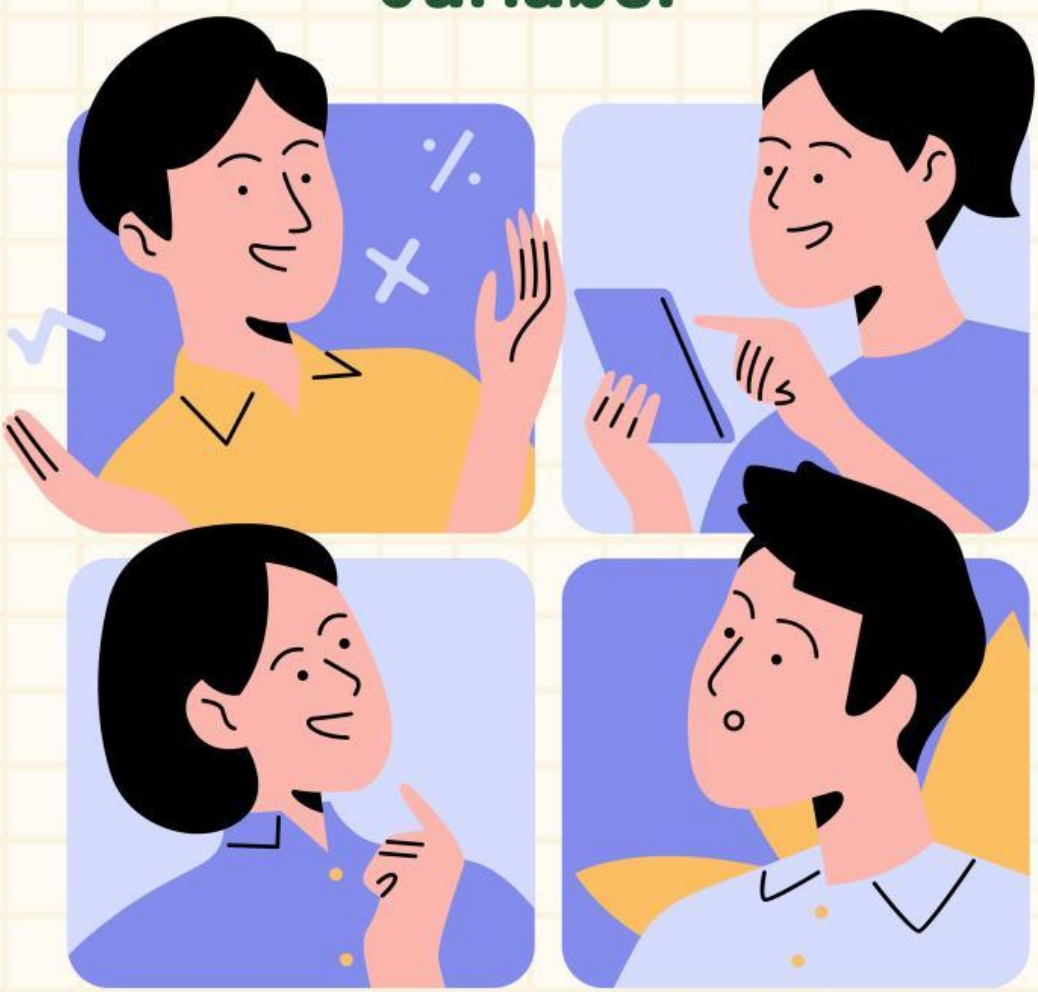
LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

SPLTV

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel



BERBASIS RME

Realistic Mathematics Education

LIVEWORKSHEETS

Kelompok:

Anggota:

Petunjuk

1. Kerjakan setiap soal di LKPD ini sesuai dengan perintah/pertanyaan yang diberikan.
2. Berdiskusilah bersama teman sekelompokmu.
3. Tanyakan pada guru jika menemui kesulitan dalam mengerjakan LKPD ini.

LIVEWORKSHEETS

A. MENGGUNAKAN KONTEKS (THE USE OF CONTEXT)

Erna, Fatimah, dan Ghaida bersama-sama pergi ke toko buku. Erna membeli 4 buku, 2 pulpen, dan 3 pensil dengan harga Rp26.000,00. Fatimah membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp21.000,00. Sedangkan Ghaida membeli 3 buku, dan 1 pensil dengan harga Rp12.000,00. Dapatkah kamu membantu Erna, Fatimah, dan Ghaida untuk menentukan harga satuan dari buku, pulpen, dan pensil?

LIVEWORKSHEETS

B. MENGGUNAKAN MODEL
(THE USE OFE MODEL)

Buatlah pemodelan dari soal cerita di atas!

x = ...

y = ...

z = ...

