

# STATISTIK I : DESKRIPTIF

(Pengukuran Gejala Letak “Kwartil, Desil dan Persentil”)



Khairuddin, S.Psi., M.Psi

## Pengukuran Gejala Letak

Bagi perancang test, yang menjadi syarat-syarat test yang harus dipenuhi di perhatikan dan dipenuhi adalah menyediakan “ukuran” atau norma. Norma ini digunakan sebagai pedoman untuk memisahkan mereka yang “baik” dan mereka yang “kurang baik atau tidak baik”. Norma tidak dapat disediakan atas dasar renungan semata, namun harus atas dasar kenyataan.

Untuk mendapatkan dasar kenyataan

## Pengukuran Gejala Letak

Misalnya ingin kita golongkan menjadi 2 golongan. Misalnya 50% dari mereka mendapatkan nilai di bagian atas distribusi dan kita golongkan mewakili “kelompok baik” dan 50% persen yang mendapatkan nilai dibagian bawah distribusi kita golongkan mewakili “kelompok kurang baik”. Untuk memisahkannya menjadi dua golongan, kita kenal dengan MEDIAN.

Akan tetapi kita bisa juga

## Kwartil

Kwartil merupakan nilai yang memisahkan per ti ap-ti ap 25 % frekuensi dari distribusi.

### **Ada 3 macam Kwartil:**

- a. Kwartil 1 : Membatasi 25 % bagian bawah dan 75% bagian atas.
- b. Kwartil 2 : Membatasi 50 % bagian bawah dan 50% bagian atas (Median).
- c. Kwartil 3 : Membatasi 75% bagian

## Contoh Kuartil Pertama

<b>Kelas Interval Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>cf Dari Bawah</b>
195 – 199	1	34
190 – 194	5	33
185 – 189	8	28
180 – 184	10	20
175 – 179	( 6 )	10
170 – 174	3	( 4 )
165 – 169	1	1
<b>N</b>	<b>34</b>	

# Rumus Kuartil Pertama

$$K1 = \left[ \frac{1/4N = cfb}{fd} \right] Bb +$$

$$K1_5 = 178 \left[ \frac{8,5 - 174,5}{25^6} \right] +$$

]

# Rumus Kuartil Kedua

$$K2_i = \left[ \frac{1/2N = cfb}{f_d} \right] Bb +$$

$$K2_5 = 183 + \left[ \frac{17 - 10}{10} \right] 179,5 +$$

$$\left[ \right]$$

# Rumus Kuartil Ketiga

$$K_2 = \frac{\frac{3}{4}N = cfb}{f_d} + Bb$$

$$K_2 = 187,9375 (187,94)$$

## Desil

• Apabila kita ingin menyediakan norma untuk sepuluh golongan (kita golongkan menjadi 10).

Desil merupakan nilai pemisah tiap-tiap 10% frekuensi dalam distribusi.

Yang berarti kita memiliki 9 Desil (  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$  sampai  $D_9$  ) dalam setiap distribusi.

Pada prinsipnya rumus kuartil atau

# Rumus Desil

D<sub>1</sub>  
i

$$\frac{1/10 N - cf b}{f d}$$

Bb +

D<sub>2</sub>  
i

$$\frac{2/10 N - cf b}{f d}$$

Bb **Mdn** +

D<sub>9</sub>  
i

$$\frac{9/10 N - cf b}{f d}$$

Bb +

$$D_5 = K_2 =$$

# Rumus Desil : Contoh D1

$$D1_i = \frac{1/10 N - cfb}{f_d} \times Bb + D1_5 = 173,5^3 \times \frac{3,4 - 1}{3} + 169,5$$

# Rumus Desil : Contoh D3

$$D1_i = \frac{3/10 N - cfb}{f_d} \quad Bb \quad +$$

$$D1_5 = 179,6 \left[ \frac{10,2 - 10}{10} \right] + 179,5$$

## Persentil

Kalau kita ingin menyediakan norma lebih halus lagi. Kita dapat menggunakan persentil. Persentil merupakan suatu titik dalam suatu distribusi yang menjadi batas 1% frekuensi terbawah, persentil kedua merupakan titik yang membatasi 2% frekuensi terbawah, begitu seterusnya sampai persentil ke 99 yang merupakan batas 99% frekuensi sebelah bawah distribusi dari 1% frekuensi sebelah atas distribusi.

# Rumus Persentil

$$P_n = \frac{n/100 N - cf_b}{f_d} Bb +$$

$$P_{37} = \frac{37/100 N - cf_b}{f_d} Bb +$$

$$P_{37} = \frac{37,58 - 10}{10} 179,5 +$$

$$= 180,79$$

## Jenjang Persentil

Dalam literatur statistik kita kenal dengan *Percentil Rank* atau Jenjang Persentil (JP).

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering sekali memberikan jenjang/rank nomor satu atau rangking satu pada orang yang mendapat nilai/angka tertinggi dalam ujian atau perlombaan.

Misal:

Kalau angka tertinggi dalam ujian adalah 10 Maka yang mendapat nilai

## Contoh *Numerical Rank* dan *Percentil Rank*

<b>Nilai</b>	<b>Jenjang dalam Angka</b>	<b>Jenjang dalam Persentil</b>
10	1	100
9	2	90
8	3	80
7	4	70
6	5	60
5	6	50
4	7	40
3	8	30
2	9	20
1	10	10
0	11	0

**TERIMA KASIH**

