

E-LKPD

BERBASIS KONTEKSTUAL

Sistem Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV)

Untuk SMP/MTs Kelas VII



Nama :

No. Absen :

Kelas :



Pendahuluan



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menjelaskan dan menentukan nilai variabel dalam PLSV
- Siswa dapat menganalisis model matematika dan menyelesaikan permasalahan dari PLSV
- Siswa dapat menyelesaikan dan mengevaluasi masalah yang berkaitan dengan PLSV

INDIKATOR

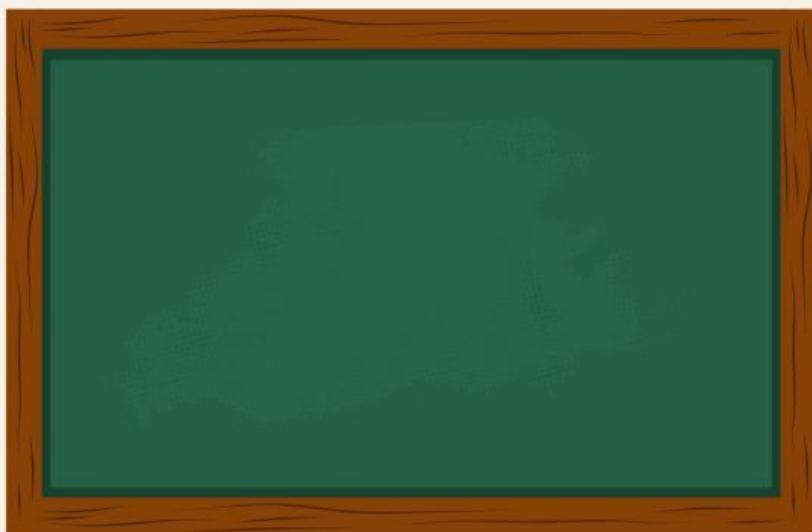
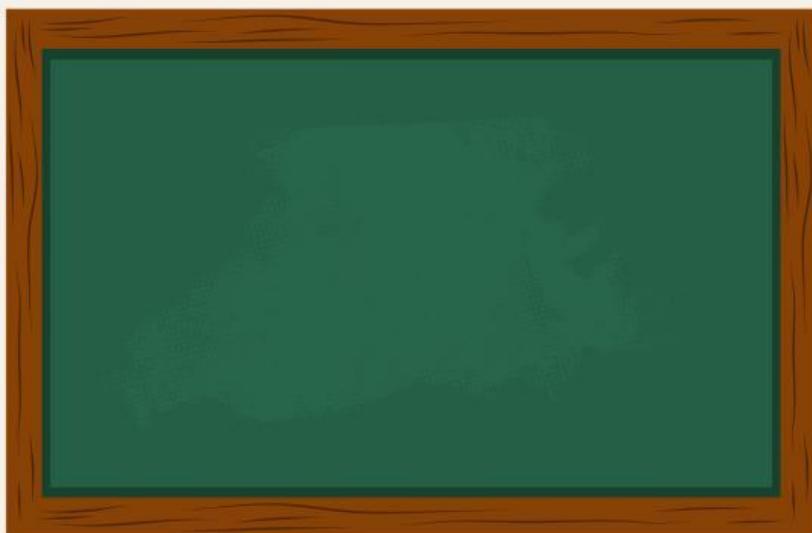
- Menentukan nilai variabel dalam permasalahan yang berkaitan dengan PLSV
- Menyusun model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan PLSV
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan PLSV



PETUNJUK PENGERJAAN

1. Baca dan pahami LKPD dengan seksama !
2. Ikuti langkah-langkah kegiatan yang ada !
3. Tuliskan hasil pengamatan pada tempat yang sudah disediakan !
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan, maka tanyakan pada guru !

Video - Video berikut bisa kamu pelajari dan menjadi referensi belajarmu !





Aktivitas 1

Menentukan



Berilah tanda ceklis pada kolom yang sesuai dengan pernyataan dibawah ini !

No.	PERNYATAAN	KALIMAT	
		TERBUKA	TERTUTUP
1.	 <p>Jika Sinta memiliki 7 buku, maka total bukunya setelah membeli 3 buku lagi adalah 8.</p>		
2.	<p>Rudi membeli 2 buku tulis dan 1 pensil di koperasi sekolah dengan harga x rupiah.</p>		
3.	 <p>Harga sebuah apel di Toko Buah ABC adalah Rp5.000, kemudian Bu Mimin membeli 3 apel serharga Rp15.000.</p>		
4.	<p>2 bungkus roti bolu yang masing-masing berisi 5 potong roti bolu berarti totalnya ada 10 potong roti bolu.</p>		
5.	 <p>Jumlah siswa kelas VII A di SMP Harapan adalah n siswa.</p>		



Aktivitas 2



Masalah 1

Dani membeli beberapa bungkus coklat. Setiap bungkus berisi 4 buah coklat. Selain itu, Dani juga mendapat 4 buah coklat gratis dari penjaga toko. Jika total coklat yang dimiliki Dani sekarang 12 buah, berapa bungkus coklat yang dibelinya?



a. Tuliskan bagian yang diketahui dan ditanyakan dari informasi diatas!

Jawab=
.....
.....

b. Menentukan nilai x atau banyak bungkus coklat yang dibeli Dani !

$$4x + 4 = 12$$

$$4x + 4 - 4 = 12 - 4$$

$$4x = \dots\dots$$

$$\underline{4x} = \dots\dots$$

$$\dots\dots \quad \dots\dots$$

$$x = \dots\dots$$

Jadi.....



Perhatikan Masalah 1 !



Berdasarkan masalah 1 diatas

Ada berapa banyak variabelnya?

Manakah yang termasuk variabel ?

Ada berapa banyak persamaannya?



Banyak Variabel =.....

Yang termasuk Variabel =.....

Banyak Persamaan =.....

Pangkat tertinggi dari variabel pada persamaan tersebut adalah.....

Perhatikan!



PERSAMAAN PADA MASALAH 1 DINAMAKAN PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL (PLSV) KARENA DIHUBUNGKAN DENGAN TANDA SAMA DENGAN [=] DAN HANYA MEMPUNYAI 1 VARIABEL BERPANGKAT SATU

Berikut bentuk umum dari Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) :



$$ax + b = 0$$

variabel
 koefisien konstanta

Dimana a tidak boleh sama dengan Nol $a \neq 0$

Ayo Kita Simpulkan!

Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) adalah





Aktivitas 3

Ayo Berlatih 1



Buatlah model matematika dari kalimat berikut!

- a. David mempunyai 8 ekor sapi, setelah dijual sapi milik david berjumlah 3 ekor

Jawab :

- b. Ayah Didi mempunyai kelinci dikandang miliknya, setelah ditambah 7 ekor jumlah kelinci ayah didi menjadi 15 ekor

Jawab :

- c. Suatu bilangan apabila ditambah 2 sama dengan delapan

Jawab :

Ayo Berlatih 2



Selesaikan Permasalahan dibawah ini!

Ani memiliki beberapa buku. Ia meminjam 3 buku dari temannya. Setelah itu, Ani memiliki 10 buku. Berapa jumlah buku yang dimiliki Ani sebelum meminjam ?

Tuliskan jawabanmu!



Informasi

Dalam menyelesaikan Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) tujuannya adalah menyederhanakan persamaan untuk menyisakan variabel saja disalah satu sisi. Setiap langkah yang digunakan untuk menyederhanakan persamaan menghasilkan persamaan yang ekuivalen





Aktivitas 4



Masalah 2

Perhatikan Soal Berikut!

Bu Heni mempunyai toko alat tulis. Bu Heni menjual paket buku dan bolpoin di tokonya. Setiap paket berisi 1 bolpoin dan 2 buku. Jika harga 1 buku adalah Rp6.000 dan harga 1 bolpoin adalah x harga, maka harga 1 paketnya adalah Rp17.000. Kemudian Dina datang membeli 5 paket dengan membayar Rp85.000. Berdasarkan informasi tersebut tentukan harga 1 buah bolpoin!



Jawaban :

Diketahui : Harga 1 = Rp.....

Harga 1 Paket Buku dan Bolpoin =Rp.....

Harga 5 paket yang dibeli Dina =Rp.....

.....= x

Ditanyakan :?

Penyelesaian :

Misalkan harga 1 bolpoin =

Diperoleh persamaan = $x + 6000 \times 2 = \dots$

$$\Leftrightarrow x + \dots = 17000$$

$$\Leftrightarrow x + 12000 - \dots = 17000 - \dots$$

$$\Leftrightarrow x = \dots$$

Jadi.....

Berdasarkan uraian diatas buatlah kesimpulan, kemudian tuliskan !

Kirim Screenshoot penggerjaan pada link :