



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## STATISTIKA

### AKTIVITAS 3 - MEDIAN

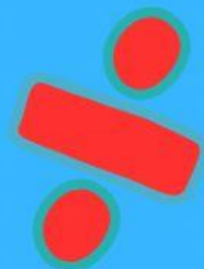


Nama :

Kelas :

No. Absen :

Kelompok :





# STATISTIKA

## A. MEDIAN DATA TUNGGAL

Median ( $Me$ ) adalah nilai tengah dari sekumpulan data yang sudah diurutkan sebelumnya dari data terkecil hingga terbesar atau sebaliknya. Median banyak digunakan dalam pengolahan data, misalnya menentukan nilai ulangan matematika. Penerapan median akan muncul bila ada pembagian kelas menjadi dua kelompok berdasarkan urutan nilai.

Setelah diurutkan, kita harus melihat banyak data yang ada, apakah ganjil atau genap. Jika  $n$  ganjil, maka mediannya ada pada data ke  $\frac{1}{2}(n + 1)$ . Namun, jika banyak data bilangan genap berarti mediannya terletak pada data ke- $\frac{n}{2}$  dan data ke- $\frac{n}{2} + 1$ .

**Selesaikan soal di bawah ini!**

1. Tentukan median dari data:

- a. 80, 80, 70, 40, 50, 40, 50, 60, 70, 100, 90, 50!
- b. 80, 80, 70, 40, 50, 40, 50, 60, 70, 100, 90, 50, 90!

**Jawab:**

- a. Pertama kita urutkan terlebih dahulu data terkecil ke data terbesar.

40, 40, , 50, 50, 60, 70, 70, 80, , ,

Banyaknya data ( $n$ ) =

Karena  $n$  genap, letak median ada di data ke-  $\frac{n}{2} = \frac{\quad}{2} =$  dan data ke-  $\frac{n}{2} + 1 =$   
 $+ 1 =$

Data ke-6  $x_6 =$

Data ke-7  $x_7 =$

Sehingga  $Me = \frac{\quad + \quad}{2} =$

- b. Kita urutkan terlebih dahulu data terkecil ke data terbesar.

40, , 50, 50, 50, , 70, 70, 80, , , , 100.

Banyaknya data ( $n$ ) =

Karena  $n$  ganjil, letak median ada di data ke-  $\frac{1}{2}(n + 1) = \frac{1}{2}(\quad + 1) =$   
 $\frac{1}{2} \cdot \quad =$

Sehingga  $Me =$





2. Tentukan median dari data nilai ulangan matematika kelas X di bawah ini!

| Nilai | Frekuensi ( $f_i$ ) |
|-------|---------------------|
| 40    | 2                   |
| 50    | 7                   |
| 60    | 13                  |
| 70    | 6                   |
| 80    | 1                   |
| 90    | 1                   |

**Jawab:**

Terlebih dahulu kita tentukan  $f_{k<}$

| Nilai | Frekuensi ( $f_i$ ) | $f_{k<}$ |
|-------|---------------------|----------|
| 40    | 2                   | 2        |
| 50    | 7                   | 9        |
| 60    | 13                  |          |
| 70    | 6                   |          |
| 80    | 1                   |          |
| 90    | 1                   |          |
|       |                     |          |

Karena  $n$  genap, letak median ada di data ke-  $\frac{n}{2} = \frac{30}{2} =$

dan data ke-  $\frac{n}{2} + 1 =$

$+ 1 =$

Data ke-15  $x_{15} =$  (lihat  $f_{k<}$ )

Data ke-16  $x_{16} =$  (lihat  $f_{k<}$ )

Sehingga  $Me = \frac{+}{2} =$





## B. MEDIAN DATA BERKELOMPOK

Pada data tunggal, penghitungan median cukup mudah. Data diurutkan berdasarkan nilai datanya mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar. Kemudian median bisa diketahui langsung dari nilai tengah urutan data tersebut.

Namun pada data berkelompok, cara tersebut tidak bisa digunakan. Data berkelompok merupakan data yang berbentuk kelas interval, sehingga kita tidak bisa langsung mengetahui nilai median jika kelas mediannya sudah diketahui.

$$Me = T_b + \frac{\left(\frac{1}{2}n - f_{ks}\right)}{f_m} \cdot p$$

Dengan:

$Me$  = Median

$T_b$  = Tepi bawah kelas median

$f_{ks}$  = Frekuensi kumulatif sebelum kelas median

$f_m$  = Frekuensi kelas median

$p$  = Panjang kelas

Untuk lebih memahami bagaimana menghitung median data berkelompok, tentukan median dari data nilai ulangan matematika di bawah ini!

| Nilai   | Frekuensi ( $f_i$ ) |
|---------|---------------------|
| 34 - 42 | 5                   |
| 43 - 51 | 8                   |
| 52 - 60 | 10                  |
| 61 - 69 | 12                  |
| 70 - 78 | 4                   |
| 79 - 87 | 9                   |
| 88 - 96 | 2                   |





Jawab:

| Nilai   | Frekuensi ( $f_i$ ) | $f_{k<}$ |
|---------|---------------------|----------|
| 34 - 42 | 5                   | 5        |
| 43 - 51 | 8                   |          |
| 52 - 60 | 10                  | 23       |
| 61 - 69 | 12                  |          |
| 70 - 78 | 4                   |          |
| 79 - 87 | 9                   |          |
| 88 - 96 | 2                   |          |
|         |                     |          |

Langkah pertama adalah menentukan letak median yaitu  $\frac{1}{2}n = \frac{1}{2} \cdot \dots = \dots$

Median terletak pada data ke-25. Dengan melihat  $f_{k<}$  maka data ke-25 ada di interval yang menjadi kelas median.

$$T_b =$$

$$f_{ks} =$$

$$f_m =$$

$$p =$$

Sehingga

$$Me = T_b + \frac{\left(\frac{1}{2}n - f_{ks}\right)}{f_m} \cdot p$$

$$Me = \dots + \frac{(\dots - \dots)}{\dots}$$

$$Me = \dots + \dots$$

$$Me = \dots + \dots$$

$$Me = \dots$$

Jadi median dari data tersebut adalah

