



ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD)

MODEL PEMBELAJARAN PBL



SEKOLAH : SMP
MAPEL : MATEMATIKA
KELAS : VII
WAKTU : 1 X 45 MENIT
MATERI : PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL



KELOMPOK:
ANGGOTA KELOMPOK:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

M.Andre Virgiano

KD DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	indikator Pencapaian
3.6 Menjelaskan Persamaan linear saatu variabel dan penyelesaiannya	3.6.1 Menentukan nilai variabel dalam persamaan lineara satu variabel 3.6.2 Mengubah Masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel).	4.6.1 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu menentukan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel
- Peserta didik mampu mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel menjadi model matematika
- Peserta didik mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel

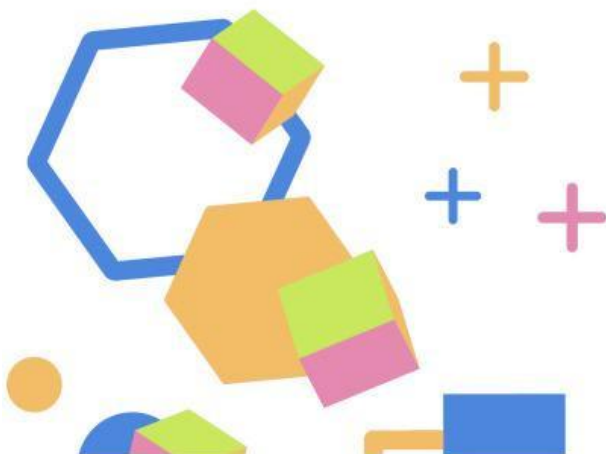
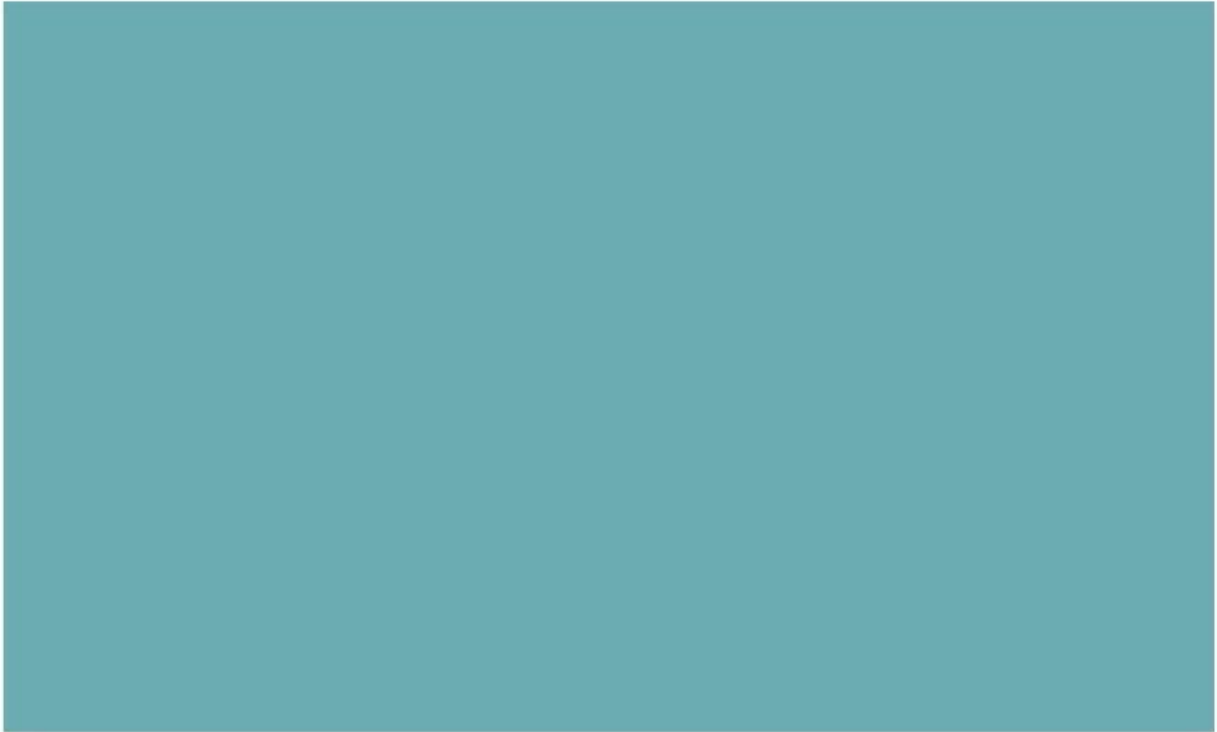
PETUNJUK Pengerjaan:

1. Baca dan pahami E-LKPD berikut ini dengan seksama.
2. Ikuti setiap langkah- langkah kegiatan yang ada.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan.
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, maka tanyakan kepada guru.

