



Kurikulum
Merdeka



PPG UMP
Pendidikan Profesi Guru



Merdeka
Mengajar

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

B



MATEMATIKA



Materi :
**SPLDV dengan Metode Campuran
(Eliminasi-Substitusi)**



Disusun oleh : Azkia Nur Mafaza, S.Pd.
NIM : 2401660013

SPLDV

Menggunakan metode Campuran

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan TaRL dan CRT menggunakan E-LKPD berbantuan *Liveworksheet* peserta didik mampu **memecahkan** penyelesaian permasalahan kontekstual sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode campuran (eliminasi-substitusi) dengan benar. **(C4)**

Langkah Pengerjaan

1. **PASTIKAN LKPD YANG KALIAN PEGANG SESUAI DENGAN KELOMPOKNYA.**
2. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD.
3. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari masalah yang disajikan dalam LKPD berikut.
4. Cobalah untuk menemukan solusi atau jawaban dari permasalahan/soal yang diberikan.
5. Silahkan melakukan diskusi bersama kelompoknya untuk menanggapi masalah yang diberikan.
6. Tugas dikerjakan dan dikumpulkan kemudian **PERHATIKAN LANGKAH PENGIRIMAN TUGAS YANG ADA PADA HALAMAN TERAKHIR!!**
7. Salah satu ditunjuk untuk membahas atau mempresentasikan LKPD tersebut.

SIMBOL SIMBOL

Perhatikan simbol-simbol yang terdapat di dalam LKPD berikut ini!

SINTAKS PROBLEM BASED LEARNING



Orientasi pada Masalah



Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Meneliti



Membimbing Penyelidikan



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil



Menganalisis dan Mengevaluasi

SPLDV

Menggunakan metode
Campuran

Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.
2.
3.
4.
5.
6.

Kelas :



MARI KITA MENGEKSPLOR SEKITAR!!



Gambar Getuk Goreng Sokaraja



Getuk goreng adalah makanan asli khas Sokaraja, Banyumas. Getuk goreng terbuat dari bahan dasar singkong, atau biasanya masyarakat Banyumas menyebutnya budin, dengan tambahan gula jawa membuat getuk goreng ini menjadi manis dan gurih. Keunikan/kekhasan Gethuk Goreng Sokaraja memang berbeda dengan gethuk-gethuk yang ada diluar Banyumas yang umumnya hanya diberi pewarna agar lebih menarik dan dibagian atasnya diberi ampas kelapa dengan aroma vanili. Ciri khas Gethuk Sokaraja yaitu : Gethuk Goreng. Gethuk Goreng yang bercita rasa manis ini mempunyai aneka rasa atau aroma seperti : rasa gula merah, cokelat, durian dan lain-lain. Gethuk Goreng ini dikemas apik dalam besek sehingga sangat cocok untuk oleh-oleh karena dapat disimpan atau bertahan hingga sepuluh hari.

Gambar Jenang Jacket



Jenang Jacket kependekan dari Jenang Asli Ketan. Jenang merupakan makanan tradisional khas banyumas yang jarang sekali bisa kalian jumpai di kota lain. Jenang jacket termasuk makanan kecil yang biasanya dapat kita jumpai di acara hajatan atau di acara tertentu sebagai hidangan dan juga sebagai oleh-oleh dari Purwokerto. Jenang Jacket ini berbahan baku tepung ketan, gula merah dan santan kelapa yang diolah sedemikian rupa, serta terdapat dua varian yaitu jenang yang menggunakan wijen dan jenang yang tanpa menggunakan wijen atau polos. Kalian dapat menemukannya di sentra pembuatan jenang jacket di Jalan PKK Mersi Purwokerto Timur dan di semua pusat oleh-oleh khas Banyumas.



Permasalahan 1



AYO MENGAMATI KASUS PERMASALAHAN



Gambar Getuk Goreng Sokaraja



Gambar Jenang Jaket

Pada saat liburan sekolah, SMP Negeri 1 Tegal berencana untuk study tour ke Baturraden. Setelah mereka menikmati rekreasi yang ada di Baturraden, akan ada destinasi akhir sebelum perjalanan pulang yaitu mampir di pusat oleh-oleh. Sesampainya di tempat, Cinta dan Kasih ingin membeli titipan oleh-oleh dari keluarga. Cinta membeli 3 besek getuk goreng Sokaraja dan 4 bungkus jenang jaket dengan membayar sebesar Rp 130.000. Kemudian, Kasih juga diamanati untuk membeli 6 besek getuk goreng Sokaraja dan 2 bungkus jenang jaket dengan total belanjaan Rp 200.000. Saat selesai membayar, Cinta dan Kasih bertemu dengan Doni. Doni bertanya harga 1 besek getuk goreng dan harga 1 bungkus jenang jaket kepada mereka. Tetapi mereka tidak mengetahuinya. Doni khawatir sisa uang Rp 100.000-nya tidak cukup untuk membeli 2 besek getuk goreng Sokaraja dan 3 bungkus jenang jaket. Cobalah sekarang kalian membantu Doni untuk menentukan total harga belanjaan dari 2 besek getuk goreng Sokaraja dan 3 bungkus jenang jaket!



