



Lembar Kegiatan Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA

MATERI
PLSU



Nama Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



Disusun Oleh:
Lestari

KELAS
VII

Pada kegiatan kali ini, kalian akan menjelaskan dan menghitung persamaan linear satu variabel serta membuat model matematika dan menyelesaikan model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel

Sebagai contoh, perhatikan kalimat berikut ini!

Selama satu minggu, siswa kelas VII mengikuti kegiatan latihan seni dan olahraga di luar jam pelajaran utama. Setiap sesi latihan seni berlangsung selama 2 jam, sedangkan setiap sesi latihan olahraga berlangsung selama 2 jam. Guru mengatur agar total waktu kegiatan tambahan selama seminggu adalah 13 jam.

Tari mengikuti sebanyak b sesi latihan seni dan 2 sesi latihan olahraga.

a. Tuliskan hubungan antara banyaknya b sesi latihan seni dan total waktu kegiatan tambahan dalam bentuk PLSV!

b. Hitunglah berapa kali Tari mengikuti sesi latihan seni berdasarkan model matematika tersebut!

c. Jika total waktu kegiatan tambahan dikurangi menjadi 11 jam, berapa kali sesi latihan seni yang dapat diikuti Tari agar waktunya cukup?

d. Jika Tari hanya mengikuti 2 sesi latihan seni, apakah waktu totalnya mendekati 11 jam? Jelaskan alasanmu!



Formulate

a. Tuliskan persamaan linear satu variabel (PLSV) yang sesuai dengan situasi pada soal!

Diketahui:

- Waktu latihan seni = 2 jam per sesi
- Waktu latihan olahraga = 2 jam per sesi
- Total waktu kegiatan = 13 jam
- Banyak sesi olahraga = 2

Misalkan:

b = banyak sesi latihan seni

Total waktu kegiatan = (waktu latihan seni $\times$ banyak sesi seni) + (waktu latihan olahraga $\times$ banyak sesi olahraga)

$$13 = (b \times 2) + (2 \times 2)$$

$$13 = 2b + 4$$

Maka bentuk PLSV: $2b + 4 = 13$



Employ

b. Hitunglah berapa kali Tari mengikuti sesi latihan seni!

Jawab:

$$2b + 4 = 13$$

$$2b + 4 - 4 = 13 - 4 \quad (\text{kedua ruas dikurangi } 4)$$

$$2b = 9$$

$$\frac{2b}{2} = \frac{9}{2} \quad (\text{kedua ruas dibagi } 2)$$

$$b = 4,5$$

Jadi, karena sesi latihan tidak bisa setengah, maka Tari dapat mengikuti 4 sesi latihan seni secara penuh



Interpret

c. Jika total waktu kegiatan tambahan dikurangi menjadi 11 jam, berapa kali sesi latihan seni yang dapat diikuti Tari agar waktunya cukup?

Jawab:

Jika total waktu kegiatan = 11 jam, maka diperoleh bentuk PLSV adalah $2b + 4 = 11$

$$2b + 4 = 11$$

$$2b + 4 - 4 = 11 - 4 \text{ (kedua ruas dikurangi 4)}$$

$$2b = 7$$

$$b = \frac{7}{2} \quad \text{(pindah ruas)}$$

$$b = 3,5$$

Artinya, agar total waktu kegiatan menjadi 11 jam maka Tari hanya bisa mengikuti sebanyak 3 sesi latihan seni secara penuh, karena jika 4 sesi latihan seni akan membutuhkan waktu yang melebihi batas



Evaluate

d. Jika Tari hanya mengikuti 2 sesi latihan seni, apakah waktu totalnya mendekati 11 jam?

Jelaskan alasanmu!

Jawab:

Menghitung total waktu jika Tari mengikuti 2 sesi latihan seni, yaitu:

$$2 \times 2 + 2 \times 2 = 4 + 4 = 8$$

Total waktu 8 jam tidak melebihi batas 11 jam, tetapi lebih sedikit 3 jam dari yang direncanakan.

Jadi, jika Tari hanya mengikuti 2 sesi latihan seni tidak mendekati 11 jam.

Agar waktu kegiatan lebih sesuai dengan rencana, sebaiknya Tari mengikuti 3 sesi latihan seni.

Soal

Dalam satu minggu, siswa kelas VII mengikuti belajar tambahan di luar jam pelajaran utama. Setiap pertemuan Matematika berlangsung 2 jam, dan setiap pertemuan IPA berlangsung 1,5 jam. Guru mengatur agar total waktu belajar tambahan dalam seminggu adalah 11 jam.

Arya mengikuti beberapa kali pertemuan Matematika dan 4 kali pertemuan IPA. Dengan dimisalkan banyak pertemuan Matematika Arya adalah a , jawablah pertanyaan berikut!

- Tuliskan persamaan linear satu variabel (PLSV) yang sesuai dengan situasi pada soal!
- Hitunglah berapa kali Arya mengikuti pertemuan Matematika?
- Jika waktu belajar tambahan dibatasi hanya 9 jam, berapa kali Arya bisa mengikuti pertemuan Matematika agar waktunya cukup?
- Apakah masuk akal jika Arya hanya mengikuti 1 kali pertemuan Matematika agar total waktunya tidak lebih dari 9 jam? Jika tidak, bagaimana sebaiknya Arya mengatur waktu belajarnya?



Formulate

- Tuliskan persamaan linear satu variabel (PLSV) yang sesuai dengan situasi pada soal!



Employ

- Hitunglah berapa kali Arya mengikuti pertemuan Matematika!



Interpret

c. Jika waktu belajar tambahan dibatasi hanya 9 jam, berapa pertemuan mata pelajaran Matematika yang dapat diikuti Arya agar waktunya cukup?



Evaluate

d. Apakah relevan jika Arya hanya ikut 1 kali pertemuan Matematika agar total waktu belajarnya tidak lebih dari 9 jam? Jika tidak, bagaimana sebaiknya Arya mengatur waktu belajarnya?