

Nama : Afina Putri Dayanti
NIM : 825200049
Jurusan : Sistem Informasi
Mata Kuliah : UTS Applied Statistics

Afina Putri Dayanti / 825200049

1. a. peran statistika

- alat untuk menghitung besarnya anggota sampel yg diambil dari sebuah populasi, sehingga jumlah sampel yg dibutuhkan akan lebih dipertanggung jawabkan
- alat untuk menguji validitas & reliabilitas instrumen sebelum instrumen tersebut digunakan dalam penelitian
- sebagai teknik untuk menyajikan data
- alat untuk menganalisis data

b. statistik deskriptif

- ↳ menjelaskan atau menggambarkan berbagai karakteristik data
- contoh : rata-rata, median data, dsb

statistik inferensia

- ↳ membuat keputusan terhadap kumpulan data dari suatu sampel
- contoh : perkiraan besaran populasi, uji hipotesis, dsb

c. contoh pendekatan statistika deskriptif

- rata-rata
- seberapa jauh data-data bervariasi dari rata-ratanya
- median data, dsb.

d. contoh pendekatan statistika inferensia

- melakukan perkiraan besaran populasi
- uji hipotesis
- peramalan

2. a. jenis data menurut sifatnya

- kualitatif
 - ↳ berupa label / nama yang digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik suatu element
- kuantitatif
 - ↳ mengidentifikasi seberapa banyak

b. jenis data menurut cara memperolehnya

- metode statistik non parametrik
 - ↳ untuk data kualitatif atau data berupa angka
- metode statistik parametrik
 - ↳ untuk data kuantitatif atau data berupa angka

c. jenis data menurut waktunya

- cross sectional data
 - ↳ data yang dikumpulkan pada waktu tertentu yg sama atau hampir sama
- time series data
 - ↳ data yang dikumpulkan selama kurun waktu / periode tertentu

d. pembagian data kualitatif

- data nominal
 - ↳ data yg paling rendah. Hanya cm, tidak ada beda / urutan.
 - contoh : jenis kelamin, agama, hobi
- data ordinal
 - ↳ level lebih tinggi dari data nominal. Ada perbedaan, urutan, atau tingkatan
 - contoh : pangkat, ranking, tingkat kesukaan

