Lampiran

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	...		...

$$\bar{x} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \cdots$$

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

Kegiatan Inti

LIVEWORKSHEETS

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	...	...	...	...
	$n = \sum f_i = \cdots$				$\sum f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2 = \cdots$

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

Simpangan Baku

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

Ragam (Varians)

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

LIVEWORKSHEETS

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

$$S = \cdots$$

Menentukan ragam (varians) pada data berkelompok dengan

$$S^2 = \cdots$$

dengan:

$S \quad = \ldots$
$S^2 \quad = \ldots$
$x_i \quad = \ldots$
$\bar{x} \quad = \ldots$
$n \quad = \ldots$
$f_i \quad = \ldots$

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS