



LKPD 1

JANGKAUAN & KUARTIL

Problem Based Learning



Untuk Siswa SMP Kelas 8

Disusun oleh:

Neldiah Fitri

232151064

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. **Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah** (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL), pendekatan deep learning, dan metode diskusi, tanya jawab, pemberian tugas, dan penemuan terbimbing, diharapkan peserta didik dapat:
menentukan nilai jangkauan dan nilai kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah (Q_2), dan kuartil atas (Q_3) dari sekumpulan data tunggal dengan tepat.

Petunjuk Pengerjaan

1. Duduklah sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.
2. Bacalah petunjuk dengan teliti dan kerjakan LKPD ini bersama anggota kelompokmu.
3. Diskusikan setiap pertanyaan yang diberikan.
4. Jika ada hal yang kurang jelas, tanyakan kepada guru

Anggota Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Permasalahan

Di SMPN 12 Tasikmalaya, ada 7 siswa yang terpilih untuk mewakili tim basket kelas 8A. Namun, Pak Awaludin hanya memberikan daftar tinggi badan dalam bentuk teka-teki sebagai berikut:

- Revan: 155 cm.
- Adji: Memiliki tinggi badan 3 cm lebih tinggi dari Revan.
- Arif: Memiliki tinggi badan 2 cm lebih tinggi dari Adji.
- Fawwaz: Memiliki tinggi badan 2 cm lebih tinggi dari Arif.
- Fauzan: Memiliki tinggi badan 3 cm lebih pendek dari Revan.
- Joevan: Memiliki tinggi badan 5 cm lebih tinggi dari Fawwaz
- Faris: Memiliki tinggi badan 5 cm lebih pendek dari Fauzan

Tentukan berapa selisih tinggi badan anggota tim basket tertinggi dan terpendek, siapa anggota tim basket yang menjadi batas 25% anggota terpendek, 50% anggota terpendek, dan 75% anggota terpendek!



Memecahkan teka teki tinggi badan

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, pertama hitunglah tinggi badan anggota tim basket kelas 8A SMPN 12 Tasikmalaya dengan tepat, lalu catat hasilnya pada tabel di bawah ini!

Nama	Tinggi
Revan	
Adji	
Arif	
Fawwaz	
Fauzan	
Joevan	
Faris	

Diketahui:

Data tinggi badan tim basket kelas 8A SMPN 12 Tasikmalaya adalah,
....., (n =)

Ditanyakan:

1. Tentukan selisih tinggi badan anggota tim basket tertinggi dan terpendek
2. Tentukan siapa anggota tim basket yang menjadi batas 25% anggota terpendek
3. Tentukan siapa anggota tim basket yang menjadi batas 50% anggota terpendek
4. Tentukan siapa anggota tim basket yang menjadi batas 75% anggota terpendek



Urutan Tinggi Badan Tim Basket kelas 8A dari yang terpendek sampai yang tertinggi:

Urutkanlah data Tinggi Badan Tim Basket Kelas 8A tersebut dari yang terpendek ke yang tertinggi! Tuliskan pada kotak-kotak berikut!

x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7
.....

1

Nilai tinggi badan tertinggi =
 Nilai tinggi badan terpendek =

Tentukan **selisih** dari nilai tinggi badan tertinggi dan terpendek!

Selisih = -

Selisih =

Jadi, selisih Tinggi Badan tertinggi dan terpendek Tim Basket Kelas 8A SMPN 12 Tasikmalaya adalah

2

Batas 25% anggota terpendek adalah

$$\text{anggota ke } = \frac{1(n+1)}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{1(\dots+1)}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{1(\dots)}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{\dots}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \dots = \dots$$

tinggi anggota ke =

Jadi, anggota yang menjadi batas 25% anggota terpendek adalah dengan tinggi badan

3

Batas 50% anggota terpendek adalah

$$\text{anggota ke } = \frac{2(n+1)}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{1(n+1)}{2}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{1(\dots+1)}{2}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{1(\dots)}{2}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{\dots}{2}$$

$$\text{anggota ke } = \dots$$

tinggi anggota ke =.....

Jadi, anggota yang menjadi batas 50% anggota terpendek adalah dengan tinggi badan

4

Batas 75% anggota terpendek adalah

$$\text{anggota ke } = \frac{3(n+1)}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{3(\dots+1)}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{3(\dots)}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \frac{\dots}{4}$$

$$\text{anggota ke } = \dots$$

tinggi anggota ke =.....

Jadi, anggota yang menjadi batas 75% anggota terpendek adalah dengan tinggi badan



Kesimpulan:

Jangkauan adalah

Kuartil pertama adalah

Kuartil kedua adalah

Kuartil ketiga adalah



TUGAS INDIVIDU JANGKAUAN & KUARTIL

Problem Based Learning



Untuk Siswa SMP Kelas 8

Disusun oleh:

Neldiah Fitri

232151064

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. **Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah** (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

Tujuan Pembelajaran

Melalui identifikasi nilai maksimum dan minimum pada data tinggi badan tim basket kelas 8A, peserta didik dapat menentukan nilai jangkauan dan nilai kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah (Q_2), dan kuartil atas (Q_3) dari sekumpulan data tunggal dengan tepat.

Petunjuk Pengerjaan

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan!
2. Baca soal di bawah ini dengan teliti!
3. Kerjakan dengan sistematis!

Nama

Permasalahan

Di SMPN 12 Tasikmalaya, ada 7 siswa yang terpilih untuk mewakili tim basket kelas 8A. Namun, Pak Awaludin hanya memberikan daftar tinggi badan dalam bentuk teka-teki sebagai berikut:

- Revan: 158 cm.
- Adji: Memiliki tinggi badan 4 cm lebih pendek dari Revan.
- Arif: Memiliki tinggi badan 7 cm lebih tinggi dari Adji.
- Fawwaz: Memiliki tinggi badan 5 cm lebih tinggi dari Arif.
- Fauzan: Memiliki tinggi badan 2 cm lebih pendek dari Fawwaz.
- Joesan: Memiliki tinggi badan 3 cm lebih tinggi dari Adji.
- Faris: Memiliki tinggi badan 6 cm lebih pendek dari Fauzan.

Tentukan jangkauan, kuartil pertama, kuartil kedua, dan kuartil ketiga dari data tersebut!



Diketahui:

Ditanyakan:

Jawab: