

# STATISTIKA

Pertemuan ke-3



- ✓ KUARTIL
- ✓ PERSENTIL
- ✓ SKOR STANDAR
  - Z skor
  - T skor

# KUARTIL

➤ Yaitu untuk menemukan kedudukan seseorang dalam kelompok dengan bentuk  $\frac{1}{4}$  an.

➤ Jenis kuartil :  $K_1$  : Kuartil pertama;  
 $K_2$  : Kuartil Kedua;  
 $K_3$  : Kuartil Ketiga.

➤ Rumus :

terletak

$K_1$  = kuartil yang dicari;

$b$  = bts bwh kls  $K_1$  pd kls interval dimana  $K_1$

$p$  = panjang frekuensi kelas  $K_1$

$i$  = kedudukan  $K_1$  yg dicari (1,2,3)

$n$  = banyak responden / data

$F$  = Jml frekuensi sebelum  $K_1$

$f$  = frekuensi kelas  $K_1$

# KUARTIL

➤ Contoh :  $K_1, K_2, K_3$  !

Kelas interval	$F_i$	$F_m$
31 – 40	1	1
41 – 50	2	3
51 – 60	5	8
$K_1$ 61 – 70	15	23
$K_2$ 71 – 80	25	48
$K_3$ 81 – 90	20	68
91 – 100	12	80
	80	

➤ Diket :  $i = 1$

$$\frac{1}{4} \times 80 = 20$$

$$b = 60,5$$

$$p = 10$$

$$F = 8$$

$$f = 15$$

Jawab :

# PERSENTIL

➤ Yaitu untuk menentukan kedudukan seseorang dalam kelompok  $\frac{1}{100}$  an.

➤ Rumus :

ket :

$P_i$  = persentil ke-n yang dicari

b = batas bawah kelompok  $P_i$  yang akan dicari

p = panjang kelas interval

f = frekuensi ke  $f_i$

F = jumlah frekuensi sebelum  $P_i$

$I_n$  = persentil ke-n yang dicari x jumlah n

# PERSENTIL

➤ Berapa besar  $P_{10}$  dan  $P_{20}$  ?

Kelas interval	$f_i$	$F_m$
31 – 40	1	1
41 – 50	2	3
51 – 60	5	8
61 – 70	15	23
71 – 80	25	48
81 – 90	20	68
91 – 100	12	80
	80	

# PERSENTIL

↗ Diket :  $i = 10$   
 $\frac{10}{100} \times 80 = 8$  (utk menentukan Batas bawah)  
 $b = 50,5$   
 $p = 10$   
 $F = 3$   
 $f = 5$

Jawab :

# SKOR STANDAR

## ➤ Fungsi :

- Untuk menstandarkan skor-skor yang mempunyai tingkat kesulitan yang berbeda-beda dan mempunyai satuan ukuran yang berbeda-beda pula.
- Menggabungkan skor dari beberapa butir tes yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda pula.

## ➤ Jenis skor standar :

1. Z skor yang menghasilkan skor untuk pecahan.

Z : Skor standar yang dicari

x : skor yang didapat

$\bar{x}$  : rata-rata hitung

s : simpangan baku





# SKOR STANDAR

➤ Contoh, diket :  $x = 60$ ;  $\mu = 54,7$ ;  $s = 12,69$

2. T-skor yang menghasilkan bukan pecahan :

# Latihan Soal

➔ Berikut dibawah ini hasil ujian bola basket siswa SMPN 2 BDG. Hitung Tskor-nya!

NO	Siswa	Item Test		
		Passing 30'	Dribling (detik)	Shooting
1	A	20	14	3
2	B	19	17	4
3	C	21	19	4
4	D	20	12	5
5	E	22	11	4
6	F	24	15	3
7	G	25	16	2
8	H	17	20	1
9	I	16	19	3
10	J	12	20	2
11	K	15	17	2
12	L	19	18	4
13	M	24	14	4
14	N	24	17	3
15	O	23	19	3

# Latihan Soal

➤ Hitung  $K_1$ ,  $K_2$  dan  $K_3$  !

