Latihan Soal SPLDV: Metode Eliminasi dan Substitusi

Soal Cerita Berbasis Etnomatematika | Nama: _____ Kelas: _____ Tanggal: _____

Petunjuk: Kerjakan setiap soal dengan menyusun sistem persamaan linear dua variabel terlebih dahulu, kemudian selesaikan dengan metode yang diminta.

Bagian A: Metode Eliminasi (Soal 1 - 8)

1. Ibu Sari membeli 2 kain batik tulis dan 3 kain batik cap seharga Rp1.000.000. Ibu Ani membeli 3 kain batik tulis dan 2 kain batik cap seharga Rp1.250.000. Tentukan harga satu kain batik tulis dan satu kain batik cap. Berapa total harga satu kain batik tulis dan satu kain batik cap?

2. Di pasar tradisional, Dita membeli 4 buah klepon dan 2 buah lupis seharga Rp16.000. Rina membeli 2 buah klepon dan 3 buah lupis seharga Rp14.000. Berapa harga sebuah klepon dan sebuah lupis?

3. Sebuah toko oleh-oleh menjual sarung tenun ikat NTT dan selendang tenun. Pak Budi membeli 2 sarung dan 1 selendang seharga Rp310.000. Bu Tuti membeli 1 sarung dan 2 selendang seharga Rp230.000. Tentukan harga sehelai sarung dan sehelai selendang.

4. Sebuah sanggar seni membeli angklung. Mereka membeli 3 angklung kecil dan 2 angklung besar dengan harga Rp425.000. Pada pembelian lain, mereka membeli 2 angklung kecil dan 4 angklung besar dengan harga Rp610.000. Berapa harga satu angklung kecil dan satu angklung besar?

5. Pertunjukan reog di alun-alun dihadiri penonton dewasa dan anak-anak. Tiket untuk 2 orang dewasa dan 3 anak-anak adalah Rp95.000. Tiket untuk 3 orang dewasa dan 1 anak-anak adalah Rp90.000. Berapa harga tiket untuk satu orang dewasa dan satu anak-anak?

6. Di depan sekolah, Asep membeli 2 bakso dan 3 es teh seharga Rp27.000. Rina membeli 3 bakso dan 3 es teh seharga Rp33.000. Tentukan harga semangkuk bakso dan segelas es teh.

7. Bu Ratna berjualan kacang hijau dan beras ketan di pasar dengan harga per kilogram yang tetap. Seorang pembeli membeli 4 kg beras ketan dan 2 kg kacang hijau seharga Rp66.000. Pembeli lain membeli 2 kg beras ketan dan 3 kg kacang hijau seharga Rp51.000. Berapa harga 1 kg beras ketan dan 1 kg kacang hijau?

8. Sehelai kain tenun berbentuk persegi panjang. Jumlah panjang dan lebar kain adalah 150 cm, sedangkan selisih panjang dan lebar adalah 30 cm. Tentukan panjang dan lebar kain tersebut.

Bagian B: Metode Substitusi (Soal 9 - 15)

9. Di pasar sayur, harga seikat bayam lebih mahal Rp2.000 daripada seikat kangkung. Ibu Dewi membeli 1 ikat bayam dan 2 ikat kangkung seharga Rp14.000. Tentukan harga seikat bayam dan seikat kangkung.

10. Sebuah pengrajin batik membuat dua motif, yaitu motif parang dan motif kawung. Jumlah kain motif parang dan kawung yang dibuat adalah 36 lembar. Jumlah kain motif parang dua kali jumlah kain motif kawung. Berapa lembar kain untuk masing-masing motif?

11. Dalam upacara adat Bali, ibu menyiapkan canang kecil dan canang besar sebanyak 20 buah. Jika 2 canang kecil dan 3 canang besar dihitung sebagai 48 unit persembahan, berapa canang kecil dan berapa canang besar yang disiapkan?

LIVEWORKSHEETS

12. Seorang penjual jamu gendong menjual beras kencur dan kunyit asam. Harga kunyit asam Rp1.000 lebih mahal daripada beras kencur. Dua gelas beras kencur dan satu gelas kunyit asam dijual dengan harga Rp10.000. Tentukan harga segelas beras kencur dan segelas kunyit asam.

