

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 7Waktu:
15 menit**SIMPANGAN BAKU DAN RAGAM (VARIANS)**

Satuan Pendidikan : SMA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : XII/ Gasal
 Materi Pokok : Statistika

Nama Kelompok:

1.
2.
3.
4.

Tujuan : Siswa dapat menentukan simpangan baku dan varians pada data berkelompok.

Petunjuk: Diskusikan dengan kelompokmu. Kemudian tulis jawaban pada tempat yang sudah disediakan.

**Prasyarat**

Tentukan nilai rata-rata dari tabel distribusi di bawah ini.

Kelas	Frekuensi
38 – 46	1
47 – 55	5
56 – 64	7
65 – 73	12
74 – 82	25
83 – 91	22
92 – 100	8

Penyelesaian:

Kelas	Frekuensi (f_i)	Nilai Tengah (x_i)	$f_i \cdot x_i$
38 – 46	1	...	...
47 – 55	5	...	...
56 – 64	7	...	...
65 – 73	12	...	...
74 – 82	25	...	...
83 – 91	22	...	...
92 – 100	8	...	...
Jumlah	...	...	...

$$\bar{x} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Jadi, nilai rata-rata dari data tersebut adalah ...

Kegiatan Inti

**KEGIATAN 2****MENENTUKAN SIMPANGAN BAKU DAN RAGAM (VARIANS) PADA DATA BERKELOMPOK**

Lengkapi tabel distribusi frekuensi yang ada pada **Prasyarat** dengan

1. Menentukan nilai tengah tiap kelas (x_i)
2. Menentukan nilai rata-rata pada data tersebut ($\bar{x}$)
3. Menentukan nilai dari $(x_i - \bar{x})$ setiap kelas
4. Menentukan nilai dari $(x_i - \bar{x})^2$ setiap kelas
5. Menentukan nilai dari $f_i(x_i - \bar{x})^2$ setiap kelas

Kelas	Frekuensi (f_i)	Titik Tengah (x_i)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
38 – 46	1	...	...	...	...
47 – 55	5	...	...	...	...
56 – 64	7	...	...	...	...
65 – 73	12	...	...	...	...
74 – 82	25	...	...	...	...
83 – 91	22	...	...	...	...
92 – 100	8	...	...	...	...
	$n = \sum f_i = \dots$				$\sum f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = \dots$

Sehingga dari nilai-nilai yang didapat pada tabel di atas diperoleh:

Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2} = \dots$$

Ragam (Varians)

$$S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = \dots$$

Berdasarkan kegiatan di atas, menentukan simpangan baku pada data berkelompok dengan

$$S = \dots$$

Menentukan ragam (varians) pada data berkelompok dengan

$$S^2 = \dots$$

dengan:

$$S = \dots$$

$$S^2 = \dots$$

$$x_i = \dots$$

$$\bar{x} = \dots$$

$$n = \dots$$

$$f_i = \dots$$



Ayo Menyimpulkan

Langkah-langkah dalam menentukan simpangan baku pada data tunggal

Langkah-langkah dalam menentukan ragam (varians) pada data tunggal

Langkah-langkah dalam menentukan simpangan baku pada data berkelompok

Langkah-langkah dalam menentukan ragam (varians) pada data berkelompok

