

# LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 7

Waktu:  
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 kgiatan 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

---

---

---

---

---