Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel



NAMA: _____

KELAS: _____

Disusun oleh : Maryam Nur Hidayah

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran: Matematika
Kelas/Semester: X/1
Domain: Aljabar
Elemen: SPLTV

1 CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

TUJUAN PEMBELAJARAN 2

1. Peserta didik dapat menganalisis konsep dari sistem persamaan linear tiga variabel
2. Peserta didik dapat memecahkan masalah yang berkiatan dengan sistem persamaan linear tiga variabel

3 PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Bacalah dengan cermat setiap petunjuk dan materi yang terdapat di dalam E-LKPD sehingga dapat memudahkan dalam menyelesaikan tugas.
3. Kerjakan setiap kegiatan dengan teliti dan benar sesuai dengan langkah.
4. Gunakan referensi atau sumber lain untuk menambah pengetahuan.

LIVEWORKSHEETS

Memahami Masalah Kontekstual

Amatilah dan pahamilah permasalahan di bawah ini!

Rina, Dika, dam Santi pergi ke Mall untuk membeli pakaian baru disebuah toko yang baru buka dan menawarkan diskon yang cukup menarik.



Rina memilih 2 kemeja, 3 celana, dan 1 jaket. Setelah membayar di kasir, ia dikenakan biaya Rp 450.000,00. Sementara itu, Dika membeli 1 kemeja, 2 celana, dan 2 jaket dengan total harga Rp 520.000,00. Sedangkan Santi membeli 3 kemeja, 2 celana, dan 1 jaket, lalu harus membayar Rp 480.000,00.

Setelah mengamati permasalahan di atas, bisakah kamu menganalisis bagaimana cara menentukan harga per item nya?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Penggunaan Model

Ternyata permasalahan dalam kehidupan sehari-hari seperti situasi permasalahan di atas sangat berkaitan dengan konsep sistem persamaan linear tiga variabel.

Lalu bagaimana cara kita memodelkan masalah di atas pada konsep sistem persamaan linear tiga variabel?

Misalkan kita sebut saja Kemeja = k, Celana = c, dan Jaket = j, sehingga bisa kita tuliskan seperti berikut:

Rina :	Dika :	Santi :
2 kemeja = 2k	1 kemeja = ...	3 kemeja = ...
3 celana = ...	2 celana = ...	2 celana = ...
1 jaket = ...	2 jaket = ...	1 jaket = ...

Maka dapat kita tuliskan persamaan nya ialah

Rina : ... + ... + ... = ...

Dika : ... + ... + ... = ...

Santi : ... + ... + ... = ...

Setelah melengkapi pemodelan di atas apakah kamu bisa menjelaskan apa itu sistem persamaan linear tiga variabel?

Silahkan Jawab secara lisan



LIVEWORKSHEETS

Kontribusi Peserta Didik

Dengarkan audio berikut untuk menyelesaikan masalah selanjutnya!



Tuliskan jawabanmu:

Ayo Selesaikan

Seorang pedagang memiliki tiga jenis paket sembako yang berisi beras, gula, dan minyak dengan jumlah berbeda. Jika:

- Paket A berisi 2 kg beras, 1 kg gula, dan 3 liter minyak dengan harga Rp50.000
- Paket B berisi 3 kg beras, 2 kg gula, dan 1 liter minyak dengan harga Rp60.000
- Paket C berisi 1 kg beras, 3 kg gula, dan 2 liter minyak dengan harga Rp40.000

Tuliskan model matematika dari masalah di atas dan tentukan harga dari masing-masing sembako (beras, gula, dan minyak) menurut pemahamanmu!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Kontribusi Peserta Didik

Pilihlah sistem persamaan yang benar sesuai dengan permasalahan sebelumnya!

- ☐ $2b + g + 3l = 40.000$
  $3b + 2g + l = 60.000$
  $b + 3g + 2l = 50.000$
- ☐ $2b + g + 3l = 50.000$
  $3b + 2g + l = 60.000$
  $b + 3g + 2l = 40.000$
- ☐ $b + 2g + 3l = 50.000$
  $3b + 2g + l = 60.000$
  $3b + g + 2l = 40.000$
- ☐ $2b + g + l = 50.000$
  $3b + 2g + 3l = 55.000$
  $b + 3g + 2l = 40.000$

Pasangkan paket sembako dengan benar!

Paket A	$b + 3g + 2l$
Paket B	$2b + g + 3l$
Paket C	$3b + 2g + l$

Pindahkan pilihan jawaban yang paling tepat pada kotak yang sudah di sediakan!

60.000 | 40.000 | 50.000

$2b + g + 3l$	$3b + 2g + l$	$b + 3g + 2l$

LIVEWORKSHEETS

Keterkaitan Konsep

Tentukan apakah pernyataan berikut benar atau salah!

1. SPLTV selalu memiliki satu solusi tunggal 
2. Metode eliminasi melibatkan pengurangan atau penjumlahan dua persamaan untuk menghilangkan satu variabel 
3. Jika dua persamaan SPLTV identik, sistem memiliki tak hingga solusi 

Pilih kata yang paling tepat untuk mengisi blank pada kalimat berikut

Grafik | Eliminasi | Variabel | Linear | Subtitusi

1. Pada SPLTV, jumlah . . . harus sama dengan jumlah persamaan.
2. Metode . . . digunakan untuk menggantikan nilai suatu variabel ke persamaan lain.
3. Salah satu metode yang digunakan adalah . . . , yang bekerja dengan cara menghilangkan salah satu variabel untuk memperoleh persamaan baru.

LIVEWORKSHEETS

Interaktivitas



Setelah kalian dapat memahami konsep serta menyelesaikan masalah mengenai SPLTV. Simpulkanlah dari seluruh penyelesaian masalah di atas yang telah kalian kerjakan!
Siapa yang berani menyapaikan kesimpulan nya secara langsung?



Kesimpulan:

LIVEWORKSHEETS