

BAHAN AJAR 3
“STATISTIKA”
MATEMATIKA TINGKAT XII
SMKS CIPTA KARYA PREMBUN KEBUMEN



Alamat : Jalan Kutoarjo Km. 17
TERSOBO, PREMBUN, KEBUMEN
Kode Pos: 54394

Daftar Isi

Halaman Cover..... 1

Daftar Isi.....2

A. Kompetensi dasar..... 3

B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....3

C. Tujuan Pembelajaran.....3

D. Deskripsi singkat / apperception.....3

E. Materi.....4

F. Rangkuman.....5

G. Latihan soal.....6

H. Daftar Pustaka.....7

A. KOMPETENSI DASAR

3.28 Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok

4.28 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.2.8 Menentukan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok yang mencakup rerata, modus dan median

4.2.8 Menyelesaikan permasalahan tentang ukuran pemusatan data yang mencakup rerata, modus dan median

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik dengan model *problem based learning*, berbasis 4C, literasi, dan PPK serta menggunakan metode diskusi, dan tanya jawab, peserta didik dengan benar dapat:

1. Menentukan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok yang mencakup Median / nilai tengah
2. Menyelesaikan permasalahan tentang ukuran pemusatan data yang mencakup Median / nilai tengah

D. DESKRIPSI SINGKAT



Terlihat seseorang sedang mengamati sebuah diagram batang. Dari sebuah diagram bisa terlihat berapakah nilai data yang tepat berada ditengah – tengah. Dalam modul ini akan mempelajari tentang Median / nilai tengah.

E. MATERI

Median

Median merupakan data yang berada paling tengah.

Untuk mencari median dari sekumpulan data dapat dicari dengan cara mengurutkan terlebih data tersebut dari yang terkecil sampai terbesar atau sebaliknya.

Contoh Data Tunggal

Apabila data dalam bentuk tunggal, seperti :

6, 7, 8, 9, 6, 7, 8, 9, 7, 8, 6,

Maka untuk mencari median terlebih dahulu data diurutkan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya.

Misalkan dalam kasus ini kita urutkan dari yang terkecil ke terbesar
6, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 9

Maka median dari data tersebut yaitu 7

Karena 7 merupakan bilangan yang paling tengah diantara bilangan yang lainnya.

Sedangkan untuk data berkelompok dapat dicari dengan cara berikut

$$Me = b + p \left\{ \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right\}$$

Dimana :

Me = Median

b = Batas bawah kelas median (kelas bawah-0,5)

n = Banyak data/jumlah sampel

p = Panjang kelas interval

- F = Jumlah semua frekuensi sebelum frekuensi kelas median
 f = Frekuensi kelas median

Contoh Data Berkelompok

Data nilai statistika 32 mahasiswa

Kelas Interval	Fi
52 – 58	2
59 – 65	2
66 – 72	11
73 – 79	9
80 – 86	6
87 – 93	2
Jumlah	32

Adapun untuk mencari nilai dari median terlebih dahulu mencari kelas median tersebut.

$$\text{Kelas median} = \frac{1}{2} n = 32/2 = 16$$

Jadi kelas median terletak pada interval ke-4

Setelah mendapatkan kelas median selanjutnya dapat mencarinya dengan menggunakan rumus di atas.

$$Me = b + p \left\{ \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right\}$$

$$Me = 72,5 + 7 \left\{ \frac{\frac{1}{2}32 - 15}{9} \right\}$$

$$Me = 72,5 + 7 \left\{ \frac{16 - 15}{9} \right\}$$

$$Me = 72,5 + 7 \left\{ \frac{1}{9} \right\}$$

$$Me = 72,5 + 0,78$$

$$Me = 73,28$$

F. RANGKUMAN

- Median merupakan data yang berada paling tengah
- Maka untuk mencari median terlebih dahulu data diurutkan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya.
- Sedangkan untuk data berkelompok dapat dicari dengan cara berikut

$$Me = b + p \left\{ \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right\}$$

Dimana :

Me = Median

b = Batas bawah kelas median (kelas bawah-0,5)

n = Banyak data/jumlah sampel

p = Panjang kelas interval

F = Jumlah semua frekuensi sebelum frekuensi kelas median

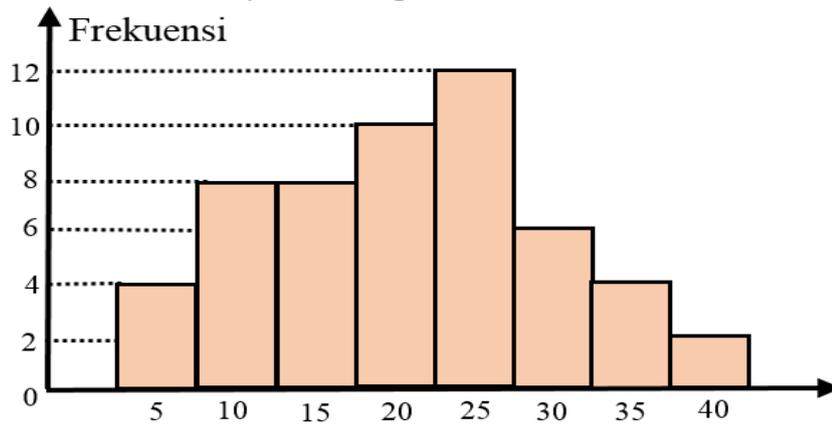
f = Frekuensi kelas median

G. LATIHAN SOAL

- Pilihan Ganda

1. Median dari data pada soal nomor 1 adalah
 - a. 7
 - b. 7,5
 - c. 8
 - d. 8,5
2. Hasil ulangan matematika 21 anak kelas VI adalah: 7, 8, 9, 8, 7, 8, 10, 9, 5, 7, 9, 9, 8, 7, 10, 8, 9, 6, 8,7, dan 5. Apabila data tersebut diurutkan dari terkecil hingga terbesar, maka nilai tengah dari data tersebut adalah....
 - a. 6
 - b. 7
 - c. 8
3. Data nilai matematika kelas IX a adalah 85, 75, 65, 100, 95, 55, 60, 90, 60, 50, 90, 85, 70, 75, 80, 85. median data tersebut adalah....
 - a. 85
 - b. 80
 - c. 77,5
 - d. 76,5

4. Median dari data pada histogram berikut adalah



- 20,0
- 20,5
- 21,0
- 21,5

• **Esay**

- Perhatikan tabel distribusi frekuensi berikut yang merupakan data nilai ulangan matematika 4040 orang siswa

Interval	Frekuensi
60 – 64	3
65 – 69	8
70 – 74	10
75 – 79	12
80 – 84	7

Berapakah nilai median dari data diatas...

- Diketahui data sbb:

6, 6, 8, 7, 7, 7, 9, 5, 8.

Nilai tengah data tersebut adalah...

H. DAFTAR PUSTAKA

Sukino. 2018. *Buku Matematika SMA/MA Kelas XII semester 1*. Jakarta: Erlangga.

Belajar Praktis matematika untuk SMA/MA kelas XII Semester 1. Jakarta : Viva Pakarindo