

$$\sin A + \cos A = 1$$

$$PV = \frac{m}{\rho}$$

Silvia Putri Tsani 22510080



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Sekolah : SMPN Bina Tsani
Mata Pelajaran : Matematika
sub materi : Persamaan Linear
Satu Variabel
Kelas/Semester : VII / Genap

Nama Anggota Kelompok :

☐

☐

☐

☐

Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan satu variabel penyelesaiannya linear dan

4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Indikator

3.6.1. Menentukan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel.

3.6.2 Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika.

4.6.1 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel.

$$\sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

$$PV = \frac{m}{M} RT$$

SELAMAT MENGERJAKAN

Petunjuk Penggunaan

1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama.
2. Ikuti setiap langkah langkah kegiatan yang ada.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan.
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, maka tanyakan kepada guru.
5. Setiap kelompok diharuskan membawa handphone 1 untuk menscan barcode yang ada didalam LKPD



Bagaimana cara menyelesaikan persamaan linier ?



Ayo Mengamati!



STIMULATION

Scanlah barcode yang ada disamping lalu amati videonya.

Ayo cermati masalah berikut!



PROBLEM STATEMENT

Identifikasi masalah

Berdasarkan masalah diatas yang kalian amati, diskusikan bersama kelompok lalu tuliskan apa yang diketahui, ditanya beserta jawaban!

Diketahui :

KETERANGAN : (X) VARIABEL

1. 1 Buku gambar : X dan 3 Spidol : 3X $\gg X = 3X \dots\dots\dots(1)$

2. Ani membeli

3. $\dots\dots\dots$ Rp. 42.000

Hingga diperoleh persamaan $\gg 3X + \dots\dots\dots = \text{Rp. 42.000} \dots\dots\dots(2)$

4. Harga $\dots\dots\dots = 3$ kali harga spidol

Ditanyakan :

1. Berapa $\dots\dots\dots$ satuan $\dots\dots\dots$ dan $\dots\dots\dots$ Spidol?

Jawaban :

KETERANGAN : (*) DIKALI

Substitusi $X = 3X$ ke persamaan ($\dots\dots$)

● $3X + \dots\dots\dots = \text{Rp. 42.000}$

$(3X) + \dots\dots\dots = \text{Rp. 42.000}$

$9X + \dots\dots\dots = \text{Rp. 42.000}$

$\dots\dots\dots X = \text{Rp. 42.000}$

$X = \text{Rp. 42.000} : 14$

HARGA 1 SPIDOL $\gg X = \dots\dots\dots$

● Harga Bk Gambar = $3^* \dots\dots\dots$ (Harga 1 Spidol)

Jadi, Harga 1 buku gambar adalah

Rp. $\dots\dots\dots$ dan harga 1 spidol adalah

Rp. $\dots\dots\dots$

Banyak variabel = $\dots\dots\dots$

Banyak persamaan = $\dots\dots\dots$

PERSAMAAN TERSEBUT DINAMAKAN PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL KARENA DIHUBUNGKAN TANDA SAMA DENGAN (=) DAN HANYA MEMPUNYAI SATU VARIABEL BERPANGKAT SATU

$$\sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

$$PV = \frac{m}{M} RT$$

Bengkel Ingatan

Persamaan linear satu variabel (PLSV) adalah suatu kalimat terbuka yang dihubungkan dengan tanda sama dengan(=) yang mempunyai satu variabel berpangkat satu. Kalimat terbuka adalah kalimat yang memuat variabel yang belum tentu nilai kebenarannya.

Bentuk umum PLSV adalah

$$ax + b = 0, a \neq 0$$

dimana :

