LKPD

KELOMPOK A

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

(x)

Disusun oleh:

Lina Simbolon, S.Pd

NAMA :

KELAS :

KELOMPOK :

(y)

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Tuliskan identitas berupa nama, kelas dan kelompok pada kotak yang disediakan.
2. Bacalah alur penyelesaian LKPD berbasis *Problem Based Learning*.
3. Amatilah masalah yang disajikan oleh gurumu.
4. Diskusikan bersama kelompokmu dengan cermat dan benar terkait semua hal yang dicantumkan dalam LKPD.
5. Presentasikan hasil pekerjaan dan tugas kelompok yang diberikan gurumu di depan kelas!

Langkah-langkah *Problem Based Learning*

- Mengorientasikan peserta didik pada masalah
- Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
- Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

LIVEWORKSHEETS

Identitas Pembelajaran

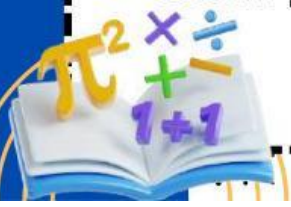
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kelas : VIII (Delapan)
Fase : D

Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Capaian Pembelajaran:
Pada akhir Fase D, Peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan; Menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar; menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Murid dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) serta menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik; membedakan beberapa fungsi non linear dari fungsi linear secara grafik; menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel; menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear; serta menyelesaikan sistem persaman linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Problem Based Learning dengan bantuan LKPD, diharapkan peserta didik dapat memodelkan masalah kontekstual kedalam bentuk matematis sistem persamaan linear dua variabel dengan tepat.
2. Melalui kegiatan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Problem Based Learning dengan bantuan LKPD, diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual mengenai sistem persamaan linear dua variabel dengan benar.



LIVEWORKSHEETS

Mengorientasikan Peserta Didik Pada Masalah (10 Menit)

Bacalah permasalahan berikut.

Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Kecamatan Kaur Selatan terletak di desa Pasar Lama sekitar 10 km dari pusat kota kabupeten kaur. TPI adalah tempat dilakukan kegiatan jual beli hasil laut. Pada hari minggu pagi, Anisa dan Vina pergi ke TPI untuk membeli beberapa ikan segar.

- Anisa membeli 2 kg ikan tongkol dan 3 kg ikan layur dengan harga Rp170.000,00.

- Vina membeli 3 kg ikan tongkol dan 4 kg ikan layur dengan harga Rp240.000,00.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah
(10 Menit)

Saat pulang, Intan menyusul untuk membeli 3 kg ikan tongkol dan 3 kg ikan layur dengan membawa uang Rp250.000,00.

a. Apakah uang Intan cukup dan bersisa?
b. Jika iya, berapa sisa uang Intan?

Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar (15 menit)

- Duduklah berdasarkan kelompok yang sudah dibentuk dengan jumlah anggota 4-5 orang.
- Perhatikan dengan seksama permasalahan yang telah diberikan pada "Orientasi Masalah"
- Analisis dan selesaikanlah permasalahan yang diberikan secara bersama dan mengikuti langkah-langkah yang telah tersedia pada LKPD
- langkah seperti apa yang dapat kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Diskusikanlah bersama teman kelompokmu!

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan
(30 menit)

Bagaimana jika permasalahan di atas disajikan dalam bentuk SPLDV?

Langkah 1: Tulislah informasi yang kamu peroleh ke dalam tabel di bawah ini!

Nama	Jumlah Ikan Tongkol (kg)	Jumlah Ikan Layur (kg)	Harga
Anisa	2	.....	.....
Vina	.....	.....	.....
Intan	.....	.....	?

Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut!

Diketahui:

Anisa membeli = 2 kg ikan tongkol + ... kg ikan layur

Vina membeli = ... kg ikan tongkol + ... kg ikan layur

Ditanya:

Intan membeli = ... kg ikan tongkol + ... kg ikan layur?

Langkah 2: Buat permisalan dengan menggunakan variabel yang menyatakan harga ikan.

x = harga ..... per kg

y = harga ..... per kg

Langkah 3: Nyatakan banyak ikan yang dibeli dengan harga.

Anisa = 2x + ...y = ... (persamaan 1)

Vina = ...x + ...y = ... (persamaan 2)

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan
(30 menit)

Langkah 4: Eliminasi salah satu variabel dari persamaan 1) dan persamaan 2), sehingga diperoleh:
Eliminasi x untuk mendapatkan nilai variabel y:

2x + ...y = ...	x.....	.....x + ...y = ...
.....x + ...y = ...	x2	.....x + ...y = ...
		——— −
		.....y = ...
		.....
		y = ———
		.....
		y = ...

Langkah 5: Setelah didapat nilai y = ... , maka **substitusikan** nilai y = ... ke persamaan 1) atau persamaan 2).

2x + ...y = 170.000 ⟷ 2x + 3(.....) = 170.000
⟷ 2x + ... = 170.000
⟷ 2x = 170.000 - .....
⟷ 2x = ...
.....
⟷ x = ———
.....
⟷ x = ...

Langkah 6: Tulislah hasil solusi yang didapat pada langkah 5

x = ...

y = ...

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan (30 menit)

Langkah 7: Dari langkah 6, diperoleh harga ikan tiap kg adalah:
harga 1 kg ikan tongkol adalah .....
harga 1 kg ikan layur adalah .....

Langkah 8: Menentukan solusi dari pertanyaan: Jika uang Intan Rp250.000,00, untuk membeli 3 kg ikan tongkol dan 3 kg ikan layur:
a. Apakah uang Intan cukup dan bersisa? Ya atau Tidak?
b. Jika iya, berapa sisa uang Intan?

Penyelesaian:
Intan membeli 3 kg ikan tongkol + 3 kg ikan layur
Intan = ...x + ...y
Intan = ...(.....) + ...(.....)
Intan = ... + ...
Intan = ...
Total belanja Intan sebesar = ...
Jadi,
a. .....
b. Uang Intan - Total belanja Intan = ... - .....
= .....

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya (20 Menit)

- Presentasikan hasil diskusi kalian mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di depan kelas!
- Bandingkan hasil diskusi kalian dengan jawaban dari kelompok lain!

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah (20 Menit)

Berdasarkan hasil diskusi dan presentasi kelompok yang telah kalian lakukan, coba analisis dan jawablah pertanyaan berikut:

- Apa saja yang kalian ketahui mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?

  .....
  .....
  .....
  .....

- Bagaimana bentuk umum dari model matematis untuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel? Setiap persamaan memiliki simbol koefisien yang berbeda di depan masing-masing variabel x, y dan konstanta:

  Persamaan 1) : $ax + by = c$

  Persamaan 2) : ....x + ...y = ...

- Apa saja metode yang dapat digunakan untuk menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?

  a. Metode .....

  b. Metode .....

  c. Metode .....

Dari kegiatan yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan mengenai apa yang kalian pelajari hari ini secara keseluruhan!

.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS