LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTEMUAN KETUJUH

MATA PELAJARAN	:	MATEMATIKA
KELAS / SEMESTER	:	VII / I
MATERI POKOK	:	PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL
ALOKASI WAKTU	:	50 MENIT

KELOMPOK ..... :
KELAS:
NAMA ANGGOTA:
1.
2.
3.
4.

PETUNJUK PENGISIAN LKPD

1. Baca dan pahami 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.
5. Setelah selesai presentasikan hasil LKPD kalian di depan kelas

KOMPETENSI DASAR

3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya

4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

INDIKATOR

3.6.6 Menjelaskan konsep pertidaksamaan linear satu variabel

4.6.5 Membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel

LIVEWORKSHEETS



APERSEPSI

1. Siska diberi tugas untuk menggambar persegi panjang dengan panjang diagonal $2x - 3$ cm dan $x + 1$ cm. Buatlah model matematika dan tentukan panjang diagonalnya.

Jawab:

2. Tarik gambar simbol dan letakkan pada tabel simbol yang sesuai.

No	Frase	Simbol
1	Sama dengan	
2	Kurang dari	
3	Lebih dari	
4	Kurang dari sama dengan	
5	Paling sedikit	
6	Lebih dari sama dengan	
7	Maksimal	
8	Minimal	

$=$ $\geq$ $>$ $\leq$ $<$ $\geq$ $\leq$ $\geq$

PERMASALAHAN

1. Pada hari Minggu Mona pergi menonton bioskop bersama kedua orangtuanya, Ia melihat poster dalam film tersebut ada tulisan

Tiga belas tahun ke atas

+13

Apakah arti dari tulisan tersebut ?
Bagaimana menuliskan model matematika dari kalimat tersebut!

2. Kecepatan maksimum kendaraan ketika melewati jalan raya di depan sekolah adalah 50 km/jam. Berapakah kecepatan maksimal kendaraan yang diperbolehkan? Apakah mengendarai motor dengan kecepatan 60 km/jam diperbolehkan? Bagaimana menuliskan model matematika dari masalah tersebut?

LIVEWORKSHEETS

AYO KITA MENGAMATI

Perhatikan contoh-contoh kalimat terbuka berikut.

a.	$x + 7 = 9$	f.	$m = 8$
b.	$4 + b > 10$	g.	$2p = 10$
c.	$4x - 2 = 6 - 8x$	h.	$-3y - 3 = 4y + 8$
d.	$2a - 4 < 31$	i.	$13 - 2m \leq 9m$
e.	$x + 10y = 100$	j.	$x^2 - 4 = 0$

Kalimat-kalimat terbuka di atas memiliki variabel, kedua sisi dihubungkan oleh tanda sama dengan $(=)$ atau pertidaksamaan $(<, >, \leq, \geq)$ dan dapat digolongkan sebagai berikut.

a. Bentuk $(a), (c), (f), (g)$, dan (h) merupakan ***persamaan linear satu variabel (PLSV)***

- Disebut persamaan karena menggunakan tanda ....
- Disebut linear karena pangkat variabelnya adalah ....
- Disebut satu variabel karena memiliki ..... variabel

b. Bentuk (e) merupakan ***persamaan linear dengan dua variabel***

- Disebut persamaan karena menggunakan tanda ....
- Disebut linear karena pangkat variabelnya adalah ....
- Disebut dua variabel karena memiliki ..... variabel yaitu variabel .... dan ....

c. Bentuk (j) merupakan ***persamaan kuadrat dengan satu variabel***

- Disebut persamaan karena menggunakan tanda ...
- Disebut kuadrat karena pangkat variabelnya adalah ...
- Disebut satu variabel karena memiliki .... variabel

d. Bentuk $(b), (d)$, dan (i) merupakan ***pertidaksamaan linear satu variabel***

- Disebut pertidaksamaan karena menggunakan tanda ...
- Disebut linear karena pangkat variabelnya adalah ...
- Disebut satu variabel karena memiliki .... variabel

LIVEWORKSHEETS

AYO KITA MENANYA

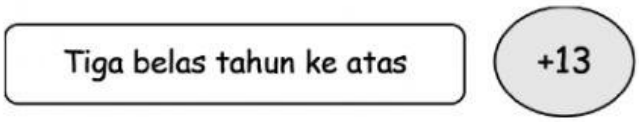
Dari jawaban tersebut bagaimana cara menyelesaikan permasalahan 1?

Ada berapa variabel yang dapat dimisalkan?

Simbol apa yang dapat digunakan?