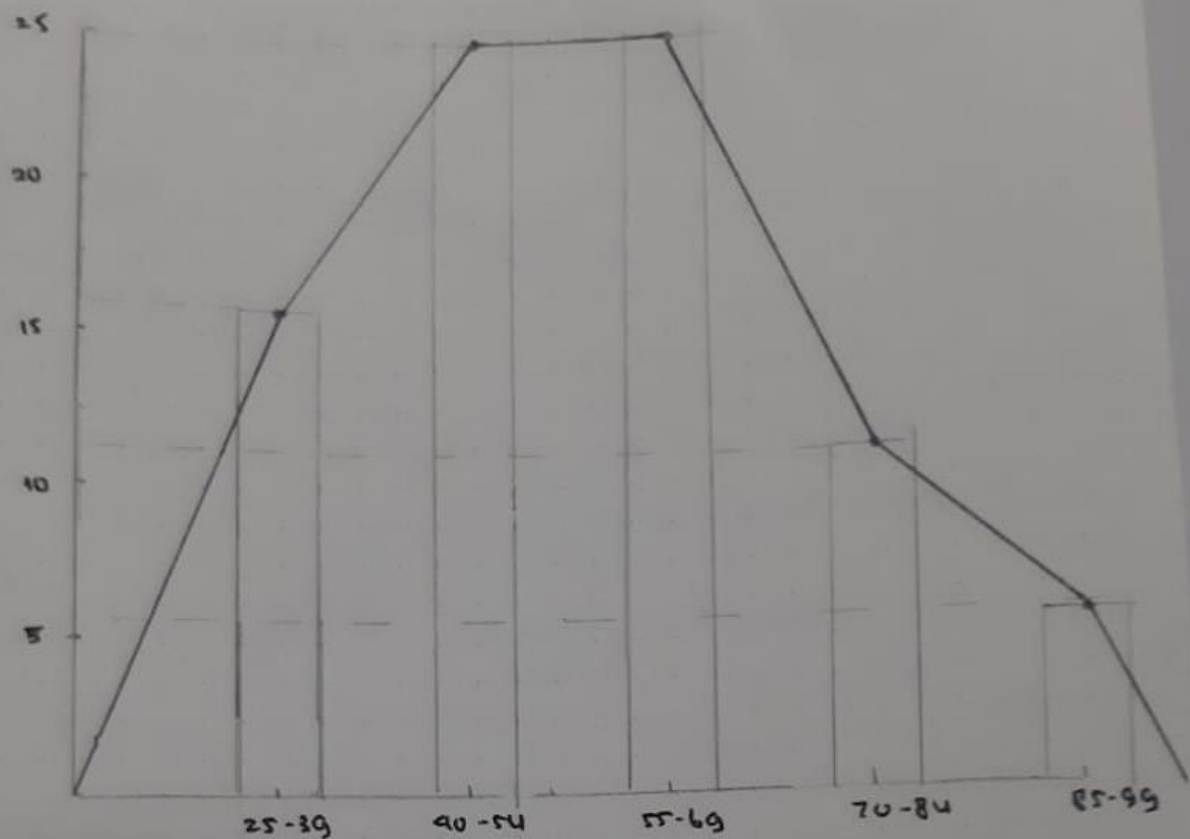
Pembagian data kuantitatif

- data interval
 - ↳ level lebih tinggi dari data ordinal. Selain bisa bertingkat, urutannya juga bisa diquantitatifkan
 - contoh : suhu, IP, angket
- data ratio
 - ↳ tingkat pengukuran paling tinggi diantara jenis data. Bersifat sesungguhnya dan bisa dioperasionalkan secara math.
 - contoh : berat badan, tinggi badan

3. a. tabel distribusi frekuensi

interval nilai	frekuensi
25 - 39	16
40 - 54	25
55 - 69	25
70 - 84	11
85 - 99	6
Total	84

b. grafik histogram dan poligon frekuensi



4.

Tinggi	Nilai Tengah	Frekuensi	xf
150 - 154	152	20	3040
155 - 159	157	42	6594
160 - 164	162	11	1782
165 - 169	167	7	1169
		80	12585

a. mean

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{12585}{80} = 157.3125$$

b. median

$$\text{med} = L_o + c \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

$$= 154,5 + 5 \left(\frac{80/2 - 20}{42} \right)$$

$$= 156,881$$

c. modus

$$\text{Mod} = L_o + c \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$= 154,5 + 5 \left(\frac{22}{22 + 31} \right)$$

$$= 156,575$$

d. mean deviatrum

$ u_i - \bar{u} $	$f_i u_i - \bar{u} $	$f_i (u_i - \bar{u})^2$
5,3125	106,25	564,4531
0,3125	13,125	4,101563
4,6875	51,5625	241,6992
9,6875	67,8125	
total	238,75	1467,188

$$SR = \frac{238,75}{80} = 2,984375$$

e. simpangan baku = $\sqrt{\frac{1467,188}{80}} = 4,283$

f. variansi

$$s^2 = \frac{1467,188}{80} = 18,32984$$

5. a. peluang seorang pria.

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{680}{1000} = \frac{17}{25}$$

b. peluang seorang buta warna

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{135}{1000} = \frac{27}{200}$$

c. Peluang seorang butawarna pria.

$$P(\text{buta}) = \frac{135}{1000}$$

$$P(\text{pria n buta}) = \frac{60}{1000}$$

$$P(\text{pria/buta}) = \frac{60}{1000} \times \frac{1000}{135} = \frac{60}{135} = \frac{4}{9}$$

d. peluang seorang butawarna wanita.

$$P(\text{buta}) = \frac{135}{1000} = \frac{27}{200}$$

$$P(\text{wanita n buta}) = \frac{75}{1000}$$

$$P(\text{wanita/buta}) = \frac{75}{1000} \times \frac{1000}{135} = \frac{5}{9}$$