

CONTOH SOAL SIMPANGAN BAKU

Di suatu kelas bimbel terdiri dari 8 orang yang memiliki nilai ujian matematika 65, 55, 70, 85, 90, 75, 80, dan 75.

Pembahasan

1. Menghitung nilai rata-rata dari nilai data yang ada. Nilai rata-rata sama dengan jumlah dari setiap nilai yang ada dalam kumpulan data dibagi dengan jumlah data tersebut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{65 + 60 + 70 + 85 + 90 + 75 + 80 + 75}{8}$$

$$\bar{x} = \frac{600}{8} = 75$$

2. Menghitung penyimpangan setiap data dari rata-ratanya. Yaitu dengan cara mengurangi nilai dari nilai rata-rata.

$$\sum (x_i - \bar{x})^2 = (65 - 75)^2 + (60 - 75)^2 + (70 - 75)^2 + (85 - 75)^2 + (90 - 75)^2 + (75 - 75)^2 + (80 - 75)^2 + (75 - 75)^2$$

3. Simpangan setiap nilai data kita kuadratkan lalu kita bagi dengan nilai rata-rata data. Nilai yang dihasilkan disebut varians.

$$S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{100 + 225 + 25 + 100 + 225 + 0 + 25 + 0}{8} = \frac{700}{8}$$

$$S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} = 87,5$$

4. Terakhir, untuk mencari simpangan baku, nilai varians harus diakarkuadratkan.

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{87,5} = 9,354$$

Jadi, nilai simpangan baku data tersebut adalah 87,5