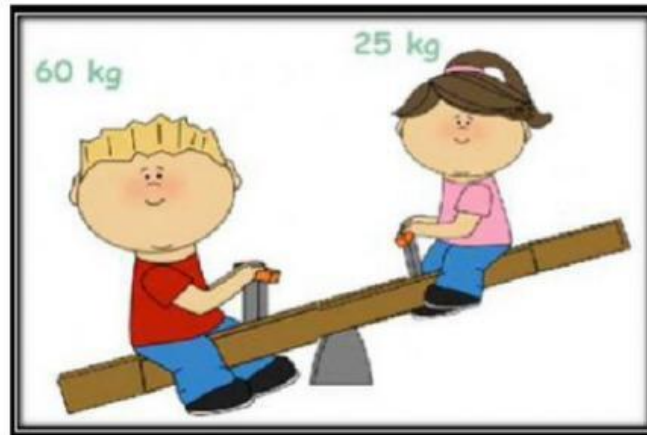
SELAMAT Mengerjakan

MATERI

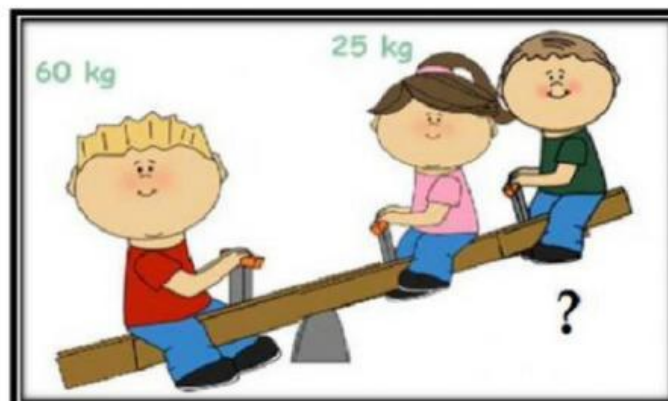
Silahkan simak video materi persamaan linear satu variabel dibawah ini agar menambah pemahaman kalian !!



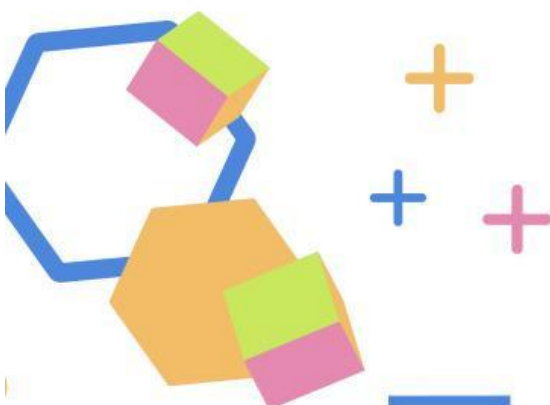
ORIENTASI MASALAH 1



Disebuah taman terdapat jungkat - jungkit. Aris dengan berat badan 60 kg dan Vika dengan berat badan 25 kg menaiki jungkat - jungkit sehingga jungkat - jungkit dalam keadaan tidak seimbang.



Kemudian Na'im datang dan bergabung dengan Vika, sehingga menyebabkan jungkat - jungkit berada pada posisi seimbang. Maka tentukan berat badan Na'im.





tuliskan informasi apa yang kalian ketahui dari gambar diatas. diskusikan bersama teman kelompok masing-masing. kemudian tunjukkan hasil jawaban kalian di depan kelas, jangan lupa kemukakan alasan terhadap jawaban yang kamu pilih.

A large, empty teal rectangular area with slightly wavy top and bottom edges, intended for students to write their answers to the first question.

setelah didiskusikan hasil jawaban setiap kelompok, catatlah penemuan-penemuan yang telah kalian dapatkan sebagai hasil diskusi

A large, empty teal rectangular area with slightly wavy top and bottom edges, intended for students to record their findings from the discussion.

ORIENTASI MASALAH 2



Nita, Sinta, Santi, Intan, Jojo dan Ersan adalah siswa di kelas VII, mereka sedang berbelanja buku di toko buku dekat sekolah mereka. Masing-masing membeli buku, Nita membeli 5 buku, Sinta membeli 4 buku, Santi membeli 2 buku. jika banyak buku yang dibeli Intan ditambah banyak buku yang dibeli oleh Nita adalah 7, dan banyak buku yang dibeli oleh Jojo ditambah banyak buku yang dibeli oleh Sinta adalah 6, dan banyak buku yang dibeli Ersan ditambah banyak buku yang dibeli oleh Santi adalah 4. Berapakah banyak buku yang dibeli oleh Intan, Jojo dan Ersan?

Apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan tersebut ? Carilah penemuan-penemuan yang telah kalian dapatkan sebagai hasil diskusi !



MENGORGANISASIKAN MASALAH 1 DAN MASALAH 2



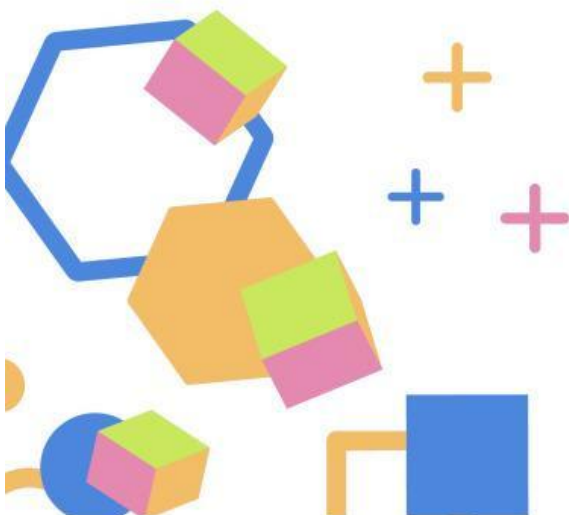
Agar dapat menjawab pertanyaan tersebut, kalian harus menyelesaikan permasalahan berikut



MASALAH 1



Saipul membeli 20 permen di warung yang ada di dekat rumahnya. Ketika sudah dirumah, adik-adiknya (Iwan,Wayan, dan Wati) meminta permen tersebut sehingga permen Saipul tersisa 11 biji. Berapa banyak permen yang diminta oleh ketiga adiknya Saipul ?



MENGORGANISASIKAN MASALAH 1 DAN MASALAH 2



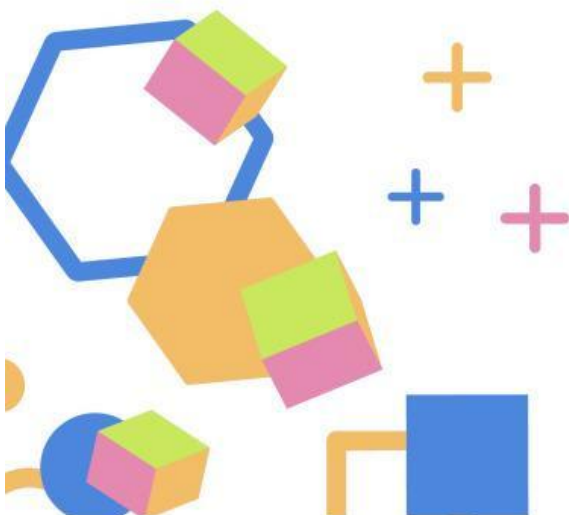
Agar dapat menjawab pertanyaan tersebut, kalian harus menyelesaikan permasalahan berikut



MASALAH 2



Pak Rahman memiliki taman yang berbentuk persegi panjang, taman tersebut memiliki ukuran dengan ukuran panjang diagonalnya $(3x + 15)$ meter dan $(5x + 5)$ meter. Berapakah panjang diagonal taman bunga Pak Rahman tersebut.....



MEMBIMBING
PENYELIDIKAN
MASALAH 1 DAN 2



MASALAH 1



*membuat model matematika

Misalkan banyaknya permen yang diminta adik Saipul sebanyak x permen,

maka model matematikanya yaitu : $\dots - x = \dots$

Bentuk persamaan linear satu variabel $20 - x = \dots$

artinya dari 20 permen diberikan x permen kepada adiknya dan sisanya 11 permen.

*menentukan nilai x

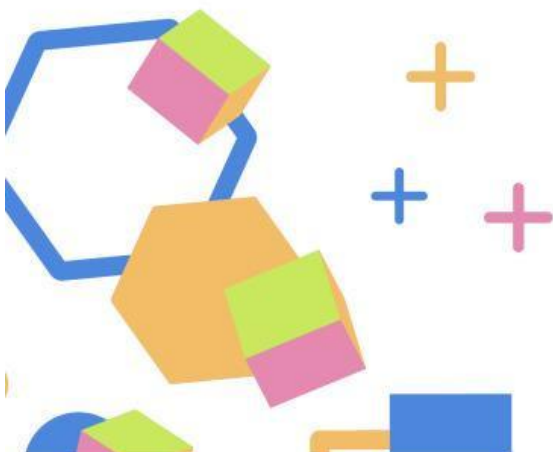
$20 - x = 11$ (kedua ruas dikurang 20)

$20 - x - \dots = 11 - \dots$ (kedua ruas dikalikan -1)