13. Sebuah sanggar tari tradisional memiliki 24 penari, terdiri dari penari putra dan putri. Jumlah penari putri adalah dua kali jumlah penari putra dikurangi 3 orang. Berapa jumlah penari putra dan penari putri?

14. Ibu Ratmi berjualan pisang goreng dan tahu isi. Harga pisang goreng Rp1.000 lebih murah daripada dua kali harga tahu isi. Dua potong pisang goreng dan tiga potong tahu isi dibeli dengan total Rp12.000. Tentukan harga sepotong pisang goreng dan sepotong tahu isi.

15. Sebuah petak sawah terasering berbentuk persegi panjang. Panjang petak sawah tiga kali lebarnya, dan kelilingnya 64 meter. Tentukan panjang dan lebar petak sawah tersebut.

LIVEWORKSHEETS

Kunci Jawaban (untuk guru/dosen)

1. (Eliminasi) $2x + 3y = 1.000.000$ dan $3x + 2y = 1.250.000$. Didapat $x = 350.000$ (batik tulis) dan $y = 100.000$ (batik cap). Total keduanya Rp450.000.
2. (Eliminasi) $4k + 2l = 16.000$ dan $2k + 3l = 14.000$. Didapat $k = 2.500$ (klepon) dan $l = 3.000$ (lupis).
3. (Eliminasi) $2s + t = 310.000$ dan $s + 2t = 230.000$. Didapat $s = 130.000$ (sarung) dan $t = 50.000$ (selendang).
4. (Eliminasi) $3a + 2b = 425.000$ dan $2a + 4b = 610.000$. Didapat $a = 60.000$ (angklung kecil) dan $b = 122.500$ (angklung besar).
5. (Eliminasi) $2d + 3a = 95.000$ dan $3d + a = 90.000$. Didapat $d = 25.000$ (dewasa) dan $a = 15.000$ (anak-anak). Jumlah satu dewasa dan satu anak Rp40.000.
6. (Eliminasi) $2b + 3t = 27.000$ dan $3b + 3t = 33.000$. Selisihnya $b = 6.000$ (bakso). Substitusi ke persamaan pertama: $t = 5.000$ (es teh).
7. (Eliminasi) $4k + 2h = 66.000$ dan $2k + 3h = 51.000$. Didapat $k = 12.000$ (beras ketan per kg) dan $h = 9.000$ (kacang hijau per kg).
8. (Eliminasi) $p + l = 150$ dan $p - l = 30$. Didapat $p = 90$ cm dan $l = 60$ cm.
9. (Substitusi) $b = k + 2.000$ dan $b + 2k = 14.000$. Substitusi: $(k + 2.000) + 2k = 14.000$, sehingga $3k = 12.000$, $k = 4.000$ (kangkung) dan $b = 6.000$ (bayam).
10. (Substitusi) $x + y = 36$ dan $x = 2y$. Substitusi: $3y = 36$, sehingga $y = 12$ (kawung) dan $x = 24$ (parang).
11. (Substitusi) $x + y = 20$ dan $2x + 3y = 48$. Dari persamaan pertama, $x = 20 - y$. Substitusi: $2(20 - y) + 3y = 48$, sehingga $y = 8$ (canang besar) dan $x = 12$ (canang kecil).
12. (Substitusi) $y = x + 1.000$ dan $2x + y = 10.000$. Substitusi: $3x = 9.000$, sehingga $x = 3.000$ (beras kencur) dan $y = 4.000$ (kunyit asam).
13. (Substitusi) $p + q = 24$ dan $q = 2p - 3$. Substitusi: $3p - 3 = 24$, sehingga $p = 9$ (putra) dan $q = 15$ (putri).
14. (Substitusi) $p = 2t - 1.000$ dan $2p + 3t = 12.000$. Substitusi: $2(2t - 1.000) + 3t = 12.000$, sehingga $7t = 14.000$, $t = 2.000$ (tahu isi) dan $p = 3.000$ (pisang goreng).
15. (Substitusi) $p = 3l$ dan $2(p + l) = 64$. Substitusi: $2(3l + l) = 64$, sehingga $8l = 64$, $l = 8$ m dan $p = 24$ m.

LIVEWORKSHEETS