Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Materi Pembelajaran : Sistem Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VII/1
Alokasi Waktu : 30 menit

Kelompok :
1.
2.
3.
4.

Kompetensi Dasar :

3.1 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaianya.

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.1.1 Menentukan nilai variabel dalam pertidaksamaan linear satu variabel.

3.1.2 Mengubah masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel menjadi model matematika.

4.1.1 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel.

Petunjuk LKPD :

1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan saksama
2. Ikuti setiap Langkah-langkah kegiatan yang ada
3. Diskusikan dengan teman sekelompok 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.

LIVEWORKSHEETS

AYO INGAT!

Pertidaksamaan Linear merupakan pertidaksamaan aljabar yang tiap sukunya mengandung konstanta atau perkalian konstanta dengan variabel tunggal. Sistem persamaan dinyatakan dengan menggunakan tanda/lambang ketidaksamaan/pertidaksamaan dengan satu variabel (peubah) berpangkat satu.

Pertidaksamaan Linear Satu Variabel merupakan pertidaksamaan linear yang memuat satu variabel

Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Satu Variabel adalah nilai variabel yang memenuhi pertidaksamaan tersebut. Cara penyelesaiannya dapat berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian.

Bentuk umum Pertidaksamaan Linear Satu Variabel:

$ax < c$, $ax \leqslant c$, $ax > c$, atau $ax \geqslant c$

$a \neq 0$; x disebut variabel, a disebut konstanta

Semua suku di sebelah kiri tanda disebut ruas kiri

Semua suku di sebelah kanan tanda disebut ruas kanan

LIVEWORKSHEETS

Sistem Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Masalah I

Umur Lala dan Nana masing-masing (5X – 2) dan (2X + 4). Jika umur Lala lebih dari umur Nana, Maka tentukanlah batas-batas nilai X.

Ayo Berpikir!

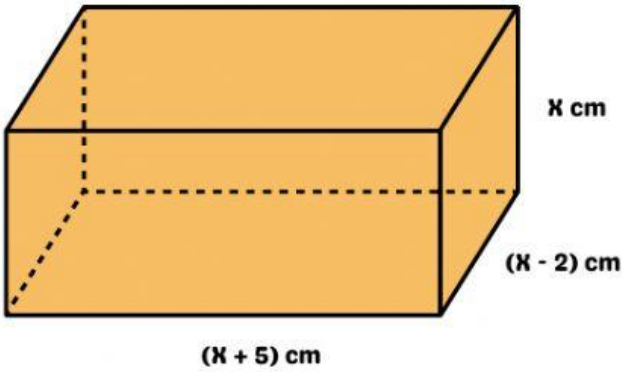
Dari permasalahan di atas informasi apa saja yang kalian peroleh?

Ayo Rencanakan!

Tuliskan langkah-langkah penyelesaian dari permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2



Suatu model kerangka balok terbuat dari kawat dengan ukuran panjang (X + 5) cm, lebar (X – 2) cm, dan tinggi X cm.

a. Tentukan model matematikan dari persamaan panjang kawat yang diperlukan dalam x.

b. Jika panjang kawat yang digunakan seluruhnya tidak lebih dari 132 cm, tentukan ukuran maksimum balok tersebut.

Ayo Berpikir!

Tuliskan informasi apa yang kalian ketahui dari gambar di atas. Diskusikan bersama kelompokmu masing – masing !

Ayo Rencanakan!

Tuliskan langkah-langkah penyelesaian dari permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Ayo Simpulkan!

Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (SPTLV) adalah

Bentuk umum Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (SPTLV) adalah
$ax < 0$, $ax \leqslant 0$, $ax > c$, atau $ax \geqslant$, a tidak sama dengan 0
Dimana :

- **a = Koefisien X**
- **X = Variabel**
- **b = Konstanta**

Ayo Kerjakan!

Buatlah notasi aljabar dari kalimat sehari-hari berikut!

a. Budi mempunyai 3 ekor bebek, Ayah mau memberi Budi bebek. Akan tetapi, kapasitas kandang bebek Budi hanya 15 ekor bebek. Berarti berapa bebek yang dapat diberikan ayah Budi

b. Adik mempunyai 60 kelereng. Kakak ingin meminta kelereng Adik. dan jumlah kelereng Adik tidak boleh kurang dari 30 kelereng. Berarti berapa jumlah kelereng yang dapat diminta Kakak

Penyelesaian

Ayo Kerjakan!

Tentukan manakah yang merupakan persamaan linear satu variabel !

a. $2X - 6 < 0$

b. $X - 3y > 6$

c. $5p - 5q < 10$

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian

Ayo Kerjakan!

Perhatikan soal berikut !

a. X + 3 > 8
gantikan nilai x dengan suatu bilangan sehingga pernyataan di atas bernilai benar
... + 3 > 8
Jadi, Penyelesaian persamaan X + 3 > 8 adalah X > ...

b. 2X - 4 < 8
gantikan nilai x dengan suatu bilangan sehingga pernyataan di atas bernilai benar
2 (...) - 4 < 8
Jadi, Penyelesaian persamaan 2X - 4 < 8 adalah X < ...

c. X + 4X > 10
gantikan nilai x dengan suatu bilangan sehingga pernyataan di atas bernilai benar
... X > 10
x > 10/...
Jadi, Penyelesaian persamaan X + 4X > 10 adalah X > ...

Kesimpulan

Buat hasil kesimpulan dari hasil pengerjaan kalian!

LIVEWORKSHEETS