$(-x) \times (\dots) = (-9) \times (\dots)$

$x = \dots$

jadi, ada \dots permen yang diberikan Saipul kepada adiknya



MEMBIMBING
PENYELIDIKAN
MASALAH 1 DAN 2



MASALAH 2



Seperti yang diketahui bahwa persegi panjang memiliki 2 diagonal yang sama panjang. Jadi:

$$\text{Diagonal 1} = 3x + 15$$

$$\text{Diagonal 2} = 5x + 5$$

Karena diagonal 1 = diagonal 2, maka:

$$3x + \dots = 5x + \dots$$

$$\Leftrightarrow 3x - 5x = 5 - 15$$

$$\Leftrightarrow \dots = \dots$$

$$\Leftrightarrow x = -10/-2$$

$$\Leftrightarrow x = \dots$$

Substitusi nilai $x = 5$ ke salah satu diagonal:

$$\text{Diagonal} = 3x + 15$$

$$= 3(\dots) + 15$$

$$= \dots + 15$$

$$= 30$$

Jadi, panjang diagonal taman bunga Pak Rahman tersebut adalah meter





MENGEMBANGKAN HASIL KARYA MASALAH 1 DAN 2

* MASALAH 1 *

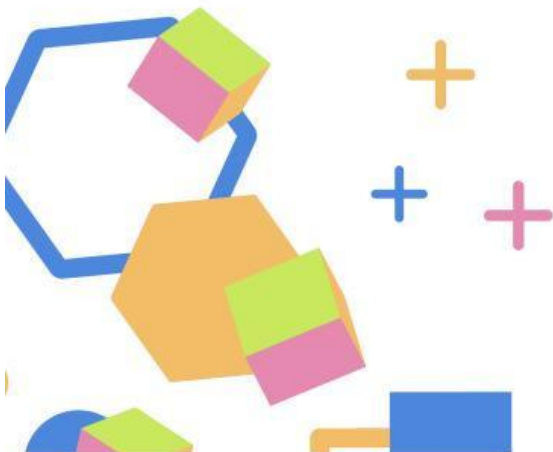
Kesimpulan :

1. Apakah kamu sudah dapat mengetahui bagaimana bentuk persamaan linear satu variabel ?
2. Apakah kamu sudah bisa mengubah soal cerita kedalam bentuk persamaan linear satu variabel ?

* MASALAH 2 *

Kesimpulan :

1. Apakah kamu sudah dapat mengetahui bagaimana bentuk persamaan linear satu variabel pada bentuk soal cerita ?
2. Apakah kamu sudah bisa menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel ?



MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH 1 DAN 2

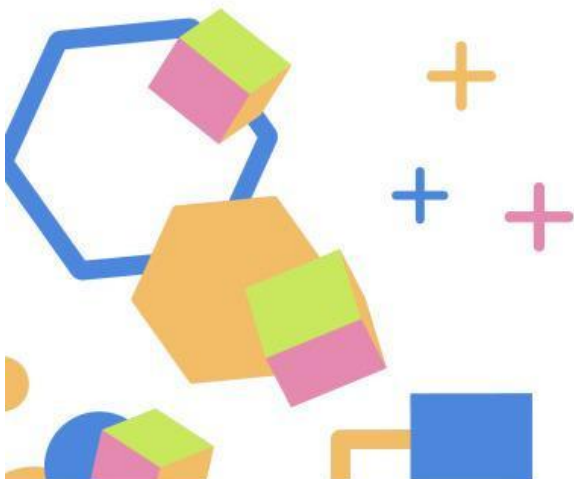


* MASALAH 1 *

Harga seekor ayam Rp 25.000,- dan harga seekor kambing Rp 650.000,-. Pak Embe ingin membeli dua kambing dengan cara menjual ayamnya. Berapa banyak ayam yang harus dijualnya?

* MASALAH 2 *

Pak Joko memiliki kebun sayur berbentuk persegi dengan panjang diagonal $(4x + 6)$ dan $(2x + 16)$ meter. Berapakah panjang diagonal kebun sayur Pak Joko tersebut....



AYO PERSENTASIKAN HASIL DISKUSI



Setelah kalian selesai memecahkan masalah dan membuat kesimpulan, mari kita presentasikan hasil diskusi kelompokmu pada forum diskusi dibawah ini!
Silahkan perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi dan kesimpulan dari pemecahan masalah kasus dalam bentuk teks singkat dan bahasamu sendiri. Kemudian, kelompok lain boleh bertanya, menanggapi, dan menjawab pertanyaan.



**AYO BERI KESIMPULAN
PENYELESAIAN
MASALAH**



Setelah kalian bisa memecahkan masalah ,mari kita membuat kesimpulan dari hasil diskusi kelompokmu

