

Lembar Kerja Peserta Didik **SPLDV**

Anggota Kelompok:

Satuan Pendidikan : SMK Veteran 1 Sukoharjo
Mata Pelajaran : Matematika
Fase/Kelas/Semester : E/ X/ Ganjil
Materi Pelajaran : perbandingan trigonometri
Waktu : 15 menit

Tujuan Pembelajaran:

Melalui model pembelajaran PBL peserta didik diharapkan dapat :

- Menganalisis pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik dengan benar.
- Menganalisis pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi dengan benar.

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Permasalahan

Di suatu tempat parkir terdapat kendaraan motor dan mobil. Jumlah semua kendaraan adalah 63, dan jumlah seluruh ban ada 166. Jika tarif parkir 1 motor Rp 2.000,00 dan mobil Rp 5.000,00, maka berapa pendapatan yang diperoleh oleh tukang parkir tersebut?

Penyelesaian:

Buatlah Model Matematika tersebut!

Misal:

banyak sepeda motor: x

banyak mobil: y

Persamaan 1

jumlah seluruh kendaraan

$$x + y = \dots$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Persamaan 2

Jumlah seluruh ban kendaraan

$$\dots x + \dots y = \dots$$

Model
Matematika

Pers. 1



Pers. 2



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Metode Substitusi

Ubah persamaan 1

$$x + y = \dots$$

$$y = \dots - \dots x$$

→ Pers. 3 

Substitusi Persamaan 3 ke persamaan 2

$$\dots x + 4y = \dots$$

$$\dots x + 4(\dots) = \dots$$

$$\dots x + \dots = \dots$$

$$\dots x = \dots - \dots$$

$$x = \frac{\dots}{\dots}$$

$$x = \dots$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Metode Substitusi

Substitusi nilai x ke persamaan persamaan 3

$$y = \dots - 2x$$

$$y = \dots - 2(\dots)$$

$$y = \dots - \dots$$

$$y = \dots$$

Jumlah penghasilan yang diterima petugas parkir

$$\leftrightarrow \dots x + \dots y$$

$$\leftrightarrow \dots (\dots) + \dots (\dots)$$

$$\leftrightarrow \dots + \dots$$

$$\leftrightarrow \dots$$

Kesimpulan

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$