

Jenis Skala Pengukuran



Skala
Nominal



Skala
Ordinal



Skala
Interval



Skala
Rasio

Model Skala Pengukuran



SKALA SIKAP

Skala Likert, mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang/sekelompok tentang kejadian atau gejala social. Dengan Skor 1 sampai 5

Skala Guttman, adalah skala yang digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten.

Skala Diferensial Semantik, adalah skala yang berisi serangkaian karakteristik bipolar (dua kutub)

Skala Thurstone, Skala yang memiliki item asosiasi 1 - 10. Pemberian nilai ini berdasarkan jumlah pernyataan yang dipilih responden mengenai angket tersebut.

Skala Likert

Terdiri dari 5 pilihan jawaban
(Pernyataan Positif)

- ▶ Sangat Setuju (SS) = 5
- ▶ Setuju (S) = 4
- ▶ Netral (N) = 3
- ▶ Tidak Setuju (TS) = 2
- ▶ Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Terdiri dari 5 pilihan jawaban (Pernyataan Negatif)

- Sangat Setuju (SS) = 1
- Setuju (S) = 2
- Netral (N) = 3
- Tidak Setuju (TS) = 4
- Sangat Tidak Setuju (STS) = 5

Terdiri dari 5 pilihan jawaban
(Pernyataan Positif)

- ▶ Sangat Baik (SB) = 5
- ▶ Baik (B) = 4
- ▶ Netral (N) = 3
- ▶ Tidak Baik (TB) = 2
- ▶ Sangat Tidak Baik (STB) = 1

Terdiri dari 5 pilihan jawaban (Pernyataan Positif)

- Sangat Baik (SB) = 1
- Baik (B) = 2
- Netral (N) = 3
- Tidak Baik (TB) = 4
- Sangat Tidak Baik (STB) = 5

Contoh Skala Likert

[G:\Nurul Fikri\Statistika deskriptif\Contoh Kuesioner.pdf](#)

Cara Menghitung Skor skala likert:

Misalkan Instrumen tersebut dibagikan kepada 70 responden, kemudian direkapitulasi. Dari data tersebut didapat

Menjawab SS (5) = 2 orang

Menjawab S (4) = 8 orang

Menjawab N (3) = 15 orang

Menjawab TS (2) = 25 orang

Menjawab STS (1) = 20 orang

- ▶ Menjawab 5 = 2 orang = $2 \times 5 = 10$
- ▶ Menjawab 4 = 8 orang = $8 \times 4 = 32$
- ▶ Menjawab 3 = 15 orang = $15 \times 3 = 45$
- ▶ Menjawab 2 = 25 orang = $25 \times 2 = 50$
- ▶ Menjawab 1 = 20 orang = $20 \times 1 = 20$

- ▶ Jumlah = 157

- ▶ Jumlah Skor ideal adalah $70 \times 5 = 350$
- ▶ Jumlah skor rendah adalah $70 \times 1 = 70$

Interpretasi Skor

► Kriteria Interpretasi Skor

Angka	Interpretasi
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: Riduwan. (2009). Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula. Bandung: Alfabeta.

- ▶ Berdasarkan data yang diperoleh dari 70 responden, maka skor yang di dapat adalah
- ▶ $(157/350)*100\% = 44,86\%$
- ▶ CUKUP

Tendensi Sentral

(Statistika Deskriptif)

Tendensi Sentral

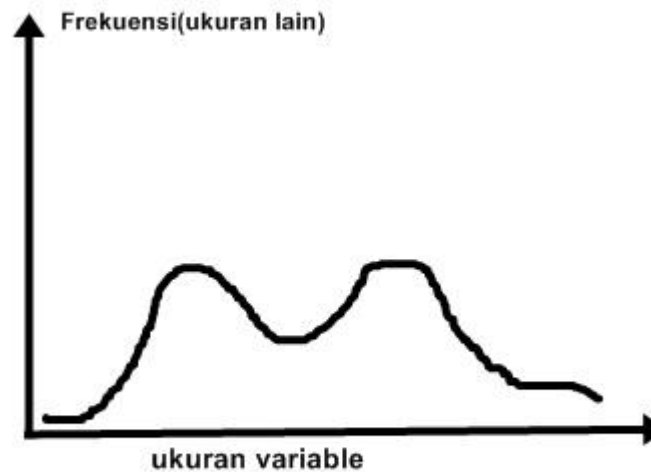
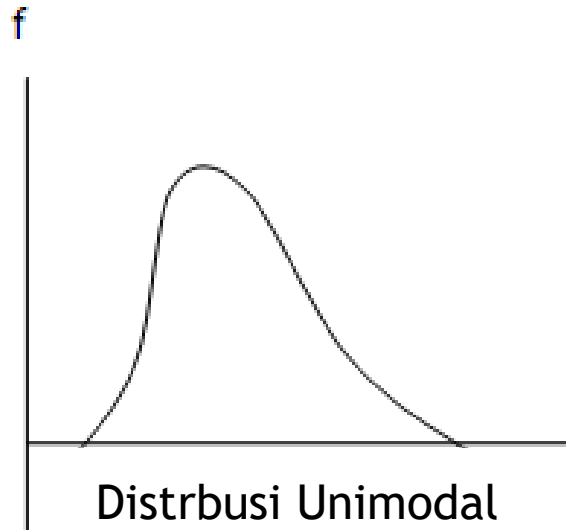
Tendensi Sentral adalah ukuran statistic yang dapat menjadi pusat dari rangkaian data, mewakili rangkaian data, memberi deskripsi/gambaran singkat tentang data, dan dapat digunakan untuk menganalisis data lebih lanjut

