

# Lembar Kerja Peserta Didik

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : X/GENAP**

**Materi : Statistika**

**Sub Materi : Ukuran Pemusatan Data**

## Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik dapat merepresentasikan dan menginterpretasi data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi box plot (box-and-whisker plot) dan menggunakannya untuk membandingkan himpunan data. Mereka dapat menggunakan box plot, histogram dan dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan. Mereka dapat menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). Mereka dapat mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika dan representasi data.

## Kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

## Tujuan Pembelajaran

1. Mendaftar Data Dengan Menggunakan Tabel Distribusi Frekuensi
2. Menentukan Jangkauan, Banyak Kelas, Dan Panjang Kelas
3. Menghitung Rata-Rata Berdasarkan Tabel Distribusi Frekuensi Berkelompok
4. Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Rata-Rata

## Petunjuk Pengerjaan LKPD

- LKPD ini terdiri dari 2 permasalahan yang memberikan tabel distribusi frekuensi dengan banyak data melebihi 30 datum.
- Masing masing permasalahan diberikan langkah-langkah dalam menentukan mean, median, modus dari data yang disajikan dalam distribusi frekuensi atau histogram. Lengkapilah langkah-langkah tersebut dengan mengisi titik-titik.
- Setelah menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada, buatlah kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan.

# Kegiatan 1.



Tanggal 2 Oktober diperingati sebagai Hari Batik Nasional. Tak hanya menjadi warisan budaya, tetapi batik Indonesia juga berperan dalam perekonomian negara dan menjadi produk UMKM kebanggaan Indonesia. Mustika Group sebagai salah satu produsen batik di Indonesia cukup diminati oleh masyarakat. Kesuksesan Batik Mustika dibuktikan dengan tersebarnya delapan cabang di kota-kota besar, yaitu Salatiga, Semarang, Kudus, Magelang, Purwokerto, Surabaya, Sidoarjo, dan Malang. Dengan harga yang terjangkau, Batik Mustika menyediakan berbagai pilihan busana pria, wanita, dan anak-anak. Selain itu, Batik Mustika juga menyediakan kain, sarung, tas, dompet, dan sandal.



## Permasalahan



Arshila, seorang reporter TV News melakukan survey ke toko Batik Mustika di Yogyakarta. Arshila ingin mengetahui:

- Produk apa saja yang dijual?
- Berapa interval harganya?
- Berapa rata-rata kisaran harga produk yang dijual?

Jika kamu sebagai penanggung jawab di toko Batik Mustika, dapatkah kamu menjawab pertanyaan Arshila?

**Untuk menjawab pertanyaan Arshila, langkah yang harus dilakukan adalah:**

- a. Tulislah jenis produk yang dijual beserta harganya
- b. Buatlah tabel distribusi frekuensi dari data yang kalian peroleh
- c. Tentukan ukuran pemusatan data dari data yang kalian peroleh



# Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Berdasarkan katalog Batik Mustika di situs online Orenshop, ditemukan sebanyak 30 jenis produk dengan rentang harga (dalam ribuan rupiah) sebagai berikut.

|    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 89 | 65 | 45 | 45 | 55 | 75 |
| 50 | 50 | 59 | 89 | 50 | 69 |
| 89 | 65 | 50 | 60 | 84 | 89 |
| 89 | 59 | 50 | 59 | 69 | 25 |
| 59 | 89 | 69 | 75 | 59 | 74 |

Untuk membuat tabel distribusi frekuensi, langkah pertama adalah urutkan data dari harga paling rendah ke harga tertinggi.

|       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 25    | 45    | 45    | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

## 1. Menentukan jangkauan (J)

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui harga terendah adalah  $X_{min} = \dots$

dan harga tertinggi adalah  $X_{max} = \dots$

Banyaknya harga disebut  $n = \dots$

Jangkauan disebut  $J = X_{max} - X_{min}$

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots$$

## 2. Menentukan banyak kelas (k)

$$K = 1 + 3,3 \cdot (\log n)$$

$$K = 1 + 3,3 \cdot (\log \dots)$$

$$K = 1 + 3,3 (\dots)$$

$$K = \dots$$

$$K = \dots \text{ (Pembulatan)}$$

## 3. Menentukan panjang kelas (p)

Menentukan panjang kelas yaitu membagi jangkauan dengan banyak kelas

$$P = \frac{J}{k}$$

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

$$P = \dots$$

$$P = \dots \text{ (Pembulatan)}$$



Mari sajikan data yang diperoleh berdasarkan interval kelas dan frekuensi tiap kelas ke dalam tabel distribusi frekuensi harga berikut.

| No | Harga         | Frekuensi |
|----|---------------|-----------|
| 1. | 25 - 35       | 1         |
| 2. | ..... - ..... | .....     |
| 3. | ..... - ..... | .....     |
| 4. | ..... - ..... | .....     |
| 5. | ..... - ..... | .....     |
| 6. | ..... - ..... | .....     |



### Perhatikan !

Tabel distribusi frekuensi dari data Batik Mustika mengenai 30 jenis produk yang dijual pada interval harga yang telah ditentukan seperti pada tabel di samping

**Nah, setelah mengisi tabel distribusi frekuensi. Carilah !**



1. Titik Tengah setiap Kelas Frekuensi!
2. Rata-rata (Mean) Data kelompoknya!



## Permasalahan 1

Dari tabel distribusi frekuensi data 30 produk Batik Mustika yang dijual pada suatu interval harga, tentukan rata-rata (Mean) harga produk dari data tersebut dengan langkah-langkah melengkapi tabel berikut

Langkah 1.



Langkah 2.



| No | Harga<br>(Dalam Ribuan Rupiah) | Titik Tengah<br>$x_i$ | Frekuensi<br>$f_i$ | $x_i \cdot f_i$ |
|----|--------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|
| 1. | 25 - 35                        | 30                    | 1                  | 30              |
| 2. | ..... - .....                  | .....                 | .....              | .....           |
| 3. | ..... - .....                  | .....                 | .....              | .....           |
| 4. | ..... - .....                  | .....                 | .....              | .....           |
| 5. | ..... - .....                  | .....                 | .....              | .....           |
| 6. | ..... - .....                  | .....                 | .....              | .....           |
|    |                                | $\Sigma$              | .....              | .....           |



Langkah 3.

Langkah 4.

Dari definisi Rata-rata adalah perbandingan jumlah semua nilai data dengan banyak data, dengan demikian Rata-rata (Mean) suatu data Kelompok dapat ditentukan dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i} = \frac{\dots \dots \dots}{\dots \dots \dots} = \dots \dots \dots$$

Jadi, rata-rata harga produk Batik Mustika yang diperoleh dari data di atas adalah .....

# Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran, apa saja konsep-konsep yang telah dipelajari dan berilah kesimpulan dari kegiatan pembelajaran hari ini.



Ceritakan sedikit tentang pengalamanmu saat melakukan kegiatan pembelajaran hari ini

Kesan dan pesan yang ingin kamu sampaikan

Menurutmu apa yang perlu diperbaiki dalam kegiatan belajar ini ?

Tuliskan dalam lembar refleksi peserta didik

A yellow rounded rectangle with a light blue border and two yellow dots at the top corners, intended for writing reflection notes.