dengan bentuk persamaan lain.**
2. **1.Murid dapat memodelkan masalah dan menyelesaikan persamaan linear satu variabel dengan metode ekuivalen.**
3. **Murid dapat mengevaluasi kebenaran solusi PLSV melalui metode substitusi.**
4. **Murid dapat mengevaluasi informasi kontekstual dan memutuskan model matematika yang tepat dalam bentuk PLSV, kemudian menafsirkan kembali hasilnya ke kehidupan nyata.**

LIVEWORKSHEETS

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)

1. **Mengidentifikasi variabel, koefisien, konstanta.**
2. **Membedakan PLSV dengan non-PLSV melalui analisis struktur.**
3. **Menyelesaikan PSLV dengan memodelkan persamaannya dan menggunakan metode ekuivalen secara benar dan sistematis.**
4. **Melakukan substitusi untuk memeriksa kebenaran solusi.**
5. **Menganalisis informasi dalam teks masalah.**
6. **Menyusun model matematika PLSV.**
7. **Menafsirkan hasil ke konteks cerita.**

Petunjuk Pengerjaan LKM

1. **Lengkapi identitasmu.**
2. **Kerjakan secara individu.**
3. **Baca LKM dengan cermat.**
4. **Tanya ke gurumu apabila soal kurang kamu pahami.**
5. **Kumpulkan sesuai waktu yang telah ditentukan.**

LIVEWORKSHEETS

Informasi Pendukung

1.Konsep Variabel dan Konstanta

Variabel adalah lambang (biasanya huruf seperti x atau y) yang dapat diganti dengan berbagai nilai bilangan.
Konstanta adalah bilangan tetap yang nilainya tidak berubah.
Contoh: Pada $2x+5$, x adalah variabel dan 5 adalah konstanta.

2. Bentuk Aljabar dan Operasinya
Bentuk aljabar terdiri dari koefisien, variabel, dan konstanta.

Operasi pada bentuk aljabar meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian suku-suku sejenis.
Contoh: $3x+2x=5x$, karena keduanya suku sejenis.

3. Pemahaman Nilai dan Substitusi
Untuk menemukan nilai dari bentuk aljabar, ganti variabel dengan suatu bilangan tertentu.

Contoh: Jika $x=4$, maka $2x+3=2(4)+3=11$.
Konsep ini penting karena digunakan untuk menyelesaikan persamaan linear dengan mencari nilai x yang membuat kedua ruas sama.

LIVEWORKSHEETS

Informasi Pokok

Perhatikan vidio dibawah!

Informasi Pokok

Akses informasi pokok pada link berikut :
https://www.canva.com/design/DAG42XDCG-M/6R6GkjtYs2xfPSJg5O1HiA/edit?utm_content=DAG42XDCG-M&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Identifikasilah bentuk aljabar di bawah ini !

Bentuk aljabar	Variabel	Koefisien	Konstanta
$4a + 6 = -6$			
$9c-d=0$			
$42c+1=-5$			

Beri tanda centang (v) jika persamaan linear satu variabel dan beri tanda silang (x) jika bukan persamaan linear satu variabel !

Bentuk Aljabar	Termasuk PLSV	Tidak Termasuk PLSV
$2x^2 + 4x + 8 = 0$		
$5a + 9 = -6$		
$9x<18$		
$64r = 8$		
$55b^3 > 5$		

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Pasangkah setiap PSLV tersebut dengan PSLV yang lain dengan metode ekuivalen secara tepat dengan cara menarik garis yang sesuai dengan PSLV yang kamu pilih.

5x-8=17	2x+2=8	3x+4=5
8x+8=32	15x+20=25	10x-16=34

Perhatikan gambar di bawah ini !

Jika Adit memiliki berat 60 kg, sedangkan Sasa memiliki berat 35kg. Supaya jungkat jungkit seimbang, Sasa ingin mengajak temannya untuk duduk dibelakang dengannya di jungkat jungkit tersebut. Berapa berat badan teman Sasa supaya jungkat-jungkit tersebut seimbang? Jika Sasa dimisalkan x dan Adit dimisalkan y. Tuliskan bentuk persamaannya!

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Apa yang diketahui dari permasalahan diatas ?

Apa yang ditanyakan dari permasalahan diatas ?

Tentukan cara penyelesaian permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Rara dan Lani memiliki dua potong pita untuk membuat hiasan.
Panjang pita Lani 3 kali lebih panjang daripada pita Rara.

Kemudian, Rara memotong 2 meter pita miliknya untuk diberikan kepada Lani. Setelah itu, panjang pita mereka menjadi sama.

Jika panjang pita Lani sebelum pembagian pita adalah $3x$ meter, tentukan:

1. Berapa panjang pita Rara yang sebelum dipotong?
2. Berapa panjang masing-masing pita setelah pembagian?
3. Tunjukkan bahwa hasilmu benar dengan melakukan substitusi ke persamaan yang sudah dibuat.

Apa yang diketahui dari permasalahan diatas ?

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Apa yang ditanyakan dari permasalahan diatas ?

Tentukan cara penyelesaian permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Suatu aplikasi ojek online mengenakan biaya:

- **Biaya tetap: Rp 3.000**
- **Tarif per kilometer: Rp 1.800**

Budi membayar Rp 21.600 untuk sekali perjalanan.

1. **Analisis informasi apa yang diketahui dan apa yang belum diketahui dari teks.**
2. **Susun model matematika yang menunjukkan hubungan jarak dan total biaya.**
3. **Tentukan jarak perjalanan Budi dan jelaskan apa artinya.**

1. **Analisis informasi apa yang diketahui dan apa yang belum diketahui dari teks.**

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

2. Susun model matematika yang menunjukkan hubungan jarak dan total biaya.

3.Tentukan jarak perjalanan Budi dan jelaskan apa artinya.

LIVEWORKSHEETS

Refleksi

Bagian mana yang paling kamu pahami?

Bagian mana yang menurutmu sulit dan kamu belum bisa memahami sampai saat ini?

LIVEWORKSHEETS