LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

KELAS VIII
SMPN 2 PAGERAGEUNG

LIVEWORKSHEETS

MATERI POKOK:

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

METODE GABUNGAN (SUBSTITUSI DAN ELIMINASI)

Melalui Model Pembelajaran PBL diharapkan peserta didik:

1. Peserta didik mampu menentukan sistem persamaan linear dua variabel melalui masalah yang disajikan secara cermat.
2. Peserta didik mampu menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan melalui masalah yang disajikan secara cermat, teliti dan tepat.
3. Peserta didik mampu membuat model matematika permasalahan sehari-hari yang diubah ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel melalui masalah yang disajikan secara cermat, teliti, tepat dan kreatif.
4. Peserta didik mampu memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan melalui masalah yang disajikan secara teliti, tepat, kreatif, kerjasama dan tanggung jawab.

- ✓ **Berdoalah sebelum bekerja**
- ✓ **Gunakan masker, tetap jaga jarak sesuai protocol kesehatan covid-19**
- ✓ **Bekerja sama dengan anggota kelompok masing-masing**
- ✓ **Teliti dalam mengerjakan soal**

LIVEWORKSHEETS

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
METODE GABUNGAN (SUBSTITUSI DAN ELIMINASI)

Masalah 1

Perhatikan dan amati cerita di bawah ini! ***(Mengamati)***

Pada hari Minggu, Ibu Ami pergi ke toko baju membelikan baju untuk dua orang anaknya. Setelah menemui seorang penjual pakaian, terjadilah percakapan anatara Ibu Ami dan penjual. Dari percakapan mereka didapatkan harga baju yaitu harga tiga kemeja dan dua kaos seharga Rp 280.000,00. Sedangkan harga dua kemeja dan tiga kaos seharga Rp 260.000,00.

Dari cerita tersebut berapakah harga satu kemeja dan satu kaos?

Jika Ibu Ami bermaksud membeli tiga kemeja dan tiga kaos, maka berapakah uang yang harus dibayar Ibu Ami?

Untuk menyelesaikan masalah di atas perhatikan kegiatan beriktut:

1. Dari permasalahan di atas, informasi apa yang kalian temukan?

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

2. Dari permasalahan di atas, hal apa yang ingin kalian temukan?

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

3. Pertanyaan apa yang kalian bisa ajukan dari cerita masalah di atas?

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

Silakan kalian berdiskusi dan gunakan buku paket atau buku lainnya! ***(Mengasosiasi)***

Masalah pembelian baju di atas adalah salah satu masalah kehidupan nyata yang dapat dimodelkan ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan metode gabungan.

Isilah titik-titik di bawah ini untuk mengasah pemahaman kalian dalam memahami langkah-langkah penyusunan model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi!

4. Nyatakan masalah di atas dalam bentuk variabel!

x = ...

y = ...

5. Rumusan SPLDV yang merupakan model matematika dari cerita masalah di atas:

... + ...y = 280.000 persamaan 1)

...x + ... = ... persamaan 2)

6. Apa yang ditanyakan?

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

Ayo Selesaikan

LIVEWORKSHEETS

Setelah kalian mengetahui model matematika SPLDV pada masalah di atas, kalian dapat menentukan penyelesaiannya dengan menggunakan metode substitusi.

Langkah 1:
Dari masalah di atas maka terbentuklah SPLDV

... + ...y = 280.000 persamaan 1)

2x + ... = ... persamaan 2)

Langkah 2:
Eliminasi variabel y dari persamaan 1) dan persamaan 2)

... + ...y = 280.000	kalikan 3	9x + ... = ...
2x + ... = ...	kalikan ...	4x + ... = 520.000-
		5x = ...
		X = $\frac{\dots\dots\dots}{5}$

Langkah 3:
Substitusi x = ... ke persamaan 2)

2x + ... = 260.000
..... + ...= 260.000
..... = 260.000 - .....
..... = ...
y = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$
y = ...

Langkah 4:
Maka diperoleh nilai x = ...

Nilai y = ...

Sehingga 3x + 3y = ... + ...

= .....

LIVEWORKSHEETS

Dari penyelesaian di atas maka untuk membeli tiga kemeja dan tiga kaos Ibu Ami harus membayar seharga Rp……

Setelah kalian menemukan apa yang ditanyakan pada masalah di atas, maka kalian dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh:

Untuk x = … dan y = … substitusi ke persamaan 1) dan persamaan 2)

(…..x …) + (… x …) = 280.000

…… = ……

(3 x …) + (… x …) = 260.000

…… = ……

Setelah kalian mengamati dan menyelesaikan permasalahan di atas, kesimpulan apa yang kalian peroleh dari masalah tersebut?

……

……

……

……

……

……

……

……

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2

Perhatikan dan amati cerita di bawah ini! ***(mengamati)***

Nisa dan Salsa bekerja di pabrik topi terkemuka di Tasikmalaya. Mereka selalu bekerja pada jadwal yang bersamaan. Nisa dapat menyelesaikan tiga buah topi dalam setiap jam. Sedangkan Salsa dapat menyelesaikan empat topi dalam setiap jam. Jumlah jam kerja Nisa dan Salsa adalah enam belas jam setiap hari dan jumlah topi yang dibuat oleh keduanya sebanyak lima puluh lima.

Jika jam kerja mereka berbeda, tentukan jumlah jam kerja masing-masing dalam sehari!

Untuk menyelesaikan masalah di atas perhatikan kegiatan beriktut:

1. Dari permasalahan di atas, informasi apa yang kalian temukan?

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

2. Dari permasalahan di atas, hal apa yang ingin kalian temukan?

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

3. Pertanyaan apa yang kalian bisa ajukan dari cerita masalah di atas?

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

LIVEWORKSHEETS

Silakan kalian berdiskusi dan gunakan buku paket atau buku lainnya! ***(Mengasosiasi)***

Masalah pembelian baju di atas adalah salah satu masalah kehidupan nyata yang dapat dimodelkan ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan metode gabungan.

Isilah titik-titik di bawah ini untuk mengasah pemahaman kalian dalam memahami langkah-langkah penyusunan model matematika dari sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi!

4. Nyatakan masalah di atas dalam bentuk variabel!

x = ...

y = ...

5. Rumusan SPLDV yang merupakan model matematika dari cerita masalah di atas:

... + ...y = 55 persamaan 1)

x + ... = ... persamaan 2)

6. Apa yang ditanyakan?

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

Ayo Selesaikan

Setelah kalian mengetahui model matematika SPLDV pada masalah di atas, kalian dapat menentukan penyelesaiannya dengan menggunakan metode substitusi.

Langkah 1:
Dari masalah di atas maka terbentuklah SPLDV

... + ...y = 55 persamaan 1)

.....+ y = 16 persamaan 2)

LIVEWORKSHEETS

Langkah 2:
Eliminasi variabel x dari persamaan 1) dan persamaan 2)

... + ...y = 55	kalikan ...	.... + ... = ...
.....+ ... =16	kalikan 3	3x + ... = 48-
		y = ...

Langkah 3:
Substitusi y = ... ke persamaan 2)

x + y = ...
..... + ... = ...
x = ... - .....
x = ...

Langkah 4:
Maka diperoleh nilai x = ...

Nilai y = ...

Dari penyelesaian di atas maka diperoleh jumlah jam kerja Nisa sebanyak ..... jam dalam sehari dan jumlah jam kerja Salsa sebanyak ..... jam dalam sehari.

LIVEWORKSHEETS