Tujuan dari tendensi sentral yaitu memberikan satu bilangan rangkuman yang paling baik untuk mendeskripsikan kedudukan sentral dari suatu distribusi observasi keseluruhan

Tendensi Sentral

- Modus
- Median
- Mean

- Modus , berasal dari kata “mode” / “trend” yang artinya paling sering muncul



Gambar:Distribusi bimodal

Modus Data Tunggal

Data Asal Propinsi Mahasiswa Kelas B

Nama Propinsi	Frekuensi
DKI Jakarta	4
Jawa Barat	5
Banten	3
Sulawesi Selatan	3
Lampung	1

Modus pada data tersebut adalah jawa barat

Modus Data Kelompok

Rumus Modus pada data kelompok :

$$Mo = Bb + P \left(\frac{d1}{d1 + d2} \right)$$

Bb : Batas bawah kelas modus

P : Panjang Kelas

d1 : Selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d2 : Selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

Data nilai kuis statistika tersaji pada table dibawah ini

Nilai	Frekuensi
50 - 54	2
55 - 59	4
60 - 64	6
65 - 69	18
70 - 74	9
75 - 79	15
80 - 84	6

Berapa nilai modulusnya?

$$Mo = 64,5 + 5 \left(\frac{12}{12+9} \right)$$

$$Mo = 64,5 + 2,86$$

$$Mo = 67,36$$

- Median, merupakan nilai tengah dari suatu data yang sudah diurutkan

Misalkan terdapat skor

~~0~~ ~~7~~ ~~8~~ **11** ~~15~~ ~~16~~ ~~20~~

Misalkan terdapat skor

~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ ~~19~~ ~~20~~

↓

Median

Median Data Kelompok

Rumus Median pada data kelompok :

$$Me = Bb + P \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Bb : Batas bawah kelas modus

P : Panjang Kelas

n : Banyaknya data

F : frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f : frekuensi kelas median

Nilai	Frekuensi
40 - 49	4
50 - 59	5
60 - 69	14
70 - 79	10
80 - 89	4
90 - 99	3

Tentukan median dari data tes matematika terhadap 40 mahasiswa yang digambarkan pada table distribusi frekuensi di samping!

$$Me = Bb + P \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

$$Me = 59,5 + 10 \left(\frac{\frac{1}{2}(40) - 9}{14} \right)$$

$$Me = 59,5 + 7,86$$

$$Me = 67,36$$

- Mean, merupakan hasil jumlah keseluruhan data dalam suatu distribusi dibagi oleh banyaknya data

$$\mu_x = \frac{\Sigma x}{N} \text{ untuk mean populasi}$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} \text{ untuk mean sampel}$$

Mean data tunggal

Dari hasil tes 10 mahasiswa diperoleh data 3, 7, 6, 5, 3, 6, 9, 8, 7, dan 6. Tentukan mean dari data tersebut!

$$\bar{x} = \frac{3 + 7 + 6 + 5 + 3 + 6 + 9 + 8 + 7 + 6}{10}$$

$$\bar{x} = \frac{60}{10}$$

$$\bar{x} = 6$$

Mean Data Distribusi Frekuensi

Berdasarkan data hasil ujian statistika, enam mahasiswa mendapat nilai 8, tujuh mahasiswa mendapat nilai 7, lima belas mahasiswa mendapat nilai 6, tujuh mahasiswa mendapat nilai 5, dan lima siswa mendapat nilai 4. Tentukan mean nilai ujian tersebut!

Nilai (x_i)	Frekuensi (f_i)	($f_i \cdot x_i$)
4	5	20
5	7	35
6	15	90
7	7	49
8	6	48
	$\Sigma f_i = 40$	$\Sigma f_i \cdot x_i = 242$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma (f_i \cdot x_i)}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{242}{40}$$

$$\bar{x} = 6,05$$

Mean Data Kelompok

Tentukan mean berat badan mahasiswa kelas A

Berat Badan (kg)	Frekuensi
40 - 44	1
45 - 49	6
50 - 54	10
55 - 59	2
60 - 64	1

Berat Badan (kg)	Titik Tengah	f_i	$(f_i \cdot x_i)$
40 - 44	42	1	42
45 - 49	47	6	282
50 - 54	52	10	520
55 - 59	57	2	114
60 - 64	62	1	62
		$\Sigma f_i = 20$	$\Sigma f_i \cdot x_i = 1020$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma f_i \cdot x_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1020}{20} = 51$$

TERIMA KASIH