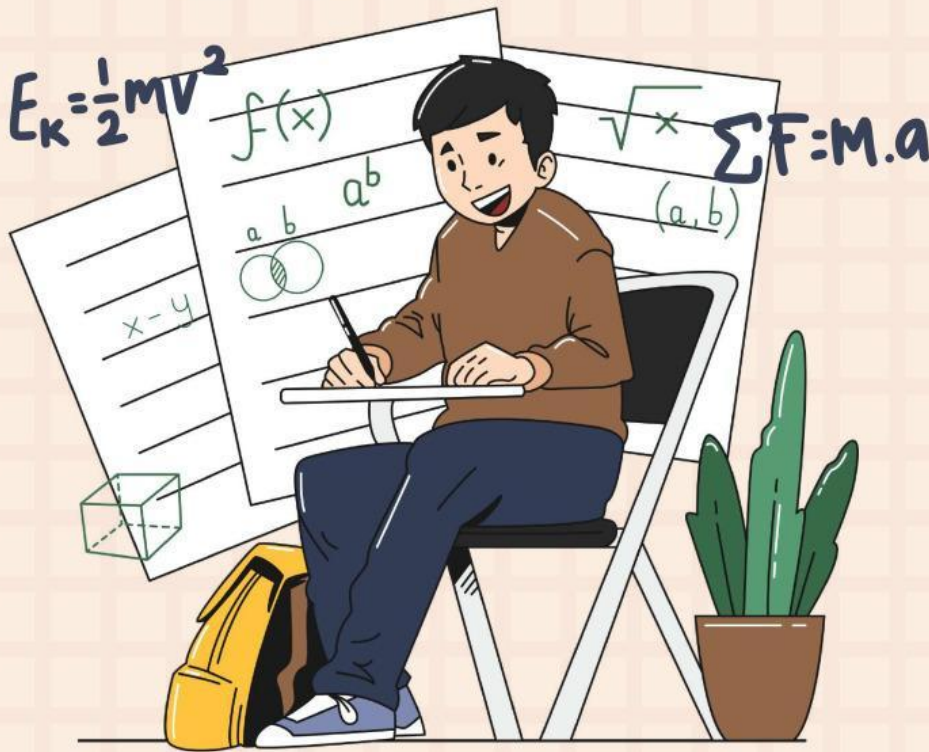


Lembar Kerja Peserta Didik

Matematika

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) Untuk Kelas 8 Jenjang SMP



Hanifah Munfarijah
SMPN 1 Cipongkor



Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi semua nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel
- Menentukan semua nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode campuran (eliminasi - substitusi)
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

SISTEM PERSAMAAN LINER DUA VARIABEL (SPLDV)

Sistem persamaan adalah himpunan persamaan yang saling berhubungan. Variabel merupakan nilai yang dapat berubah-ubah. Persamaan linear adalah suatu persamaan yang memiliki variabel dengan pangkat tertingginya adalah 1 (satu). Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan himpunan beberapa persamaan linear yang memiliki dua variabel.

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \\ \vdots \end{cases}$$

Dengan :

- $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2, x$ dan $y \in \mathbb{R}$
- a_1 dan b_1 tidak keduanya 0
- a_2 dan b_2 tidak keduanya 0
- x dan y adalah variabel
- a_1, a_2 adalah koefisien variabel x
- b_1, b_2 adalah koefisien variabel y
- c_1, c_2 adalah konstanta

TONTON VIDEO BERIKUT

Setelah mengamati video tersebut, tentu teman-teman sudah memahami persamaan linear dua variabel, selanjutnya cobalah teman-teman membantu Pak Warman memecahkan permasalahannya. Berikut videonya.

PEMECAHAN MASALAH

Dari video tersebut, informasi apa saja yang kalian ketahui
Di tempat parkir terdapat :

1  dan  sebanyak

2 roda  dan roda  sebanyak



Misalkan :

x adalah



y adalah



Dari informasi diatas maka terdapat dua persamaan dari informasi yang diperoleh Pak Warman, yakni:

1  +  →

2 roda  + roda  →

Pasangkan
tulisan pada
kotak
dengan
benar !

$$4x + 2y = 248$$

Koefisien

Koefisien

Konstanta

Variabel

Variabel

Eliminasi variabel x dari kedua persamaan tersebut!

$$\begin{array}{rcl}
 x + y = 90 & | & \boxed{} \times + \boxed{} y = \boxed{} \\
 4x + 2y = 248 & | & \boxed{} \times + \boxed{} y = \boxed{} - \\
 \hline
 & & \boxed{} y = \boxed{} \\
 & & y = \boxed{} \\
 & & y = \boxed{} \\
 & & y = \boxed{}
 \end{array}$$

Artinya di tempat parkir tersebut ada sebanyak

Karena variabel **y** sudah diketahui selanjutnya kita substitusikan nilai **y** ke persamaan **1** , maka :

$$\begin{array}{l}
 \boxed{} \\
 x + \boxed{} = 90 \\
 x = 90 - \boxed{} \\
 x = \boxed{}
 \end{array}$$

Artinya di tempat parkir tersebut ada sebanyak



Dari hasil perhitungan telah diketahui bahwa di tempat parkir tersebut terdapat mobil dan motor sebanyak :



56



34

Uang parkir yang diperoleh Pak Warman

Uang parkir mobil =

 x

=

Uang parkir motor =

 x

=

34

56

10.000

340.000

168.000

3.000

Maka, penghasilan Pak Warman pada hari itu adalah

 +