

IDENTITAS PAHLAWAN BELAJAR



Nama : _____

Absen : _____

Kelas : _____

Pengenalan Tokoh

Ucup

Bu Rara

Noni



Pagi hari di ruang kelas VIII Sekolah Pahlawan.

Selamat pagi, anak-anak!

Selamat pagi, Bu Ratna!

STATISTIKA

Hari ini kita akan belajar sesuatu yang sebenarnya sangat dekat dengan kehidupan kalian.

Materi apa itu, Bu?

Statistika.

Wah, apakah itu berarti kita akan menghitung banyak angka?

Tepat sekali!

Wah, seru dong bu!!

Coba kalian pikirkan.
Setiap hari kita
sebenarnya bertemu
dengan banyak data.

Menghubungkan konsep statistika
dengan kehidupan sehari-hari
siswa.

Contohnya nilai ulangan,
tinggi badan, atau jumlah
siswa di kelas ya, Bu?

Betul. Semua itu dapat
dikumpulkan dan
diolah menjadi
informasi.

Contohnya:

- Nilai ulangan
- Tinggi badan
- Waktu belajar
- Jumlah buku

Kita mulai dari data yang
dekat dengan kehidupan
kalian.

Contohnya:

- Nilai ulangan
- Tinggi badan
- Waktu belajar
- Jumlah buku

Kalau begitu,
bagaimana kita mulai
mengolah data?

Hari ini kita akan
menggunakan data waktu
belajar siswa di rumah.

Wah, saya jadi
penasaran. Siapa yang
paling lama belajar?

MISI 1. MENGENAL DATA

Bu Ratna melakukan survei terhadap 10 siswa mengenai waktu belajar mereka di rumah.

Diperoleh data sebagai berikut:

Siswa	Waktu Belajar	Siswa	Waktu Belajar
1	30 menit	6	60 menit
2	45 menit	7	45 menit
3	60 menit	8	30 menit
4	45 menit	9	60 menit
5	90 menit	10	75 menit

Ayo Mengamati!



1. Ada berapa data waktu belajar?
2. Berapa waktu belajar paling sedikit?
3. Berapa waktu belajar paling lama?
4. Nilai mana saja yang muncul lebih dari satu kali?



Apa yang Bisa Kita Ketahui dari Data?

Siswa	Waktu Belajar	Siswa	Waktu Belajar
1	30 menit	6	60 menit
2	45 menit	7	45 menit
3	60 menit	8	30 menit
4	45 menit	9	60 menit
5	90 menit	10	75 menit

Ternyata waktu belajar setiap siswa berbeda-beda.

Tapi kalau datanya banyak, akan sulit melihat gambaran umumnya.

Itulah salah satu alasan kita mempelajari statistika.

Dengan statistika, kita dapat merangkum data sehingga lebih mudah dipahami.

Tepat sekali

Jadi kita tidak hanya melihat satu angka saja ya, Bu?

Sekarang kita ingin mengetahui rata-rata waktu belajar siswa.

MISI 2. MENCARI NILAI RATA-RATA

Rata-rata itu yang biasa disebut mean ya, Bu?

Benar. Mean digunakan untuk menunjukkan nilai rata-rata dari sekumpulan data.

Kita jumlahkan semua data, kemudian membaginya dengan banyak data.

Bagaimana cara menghitungnya?

Dengan statistika, kita dapat merangkum data sehingga lebih mudah dipahami.

Betul sekali.

RUMUS MEAN

$$\text{Mean} = \frac{\text{Banyak data}}{\text{Jumlah seluruh data}}$$

Jadi kita tidak hanya melihat satu angka saja ya, Bu?

MISI 2. MENAKLUKKAN MEAN

Data yang digunakan sebagai berikut:

30, 45, 60, 45, 90, 60, 45, 30, 60, 75

Ayo menyelidiki

Berapa banyak data yang tersedia?

Jawaban: _ _ _

Ayo Menghitung

Jumlahkan seluruh data.

$30 + 45 + 60 + 45 + 90 + 60 + 45 + 30 + 60 + 75 = _ _ _$

Gunakan rumus

Mean = $\frac{\text{Banyak data}}{\text{Jumlah seluruh data}}$

Mean = $\frac{_ _ _}{_ _ _} = _ _ _$

Ayo Menjelaskan

Apa arti mean yang kamu peroleh?

GOOD



WELL
DONE



Pertanyaan yang bagus. Nilai tengah dalam sekumpulan data disebut median.

MISI 3. MENEMUKAN NILAI TENGAH

Bu, kalau kita tidak ingin mencari rata-rata, tetapi ingin tahu nilai yang berada di tengah, bagaimana caranya?

Belum. Langkah pertama, data harus kita urutkan terlebih dahulu.

Apakah datanya bisa langsung dicari nilai tengahnya?

Data yang belum terurut seperti ini akan lebih sulit dibaca.

Data sebagai berikut:

30, 45, 60, 45, 90, 60, 45, 30, 60, 75

Tepat sekali. Setelah itu, kita cari posisi tengahnya.

Data sebagai berikut:

30, 45, 60, 45, 90, 60, 45, 30, 60, 75

Jadi kita urutkan dari yang paling kecil ke yang paling besar?