Erna = ... x + ... y + ... z = 26.000

Fatimah = ... x + ... y + ... z = 21.000

Ghaida = ... x + ... z = 12.000

LIVEWORKSHEETS

C. INTERTWINEMENT, KONTRIBUSI SISWA, INTERAKTIVITAS

Buatlah sistem persamaan linear tiga variabel ini!

Persamaan (1) ..... x + ... y + ... z = 26.000

Persamaan (2) ..... x + ... y + ... z = 21.000

Persamaan (3) ..... x + ... z = 12.000

Eliminasi (hilangkan) y pada persamaan (1) dan (2)

- Menyamakan koefisien y
- Mengalikan persamaan (1) dengan koefisien variabel y pada persamaan (2)
- Mengalikan persamaan (2) dengan koefisien variabel y pada persamaan (1)
- Melakukan operasi pengurangan pada hasil kali persamaan tersebut

.... x + ... y + ... z = 26.000	×	.... x + ... y + ... z = ...
.... x + ... y + ... z = 21.000	×	.... x + ... y + ... z = ...
		—

Persamaan (4) .... x + ... z = ...

LIVEWORKSHEETS

C. INTERTWINEMENT, KONTRIBUSI SISWA, INTERAKTIVITAS

Eliminasi (hilangkan) x pada persamaan (4) dan (3)

- Menyamakan koefisien x
- Mengalikan persamaan (4) dengan koefisien variabel x pada persamaan (3)
- Mengalikan persamaan (3) dengan koefisien variabel x pada persamaan (4)
- Melakukan operasi pengurangan pada hasil kali persamaan tersebut

.....x + ... z = ...	×	..... x + ... z = ...
..... x + ... z = 12.000	×	..... x + ... z = ...
		—

..... z = ...

z = ...

z = ...

LIVEWORKSHEETS

C. INTERTWINEMENT, KONTRIBUSI SISWA, INTERAKTIVITAS

Eliminasi (hilangkan) y pada persamaan (2) dan (3)

- **Melakukan operasi pengurangan pada persamaan tersebut**

.....x + ... y + ... z = 21.000

..... x + ... z = 12.000

—

..... y = ...

y = ...

y = ...

LIVEWORKSHEETS

C. INTERTWINEMENT, KONTRIBUSI SISWA, INTERAKTIVITAS

Substitusi (mengganti) nilai z pada persamaan (3) sehingga menemukan nilai x

.....x + ... z = 12.000

.....x + ... = ...

.....x = ...

.....x = ...

x = ...

x = ...

Sehingga diperoleh:

x = ...

y = ...

z = ...

Jadi, harga satuan dari buku, pulpen, dan pensil adalah ....., ..., dan .....

LIVEWORKSHEETS

C. INTERTWINEMENT, KONTRIBUSI SISWA, INTERAKTIVITAS

Ayo Simpulkan!

Kesimpulan:

Jika diketahui suatu sistem persamaan linear tiga variabel dengan banyak A pada variabel x, ditambah dengan banyak B pada variabel y, dan ditambah dengan banyak C pada variabel z akan sama dengan D, maka dapat dituliskan:

$$\begin{cases} A_1 x + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = D_1 \\ \dots\dots\dots + B_2 y + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + C_3 z = \dots\dots\dots \end{cases}$$

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN

Tiga bersaudara Agus, Poppy, dan Cika berbelanja di toko buah. Mereka membeli Apel, Jambu, dan Mangga dengan hasil masing-masing sebagai berikut: Agus membeli dua buah Apel, satu buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp47.000. Poppy membeli satu buah Apel, dua buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp43.000. Cika membeli tiga buah Apel, dua buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp71.000. Berapa harga 2 buah Apel, 4 buah Jambu, dan 6 buah Mangga?

JAWABAN

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN

Perbandingan uang milik Ilyas dan Fathur adalah 2 : 3. Perbandingan uang milik Fathur dan Rangga adalah 6 : 5. Jika jumlah uang Ilyas dan Fathur sebesar Rp200.000 lebih banyak dari Rangga, maka uang Rangga sebesar...

JAWABAN

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN

Sebuah pekerjaan dapat diselesaikan oleh Nadya dan Nabila selama 15 hari. Jika pekerjaan itu dapat diselesaikan oleh Nadya dan Damar dalam 12 hari, sedangkan Nabila dan Damar selesai dalam 10 hari, maka pekerjaan tersebut secara bersama-sama dikerjakan oleh ketiganya akan selesai dalam ... hari

JAWABAN

LIVEWORKSHEETS