

LKPD

Matematika Fase D/Kelas 8

Tema : Persamaan Linear Dua Variabel (Metode Substitusi)

Oleh : Lisaana Shidqin Aliyya



Nama Kelompok:

Kelas :

Lembar Kerja Peserta Didik

Kelas/Semester	: 8/1
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Sub Materi	: Metode Substitusi

Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.5.1 Peserta didik dapat Menyajikan (C4) masalah sehari-hari dalam model matematika dengan tepat dan benar.

3.5.2 Peserta didik dapat Menentukan (C5) himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dari masalah kontekstual dengan metode substitusi dengan tepat dan teliti

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik (A) melakukan pengamatan (C) dari tayangan dalam PPT, video youtube, dan LKPD yang disajikan dalam canva (TPACK) dan disampaikan oleh guru melalui proyektor (TPACK). Guru dan peserta didik bersama-sama melakukan diskusi (C/Collaboration) tentang menyajikan (C4),(B) masalah sehari-hari dalam model matematika dengan tepat dan benar (D).
2. Peserta didik (A) melakukan pengamatan (C) melalui LKPD yang disajikan dalam canva (TPACK) yang disampaikan oleh guru melalui proyektor (TPACK). Guru dan peserta didik bersama-sama melakukan diskusi (C/Collaboration) tentang menentukan (C5),(B) himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dari masalah kontekstual dengan metode substitusi dengan tepat dan teliti (D).

Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah setiap soal dengan seksama.
2. Tentukan langkah-langkah penyelesaian menggunakan metode substitusi bersama kelompok.
3. Kerjakan soal-soal berikut dengan mencatat setiap langkah secara sistematis bersama kelompok.

Perhatikan masalah di bawah ini!

Rafi membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp40.000,00. Hana membeli 1 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp30.000,00. Berapakah harga mangga dan apel per 1 kg nya?



1. Tuliskan informasi penting yang kalian dapatkan dalam masalah di atas!
2. Tuliskan apa yang sedang dicari dalam masalah di atas?



Mengorganisir Peserta Didik untuk Belajar

1. Peserta didik dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang sesuai dengan kemampuan.
2. Peserta didik secara bersama-sama dalam kelompoknya menelaah masalah kontekstual yang disajikan dalam LKPD.

Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

Perhatikan masalah di bawah ini!

Rafi membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp40.000,00. Hana membeli 1 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp30.000,00. Berapakah harga mangga dan apel per 1 kg nya?

Rafi  +  = 40.000,00

Hana  +  = 30.000,00

Langkah 1: Membuat Model Matematika

Misalnya 1 kg mangga adalah x dan 1 kg apel adalah y, buatlah model matematika dari masalah sebelumnya!

Langkah 2 : Menyelesaikan Masalah Menggunakan Metode Substitusi

1. Pemisalaan

$$x = \dots$$

$$y = \dots$$

2. Buat bentuk matematika

$$\dots x + \dots y = \dots \quad (\text{persamaan 1})$$

$$\dots x + \dots y = \dots \quad (\text{persamaan 2})$$

3. Ubah salah satu persamaan dan cari yang termudah

$$\dots x + \dots y = \dots \text{ menjadi } y = \dots + \dots x \text{ atau } x = \dots + \dots y$$

4. Substitusi persamaan $y = \dots / x = \dots$ ke persamaan yang paling mudah

5. Mencari nilai yang belum diketahui dengan cara memasukan nilai yang sudah diketahui

$$\text{6. Harga 1 kg Mangga} =$$

$$\text{Harga 1 kg Apel} =$$

Setelah kalian menyelesaikan langkah 1 dan 2, selanjutnya kerjakan soal dibawah ini!

1 Pasangkanlah gambar dan model matematika dibawah ini!

$$\text{2 buku} + \text{1 pensil} = 12.000$$

•

$$\bullet x + 2y = 11.000$$

$$\text{1 apel} + \text{2 jeruk} = 11.000$$

•

$$\bullet 2x + 2y = 11.000$$

$$\text{2 permen} + \text{2 donat} = 11.000$$

•

$$\bullet 2x + y = 12.000$$

2

Diberikan sistem persamaan:

$$x + y = 5$$

$$2x - y = 1$$

Nilai x yang memenuhi sistem persamaan tersebut adalah...

a. 1

c. 3

b. 2

d. 4

3

Di sebuah sekolah, panitia acara pentas seni menjual dua jenis tiket: tiket siswa dan tiket umum. Harga tiket siswa adalah Rp 5.000 dan harga tiket umum adalah Rp 10.000. Panitia berhasil menjual 500 tiket dan mendapatkan total uang sebesar Rp 3.000.000. Berapakah jumlah tiket siswa dan tiket umum yang terjual? (gunakanlah metode substitusi)



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

1. Guru mempersilahkan peserta didik untuk menyajikan hasil diskusinya di depan kelas dan membimbing diskusi kelas untuk mengklarifikasi pemahaman peserta didik tentang materi yang sedang dipelajari.

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran dan mengerjakan LKPD ini, maka:

- a. Bagaimana langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi?
- b. Apa saja yang kalian pahami dari kegiatan pembelajaran hari ini?
- c. Apa yang masih belum kalian pahami dari pembelajaran hari ini?

