KEGIATAN 1

Tujuan Pembelajaran: Peserta didik dapat memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel

Perhatikan Ilustrasi antara Nisa dan Bu guru!



Bu, keren banget ya tas dan topi dari tikew ini. Aku baru tahu kalau topi tikew itu bentuknya segi empat, dan ternyata punya makna filosofis! katanya lambang kerukunan empat marga di Tulang Bawang Barat ya, Bu?



Betul sekali. Tikew bukan sekadar kerajinan tangan, tapi juga bagian dari identitas budaya kita. Bahkan tiap motifnya punya makna khusus. Nah, kalian tahu enggak? Dalam proses produksinya, para penganyam juga sering menghadapi persoalan yang bisa kita selesaikan dengan matematika, lho!

Misalnya, Bu Qyoko menerima pesanan 100 topi dan 80 tas tikew. Setiap topi membutuhkan 3 batang purun dan 1 lembar kain furing, sedangkan setiap tas membutuhkan 2 batang purun dan 2 lembar kain furing. Tapi stok bahan yang tersedia cuma 380 batang purun dan 240 lembar kain furing.

Kalau kita ingin tahu berapa banyak topi dan tas yang bisa diproduksi, kita bisa buat :



LIVEWORKSHEETS

Model matematisnya menggunakan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. misalnya jumlah topi adalah *x* dan jumlah tas adalah y, Maka model Matemaika dari permasalahan diatas dapat ditulis sebagai berikut.

➤ $3x + 2y = 380$……. (Persamaan 1)

➤ $1x + 2y = 240$……. (Persamaan 2)

x dan *y* dikenal sebagai variabel yaitu peubah yang belum diketahui dengan pasti nilai kebenaranya. Oleh karena itu terdapat dua macan persamaan (persamaan 1 dan persamaan 2), maka disebut sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

Berdasarkan contoh permasalahan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel adalah sebagai berikut.

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Keterangan:

x, dan y = Variabel

a_1, *dan* a_2 = Koefisien dari *x*

b_1, *dan* b_2 = *Koefisien dari y*

Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel $a_1x + b_1y = c_1$ dan $a_2x + b_2y = c_2$ merupakan himpunan semua pasangan (*x, y*) yang memenuhi kedua persamaan linear tersebut Penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dapat diperoleh dengan menggunakan metode grafik, substitusi, dan eliminasi.



LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik 1

Culturally Responsive Teaching

Tujuan Pembelajaran

Setelah Memahami konsep SPLDV melalui konteks kegiatan ekonomi lokal seperti penganyaman tikew dan produksi kerajinan atuqu peserta didik dapat:

1. Peserta didik dapat memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel

Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan LKPD secara sistematis dan berurutan
2. Lakukan diskusi dengan teman sekelompokmu untuk menjawab disetiap fase pada LKPD ini.
3. Bertanyalah kepada guru jika terdapat kesulitan

Nama Kelompok

Nama Anggota Kelompok



LIVEWORKSHEETS

“Penganyam Tikew”



(Sumber : https://www.instagram.com/atu.qu?igsh=bWs1MDk5emV2dGU4

“FASE 1. SELF IDENTIFICATION”

1. Pernahkah kamu melihat seorang pengrajin tikew membuat dua jenis produk, misalnya tikar dan tas? Bayangkan jumlah kedua produk itu berbeda-beda setiap hari.

.....

.....

2. Jika pengrajin membuat 3 tikar dan 2 tas, bagaimana cara kamu menuliskannya dalam bentuk pasangan bilangan?

.....

.....

3. Pernahkah kamu menjumlahkan dua jenis barang (misalnya buah, buku, atau hasil kerajinan) sekaligus ? ceritakan pengalamannya.

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

FASE 2. CULTURALLY UNDERSTANDING

Tikew: Anyaman Tradisional Khas Tulang Bawang Barat



Dalam tradisi penganyaman tikew di Tulang Bawang Barat, hasil produksi sering dihitung untuk keperluan penjualan. Misalnya:

- Jumlah tikar (x) dan tas (y) dalam sehari adalah 5 buah.
- Kadang jumlah tikar lebih banyak daripada tas.

1. Bagaimana cara menuliskan hubungan jumlah tikar dan tas itu dalam bentuk persamaan?
2. Menurutmu, apa arti simbol x dan y jika digunakan untuk mewakili produk kerajinan?

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS



FASE 3. COLLABORATION

Aktivitas

Di Tulang Bawang Barat, seorang pengrajin tikew membuat tikar (x) dan tas (y).

- Dalam sehari jumlah keduanya adalah 5 buah.
- Tikar selalu lebih banyak 1 daripada tas.

Diskusi Kelompok

MENJELASKAN MASALAH

Dari permasalah diatas, kita misalkan,

x = jumlah jumlah tikar

y = jumlah tas

$x + y = 5$……..(1)

$x - y = 1$……..(2)



LIVEWORKSHEETS



FASE 4. CRITICAL REFLECTION

Presentasikan hasil pekerjaan bersama kelompok kalian di depan kelas kemudian kelompok lain memberikan tanggapan untuk kelompok yang melakukan presentasi. gunakan bahasa yang santun dan tunjukkan perilaku yang baik



LIVEWORKSHEETS