

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

STATISTIKA



LKPD PEMBELAJARAN 4

Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

.....

Materi : Ukuran Penyebaran data

Tujuan Pembelajaran :

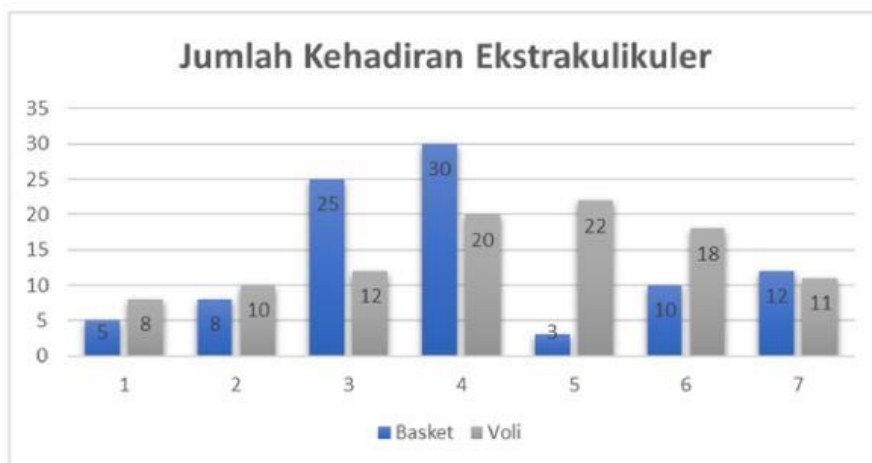
1. Peserta didik dapat membandingkan dua kelompok data berdasarkan ukuran penyebaran
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penyebaran data

Petunjuk:

1. Tuliskan identitas kelompok dan nama anggota pada kolom yang tersedia.
2. baca dan ikuti setiap langkah pada liveworksheet ini dengan cermat.
3. waktu melakukan kegiatan pada liveworksheet adalah 40 menit



ORIENTASI MASALAH



SMP Negeri 7 Bojonegoro memiliki beberapa kegiatan ekstrakurikuler yang rutin dilaksanakan untuk mengembangkan minat dan bakat peserta didik. Dua di antaranya adalah ekstrakurikuler bola voli dan bola basket. Kedua kegiatan ini selalu dilaksanakan setiap hari Kamis dan menjadi pilihan favorit bagi banyak peserta didik. Selama 7 minggu berturut-turut, pihak sekolah mencatat jumlah kehadiran peserta didik pada masing-masing ekstrakurikuler tersebut. Data kehadiran ini digunakan untuk mengetahui pola partisipasi, tingkat antusiasme, serta kestabilan jumlah peserta didik yang mengikuti kegiatan voli dan basket di setiap minggunya. Data tersebut disajikan dalam diagram batang di atas.



MEMAHAMI MASALAH

Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk memahami data dan menentukan penyelesaian.

1. Berdasarkan diagram batang tersebut, jelaskan makna perbedaan jumlah kehadiran peserta didik tertinggi dan terendah kedua pilihan ekstrakurikuler tersebut. Jelaskan kaitannya dengan konsep jangkauan

2. Tuliskan model matematika yang digunakan untuk menentukan jangkauan data dan kuartil pada kedua objek wisata tersebut!

Model matematika untuk menentukan jangkauan data dan kuartil pada data tersebut adalah dengan terlebih dahulu memodelkan data sebagai himpunan terurut:

$$D = \{x_1, x_2, \dots, x_n\} \text{ dengan } x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$$

Model matematika untuk menentukan jangkauan data (R)

$$R = \dots - \dots \text{ atau } R = \dots - \dots$$

Kuartil data ditentukan berdasarkan posisi data yang telah diurutkan:

$$Q_i = \text{data posisi } \frac{i}{4}(n+1)$$



MELAKUKAN PENYELIDIKAN

Lakukan aktivitas berikut secara berkelompok untuk meningkatkan pemahaman kalian dalam menyelesaikan permasalahan!

1. Sajikan data jumlah pengunjung kedua objek wisata ke dalam bentuk tabel yang terstruktur!

Voli	...	...	...	...	...	...	...
Basket	...	...	...	...	...	...	...

2. Berdasarkan tabel tersebut, tentukan nilai maksimum, minimum, dan jangkauan data jumlah kehadiran peserta didik pada setiap ekstrakurikuler.

Jangkauan adalah selisih antara nilai terbesar dan terkecil dalam suatu data

$$\text{Jangkauan Voli} = \dots - \dots = \dots$$

$$\text{Jangkauan Basket} = \dots - \dots = \dots$$

3. Langkah-langkah menentukan kuartil:

- Tentukan banyak data , $n = \dots\dots\dots$
- Tentukan posisi kuartil:



- Menentukan nilai kuartil berdasarkan posisi tersebut dari data yang sudah diurutkan

voli	...	...	...	...	...	...	...
Basket	...	...	...	...	...	...	...
Data ke-	1	2	3	4	5	6	7

Q1

Q2

Q3

- Ekstrakurikuler Voli:

Nilai Kuartil Bawah (Q_1):

Nilai Kuartil Tengah (Q_2) / median:

Nilai Kuartil Atas (Q_3):

- Ekstrakurikuler Basket:

Nilai Kuartil Bawah (Q_1):

Nilai Kuartil Tengah (Q_2) / median:

Nilai Kuartil Atas (Q_3):

4. Hitung simpangan interkuartil (H)!



Jangkauan interkuartil adalah selisih antara selisih antara kuartil atas (Q_3) dan kuartil bawah (Q_1).

Ekstrakurikuler Voli: $H = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Ekstrakurikuler Basket: $H = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

5. Hitung simpangan kuartil!



Simpangan kuartil adalah setengah dari jangkauan interkuartil

Ekstrakurikuler Voli: Simpangan kuartil $= 1/2$ (.....) =

Ekstrakurikuler Basket: Simpangan kuartil $= 1/2$ (.....) =

6. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan:

- Ekstrakurikuler mana yang memiliki jangkauan lebih besar?
- Ekstrakurikuler mana yang memiliki IQR lebih besar?
- Ekstrakurikuler mana yang lebih stabil dalam jumlah kehadiran?
- Jelaskan alasanmu berdasarkan hasil penyebaran data!



PENYAJIAN HASIL KERJA

Presentasikan hasil kerjamu di depan kelas dan jelaskan proses serta kesimpulan yang kamu peroleh!

Belajar matematika bukan hanya tentang menghitung, tetapi tentang memahami kehidupan melalui data di sekitar kita