

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : PSLDV
Kelas/Semester : VIII / 1 (Ganjil)

Nama anggota kelompok :

1.
2.
3.
4.

Tujuan Pembelajaran

Melalui Kegiatan Diskusi kelompok menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* dalam pembelajaran Sistem persamaan linier dua variabel menggunakan metode Eliminasi-substitusi diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode eliminasi- substitusi melalui bantuan LKPD secara benar serta Aktif, bertanggung jawab, dan bekerja sama



Petunjuk Pengerjaan LKPD:

1. Kerjakanlah LKPD ini dengann teman-teman sekelompokmu
2. Kerjakan soal dengan teliti
3. Jika kurang mengerti,segera tanyakan kepada gurumu



Sumber gambar :Google.com

Masalah 1:

Disuatu parkiranan yang berada di dekat pusat perbelanjaan, seorang tukang parkir mendapatkan uang sebesar Rp.72000,- dari 16 unit mobil dan 8 unit motor, sedangkan dari 12 unit Mobil dan 20 unit motor ia mendaptkan uang sebesar Rp.68000,-. Berapa Biaya parkir 1 unit mobil dan 1 unit motor?

AYO BERDISKUSI :



Langkah-langkah menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode eliminasi - substitusi, yaitu :



Langkah 1 : Identifikasilah masalah

Penghasilan tukang parkir . . . Mobil dan . . . Motor Rp . . .

Penghasilan tukang parkir . . . Mobil dan . . . Motor Rp . . .

Langkah 2 : Buatlah pemisalan dari masalah yang diidentifikasi! (Variabel nya bebas)



Kalimat matematika dari permasalahan diatas adalah:

Misalkan Biaya parkir 1 Unit Mobil =

Misalkan Biaya parkir 1 unit motor =

Langkah 3 : Tulislah persamaan dari masalah yang diidentifikasi!

Penghasilan tukang parkir . . . unit mobil dan . . . unit motor Rp . . .
sehingga persamaannya : ... + ... = ...

Penghasilan tukang parkir . . . unit mobil dan . . . unit motor Rp . . .
sehingga persamaannya : ... + ... = ...

Maka, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dari permasalahan di atas adalah:

$$\begin{cases} \dots + \dots = \dots & \text{(pers 1)} \\ \dots + \dots = \dots & \text{(pers 2)} \end{cases}$$

Langkah 4 : Mengeliminasi salah satu variabel untuk mendapatkan nilai variabel lainnya!

Untuk mengeliminasi variabel, kita ubah persamaannya sehingga koefisien ... pada persamaan pertama dan kedua sama .

$$\begin{array}{r} 16 + 8 = Rp\ 72000,- \quad | \times 5 | \Leftrightarrow 80 \dots + \dots = \dots \\ 12 + 20 = Rp\ 68000,- \quad | \times 2 | \Leftrightarrow 24 \dots + \dots = \dots \\ \hline \dots \dots \dots \quad \quad \quad 56 \dots \quad \quad \quad = \dots \\ \dots = \dots \end{array}$$

Perhatikan!
Untuk mengeliminasi, maka koefisien variabel yang akan dieliminasi harus sama.

Langkah 5 : Tentukan nilai variabel yang belum diketahui dengan substitusi dari hasil langkah sebelumnya

Substitusikan nilai x ke pers 1, sehingga diperoleh :

$$\begin{aligned}16\dots + 8\dots &= 72000 \quad (\text{pers 1}) \\16(\dots) + 8\dots &= 72000 \\ \dots + 8\dots &= 72000 \\ \dots - \dots + 8\dots &= 72000 - \dots \quad (\text{kedua ruas dikurangi dengan } \dots) \\ 8\dots &= \dots \\ \dots &= \dots\end{aligned}$$

Jadi, diperoleh nilai $\dots = \dots$ dan $\dots = \dots$

Langkah 6 : Periksa nilai variabel yang diperoleh

(\dots , \dots)

Persamaan 1: $16\dots + 8\dots = Rp. 72000,-$

$$16(\dots) + 8(\dots) = Rp. 72000,-$$

$$\dots + \dots = Rp. 72000,- \quad (\text{benar/salah})$$

Persamaan 2: $12\dots + 20\dots = Rp. 68000,-$

$$12(\dots) + 20(\dots) = Rp. 68000,-$$

$$\dots + \dots = Rp. 68000,- \quad (\text{benar/salah})$$



Langkah 7 : Tafsirkan hasil yang diperoleh

Biaya parkir 1 unit Mobil () = ...

Biaya parkir 1 unit Motor () = ...

SIMPULAN

Dari kegiatan di atas apa yang dapat kamu simpulkan tentang langkah-langkah



menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi-substitusi?

