

Worksheet I Statprob
Topik : Descriptive Statistics

1. Bagaimana pentingnya ilmu statistika dan probabilitas dalam penerapan ilmu komputer ?
Sebutkan contoh yang menurut Anda paling menarik.

2. Berikan penjelasan untuk memahami istilah-istilah berikut :
 - a. descriptive statistics dan inferential statistics

 - b. data, dataset dan datum

 - c. populasi dan sampel

 - d. parameter dan statistik

3. Tentukan skala pengukuran (nominal, ordinal, interval, dan rasio) yang tepat digunakan pada kasus-kasus berikut ini. Identifikasi setiap kasus berdasarkan ciri-cirinya terlebih dahulu.

Nama Data	Contoh Data	ME	LO	ED	OA	Jenis Data
Mata kuliah	statprob, matdas, sda, ppw					
Jenis kelamin	laki2 dan perempuan					
Jenjang sekolah	sd, smp, sma, sarjana					
Jarak antar planet	bumi-mars = satu tahun					

	kecepatan cahaya					
Nilai EQ, IQ, AQ	IQ : 120, 112					
Pangkat militer	letnan, jendral					

* ME : Mutually Exclusive

LO : Logical Order

ED : Equal Difference

OA : Nilai 0 merupakan suatu ketiadaan

4. Untuk merangkum suatu data terdapat tiga pengukuran yang dapat dilakukan. Sebutkan makna dari tiap pengukuran dibawah ini.

a. Central tendency

b. Variasi menyajikan

c. Posisi menyajikan

5. Diberikan suatu data yang merepresentasikan lamanya umur 40 radio dalam satuan pekan seperti berikut.

112, 121, 126, 108, 141, 104, 136, 134, 121, 118,
143, 116, 108, 122, 127, 140, 113, 117, 126, 130,
134, 120, 131, 133, 118, 125, 151, 147, 137, 140,
132, 119, 110, 124, 132, 152, 135, 130, 136, 128

- a. Sajikan data tersebut dalam ungrouped data steam and leaf

10	
11	
12	
13	
14	
15	

- b. Sajikan data tersebut dalam bentuk grouped data ogive negatif
- sajikan data dalam tabel berikut

Interval	frekuensi	Frekuensi kumulatif
104-110		
111-117		
118-124		
125-131		
132-138		
139-145		
146-152		

- tentukan batas bawah dari pada setiap class interval
- plotting banyaknya data yang bernilai \geq batas bawah tersebut.



Lengkapi nilai pada tabel berikut ini berdasarkan data diatas

Statistik	Ungrouped Data	Grouped Data
Mean		
Median		
Modus		
Standar Deviasi		
P ₂₅ (Q1)		
P ₇₅ (Q3)		
Percentile rank 110		
Z-Score dari 110		

6. Buatlah boxplot pada data umur radio diatas.
 - Tentukan nilai Q1, Q2, dan Q2 ungrouped data

- Tentukan nilai IQR
- Carilah outlier pada data jika ada

-

7. Dengan menggunakan nilai statistik radio sebelumnya, berapakah nilai z-score radio dengan umur 120 ? gunakan ungrouped data

8. Berdasarkan data radio tersebut, tentukan rentang nilai sedemikian setidaknya $\frac{5}{9}$ data berada didalamnya menurut pertidaksamaan Chebyshev. Gunakan ungrouped data

- tentukan nilai k terkecil yang memenuhi $1 - \left(\frac{1}{k^2}\right) \geq \frac{5}{9}$
- terapkan nilai k untuk mendapatkan interval $(x - ks, x + ks)$

9. Sebutkan karakter-karakter suatu data dapat dikatakan berdistribusi normal