

STATISTIKA

UKURAN PEMUSATAN DATA

Mean · Median · Modus

Nama Siswa	:	_____	Kelas	:	_____
Tanggal	:	_____	Nilai	:	_____

A. MATERI SINGKAT — UKURAN PEMUSATAN DATA

1. MEAN (Rata-rata)

Mean adalah hasil bagi jumlah seluruh nilai data dengan banyaknya data. Mean merupakan ukuran pemusatan yang paling sering digunakan.

Rumus Mean:

$$\bar{x} = (x_1 + x_2 + \dots + x_n) / n = \text{Jumlah Semua Data} / \text{Banyak Data}$$

Contoh: Data nilai: 70, 80, 75, 90, 85

$$\text{Mean} = (70 + 80 + 75 + 90 + 85) / 5 = 400 / 5 = 80$$

2. MEDIAN (Nilai Tengah)

Median adalah nilai tengah dari data yang telah **diurutkan** dari yang terkecil ke yang terbesar.

Jumlah Data (n)	Cara Mencari Median
Ganjil	Nilai data ke- $1/2(n+1)$
Genap	Rata-rata nilai data ke- $n/2$ dan ke- $(n/2 + 1)$

Contoh (n=6, genap): Data: 60, 70, 75, 80, 90, 95

$$\text{Median} = 1/2 \times (\text{data ke-3} + \text{data ke-4}) = 1/2 \times (75 + 80) = 77,5$$

3. MODUS (Nilai yang Paling Sering Muncul)

Modus adalah nilai yang **paling sering muncul** dalam sekumpulan data. Data dapat memiliki satu modus, dua modus, atau tidak ada modus.

Contoh: Data: 7, 8, 9, 7, 6, 8, 7, 10

Angka 7 muncul 3 kali (paling banyak) → Modus = 7

Tips: Urutkan data terlebih dahulu agar mudah menemukan modus!

B. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar dan teliti!

Bagian 1 — Pilihan Ganda

- 1 Data nilai ulangan Matematika 7 siswa adalah:

Data ke-	1	2	3	4	5	6	7
Nilai	65	70	80	70	90	85	70

Berapa nilai **Modus** dari data tersebut?

- A. 65 B. 70 C. 80 D. 75

- 2 Diketahui data: **5, 8, 6, 9, 7, 8, 6, 8, 5, 9**

Nilai **Mean** dari data tersebut adalah ...

- A. 6,5 B. 7,0 C. 7,1 D. 7,5

- 3 Data berat badan (kg) 9 siswa setelah diurutkan:

Data ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nilai	40	42	45	48	50	53	55	57	60

Nilai **Median** data tersebut adalah ...

- A. 48 B. 50 C. 53 D. 52

- 4 Rata-rata nilai 5 siswa adalah **78**. Setelah nilai siswa ke-6 ditambahkan, Mean berubah menjadi **80**. Berapakah nilai siswa ke-6?

- A. 82 B. 88 C. 90 D. 92

- 5 Data nilai: **12, 15, 13, 14, 15, 16, 15, 12**

Manakah pernyataan yang **benar**?

- A. Mean = 14 dan Modus = 15
B. Mean = 14,5 dan Modus = 12
C. Median = 14 dan Mean = 15
D. Modus = 12 dan Median = 15

Bagian 2 — Isian Singkat

- 6 Data tinggi badan (cm) 6 siswa: **155, 160, 158, 162, 158, 165**

Hitunglah nilai **Mean**-nya!

Langkah penyelesaian:

Jumlah data = $_____ + _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____$

Mean = $_____ : _____ = _____ \text{ cm}$

- 7 Data: **3, 7, 5, 9, 4, 8, 6**

Tentukan nilai **Median**-nya!

Data terurut: $_____, _____, _____, _____, _____, _____, _____$

$n = _____ \text{ (ganjil/genap)} \rightarrow \text{Median} = \text{data ke-} _____$

Median = $_____ \text{ Data jumlah pengunjung perpustakaan 8 hari: } \mathbf{20, 25, 30,}$

- 8 **25, 22, 28, 25, 30**

Tentukan **Modus**-nya!

Nilai yang paling sering muncul adalah $_____ \text{ (muncul } _____ \text{ kali)}$

Modus = $_____$

- 9 Perhatikan tabel nilai ulangan IPA berikut. Hitunglah Mean-nya!

Nilai (x)	60	70	75	80	90
Frekuensi (f)	3	5	4	6	2
f x nilai	$_____$	$_____$	$_____$	$_____$	$_____$

Jumlah f (Sf) = $_____$, Jumlah (f x nilai) = $_____ \text{ Mean} = \text{Jumlah (f x nilai)} : \text{Sf} = _____ : _____ = _____$

- 10 Data: **14, 18, 16, 20, 18, 22, 18, 14, 20, 16**

Tentukan nilai **Median**-nya! ($n = 10$, data genap)

Data terurut:

$_____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____$

Median = $1/2 \times (\text{data ke-} _____ + \text{data ke-} _____)$

Median = $1/2 \times (_____ + _____) = 1/2 \times _____ = _____$

Bagian 3 — Menjodohkan

11 Jodohkan istilah **statistika** dengan definisinya!

Mean	☐	☐ Nilai yang paling sering muncul
Median	☐	☐ Kumpulan fakta/informasi
Modus	☐	☐ Jumlah semua nilai dibagi banyak data
Data	☐	☐ Nilai tengah data yang telah diurutkan

12 Jodohkan setiap **data** dengan nilai **Mean / Median / Modus**-nya yang benar!

Data		Jawaban
2, 4, 6, 8, 10 → Mean	☐	☐ 4
3, 5, 7, 9, 11 → Median	☐	☐ 6
4, 4, 6, 8, 4 → Modus	☐	☐ 7

Bagian 4 — Uraian / Pemecahan Masalah

- 13** Pak Budi mencatat nilai ujian 6 siswanya: **70, 75, 80, 75, 72, 78**.

Kemudian seorang siswa baru ikut ujian dan nilai rata-rata menjadi **76**.

- a) Berapakah nilai siswa baru tersebut?
- b) Berapakah Median data yang baru (7 data)?
- c) Apakah ada Modus pada data baru? Jika ada, sebutkan!

Penyelesaian:

- 14** Rata-rata berat badan **10 siswa laki-laki** adalah **55 kg** dan rata-rata berat badan **10 siswa perempuan** adalah **48 kg**.

Hitunglah rata-rata berat badan **seluruh 20 siswa** tersebut!

Penyelesaian:

- 15** Perhatikan tabel distribusi frekuensi nilai ulangan Matematika berikut:

Nilai	50–59	60–69	70–79	80–89	90–99
Frekuensi (f)	4	6	10	8	2
Nilai Tengah (x)	54,5	64,5	—	84,5	94,5
f x x	—	—	—	—	—

Gunakan nilai tengah setiap interval untuk menghitung **Mean**-nya!

Sf = _____ S(f x x) = _____ Mean = _____ : _____ = _____