

LKPD C

UKURAN PENYEBARAN DATA



Sekolah : SMA Negeri 16 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X-6



Anggota Kelompok

- (1)(....) (5)(....)
(2)(....) (6)(....)
(3)(....) (7)(....)
(4)(....) (8)(....)

PETUNJUK

1. Baca dengan seksama, kerjakan LKPD ini bersama teman kelompokmu selama 20 menit.
2. Jika ada hal yang kurang dipahami segera tanyakan gurumu.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat dapat menyelesaikan masalah mengenai simpangan rata-rata, ragam (variansi), dan simpangan baku melalui diskusi kelompok dengan tepat.

STIMULUS

Seorang petugas kesehatan mengadakan pengukuran berat badan sejumlah siswa di SMA Negeri 16 Semarang untuk mengetahui persebaran berat badan siswa. Setelah dilakukan pengukuran, diperoleh data berat badan di kelas X6 sebagai berikut.

Tabel Berat Badan di Kelas X6

Usia	Frekuensi
40 – 46	6
47 – 53	12
54 – 60	8
61 – 67	7
68 – 74	3

Petugas kesehatan ingin mengetahui persebaran berat badan siswa meliputi: jangkauan, simpangan rata-rata, simpangan baku, dan ragam/varians. Bantulah petugas kesehatan untuk menyelesaikan permasalahannya!

MENGIDENTIFIKASI MASALAH

Secara mandiri, carilah informasi tentang simpangan rata-rata, ragam/varians, dan simpangan baku pada data kelompok. Setelah itu, diskusilah dengan kelompokmu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

MENGUMPULKAN DAN MENGOLAH DATA

Tentukan nilai dari:

- Simpangan rata-rata
- Ragam/varians
- Simpangan baku

Ikuti langkah-langkah di bawah ini!

1. Tabel Berat Badan Siswa Kelas X6

Tabel Berat Badan Siswa Kelas X6

Berat Badan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	f_i	x_i	$f_i x_i$	$ x_i - \bar{x} $ ($\bar{x} = 55$)	$f_i x_i - \bar{x} $	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
40 – 46	6	43	258	12	72	144	864
47 – 53	12	50	600	5	60	25	300
54 – 60	8	...	...	...	...	...	...
61 – 67	7	...	...	...	...	...	...
68 – 74	3	...	...	...	...	...	...
Jumlah	36		...		...		...

Sebelum menentukan Simpangan Rata-Rata (SR), Ragam (S^2), dan Simpangan Baku (S), tentukan nilai mean ($\bar{x}$) terlebih dahulu!

Lengkapi kolom (1), (2), dan (3) lalu hitunglah nilai mean ($\bar{x}$)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{...}{36} = ...$$

Jadi, nilai mean dari data tersebut adalah ...

2. Menentukan Simpangan Rata-Rata (SR)

Lengkapi kolom (4) dan (5) lalu hitunglah simpangan rata-rata (SR)

$$SR = \frac{\sum_{i=1}^n f_i |x_i - \bar{x}|}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{\dots}{36} = \dots$$

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

3. Menentukan Ragam/ Variansi (S^2)

Lengkapi kolom (6) dan (7) lalu hitunglah ragam/ variansi (S^2)

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{\dots}{36} = \dots$$

Jadi, ragam/variansi dari data tersebut adalah ...

4. Menentukan Simpangan Baku (S)

Hitunglah simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\dots} = \dots$$

Jadi, simpangan baku dari data tersebut adalah ...

MENVERIFIKASI HASIL DISKUSI

Peserta didik menyajikan hasil diskusi, peserta didik yang lain melakukan konfirmasi hasil pekerjaan dan memberikan umpan balik.

MENYIMPULKAN

Tuliskan kesimpulan setelah mempelajari materi ini.