

## DISKUSI 2

Setelah membaca dan mencermati file pada bahan diskusi 1, selanjutnya jawab dan diskusikan soal-soal berikut ini.

1. Ukuran apa saja yang termasuk Ukuran Penyebaran data/
2. Apakah yang dimaksud dengan range, dan berikan contoh soal dan jawabannya untuk data tunggal!
3. Apakah yang dimaksud dengan simpangan rata-rata, dan berikan contoh soal dan jawabannya untuk data tunggal!
4. Apakah yang dimaksud dengan simpangan baku, dan berikan contoh soal dan jawabannya untuk data tunggal!

## JAWAB

1. Adapun ukuran yang termasuk ukuran penyebaran data meliputi Jangkauan (Range), Simpangan Rata-Rata (Deviasi rata-rata), dan Simpangan Baku (Deviasi Standar)
2. Jangkauan (Range) adalah ukuran penyebaran data yang paling sederhana (kasar), range juga sering disebut sebagai rentangan nilai, yaitu selisih antara data terbesar dengan data terkecil.

➤ Contoh Soal

➤ Rumus Range =  $X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}$

➤ Data Tunggal = 2, 3, 2, 5, 6, 7, 2, 3, 9, 10, 2, 9, 4, 3

➤ Data Urut = 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 9, 10

➤ Range =  $10 - 2$

➤ Range = 8

3. Simpangan Rata-Rata (Deviasi Rata-Rata) adalah nilai rata-rata dari selisih setiap data dengan nilai rata-rata hitung.

➤ Contoh Soal

➤  $SR = \frac{1}{n} \sum |x_i - \bar{x}|$

➤ Data Tunggal = 2, 3, 2, 5, 6, 7, 2, 3, 9, 10, 2, 9, 4, 3

➤ Data Urut = 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 9, 10

➤ n = 14

➤  $\bar{x} = \frac{2 + 2 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 9 + 9 + 10}{14} = 4,786$

$$\begin{aligned} \text{➤ SR} &= \frac{1}{14} \{ |2 - 4,786| + |2 - 4,786| + |2 - 4,786| + |2 - 4,786| + \\ &|3 - 4,786| + |3 - 4,786| + |3 - 4,786| + |4 - 4,786| + |5 - 4,786| + |6 - 4,786| \\ &+ |7 - 4,786| + |9 - 4,786| + |9 - 4,786| + |10 - 4,786| + \} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{➤ SR} &= \frac{1}{14} \{ 2,786 + 2,786 + 2,786 + 2,786 + 1,786 + 1,786 + \\ &1,786 + 0,786 + 0,214 + 1,214 + 2,214 + 4,214 + 4,214 + 5,214 \} // \text{dibulatkan} \\ &\text{positif} \end{aligned}$$

$$\text{➤ SR} = \frac{34,572}{14} = 2,469428571$$

4. Simpangan Baku (Deviasi Standar) adalah akar dari jumlah kuadrat deviasi dibagi banyaknya data.

➤ Contoh Soal

$$\text{➤ } S = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

➤ Nilai  $\bar{x} = 4,786$

➤ Simpangan Baku

Nilai	$xi - \bar{x}$	$(xi - \bar{x})^2$
2	-2,786	7,762
2	-2,786	7,762
2	-2,786	7,762
2	-2,786	7,762
3	-1,786	3,190
3	-1,786	3,190
3	-1,786	3,190
4	-0,786	0,617
5	0,214	0,046
6	1,214	1,474
7	2,214	4,902
9	4,214	17,758
9	4,214	17,758
10	5,214	27,186
		110,359

$$\text{➤ } S = \sqrt{\frac{110,359}{13}} = 2,913615254$$