

ASESMEN PEMBELAJARAN

PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK

Kompetensi Dasar 3.2 Menerapkan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel	Indikator Soal Menentukan nilai variabel x dari sebuah persamaan menggunakan konsep nilai mutlak	Level Kognitif Aplikasi (Level 2)
SOAL 1. Diberikan persamaan satu variabel berikut ini: $10x + 12 = 3x + 33$ Tentukan nilai dari $2x + 5$!		
PEMBAHASAN Satukan variabel x dengan x dan angka dengan angka. Gunakan perpindahan ruas. Untuk operasi penjumlahan dan pengurangan, + pindah ruas jadi – dan sebaliknya – pindah ruas menjadi +. $10x + 12 = 3x + 33$ $10x - 3x = 33 - 12$ $7x = 21$ $x = 21/7$ $x = 3$ Jadi nilai $2x + 5 = 2(3) + 5 = 6 + 5 = 11$		
SKOR 10		
Kompetensi Dasar 3.2 Menerapkan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel	Indikator Soal Menentukan nilai variabel x dari sebuah persamaan menggunakan konsep nilai mutlak	Level Kognitif Aplikasi (Level 2)
SOAL 2. Tentukan nilai x dari persamaan berikut ini! $3(x + 5) - (x - 3) = 36$		
PEMBAHASAN Kalikan ke dalam kurung dulu sebelum diselesaikan: $3(x + 5) - (x - 3) = 36$ $3x + 15 - x + 3 = 36$ $3x - x + 15 + 3 = 36$ $2x + 18 = 36$ $2x = 36 - 18$ $2x = 18$ $x = 18/2$ $x = 9$		
SKOR 15		
Kompetensi Dasar 3.2 Menerapkan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel	Indikator Soal Menentukan jarak yang ditempuh menggunakan konsep nilai mutlak	Level Kognitif Penalaran (Level 3)

SOAL

3. Perusahaan properti telah membangun apartemen A di kilometer ke-40 dan apartemen B di kilometer ke-70 pada suatu jalan yang sama. Perusahaan tersebut ingin mendirikan apartemen C pada jalan yang sama dengan ketentuan memiliki jarak lebih dari 30 km terhitung dari apartemen B. Berdasarkan konsep nilai mutlak, pada kilometer berapakah kira-kira apartemen yang baru dapat didirikan?

PEMBAHASAN

Pertama-tama dibuat model matematika dari variabel yang ditanyakan.

x = letak apartemen C

Kemudian nyatakan bahwa apartemen C memiliki ketentuan lebih dari 30 km terhitung dari apartemen B.

$$|x-70| > 30$$

Berdasarkan sifat dari pertidaksamaan nilai mutlak untuk kasus lebih dari, maka pertidaksamaan kita bagi menjadi dua definisi.

$$x-70 > 30$$

$$x > 100$$

atau

$$x-70 < -30$$

$$x < 40$$

Sehingga apartemen C dapat dibangun pada jalan dengan letak lebih dari 100 km atau kurang dari 40 km.

SKOR

25

Kompetensi Dasar

3.2 Menerapkan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel

Indikator Soal

Menentukan interval ketinggian air menggunakan konsep nilai mutlak

Level Kognitif

Penalaran (Level 3)

SOAL

4. Sungai Cidurian memiliki ketinggian normal permukaan air sebesar 150 cm. Ketinggian permukaan air sungai Cidurian dapat berubah-ubah berdasarkan perubahan musim hujan atau musim kemarau. Diketahui penyimpangan ketinggian permukaan air sungai adalah kurang dari 15 cm, maka tentukan interval ketinggian air yang mungkin tercapai pada Sungai Cidurian tersebut.

PEMBAHASAN

Pertama-tama dibuat model matematika dari variabel yang ditanyakan.

x = interval ketinggian air

Kemudian nyatakan bahwa interval ketinggian air sungai yang mungkin tercapai memiliki ketentuan kurang dari 15 cm terhitung ketinggian air normal. $|x-150| < 15$

Berdasarkan sifat dari pertidaksamaan nilai mutlak untuk kasus kurang dari, maka pertidaksamaan kita tulis dengan interval.

$$-15 < x-150 < 15$$

$$-15+150 < x-150+150 < 15+150$$

$$135 < x < 165$$

Sehingga interval ketinggian air Sungai Cidurian memiliki nilai antara 135 cm dan 165 cm.

SKOR

25

Kompetensi Dasar 3.2 Menerapkan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel	Indikator Soal Menentukan jarak yang ditempuh menggunakan konsep nilai mutlak	Level Kognitif Penalaran (Level 3)
SOAL 5. Taman bunga Pak Rahman berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang diagonalnya $(3x + 15)$ meter dan $(5x + 5)$ meter. Panjang diagonal taman bunga tersebut adalah...		
PEMBAHASAN Seperti yang diketahui bahwa persegi panjang memiliki 2 diagonal yang sama panjang. Jadi: Diagonal 1 = $3x + 15$ Diagonal 2 = $5x + 5$ Karena diagonal 1 = diagonal 2, maka: $3x + 15 = 5x + 5$ $\Leftrightarrow 3x - 5x = 5 - 15$ $\Leftrightarrow -2x = -10$ $\Leftrightarrow x = -10/-2$ $\Leftrightarrow x = 5$ Substitusi nilai $x = 5$ ke salah satu diagonal: Diagonal = $3x + 15$ = $3(5) + 15$ = $15 + 15$ = 30 Jadi, panjang diagonal taman bunga tersebut adalah 30 meter		
SKOR 25		

REMEDIAL

Bentuk pelaksanaan pembelajaran remedial:

- a. Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda jika jumlah peserta yang mengikuti remedial lebih dari 50%;
- b. Pemberian bimbingan secara khusus, misalnya bimbingan perorangan jika jumlah peserta didik yang mengikuti remedial maksimal 20%;
- c. Pemberian tugas-tugas kelompok jika jumlah peserta yang mengikuti remedial lebih dari 20 % tetapi kurang dari 50%;
- d. Pemanfaatan tutor teman sebaya.

PENGAYAAN

Pelaksanaan Pembelajaran Pengayaan:

- 1) Belajar kelompok
- 2) Belajar mandiri
- 3) Pembelajaran berbasis tema
- 4) Pemadatan kurikulum