a = koefisien x

x = variabel

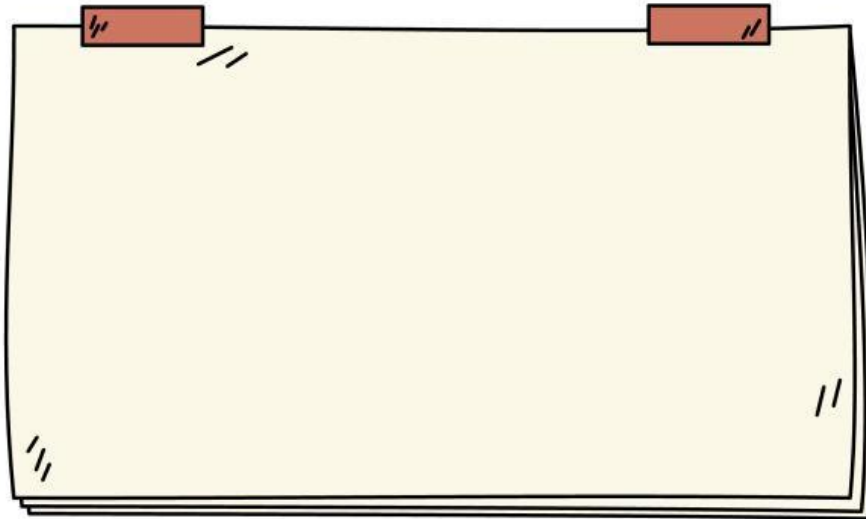
b = konstanta

1. Buatlah notasi aljabar atau persamaan dari kalimat sehari-hari berikut!
 - a. Suatu bilangan apabila di tambah dua sama dengan delapan
 - b. Isman mempunyai 8 ekor kambing, setelah di jual sisanya tinggal 3 ekor
 - c. Sultan mempunyai ikan di Aquarium setelah di tambah 7 ekor jumlahnya menjadi 15 ekor
 - d. Bu Silvia membeli 5kg beras dan ia membayar dengan selembar uang Rp20.000,-
 - e. Erul membeli 20 permen di warung yang ada didekat rumahnya. Ketika sudah di rumah, seun adiknya erul meminta permen milik erul sehingga permen erul sisa 13. uang kembalinya Rp. 7.000,-

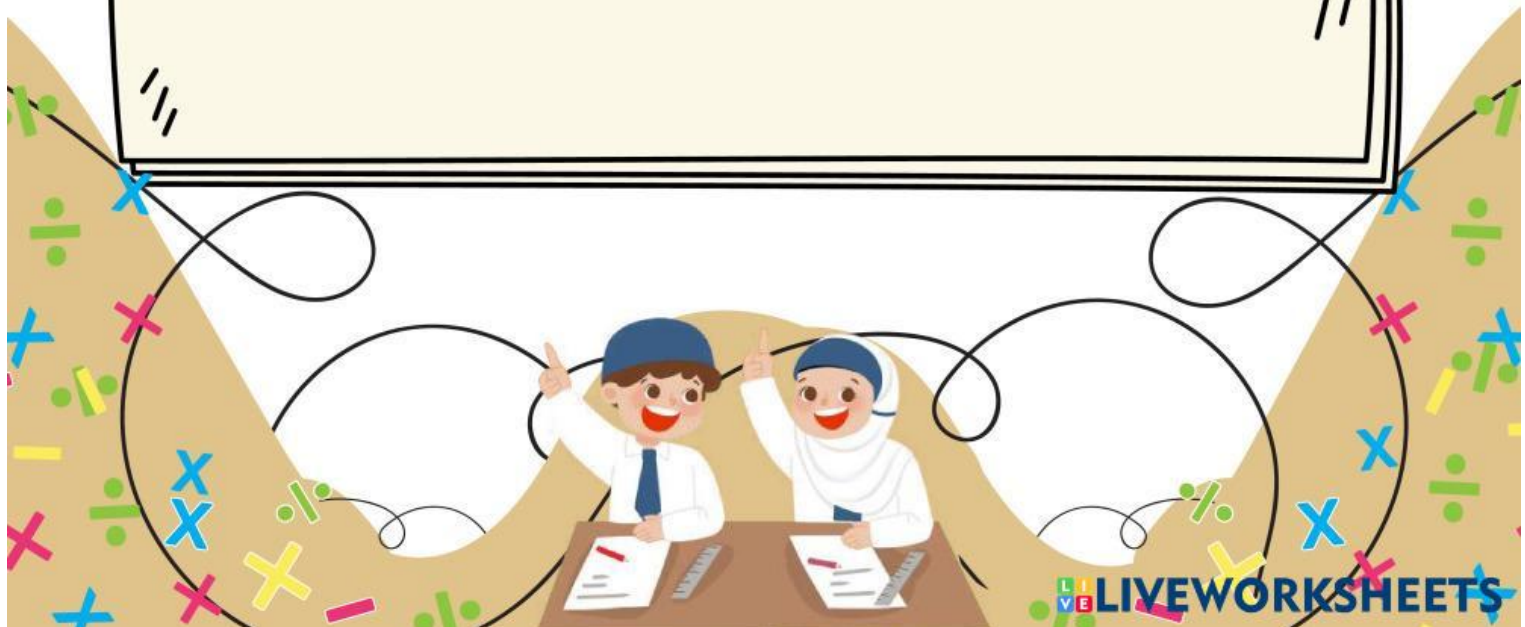
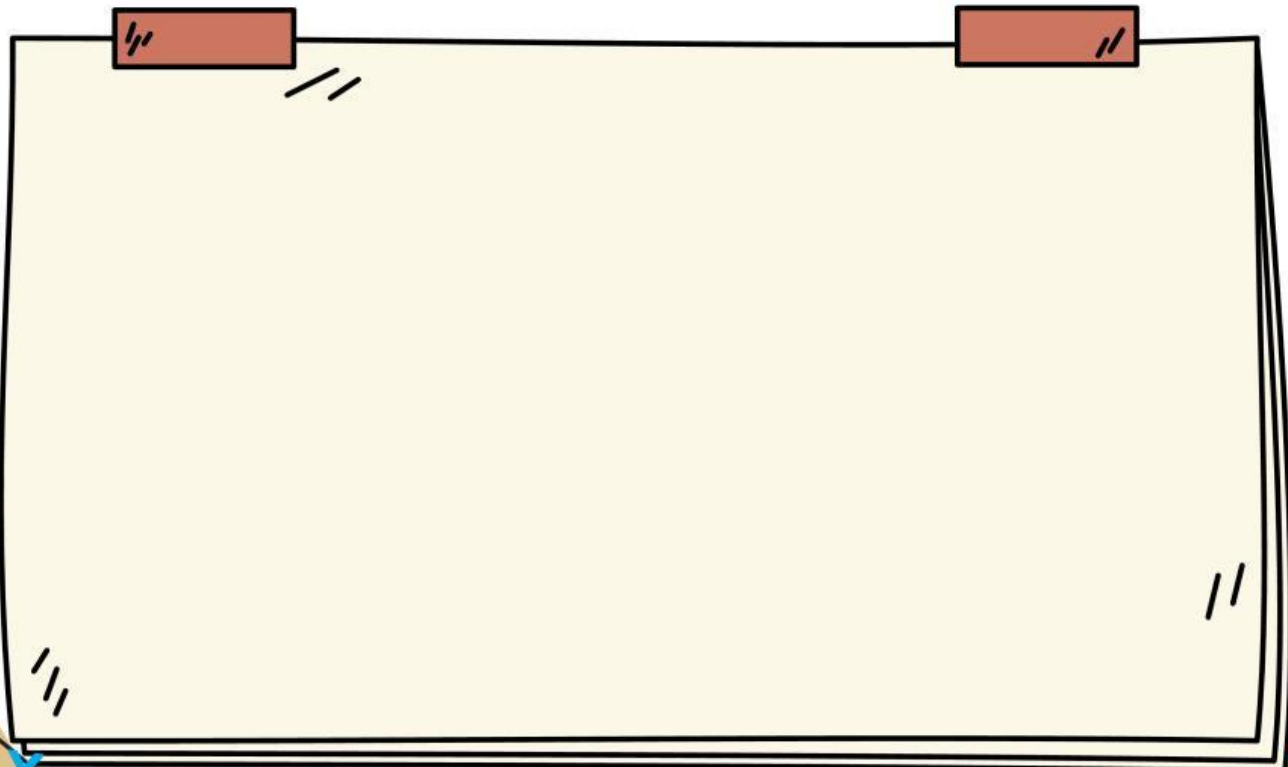


