



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

RAGAM DAN SIMPANGAN BAKU

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : XII
Materi Pokok : Pemusatan dan
Penyebaran Data
Alokasi Waktu : 25 Menit

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.

Petunjuk:

1. Kerjakan secara berkelompok.
2. Jangan lupa berdoa sebelum mengerjakan.



IKUTI LANGKAH-LANGKAH BERIKUT DENGAN BERDISKUSI

RAGAM DAN SIMPANGAN BAKU

KEGIATAN 2

Setelah kamu mengetahui bagaimana menentukan ragam dan simpangan baku untuk data tidak berkelompok, kali ini kalian akan diajak mengenali ragam dan simpangan baku untuk data berkelompok.

Berikut ini merupakan distribusi frekuensi dari nilai ujian akhir 100 mahasiswa jurusan matematika yang terpilih di suatu universitas.

| Kelas | Frekuensi |
|--------|-----------|
| 66-72 | 6 |
| 73-79 | 18 |
| 80-86 | 39 |
| 87-93 | 28 |
| 94-100 | 9 |

Mari kita hitung berapa ragam dari data tersebut

Langkah 1: Membuat tabel bantuan

| Kelas | Frekuensi (f_i) | Titik Tengah (x_i) | $f_i \cdot x_i$ | x_i^2 | $f_i \cdot x_i^2$ |
|--------------|------------------------|---------------------------|-----------------|---------|-------------------|
| 66-72 | 6 | ... | ... | ... | ... |
| 73-79 | 18 | ... | ... | ... | ... |
| 80-86 | 39 | ... | ... | ... | ... |
| 87-93 | 28 | ... | ... | ... | ... |
| 94-100 | 9 | ... | ... | ... | ... |
| Total | ... | | ... | | ... |

Langkah 2: Menghitung nilai ragam

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Langkah 3: Membuat kesimpulan nilai ragam

Jadi, nilai ragam pada distribusi frekuensi data tersebut adalah

Dengan menggunakan nilai ragam di atas, berapa nilai dari simpangan bakunya?

$$s = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Jadi, nilai simpangan baku pada frekuensi data tersebut adalah

SIMPULAN

Rumus Ragam/varians dan Simpangan Baku

| | Data Tidak Berkelompok | Data Berkelompok |
|----------------|------------------------|------------------|
| Ragam/varians | | |
| Simpangan baku | | |