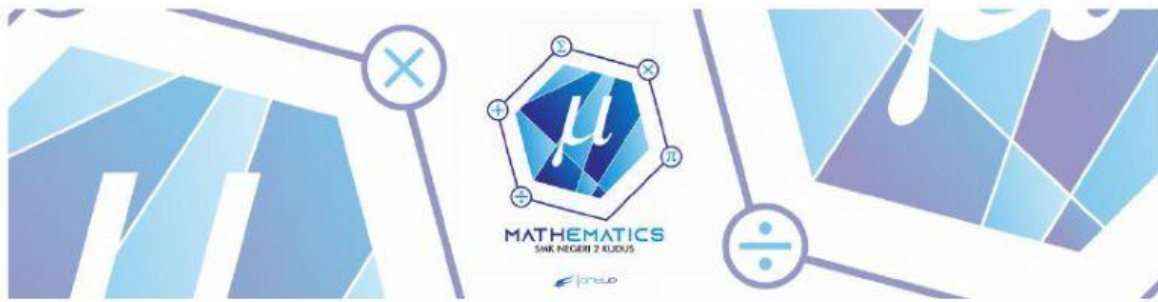




2.3. Ukuran Pemusatan Data

Petunjuk Pembelajaran

- Pahami dan catat kembali materi pada modul interaktif ini.
- Setelah selesai klik [Finish](#) kemudian klik [Check my answer](#) atau [Email my answer to my teacher](#).

2.3.2. Median

Median adalah ukuran tengah dalam kelompok ukuran setelah **diurutkan**.

1. Median Data Tunggal

Misalkan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ adalah n datum terurut, maka median data tersebut adalah sebagai berikut.

$$\text{Median} = \frac{x_{\frac{n+1}{2}}}{2}$$

dimana $x_{\frac{n+1}{2}}$ adalah datum ke- $\frac{n+1}{2}$

Contoh:

Tentukan median dari data berikut:

- 5, 6, 8, 4, 3, 10, 7, 6, 9
- 32, 34, 30, 39, 36, 33, 28, 37

Alternatif Penyelesaian:

a. Data diurutkan.

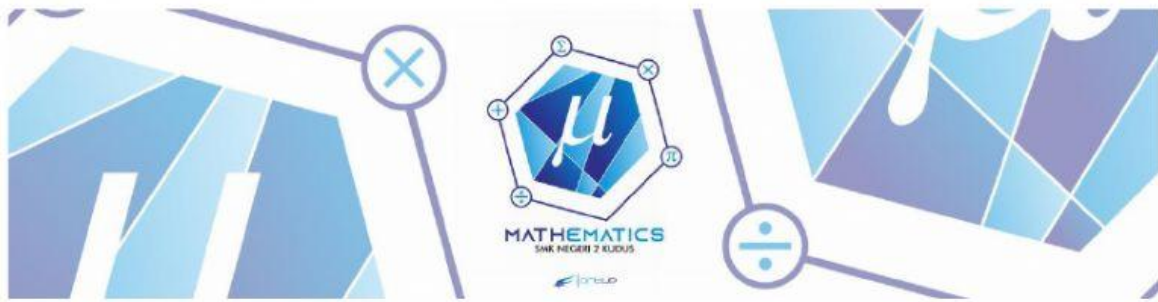
3	4	5	6	6	7	8	9	10
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9

$$\text{Median} = \frac{x_{\frac{n+1}{2}}}{2} = \frac{x_{\frac{9+1}{2}}}{2} = x_5 = 6$$

b. Data diurutkan.

28	29	30	32	33	34	36	37
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8

$$\text{Median} = \frac{x_{\frac{n+1}{2}}}{2} = \frac{x_{\frac{8+1}{2}}}{2} = x_{4,5} = \frac{x_4 + x_5}{2} = \frac{32+33}{2} = \boxed{}$$



2. Median Data Berkelompok

Median data yang dikelompokkan, ditentukan dengan rumus berikut.

$$\text{Median} = t_b + \left(\frac{\frac{n}{2} - f_k}{f} \right) \cdot p$$

dimana: t_b = tepi bawah kelas median

(kelas yang memuat datum ke- $\frac{n}{2}$)

f_k = jumlah frekuensi sebelum kelas median

f = frekuensi kelas median

p = panjang (interval) kelas

n = banyak datum (jumlah frekuensi)

Contoh:

Perhatikan data pada tabel berikut.

Nilai	Frekuensi
40 – 44	3
45 – 49	6
50 – 54	14
55 – 59	10
60 – 64	18
65 – 69	7
70 – 74	2
Jumlah	60

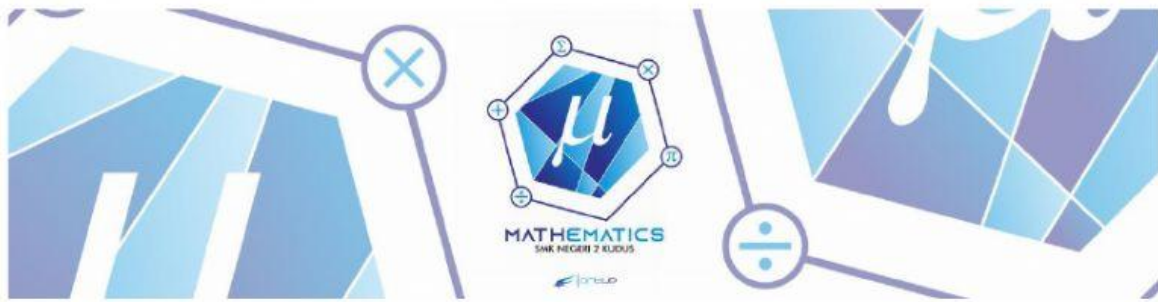
Tentukan median dari data di atas!

Alternatif Penyelesaian:

Karena banyak datum adalah 60, maka kelas median adalah kelas yang memuat datum ke-30, yaitu 55 – 59.

	Nilai	f	f_k
	40 – 44	3	3
	45 – 49	6	9
Kelas Median	50 – 54	14	23
f Kelas Median	55 – 59	10	33
f_k sebelum kelas median	60 – 64	18	51
	65 – 69	7	58
	70 – 74	2	60
	Jumlah	60	

Frekuensi kumulatif (f_k) kelas ke- n diperoleh dari menjumlahkan frekuensi kelas pertama sampai kelas ke- n
Contoh:
Kelas ke-2,
 $f_k = 3 + 6 = 9$
Kelas ke-3,
 $f_k = 3 + 6 + 14 = 23$
dst.



Sehingga diperoleh:

$$t_b = 54,5$$

$$f_k = 23$$

$$f = 10$$

$$p = 5$$

$$n = 60$$

$$Median = t_b + \left(\frac{\frac{n}{2} - f_k}{f} \right) \cdot p = \boxed{} + \left(\frac{\frac{60}{2} - 23}{10} \right) \cdot 5 = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$