



KEGIATAN 5

PENERAPAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Permasalahan

5



Orientasi Masalah



Di pasar tradisional, Umair dan Hammad menjual mangga dan apel. Umair adalah pedagang yang jujur, ia menjual mangga seharga Rp7.000/kg dan apel Rp8.000/kg. Sementara itu, Hammad tidak jujur karena menukar harga tersebut, yaitu menjual mangga Rp8.000/kg dan apel Rp7.000/kg.

Keduanya masing-masing menjual 60 kg buah dan memperoleh pendapatan Rp455.000.

Tentukan:

- Banyak mangga dan apel yang dijual Umair.
- Banyak mangga dan apel yang dijual Hammad.
- Pendapatan Hammad jika ia menjual dengan jujur.
- Jelaskan pengaruh kejujuran dalam hasil penjualan mereka.



Mengorganisasikan Peserta Didik



Setelah memahami masalah di atas, lalu langkah apa yang harus kamu ambil dalam menyelesaikan masalah tersebut? Diskusikanlah dengan kelompokmu!

Dari permasalahan di atas, informasi apa saja yang kamu dapatkan?

Dari permasalahan di atas, apa yang ditanyakan pada permasalahan di atas?

Jika banyak mangga kita misalkan x dan banyak apel kita misalkan y maka :

Banyak mangga (kg) :

Banyak apel (kg) :

Selesaikan pertanyaan berikut berdasarkan informasi yang telah kamu temukan sebelumnya!

1. Buatlah model matematika dari jumlah buah!

Rincian jumlah buah

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Model matematika dari jumlah buah

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Buatlah model matematika dari pendapatan penjualan UMAIR (jujur)!

Rincian pendapatan Umair

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Model matematika dari pendapatan Umair

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Buatlah model matematika dari pendapatan penjualan HAMMAD (tidak jujur)!

Rincian pendapatan Hammad

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Model matematika dari pendapatan Hammad

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Sajikan dalam bentuk SPLDV!

Umair:



Persamaan 1



Persamaan 2

Hammad:



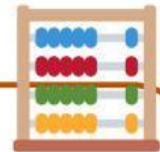
Persamaan 1



Persamaan 2



Penyelidikan Kelompok



Selesaikan pertanyaan berikut berdasarkan informasi yang telah kamu temukan sebelumnya!

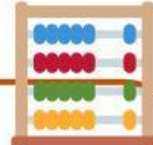
- Tentukan nilai x dan y dari persamaan yang telah dibuat dari bagian Umair!



- Tentukan nilai x dan y dari persamaan yang telah dibuat dari bagian Hammad!



Pengembangan dan Penyajian Karya



Berdiskusilah bersama kelompokmu untuk menuliskan hasil akhir perhitungan dari sistem persamaan yang sudah kamu selesaikan kemudian tafsirlah makna hasil tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari (apa arti banyak buah x dan y ?).

Umair:

Tuliskan hasil perhitunganmu!

Dari perhitungan di atas, diperoleh nilai x dan y adalah...

$$(x, y) = (\text{-----} , \text{-----})$$

Tafsirlah maknanya:

Banyak mangga = ----- kg

Banyak apel = ----- kg

Hammad:

Tuliskan hasil perhitunganmu!

Dari perhitungan di atas, diperoleh nilai x dan y adalah...

$$(x, y) = (\text{-----} , \text{-----})$$

Tafsirlah maknanya:

Banyak mangga = ----- kg

Banyak apel = ----- kg

- Tentukan total pendapatan yang di dapatkan Hammad dari penjualan mangga dan apel jika Hammad berdagang dengan jujur!



Analisis dan Evaluasi




Periksa kembali bersama kelompokmu kebenaran hasil dengan menyubstitusikan (memasukkan) nilai x dan y yang telah diperoleh ke kedua persamaan. Jika hasilnya sesuai, tuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaianmu dan diskusikan makna hasil tersebut dalam konteks masalah!

Umair:

 Tuliskan hasil pengecekanmu!

Hammad:

 Tuliskan hasil pengecekanmu!

Kesimpulan:

- Berapa kg mangga dan apel yang di jual oleh Umair?

- Berapa kg mangga dan apel yang di jual oleh Hammad?

- Seandainya Hammad menerapkan harga yang telah ditetapkan dengan kejujuran, berapa total pendapatan yang dia dapatkan dari penjualan mangga dan apel?

- Bagaimana kejujuran Umair dan Hammad memengaruhi hasil jual beli mereka?

Refleksi

Dari yang sudah kamu pelajari tentang penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, apa saja yang sudah kamu pahami?



AYO BERLATIH 5



PPM MBS Pleret mengadakan kegiatan market day sebagai proyek P5 kelas 8. Kelompok A dan kelompok B menjual mie ayam dan bakso dengan tetap menjaga kejujuran dalam bertransaksi. Kelompok A menjual 10 mangkok mie ayam dan 5 mangkok bakso seharga Rp200.000, sedangkan kelompok B menjual 8 mangkok mie ayam dan 8 mangkok bakso seharga Rp240.000.

Tentukan harga satu mangkok mie ayam dan bakso!