➤ Hitung  $P_{10}$ ,  $P_{20}$ , dan  $P_{70}$  dari data dibawah ini.

46	43	75	60	65	32	62	68	42
53	58	43	48	68	58	54	72	36
62	65	52	46	75	46	39	48	53
37	72	58	38	80	55	43	56	62
48	53	70	68	45	35	48	56	62

➤ Jawab :

$$R = 80 - 32 = 48$$

$$BK = 1 + 3,3 \log 45$$

$$= 1 + 3,3 (1,653) = 6,46 = 6 \text{ atau } 7$$

$$P = R/BK = 48/6 = 8$$

Kls Interval	Tally	fi	Fm
32 – 39	IIII I	6	6
40 – 47	IIII III	8	14
48 – 55	IIII IIII	9	24
56 – 63	IIII IIII I	11	34
64 – 71	IIII I	6	40
72 – 79	IIII	4	44
80 – 87	I	1	45

Rumus :

Diket :  $i = 1$

$$\frac{1}{4} \times 45 = 11,25$$

$$b = 39,5$$

$$p = 8$$

$$F = 6$$

$$f = 8$$

$i = 2$

$$\frac{2}{4} \times 45 = 22,5$$

$$b = 47,5$$

$$p = 8$$

$$F = 14$$

$$f = 10$$

$i = 3$

$$\frac{3}{4} \times 45 = 33,75$$

$$b = 55,5$$

$$p = 8$$

$$F = 24$$

$$f = 10$$

➤ Rumus :

Diket :

$$i = 10$$

$$^{10}/_{100} \times 45 = 4,5$$

$$b = 31,5$$

$$p = 8$$

$$F = 0$$

$$f = 6$$

$$i = 20$$

$$^{20}/_{100} \times 45 = 9$$

$$b = 39,5$$

$$p = 8$$

$$F = 6$$

$$f = 8$$

$$i = 70$$

$$^{70}/_{100} \times 45 = 31,5$$

$$b = 55,5$$

$$p = 8$$

$$F = 24$$

$$f = 10$$

# Latihan Soal

➔ Standarkan nilai ujian basket siswa kelas 3 SMAN 11 Bandung disamping ini ! (T-skor)

NO	SISWA	ITEM TEST		
1	A	20	14	3
2	B	19	17	4
3	C	21	19	4
4	D	20	12	5
5	E	22	11	4
6	F	24	15	3
7	G	25	16	2
8	H	17	20	1
9	I	16	19	3
10	J	12	20	2
11	K	15	17	2
12	L	19	18	4
13	M	24	14	4
14	N	24	17	3
15	O	23	19	3

# Latihan soal

NO	SISWA	ITEM TEST			T-SKOR			GAB
1	A	20	14	3	49.82	58.97	48.74	52.51
2	B	19	17	4	47.20	48.35	58.18	51.24
3	C	21	19	4	52.45	41.27	58.18	50.63
4	D	20	12	5	49.82	66.05	67.61	61.16
5	E	22	11	4	55.08	69.59	58.18	60.95
6	F	24	15	3	60.33	55.43	48.74	54.83
7	G	25	16	2	62.96	51.89	39.31	51.38
8	H	17	20	1	41.95	37.73	29.88	36.52
9	I	16	19	3	39.32	41.27	48.74	43.11
10	J	12	20	2	28.81	37.73	39.31	35.28
11	K	15	17	2	36.69	48.35	39.31	41.45
12	L	19	18	4	47.20	44.81	58.18	50.06
13	M	24	14	4	60.33	58.97	58.18	59.16
14	N	24	17	3	60.33	48.35	48.74	52.47
15	O	23	19	3	57.70	41.27	48.74	49.24



selesai

Sampai jumpa di pertemuan berikutnya