

UTS Statistika 2016 / 2017

1. a.
 - Data diskrit adalah data yang sifatnya terputus-putus. nilainya merupakan bilangan bulat. Data diskrit diperoleh dari proses menghitung
 - Data kontinu adalah data yang sifatnya bersinambung / kontinu, bisa dalam bentuk percahan. Data kontinu diperoleh dari proses mengukur

b. \rightarrow Skala nominal

= Skala / data yang digunakan untuk kategorisasi atau memberi nama
contoh : Jenis Kelamin. Pria diberi skor 1 dan Wanita diberi skor 2

\rightarrow Skala Ordinal

= Skala / data yang digunakan untuk membedakan, dan dapat menunjukkan tingkatan
contoh : Tanggapan tentang peraturan. Setuju (skor 2), tidak setuju (skor 1),
sangat tidak setuju (skor 1)

\rightarrow Skala Interval

= Skala yang digunakan untuk menunjukkan tingkatan dan mempunyai
jarak/interval, tetapi belum punya nilai 0 yang mutlak
contoh : Temperatur udara \rightarrow 0°C , 25°F , 75°C

\rightarrow Skala Rasio

= Skala yang digunakan untuk menunjukkan tingkatan dan mempunyai
jarak/interval, dan sudah memiliki nilai 0 yang mutlak
contoh : jumlah uang di dompet Wahyu Rp 1000,00

2. a. A: terpilih sungai yang tercemar

Y: terpilih sungai di Desa

$$P(A|Y) = \frac{P(A \cap Y)}{P(Y)} = \frac{29/85}{40/85} = \frac{29}{40}$$

b. X: terpilih sungai di Kota

A: terpilih sungai yang tercemar

$$P(X|A) = \frac{P(X \cap A)}{P(A)} = \frac{33/85}{62/85} = \frac{33}{62}$$

	Kota (X)	Desa (Y)	Jumlah
Tercemar (A)	33	29	62
Tdk tercemar (B)	12	11	23
Jumlah	45	40	85

KIKY

3. Diketahui : $\mu = 170 \text{ cm}$
 $\sigma = 9 \text{ cm}$

a. $P(x < 160) \Rightarrow z = \frac{x - \mu}{\sigma}$

$$= \frac{160 - 170}{9} = \frac{-10}{9} = -1,11$$

$$P(z < -1,11) = 0,1335$$

b. $P(171 < x < 182) \Rightarrow$

$$z_1 = \frac{x_1 - \mu}{\sigma}$$

$$= \frac{171 - 170}{9} = \frac{1}{9} = 0,11$$

$$P(0,11 < z) = 0,5438$$

$$z_2 = \frac{x_2 - \mu}{\sigma}$$

$$= \frac{182 - 170}{9} = \frac{12}{9} = 1,33$$

$$P(z < 1,33) = 0,9082$$

$$\begin{aligned} P(0,11 < z < 1,33) &= P(z < 1,33) - P(0,11 < z) \\ &= 0,9082 - 0,5438 \\ &= 0,3644 \end{aligned}$$

c. $P(x > 180) \Rightarrow z = \frac{x - \mu}{\sigma}$

$$= \frac{180 - 170}{9} = \frac{10}{9} = 1,11$$

$$P(z > 1,11) = 1 - P(z < 1,11)$$

$$= 1 - 0,8655 = 0,1335$$

KIKY

4 diketahui => polusi rendah : sedang : tinggi

$$3 : 2 : 1$$

=> Peluang diantara 10 kota, lebih dari sepatuhanya berpolusi rendah?

jawab

~ polusi rendah : non rendah = 1 : 1 ... menggunakan
binom $P = 0,5$

$$n = 10$$

$$\text{dik} \quad 6 \leq x \leq 10$$

$$\begin{aligned} \text{dik} \quad P(x) &= P(x \leq 10) - P(x \leq 5) \\ &= 1 - 0,6230 \\ &\approx 0,3770 \end{aligned}$$

5. dengan poisson

$$\lambda = 3$$

$$b. x \leq 2$$

$$\begin{aligned} P(x) &= P(x \leq 2) \\ &= 0,4232 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a. x = 3 \Rightarrow P(3) &= P(x \leq 3) - P(x \leq 2) \\ &= 0,6472 - 0,4232 \\ &= 0,2240 \end{aligned}$$