AYO KITA MENGGALI INFORMASI

1. Pada hari Minggu Mona pergi menonton bioskop bersama kedua orangtuanya, Ia melihat poster dalam film tersebut ada tulisan



Apakah arti dari tulisan tersebut ?

Arti dari tulisan tersebut yang boleh menonton film tersebut hanya yang sudah berusia lebih dari 13 tahun

Bagaimana menuliskan model matematika dari kalimat tersebut?

Kita misalkan usia sebagai : u

Simbol lebih dari ditulis : $>$

Jadi yang boleh menonton film hanya usia lebih dari 13 tahun dapat ditulis model matematika:

$$u > 13$$

Perhatikan kalimat matematika $u > 13$

a. Apakah kalimat itu memuat variabel? .....

b. Berapa banyak variabel? .....

c. Berapa pangkat dari variabelnya? .....

d. Apakah "$u > 13$" merupakan kalimat terbuka? .....

LIVEWORKSHEETS

2. Kecepatan maksimum kendaraan ketika melewati jalan raya di depan sekolah adalah 50 km/ jam. Berapakah kecepatan maksimal kendaraan yang diperbolehkan? Apakah mengendarai motor dengan kecepatan 60 km/jam diperbolehkan? Bagaimana menuliskan model matematika dari masalah tersebut?

Penyelesaian:

- **Berapakah kecepatan maksimal kendaraan yang diperbolehkan?**

Jawab: Kecepatan maksimum kendaraan ketika melewati jalan raya di depan sekolah adalah 50 km/ jam.

Artinya kecepatan maksimum yang diperbolehkan adalah **.....km/jam**

- **Apakah mengendarai motor dengan kecepatan 60 km/jam diperbolehkan?**

Karena maksimal kecepatan adalah ..... km/jam, maka pengendara dengan kecepatan 60 km/jam .....

- **Bagaimana menuliskan model matematika dari masalah tersebut?**

Kecepatan dimisalkan dengan : ...

Simbol dari maksimal adalah : $\leq$

Model matematika :

..... $\leq$ .....

Perhatikan model matematika di atas

a. Apakah kalimat itu memuat variabel? .....
b. Berapa banyak variabel? .....
c. Berapa pangkat dari variabelnya? .....
d. Apakah model matematika tersebut merupakan kalimat terbuka? .....

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN

Tentukanlah apakah model matematika berikut ini termasuk pertidaksamaan linear atau bukan.

1. $2 - a > 9$

Jawab:

Alasan:

2. $3y - 1 \leq 2 - x$

Jawab:

Alasan:

3. $p + 7 \leq 2p - 4$

Jawab:

Alasan:

4. $x^2 + 8x - 7 > 0$

Jawab:

Alasan:

LIVEWORKSHEETS

Buatlah model matematika dari permasalahan berikut dengan memisalkan variabelnya terlebih dahulu.

1. Jumlah dua bilangan tidak kurang dari 100. Jika bilangan kedua sama dengan tiga kali bilangan pertama. Tentukan model matematikanya.

Diketahui:

misal bilangan pertama =

bilangan kedua =

Model matematika :

..... + ... ≥ .....

2. Pak Burhan bekerja di ekspedisi dan harus mengantarkan beberapa paket ke gedung di lantai 10. Beban maksimum yang dapat masuk dalam elevator adalah 300 kg. Jika berat Pak Burhan 65 kg, berat troli yang digunakan untuk mengangkut paket 10 kg, dan berat satu paket adalah 5 kg. Pak Burhan belum tau berapa paket yang dapat dibawa untuk masuk ke elevator. Tentukan model matematika untuk mencari banyak paket yang dapat dibawa.

Diketahui:

Beban maksimum yang diperbolehkan: ....

Berat Pak Burhan : .....

Berat Troli : .....

Berat satu paket : .....

Banyak paket dimisalkan : .....

Model matematika:

Berat Pak Burhan + berat troli + berat paket ×banyak paket ≤ beban maksimum

……+……+……×……≤……

……+……≤……

LIVEWORKSHEETS

SIMPULAN

Pertidaksamaan Linear Satu Variabel adalah pertidaksamaan yang menggunakan simbol ketaksamaan yaitu $<, >, \leq, \geq$ memiliki ..... variabel dengan pangkat variabelnya adalah .....

Bentuk umum pertidaksamaan linear satu variabel adalah :

$ax + b$ ... ... 0, dengan $a \neq 0$

$ax + b$ ... ... 0, dengan $a \neq 0$

$ax + b \leq 0$, dengan $a \neq 0$

$ax + b \geq 0$, dengan $a \neq 0$

$a = koefisien$

$x = variabel$

$b = konstanta$



LIVEWORKSHEETS