

Nama : Nanda Aliyya Nisya

NIM : 1901065018

Kelas : 6A

UTS STATISTIKA

Diketahui data hasil tes Statistika 30 orang mahasiswa sebagai berikut.

90	70	91	53	82	78
85	52	65	93	83	86
76	71	91	72	67	75
99	95	80	59	71	77
88	70	66	88	79	75

1. Buatlah daftar distribusi frekuensi absolutnya! (skor 40)
2. Gambarkan Histogram dan Poligonnya! (skor 40)
3. Hitung Rerata dan Simpangan Bakunya! (skor 20)

JAWAB

$$\begin{aligned} 1. \quad N &= 30 \\ R &= 99 - 52 = 47 \\ K &= 1 + 3,3 \log N \\ &= 1 + 3,3 \log (30) \\ &= 1 + 3,3 \cdot 1,47 \\ &= 5,85 \Rightarrow 6 \\ I &= \frac{R+1}{K} = \frac{47+1}{6} = 7,8 \Rightarrow 8 \end{aligned}$$

$$\text{Syarat} = K \cdot i \geq R+1$$

$$6 \cdot 8 \geq 47 + 1$$

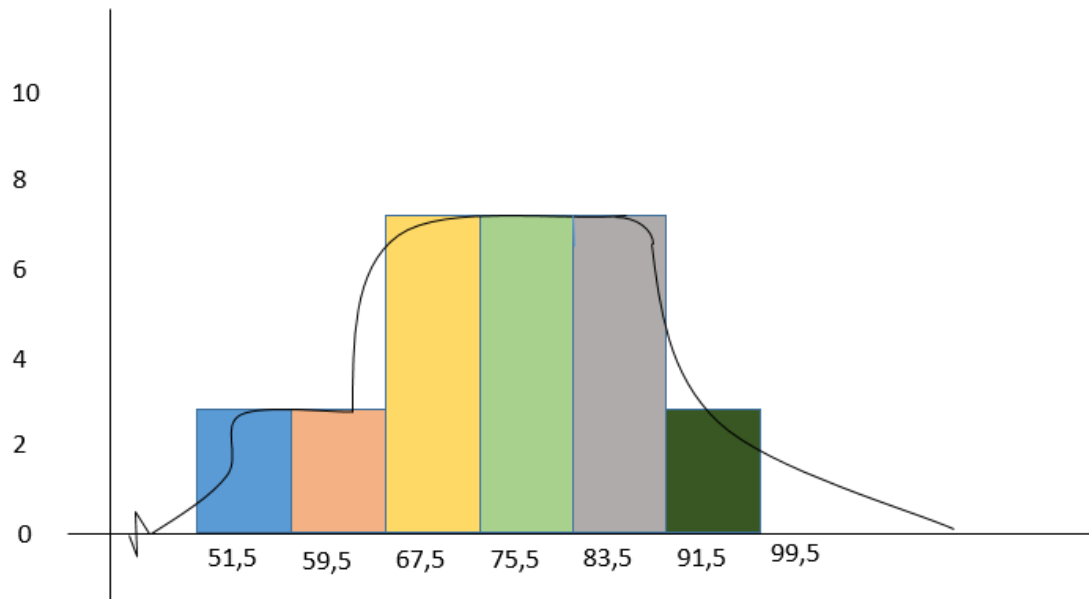
$$48 \geq 48 \text{ (BENAR)}$$

Kelas Interval =

a. 52-59

No.	Nilai	f	Tanda Kelas	fa	fr
1.	52-59	3	55,5	3	10.00%
2.	60-67	3	63,5	3	10.00%
3.	68-75	7	71,5	7	23.33%
4.	76-83	7	79,5	7	23.33%
5.	84-91	7	87,5	7	23.33%
6.	92-99	3	95,5	3	10.00%
-	Jumlah	30	-	30	100%

2. Histogram dan poligon



3. Rerata dan simpangan baku

Data X

52 53 59 65 66 67 70 70 71 71 72 75
 75 76 77 78 79 80 82 83 85 86 88 88
 90 91 91 93 95 99

$N = 30$

$\sum x = 2327$

Rerata = $\frac{2327}{30} = 77,56$

Simpangan x

-25,56 -24,56 -18,56 -12,56 -11,56 -10,56 -7,56 -7,56 -6,56 -6,56 -5,56 -2,56

-2,56 -1,56 -0,56 0,44 1,44 2,44 4,44 5,44 7,44 8,44 10,44 10,44
 12,44 13,44 13,44 15,44 17,44 21,44

Jumlah simpangan = 0,2

Jumlah kuadrat simpangan =

653,31+603,19+344,47+157,75+133,63+111,51+57,15+57,15+43,03+43,03+30,91+6,66
 +6,55+2,43+0,31+0,19+2,07+5,95+19,71+29,59+55,35+71,23+108,99+108,99+154,75+
 180,63+180,63+238,39+304,15+459,67
 = 4171,37

Varians $S^2 = \frac{4171,37}{30} = 139,04$

Simpangan baku $s = \sqrt{139,04} = 11,79$