Sekarang datanya sudah berurutan.

Urutan data:
30, 30, 45, 45, 45, 60, 60, 60, 75, 90

Benar. Karena jumlah datanya genap, kita mengambil dua data yang berada di tengah.

Urutan data:
30, 30, 45, 45, 45, 60, 60, 60, 75, 90

Tapi jumlah datanya 10. Berarti tidak ada satu data yang tepat di tengah.

Median diperoleh dari rata-rata dua nilai tengah tersebut.

Urutan data:
30, 30, 45, 45, 45, 60, 60, 60, 75, 90

$$\text{Median} = (45 + 60) \div 2 = 52,5$$

Oh, jadi kalau jumlah datanya genap, dua data tengahnya dirata-ratakan.

MISI 3. MENAKLUKKAN MEDIAN

Ayo Mengurutkan

Susun data berikut dari yang terkecil ke terbesar:
60, 30, 75, 45, 90, 60, 30, 45, 60, 45



Ayo Menyelidiki

- Berapa banyak data yang tersedia?
- Data ke berapa yang berada di tengah?
- Karena jumlah data genap, data tengah yang digunakan adalah data ke- ___ dan ke- ___

Ayo Menghitung

Median = $(\text{---} + \text{---}) \div \text{---}$

Median = ___



Ayo Menjelaskan

Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan median!



MISI 4. DATA YANG SERING MUNCUL

Bagus sekali pengamatannya.

Data yang disajikan:
60, 30, 75, 45, 90, 60, 30, 45, 60, 45

Bu, saya melihat angka 45 dan 60 muncul beberapa kali.

Dalam statistika, nilai yang paling sering muncul disebut modus.

Data yang disajikan:
60, 30, 75, 45, 90, 60, 30, 45, 60, 45

Betul. Nilai dengan frekuensi kemunculan paling banyak adalah modus.

Data yang disajikan:
60, 30, 75, 45, 90, 60, 30, 45, 60, 45

Berarti kita cukup menghitung berapa kali setiap nilai muncul?

Berarti data tersebut memiliki lebih dari satu modus.

30 → 2 kali
45 → 3 kali
60 → 3 kali
75 → 1 kali
90 → 1 kali

Kalau dua nilai sama-sama muncul paling banyak, bagaimana, Bu?

Benar. Jadi data ini memiliki dua modus.

APAKAH MODUS SELALU SATU?

Pada data kita, angka 45 dan 60 sama-sama muncul tiga kali.

30 → 2 kali
45 → 3 kali
60 → 3 kali
75 → 1 kali
90 → 1 kali

Tepat. Ada data yang memiliki satu modus, lebih dari satu modus, bahkan tidak memiliki modus

Berarti modus tidak selalu hanya satu angka?

30 → 2 kali
45 → 3 kali
60 → 3 kali
75 → 1 kali
90 → 1 kali

Kalau semua nilai hanya muncul satu kali, maka tidak ada modus.

contoh mini:
2, 3, 4, 5

Tepat sekali.

Jadi kita harus benar-benar memperhatikan frekuensi kemunculan setiap data.



MISI 4. MENAKLUKKAN MODUS

Perhatikan data ini!

30, 30, 45, 45, 45, 60, 60, 60, 75, 90

Ayo Mengamati

Lengkapi tabel disamping:

Data	Frekuensi
30	
45	
60	
75	
90	

Ayo Menyelidiki

- Nilai yang paling sering muncul adalah ...
- Berapa kali nilai tersebut muncul?
- Apakah data tersebut memiliki satu modus atau lebih dari satu modus?

Ayo Menjelaskan

Jelaskan arti modus dengan bahasamu sendiri!

KUIS PAHLAWAN DATA

• Sudah siap menguji pemahamanmu?
Pilih jawaban yang paling tepat!

1. Mean adalah. . .

- A. Nilai terbesar dalam data
- B. Nilai yang paling sering muncul
- C. Jumlah seluruh data dibagi banyak data
- D. Nilai tengah sebelum data diurutkan

2. Untuk menentukan median, langkah pertama yang dilakukan adalah. . .

- A. menjumlahkan semua data
- B. mengurutkan data
- C. mencari data terbesar
- D. menghitung frekuensi

3. Data jumlah anggota keluarga desa pahlawan berikut: 3, 4, 4, 5, 6, 3, 6, 4, 2, 4, 1, 2, 7, 5, 4, 3, 2, 1, 4, 4, 2
Modusnya adalah . . .

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

4. Data berat badan siswa pahlawan berikut: 40kg, 30kg, 35kg, 30kg, 40kg, 50kg, 62kg, 50kg, 45kg. Median data tersebut adalah . . .

- A. 35kg
- B. 40kg
- C. 50kg
- D. 62kg

5. Jika jumlah seluruh data adalah 480 dan banyak data 8, maka mean-nya adalah . . .

- A. 50
- B. 55
- C. 60
- D. 65

Selamat, anak-anak. Hari ini kalian sudah menyelesaikan seluruh misi statistika.

Misi Selesai!

"Data bukan sekadar angka. Data adalah informasi yang membantu kita memahami dunia."

Belajar melalui komik jadi lebih seru!

Pahlawan Data Sekolah Pahlawan

POW!!