



R

LKPD MATEMATIKA SPLTV

Identitas Kelompok

Kelas

X

1.
2.
3.
4.



Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Satuan Pendidikan : SMK Bina Teknologi Purwokerto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X TKR 1/ 2
Materi : SPLTV
Alokasi Waktu : 20 menit

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan LKPD dengan pendekatan TaRL dan CRT, peserta didik dapat mengidentifikasi bentuk umum SPLTV dengan benar.
2. Melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan LKPD dengan pendekatan TaRL dan CRT, peserta didik dapat memodelkan masalah sehari-hari kedalam bentuk SLTV denga benar.

Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan identitas terlebih dahulu, sebelum mengerjakan LKPD.
2. Baca dan teliti setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
3. Berdiskusilah dengan anggota kelompok untuk mengerjakan LKPD.
4. Jawab pertanyaan pada kolom yang sudah disediakan.
5. Bertanya kepada guru apabila terdapat kendala dalam mengerjakan LKPD.
6. Presentasikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas.

Kegiatan 1

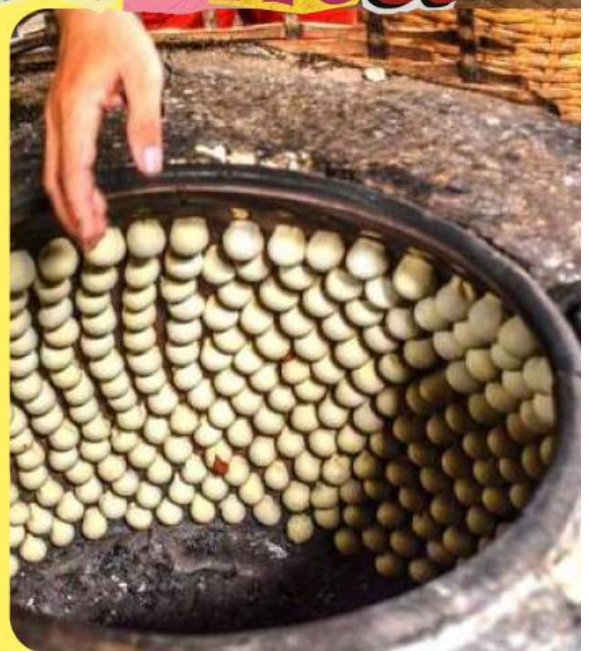
Mino merupakan jajanan unik khas dari Banyumas, Jawa Tengah. Mino bentuknya bulat berukuran kecil dan berwarna putih. Sebutan mino merupakan singkatan dari mini nopia. Ciri khas dari mino ini, bentuknya yang bulat seperti telur. Bahan pembuatannya dari tepung terigu yang dibuat adonan. Tekstur kulitnya juga sengaja dibuat menyerupai cangkang telur sehingga rasanya menjadi lebih renyah. Di dalamnya juga terdapat berbagai macam isian seperti gula merah, cokelat, durian, pandan, nangka, dan lain-lain. Bisa dibayangkan bagaimana perpaduan rasa renyah dan manis dari varian isiannya.



Tahukah Kamu

Pembuatan nopia dan mino masih terbilang tradisional. Adonan nopia dan mino yang sudah bulat dan diberi isian, dimasukkan ke dalam oven tradisional, yaitu tungku besar yang terbuat dari tanah liat. Cara menaruhnya juga tidak sembarangan. Nopia dan mino mentah ditempelkan di bagian dalam tungku.

Setelah matang, tekstur kulit nopia dan mino menjadi keras. Jika dibelah, nopia dan mino yang sudah matang di dalamnya akan sedikit berongga dengan isinya menempel disalah satu bagian. Rasanya agak gurih di luar dan manis di dalam.



Sumber Belajar



Bahan Ajar



Masalah



Mino Rasa Pandan



Mino Rasa Gula Jawa



Mino Rasa Cokelat

Pada suatu pameran makanan tradisional, terdapat beberapa macam makanan khas Banyumas, salah satunya yaitu mino. Ada 3 jenis rasa mino, yaitu : mino rasa pandan, mino rasa gula jawa, dan mino rasa coklat. Nia, Dina, dan Sinta tertarik untuk membeli jajanan khas dari Banyumas ini. Nia membeli 3 kg mino rasa pandan, 1 kg mino rasa coklat, 1 kg mino rasa gula jawa dengan harga Rp.188.000,00 . Dina membeli 2 kg mino rasa pandan, 1 kg rasa coklat, dan 1 kg mino rasa gula jawa dengan harga Rp. 136.000,00 . Sedangkan Sinta membeli 1 kg mino rasa pandan, 2 kg mino rasa coklat, dan 4 kg mino rasa gula jawa dengan harga Rp. 196.000,00. Buatlah model matematika dari permasalahan tersebut! Selanjutnya identifikasi bentuk persamaan yang diperoleh!

Lakukan Aktivitas Berikut!

Informasi apa yang diketahui dari permasalahan di atas?

Diketahui :

Nia membeli kg mino rasa pandan, kg mino rasa coklat, kg mino rasa gula jawa dengan harga Rp.....

Dina membeli kg mino rasa pandan, kg rasa coklat, dan kg mino rasa gula jawa dengan harga Rp.

Sinta membeli kg mino rasa pandan, kg mino rasa coklat, dan kg mino rasa gula jawa dengan harga Rp.....

1

2

Buatlah informasi yang telah diketahui dalam bentuk permisalan variabel dan buatlah model matematikanya!

Misal : harga 1 kg mino rasa pandan =

harga 1 kg mino rasa coklat =

harga 1 kg mino rasa gula jawa =

Sehingga diperoleh :

Persamaan 1 : 3..... + + = 188.000

Persamaan 2 : 2..... + + = 136.000

Persamaan 3 : + 2..... + 4..... = 196.000

Identifikasi persamaan yang telah dibuat!

Persamaan 1 : 3..... + + = 188.000

Memuat Variabel :,, dan

Koefisien variabel 1 :

Koefisien variabel 2 : 1

Koefisien variabel 3 :

Konstanta : 188.000

Persamaan 2 : 2..... + + = 136.000

Memuat Variabel :,, dan

Koefisien variabel 1 : 2

Koefisien variabel 2 :

Koefisien variabel 3 :

Konstanta :

3

Persamaan 3 : + 2..... + 4..... = 196.000

Memuat Variabel :,, dan

Koefisien variabel 1 :

Koefisien variabel 2 :

Koefisien variabel 3 : 4

Konstanta :

Kesimpulan



Berdasarkan permasalahan diatas, bentuk umum dari sistem persamaan linear tiga variabel adalah :

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$