

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas/Semester : VII / Ganjil

Materi : Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Pembelajaran ke- : 4

Hari/Tanggal :

Kelas :

Nama Anggota Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.



TUJUAN PEMBELAJARAN

peserta didik dan guru mengamati masalah yang ada pada PPT dan e-LKPD Liveworksheet dan dengan model pembelajaran Problem Based Learning dan melakukan tanya jawab (Communication, TPACK, C) dengan aktif (PPK/PP), Peserta didik (A) dapat memnganalisis dan mengevaluasi konsep penyelesaian (B) bentuk PtLSV dengan percaya diri, tepat dan teliti (D).

Petunjuk Penggerjaan!

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat, lalu kerjakanlah dengan teliti.
2. Bertanyalah pada guru jika ada yang kurang dipahami.

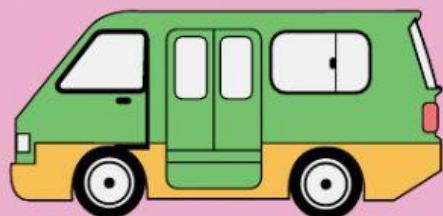


PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL



Amatilah masalah di bawah ini!

Langkah 1 (Orientasi Masalah)



Pak Edi memiliki sebuah angkot dengan daya angkut tidak lebih dari 555 kg. Berat badan Pak Edi adalah 60 kg dan dia akan mengangkut penumpang yang rata-rata beratnya 55 kg tiap orangnya.

- Tentukan banyaknya penumpang maksimum yang bisa diangkut oleh Angkot milik Pak Edi dalam 1 kali pengangkutan?
- Jika dalam 1 kali pengangkutan, penumpang rata-rata membayar ongkos sebesar Rp 5.000,00, maka berapakah pendapatan maksimum yang didapatkan Pak Edi dalam 1 kali pengangkutan tersebut?

Ayo Kita cari informasi dari permasalahan di atas !

1. Berapa kg daya angkut dari angkot milik Pak Edi?



2. Berapa kg berat badan Pak Edi?



3. Berapa kg berat rata-rata penumpang yang akan diangkut oleh angkot Pak Edi?



4. Apa simbol matematika dari kata "tidak lebih dari" ?



<

>

\leq

\geq

5. Apa yang ditanyakan dari permasalahan di atas?



Langkah 2 (Mengorganisir peserta didik untuk belajar)

Dari informasi pada langkah 1, Kita buat Model matematika dari permasalahan di atas !

Jika jumlah penumpang dimisalkan sebagai y

Daya Angkut	\leq
Berat supir + Berat seluruh penumpang	\leq
Berat supir + berat penumpang \times jumlah penumpang	\leq
.... + \times	\leq

Langkah 3 (Membimbing Penyelidikan)

a. Tentukan banyaknya penumpang maksimum yang bisa di angkut oleh Angkot milik Pak Edi dalam 1 kali pengankutan?

Kita cari jumlah penumpang dalam 1 kali pengankutan dengan cara menyelesaikanlah model matematika pada Langkah 3!

$$60 + \dots \leq 555$$

$$60 - \dots + 55y \leq 555 - \dots$$

$$55y \leq \dots$$

$$55y \times \dots \leq \dots \times \dots$$

$$y \leq \dots$$

Kedua ruas kita kurangi 60 agar memisahkan konstanta dengan suku yang mengandung variabel

Kedua ruas kita kali dengan invers/lawan dari koefisien y yaitu $1/55$ agar nilai koefisiennya 1

Langkah 4 Mengembangkan proses dan Menyajikan Hasil)

b. Jika dalam 1 kali pengankutan, penumpang rata-rata membayar ongkos sebesar Rp 5.000,00, maka berapakah pendapatan maksimum yang didapatkan Pak Edi dalam 1 kali pengangkutan tersebut?

Dari langkah 3a kita tahu jumlah penumpang maksimumnya (y) adalah

Jumlah Pendapatan Pak Edi = Jumlah Penumpang \times Biaya Ongkos

$$= \dots \times \text{Rp } 5.000$$

$$= \text{Rp} \dots \dots \dots$$

Langkah 5 (Menganalisis dan Mengevaluasi Hasil)

Coba cek kembali jumlah penumpang yang kamu temukan dari Langkah 3 dengan cara mensubstitusikan nilai y pada model matematika yang sudah kamu buat pada Langkah 2! Apakah ketaksamaannya bernilai benar?

nilai $y = \dots$

Substitusikan nilai y ke dalam model matematika

$$\begin{aligned} 60 + 55y &\leq 555 \\ 60 + 55(\dots) &\leq 555 \\ 60 + \dots &\leq 555 \\ \dots &\leq 555 \end{aligned}$$

Ketaksamaan bernilai



Mari kita simpulkan apa saja yang didapatkan dari penggerjaan Langkah 1-5?

1. Jumlah maksimum penumpang yang di angkut Pak Edi dalam 1 kali pengangkutan

Jawab :

2. Pendapatan maksimum yang didapatkan Pak Edi dalam 1 kali pengangkutan!

Jawab :



Ayo Kita Berlatih



Ubahlah masalah-masalah berikut ke dalam bentuk pertidaksamaan linear satu variabel

- a). Seorang Tentara harus memiliki tinggi badan minimal 180 cm.

$$m + 6 \geq -8$$

- b). Daya tahan hidup bola lampu maksimum 180 jam.

$$x \geq 180$$

- c). Suatu bilangan m ditambah 6 hasilnya lebih dari atau sama dengan -8

$$x \leq 180$$

- d). Dua kali suatu bilangan m lebih dari -8

$$2m > -8$$

Tentukan penyelesaian dari $9x - 6 < 4x + 4$ untuk $x \in$ bilangan real

