

# Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

## STATISTIKA

(Ukuran Penyebaran Data Kelompok)

### 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 simpangan rata-rata sebagai ukuran penyebaran data kelompok dengan tepat.
2. Menghitung simpangan rata-rata dari data kelompok secara sistematis dan benar.
3. Menginterpretasi hasil perhitungan simpangan rata-rata sebagai ukuran penyebaran data kelompok 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!

### Data Tinggi Badan Anggota Ekstrakurikuler



## Membimbing Penyelidikan

Simpangan Rata-Rata (SR) adalah ukuran yang menyatakan seberapa besar penyebaran tiap nilai data terhadap nilai rata-ratanya.

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

Keterangan:

$SR$  = simpangan rata-rata

$x_i$  = nilai tengah kelas ke-  $i$

$\bar{x}$  = rata-rata (mean)

$f_i$  = frekuensi kelas ke- $i$

### Ekskul Basket

Langkah 1: Menentukan nilai tengah ( $x_i$ ) setiap kelas interval dan  $x_i f_i$

| Interval    | $f_i$                      | $x_i$                            | $f_i x_i$                      |
|-------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 150 - ....  | 6                          | $\frac{1}{2}(150 + \dots) = 152$ | $152 \times 6 = 912$           |
| .... - 159  | ...                        | ....                             | ....                           |
| .... - .... | ...                        | ....                             | ....                           |
| .... - .... | ...                        | ....                             | ....                           |
| .... - 174  | 6                          | ....                             | ....                           |
|             | $\sum_{i=1}^n f_i = \dots$ |                                  | $\sum_{i=1}^n f_i x_i = \dots$ |

Langkah 2: Menentukan rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Langkah 3: Melengkapi tabel untuk menentukan Simpangan Rata-Rata (SR)

| Interval    | $f_i$                      | $x_i$                            | $\bar{x}$ | $ x_i - \bar{x} $ | $f_i  x_i - \bar{x} $                      |
|-------------|----------------------------|----------------------------------|-----------|-------------------|--------------------------------------------|
| 150 - ....  | 6                          | $\frac{1}{2}(150 + \dots) = 152$ | ...       | ....              | ....                                       |
| .... - 159  | ...                        | ....                             |           | ....              | ....                                       |
| .... - .... | ...                        | ....                             |           | ....              | ....                                       |
| .... - .... | ...                        | ....                             |           | ....              | ....                                       |
| .... - 174  | 6                          | ....                             |           | ....              | ....                                       |
|             | $\sum_{i=1}^n f_i = \dots$ |                                  |           |                   | $\sum_{i=1}^n f_i  x_i - \bar{x}  = \dots$ |

Langkah 4: Menentukan simpangan rata-rata (SR)

$$\begin{aligned} SR &= \frac{\sum_{i=1}^n f_i |x_i - \bar{x}|}{\sum_{i=1}^n f_i} \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

## Ekskul Voli

Langkah 1: Menentukan nilai tengah ( $x_i$ ) setiap kelas interval dan  $x_i f_i$

| Interval      | $f_i$                      | $x_i$ | $f_i x_i$                      |
|---------------|----------------------------|-------|--------------------------------|
| 150 - ....    | 2                          | ..... | .....                          |
| ..... - 159   | 10                         | ..... | .....                          |
| ..... - ..... | .....                      | ..... | .....                          |
| ..... - ..... | .....                      | ..... | .....                          |
| ..... - 174   | .....                      | ..... | .....                          |
|               | $\sum_{i=1}^n f_i = \dots$ |       | $\sum_{i=1}^n f_i x_i = \dots$ |

Langkah 2: Menentukan rata-rata ( $\bar{x}$ )

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

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \dots$$

Langkah 3: Melengkapi tabel untuk menentukan Simpangan Rata-Rata ( $SR$ )

| Interval      | $f_i$                      | $x_i$ | $\bar{x}$ | $ x_i - \bar{x} $ | $f_i  x_i - \bar{x} $                      |
|---------------|----------------------------|-------|-----------|-------------------|--------------------------------------------|
| 150 - ....    | 2                          | ..... | ...       | .....             | .....                                      |
| ..... - 159   | 10                         | ..... |           | .....             | .....                                      |
| ..... - ..... | .....                      | ..... |           | .....             | .....                                      |
| ..... - ..... | .....                      | ..... |           | .....             | .....                                      |
| ..... - 174   | .....                      | ..... |           | .....             | .....                                      |
|               | $\sum_{i=1}^n f_i = \dots$ |       |           |                   | $\sum_{i=1}^n f_i  x_i - \bar{x}  = \dots$ |

Langkah 4: Menentukan simpangan rata-rata ( $SR$ )

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

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \dots$$

## Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah kalian lakukan, lengkapi tabel dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

| Ukuran Penyebaran Data       | Ekskul Basket | Ekskul Voli |
|------------------------------|---------------|-------------|
| Rata-Rata ( $\bar{x}$ )      | .....         | .....       |
| Simpangan Rata-Rata ( $SR$ ) | .....         | .....       |

1. Tim manakah yang memiliki simpangan rata-rata lebih kecil?

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

2. Apa arti dari nilai simpangan rata-rata yang lebih kecil tersebut dalam konteks tinggi badan anggota kedua ekstrakurikuler tersebut?

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

3. Apabila Bu Sari ingin memilih kelompok dengan tinggi badan anggota yang lebih seragam (homogen), kelompok mana yang sebaiknya dipilih? Mengapa?

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

### Menganalisis dan Mengevaluasi

Tuliskan kesimpulan yang komprehensif berdasarkan hasil analisis terhadap perbandingan kedua kelas.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa simpangan rata-rata Ekskul Basket = ..... dan Ekskul Voli = .....

Ekskul ....., memiliki simpangan rata-rata yang lebih ....., artinya data tinggi badan anggotanya lebih ..... (beragam/seragam).

Data dikatakan lebih homogen apabila simpangan rata-ratanya lebih ....., karena

.....  
.....