

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

STATISTIKA

Ukuran Penyebaran Data Tunggal
(Jangkauan, Hamparan, Simpangan Kuartil)

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan *Deep Learning* dan metode diskusi, tanya jawab, dan presentasi, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep jangkauan, hamparan, dan simpangan kuartil sebagai ukuran penyebaran data tunggal dengan tepat.
2. Menghitung jangkauan, hamparan, dan simpangan kuartil dari data tunggal secara sistematis dan benar.
3. Menginterpretasi hasil perhitungan jangkauan, hamparan, dan simpangan kuartil sebagai ukuran penyebaran data tunggal dalam konteks permasalahan nyata secara kritis.

Petunjuk Pengerjaan

Petunjuk:

1. Diskusikan LKPD yang telah kalian terima dengan teman satu kelompok.
2. Amati permasalahan yang disajikan pada LKPD ini secara cermat.
3. Lengkapi jawaban yang kosong sesuai dengan hasil diskusi kalian.
4. Sampaikan hasil diskusi kalian di depan kelas.

Kelas :

Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



Kelas X
Semester Genap

Orientasi Masalah

Amatilah permasalahan yang disajikan di bawah ini!

Nilai Ulangan Harian Matematika



Seorang guru matematika di SMA Nusantara ingin mengevaluasi konsistensi hasil belajar siswa kelas X-A dan X-B. Guru tersebut ingin mengetahui kelas mana yang memiliki kemampuan lebih merata berdasarkan ukuran penyebaran data. Berikut adalah data nilai ulangan harian Matematika dari kedua kelas (sudah diurutkan dari terkecil ke terbesar):

Kelas X-A (15 siswa)	Kelas X-B (15 siswa)
65, 70, 72, 75, 75, 78, 80, 80, 82, 85, 85, 88, 90, 92, 95	50, 60, 68, 72, 75, 78, 80, 80, 83, 85, 88, 90, 92, 95, 98

Berdasarkan data di atas, hitunglah jangkauan (R), kuartil bawah (Q_1), kuartil atas (Q_3), hamparan (H), dan simpangan kuartil (Q_d) dari masing-masing kelas! Kemudian tentukan kelas mana yang memiliki kemampuan siswa lebih merata!

Mengorganisasi Peserta Didik

1. Apa yang dimaksud dengan jangkauan, hamparan, dan simpangan kuartil?

Jawab:.....
.....
.....
.....

Pembagian Peran

Ketua :	Penulis :
Penghitung :	Pencari Informasi :

Membimbing Penyelidikan

Jangkauan (R)

$$R = X_{maks} - X_{min}$$

Hamparan (H)

$$H = Q_3 - Q_1$$

Simpangan Kuartil (Q_d)

$$Q_d = \frac{1}{2}H$$

Langkah 1: Menentukan kuartil dari masing-masing kelas

Kelas X-A	Kelas X-B
Data (n = 15): 65, 70, 72, 75, 75, 78, 80, 80, 82, 85, 85, 88, 90, 92, 95 $Q_2 = \text{data ke-} \dots = \dots$ $Q_1 = \text{data ke-} \dots = \dots$ $Q_3 = \text{data ke-} \dots = \dots$	Data (n = 15): 50, 60, 68, 72, 75, 78, 80, 80, 83, 85, 88, 90, 92, 95, 98 $Q_2 = \text{data ke-} \dots = \dots$ $Q_1 = \text{data ke-} \dots = \dots$ $Q_3 = \text{data ke-} \dots = \dots$

Langkah 2: Menghitung Jangkauan (R)

Kelas X-A: $R = X_{maks} - X_{min}$ $R = \dots - \dots$ $R = \dots$	Kelas X-B: $R = X_{maks} - X_{min}$ $R = \dots - \dots$ $R = \dots$
---	---

Langkah 3: Menghitung Hamparan (H)

Kelas X-A: $H = Q_3 - Q_1$ $H = \dots - \dots$ $H = \dots$	Kelas X-B: $H = Q_3 - Q_1$ $H = \dots - \dots$ $H = \dots$
--	--

Langkah 4: Menghitung Simpangan Kuartil (Q_d)

Kelas X-A: $Q_d = \frac{1}{2}H$ $Q_d = \dots - \dots$ $Q_d = \dots$	Kelas X-B: $Q_d = \frac{1}{2}H$ $Q_d = \dots - \dots$ $Q_d = \dots$
---	---

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah kalian lakukan, lengkapi tabel berikut!

Ukuran Penyebaran Data	Kelas X-A	Kelas X-B
Jangkauan (R)		
Kuartil Bawah (Q_1)		
Kuartil Atas (Q_3)		
Hamparan (H)		
Simpangan Kuartil (Q_d)		

Menganalisis dan Mengevaluasi

Tuliskan kesimpulan yang komprehensif berdasarkan hasil perhitungan yang kamu peroleh.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa:

Kelas X-A $\rightarrow R = \dots\dots$, $H = \dots\dots$, $Qd = \dots\dots$

Kelas X-B $\rightarrow R = \dots\dots$, $H = \dots\dots$, $Qd = \dots\dots$

Berdasarkan nilai simpangan kuartil, kelas $\dots\dots$ memiliki Qd lebih kecil ($\dots\dots$) dibandingkan kelas $\dots\dots$ ($Qd = \dots\dots$).

Hal ini menunjukkan nilai siswa kelas $\dots\dots$ lebih $\dots\dots$ dibandingkan kelas $\dots\dots$.

Kesimpulan: Kelas yang memiliki kemampuan siswa lebih merata adalah kelas $\dots\dots$ karena memiliki ukuran penyebaran yang $\dots\dots$, yang berarti nilai-nilai siswa lebih $\dots\dots$ di sekitar nilai tengah.