Tentukan manakah yang merupakan persamaan linear satu variabel:

- a. $2x-10$
- b. $x-5=15$
- c. $4r-3=9$
- d. $x^2+4=0$
- e. $9-3a=6$



Dari permasalahan permasalahan di atas apa yang bisa kalian simpulkan mengenai persamaan linear satu variabel





Dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel, tujuannya adalah menyederhanakan persamaan untuk menyisakan variabel saja di salah satu sisi. Setiap langkah yang digunakan untuk menyederhanakan persamaan menghasilkan persamaan ekuivalen.

Persamaan-Persamaan yang Ekuivalen Perhatikan soal berikut.

a. $X - 3 = 5$

gantikan nilai dengan suatu bilangan sehingga pernyataan diatas dinilai benar

..... - 3 = 5

Jadi, penyelesaian persamaan $X - 3 = 5$ adalah $X = \dots\dots\dots$

b. $2x - 6 = 10$

gantikan nilai x dengan suatu bilangan sehingga pernyataan diatas dinilai benar

$2 * \dots\dots\dots - 6 = 10$

Jadi, penyelesaian persamaan $2X - 6 = 10$ adalah $X = \dots\dots\dots$

c. $x + 4 = 12$

gantikan nilai x dengan suatu bilangan sehingga pernyataan diatas dinilai benar

..... + 4 = 12

Jadi, penyelesaian persamaan $x + 4 = 12$ adalah $X = \dots\dots\dots$

Berdasarkan uraian di atas apa yang bisa kalian simpulkan coba diskusikan dengan teman kelompokmu. Kemudian tuliskan