AYO BERPIKIR!

LANGKAH 1

- Dari kasus permasalahan di atas, informasi apa saja yang kamu dapatkan? Tuliskanlah hal yang diketahui!

Informasi yang diketahui :

Permisalan : misal harga getuk goreng sokaraja sebagai x dan
harga jenang jaket sebagai y

..... =

..... =

- Selanjutnya, tuliskanlah informasi yang ditanya pada kasus permasalahan di atas!

Ditanya :

.....

.....



AYO RENCANAKAN!

LANGKAH 2

- Tentukan rencana atau langkah penyelesaian dari permasalahan di atas dengan membuat pemodelan matematikanya!

Membuat Pemodelan Matematika:

Persamaan 1 : $3x + 4y = 130.000$

Persamaan 2 : + =

LANGKAH 3

- Tentukan satu variabel yang akan dihilangkan (eliminasi) lebih dulu. Boleh x atau y terlebih dahulu.

Variabel yang akan kami eliminasi adalah...

☐ X

☐ Y

LANGKAH 4

- Amatilah koefisien dari variabel yang telah kalian pilih pada dua persamaan. Apakah koefisien dari variabel yang kalian pilih pada persamaan 1 atau persamaan 2 adalah bernilai sama?

- ☐ YA
- ☐ TIDAK



AYO SELESAIKAN!

LANGKAH 5

- Pada tahap ini lakukanlah eliminasi ke dua persamaan dengan menyamakan koefisien dari variabel yang kalian pilih terlebih dahulu untuk mendapatkan nilai lainnya.

Koefisien pada variabel yang di eliminasi harus sama. Jika belum sama maka kalikan kedua ruas pada masing-masing persamaan dengan suatu bilangan hingga koefisiennya sama.

$$\begin{array}{rcl}
 \dots\dots\dots & | & \times \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots & | & \times \dots\dots\dots
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots = \dots\dots\dots
 \end{array}$$

LANGKAH 6

- Pada tahap ini substitusikanlah nilai koefisien dari variabel = yang telah ditemukan ke dalam persamaan 2.

$$6x + 2y = 200.000$$

$$\begin{aligned} & \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ & \cdot \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ & \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ & \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ & \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ & \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \end{aligned}$$



AYO PERIKSA KEMBALI & SIMPULKAN!

Coba periksa kembali penyelesaian masalah yang kamu lakukan!

- Substitusikanlah nilai x dan y yang sudah di dapatkan!

Persamaan 1

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= \dots\dots\dots (\dots\dots\dots) + \dots\dots\dots (\dots\dots\dots) \\ &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

- Apakah hasilnya sudah sesuai dengan konstanta pada persamaan 1?

Jawab: (YA/TIDAK)

Persamaan 2

$$\begin{aligned} 6x + 2y &= \dots\dots\dots (\dots\dots\dots) + \dots\dots\dots (\dots\dots\dots) \\ &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

- Apakah hasilnya sudah sesuai dengan konstanta pada persamaan 2?

Jawab: (YA/TIDAK)

Mari kita simpulkan!

- Berdasarkan kasus permasalahan di atas dapat diketahui bahwa: harga adalah dan harga adalah

- Kemudian, jika Doni ingin membeli besek getuk goreng sokaraja dan bungkus jenang jaket, maka penyelesaiannya :

$$\begin{aligned} \dots\dots\dots x + \dots\dots\dots y &= \dots\dots\dots (\dots\dots\dots) + \dots\dots\dots (\dots\dots\dots) \\ &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

- Maka, total harga belanjaan Doni yaitu sebesar Rp

Jadi sisa uang Doni untuk membeli dan

Perhatikan Langkah Pengiriman LKPD!!!

1

FINISH!

Setelah selesai mengerjakan, jangan lupa klik **FINISH!!!**

2

Enter your full name: *

Tulis nama panggilan anggota kelompok

Group/level *

Tulis nama kelompok

School subject *

Tulis nama kelas

SEND

Close

LANGKAH TERAKHIR KLIK "SEND"