

UNIT 4
Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui pendekatan saintifik, kalian diharapkan mampu Menentukan Persamaan Linear Satu Variabel dan mampu menentukan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.

B. Peran Guru dan Orang Tua

Peran Guru

Pada setiap aktivitas, kalian akan mendapatkan bimbingan secara tidak langsung dari Ibu guru melalui pertanyaan-pertanyaan yang di jawab. Dalam kondisi tertentu, kalian dapat menghubungi Ibu guru menggunakan sarana komunikasi yang sudah disepakati, misal *chatting* melalui aplikasi whatsapp atau google classroom.

Peran Orang Tua

Untuk memantau pelaksanaan pembelajaran dan mempersiapkan keperluan alat komunikasi agar bisa dimanfaatkan untuk berdiskusi dengan teman atau meminta bimbingan guru.

C. Aktivitas Pembelajaran

- ✚ Aktivitas ini sebaiknya disampaikan secara luring agar dapat dipahami lebih mendalam.
- ✚ Jika memungkinkan (tersedia alat dan jaringan), saat menjawab pertanyaan pertanyaan aktivitas kalian dipersilahkan berdiskusi dengan teman dalam kelompok melalui moda daring, misal : google meet, Video call, atau aplikasi sejenis yang lain atau dapat melakukannya dengan cara *chatting*.
- ✚ Lembar aktivitas, jawaban latihan dan evaluasi yang sudah diisi diserahkan secara luring atau boleh melalui google classroom, usahakan lembar itu difoto dengan jelas agar mudah dibaca.
- ✚ Kirim tugas secepatnya agar pekerjaan dihari berikutnya tidak menjadi semakin berat karena bertumpuk.
- ✚ Bapak/Ibu guru akan mengoreksi setiap pekerjaan kalian.

D. Materi Pembelajaran

Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Suatu kalimat dapat dibuat dari susunan kata-kata atau menggunakan simbol tertentu. Penggolongan kalimat dalam matematika dibagi menjadi dua, yaitu kalimat tertutup dan kalimat terbuka.

Perhatikan kalimat-kalimat berikut ini!

1. Pekanbaru adalah ibukota propinsi Riau
2. Ada 8 hari dalam satu minggu
3. $3 + 6 = 9$
4. $6 > 12$

Coba ananda jelaskan, apakah kalimat-kalimat diatas bernilai benar atau salah!

Jawab:

Nah, kalimat-kalimat tersebut merupakan kalimat tertutup atau disebut **pernyataan**

Coba ananda jelaskan apa pengertian kalimat tertutup/pernyataan!

Jawab:

Perhatikan kalimat-kalimat berikut ini!

1. Propinsi Riau terletak di pulau y
2. $x + 5 = 9$
3. x adalah ibukota kecamatan Sabak Auh
4. $y + 2 > 18$

Coba ananda jelaskan dapatkah ananda menentukan kalimat-kalimat tersebut bernilai benar atau salah?

Jawab:

Nah, Kalimat-kalimat tersebut merupakan kalimat terbuka.

Coba ananda jelaskan pengertian kalimat terbuka!

Jawab:

Kalimat terbuka yang memuat tanda sama dengan ($=$) disebut persamaan. Untuk menulis kalimat sebagai suatu persamaan, ananda harus mencari kata kunci seperti *adalah* atau *sama dengan*

Kalimat terbuka yang memuat tanda ketidaksamaan ($<$, $>$, \leq , \geq) disebut *Pertidaksamaan*.

Perhatikan contoh berikut.

1. Dua kali sebuah bilangan dikurangi 15 adalah 117

$$\underline{2b - 15 = 117}$$

2. Selisih bilangan y dan 8 adalah 6

$$\underline{y - 8 = 6}$$

3. Jumlah suatu bilangan, n dan 12 sama dengan 12

$$\underline{n + 12 = 12}$$

4. Empat kali suatu bilangan ditambah dua tidak lebih dari 24

$$\underline{4x + 2 \leq 24}$$

5. Keliling persegi kurang dari 64

$$s + s + s + s < 64$$

$$\underline{4s < 64}$$

Persamaan-persamaan diatas memuat 1 variabel berpangkat 1. Sehingga dapat disimpulkan persamaan-persamaan diatas merupakan Persamaan Linear Satu Variabel dan pertidaksamaan linear satu variabel

Nah, sekarang coba ananda tuliskan:

1. Bentuk umum dari persamaan linear satu variabel.

Jawab:

2. Bentuk umum P{ertidaksamaan Linear Satu Variabel

Jawab:

E. Latihan

- Manakah di bawah ini yang merupakan Persamaan Linear Satu Variabel?
 - $2x - 4 = 8$
 - $-4 + 3s = 24$
 - $2x - 3y = 5$
- Tuliskan kalimat berikut menjadi kalimat matematika yang memuat variabel.
 - Jumlah dua bilangan, x dan 12, sama dengan 12.
 - 54 sama dengan 9 lebihnya dari t .
- Manakah di bawah ini yang merupakan Persamaan Linear Satu Variabel? Kemudian sebutkan variabel dan konstanta dari setiap kalimat terbuka berikut.
 - $y - 4 > 3$
 - $5 + 3s < 24$
 - $9x - y < 5$
- Ubahlah masalah-masalah berikut ke dalam bentuk pertidaksamaan linier satu variabel.
 - Sebuah bus dapat mengangkut tidak kurang dari 60 penumpang.
 - Jarak rumah Bondi ke sekolah lebih dari seratus meter.

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman penskoran

No	Kunci/kriteria jawaban	Skor
1	a	1
	b	1
2	a. $x + 12 = 12$	2
	b. $54 = t + 9$	2
3	a	1
	b	1
4	a. $m \geq 60$	2
	b. $j > 100$	2
Total Skor		12

G. Evaluasi

- Perhatikan kalimat terbuka dibawah ini, periksalah mana yang merupakan PLSV dan bukan PLSV, berikan alasannya!
 - $5x + 3 = 23$
 - $x + y = 8$
 - $y + 1 = 5$
- Tuliskan kalimat berikut sehingga menjadi bentuk PLSV.
 - Selisih dua bilangan, x dan 7 sama dengan 9.
 - Keliling segitiga sama kaki adalah 18.
- Perhatikan kalimat terbuka dibawah ini, periksalah mana yang merupakan PtLSV dan bukan PtLSV, berikan alasannya!
 - $7x < 10$
 - $3y - 7 > 8$
 - $5 + 2x = 9$
- Tuliskan kalimat berikut sehingga menjadi bentuk PtLSV!
 - Kecepatan udin berkendara tidak lebih dari 50km/jam.
 - Penghasilan Abbas paling sedikit dua juta setiap bulan.

Glosarium

Persamaan Linear

Kalimat terbuka yang mengandung tanda hubung “ = “ dan pangkat variabelnya adalah satu

Pertidaksamaan linear

Kalimat terbuka yang mengandung tanda hubung “ <, >, ≤, ≥ “ dan pangkat variabelnya adalah satu

Daftar Pustaka

- Kemdikbud. (2013). *Matematika Kelas VII SMP/MTs: Buku Siswa*. Jakarta: Puskurbuk.
- As'ari, A.R., dkk (2016). *Matematika SMP kelas VII semester I*. Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan, balitbang, kemdikbud.
- Adinawan, M.Cholik., dkk (2004). *Matematika SMP kelas VII semester I*. Jakarta: Erlangga.