

# STATISTIKA

KELAS VIII SMP

**LET'S PLAY!**



## - MENU -



Tujuan  
Pembelajaran



Profil  
Pembuat

Materi



Quiz





### Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan  
rata-rata (mean), median,  
dan modus.





# PROFIL PEMBUAT



**MUTIARA FITRI PERMATA SARI**

**22510041**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**LIVEWORKSHEETS**

A cartoon illustration of Woody from Toy Story, wearing his signature cowboy hat, plaid shirt, and jeans, standing on the left side of the worksheet. The worksheet has a yellow border and a white background with a faint grid pattern. The title 'Ukuran Pemusatan Data' is written in a rounded rectangle at the top center. The main text is in the center, and the 'LIVEWORKSHEETS' logo is at the bottom right.

## Ukuran Pemusatan Data

Ukuran pemusatan data adalah suatu ukuran yang memiliki kecenderungan data mengumpul atau memusat di suatu nilai tertentu. ukuran pemusatan data meliputi mean, median, dan modus.







### Rata - rata (Mean)

Mean suatu data adalah jumlah seluruh data dibagi oleh banyaknya data. Mean dilambangkan dengan huruf kecil dengan garis di atasnya yang dibaca eks bar.

RUMUS



LIVEWORKSHEETS





# Rumus

## Mean Data Tunggal: nilai rata – rata

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Keterangan:

- $\bar{X}$  = rata – rata
- $x_1, x_2, \dots, x_n$  = datum ke – 1, 2, ..., n
- n = banyak datum







Nilai matematika yang diperoleh siswa kelas VIII SMP Harapan Siliwangi disajikan dalam data berikut:  
8.7.6.8.9.9.8.7.6.9.7.8.8.7.9.8.8.6.8.7  
Hitunglah mean pada data tersebut!

## Contoh Soal

Jawaban

$$\begin{aligned} X &= \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \\ X &= \frac{8+7+6+8+9+9+8+7+6+9+7+8+8+7+9+8+8+6+8+7}{20} \\ X &= 7,65 \end{aligned}$$

## Median

Median adalah nilai tengah suatu data yang telah diurutkan. Median dapat diperoleh dari membagi data menjadi dua bagian sama banyak. cara penentuan median tergantung pada banyaknya data.



RUMUS

 **LIVEWORKSHEETS**



# Rumus

**Median Data Tunggal:** nilai tengah  
dari data terurut

Data terurut:  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$

- $n = \text{ganjil}$   
 $Me = \text{data ke } - (n+1)$

- $n \text{ genap}$

$$Me = \frac{\text{data ke } (\frac{1}{2}n) + \text{data ke } (\frac{1}{2}n + 1)}{2}$$

Keterangan:

- $Me = \text{median}$
- $x_1, x_2, \dots, x_n = \text{datum ke } - 1, 2, \dots, n$
- $n = \text{banyak datum}$



## Contoh Soal data ganjil

Suatu data diperoleh sebagai berikut:  
30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 dengan  
masing-masing frekuensi 1 ( $\Sigma f = 7$ ).  
Berapa median data tunggal tersebut?



Jawaban

$$X_{12} = (7+1)/2 = 8/2 = 4.$$

Jadi median dari data tersebut terletak  
pada baris ke-4, yaitu 60 ( $Me = 60$ ).





Suatu data diperoleh sebagai berikut:  
30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100  
dengan masing-masing frekuensi 1 ( $\sum f = 8$ ). Median dari data tunggal adalah...



## Contoh Soal data genap

### Jawaban

$$\begin{aligned} & \frac{(X_{(n/2)} + X_{(n/2 + 1)})}{2} \\ &= \frac{(X_{(8/2)} + X_{(8/2 + 1)})}{2} \\ &= \frac{(X_4 + X_5)}{2} \\ &= \frac{(60 + 70)}{2} \\ &= 130 / 2 = 65. \end{aligned}$$

Jadi median dari data tersebut adalah  
65 ( $Me = 65$ ).





## Modus

Modus adalah nilai yang sering muncul atau nilai yang memiliki jumlah frekuensi yang paling banyak. ada tiga kemungkinan modus yaitu tidak ada, tunggal, dan lebih dari satu.



Berikut adalah data berat badan (dalam kg) siswa laki-laki kelas VIII.2 SMPN 6 Siliwangi

53 50 45 48 52 49 55 57 46 57

berapa modus dari berat badan siswa laki-laki?

## Contoh Soal

Jawaban

Modus dari berat badan siswa laki-laki adalah 57kg karena muncul 3 kali