



Kurikulum
Merdeka

E-LKPD



STATISTIKA DENGAN METODE PBL

Kelas XII Semester Ganjil
Fase F



Nama:

Kelas:

Mapel:

Kelompok:

*Disusun Oleh: Nurhasanah, M.Yanche Gustyandani, M. Nugraha Gusfito,
dan Fitri Lastari*

Langkah II: Orientasi Siswa Pada Masalah

Mari cermati permasalahan berikut!

Suhu udara adalah ukuran seberapa panas atau dinginnya udara. Normal suhu udara klimatologis untuk bulan September 2023 periode 1991-2020 di Indonesia adalah sebesar 26.6°C . Setiap tahunnya suhu udara selalu berubah terutama pada Provinsi Jambi.



Pada rentan tahun 2017-2018 di Provinsi Jambi memiliki suhu udara rata-rata maksimal dan rata-rata minimal yang berbeda - beda setiap bulannya. Berdiskusilah dengan teman sekelompok mu mengenai pembagian tugas untuk menyelesaikan permasalahan yang ada:

1. Carilah data “Rata-rata suhu udara setiap bulan di Stasiun Klimatologi Jambi, 2017-2018” dalam bentuk data tunggal (hanya mengambil data rata-rata maksimum dan rata-rata minimum)
2. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi dari data yang diperoleh. Dengan menentukan range (jangkauan), banyak kelas dan juga interval masing-masing kelas.
3. Menentukan Rata-rata (Mean) berdasarkan data yang diperoleh dari “Rata-rata suhu udara setiap bulan di Stasiun Klimatologi Jambi, 2017-2018”. Dengan prosedur penyelesaian Mean

4. Menentukan Median, berdasarkan data yang diperoleh dari “Rata-rata suhu udara setiap bulan di Stasiun Klimatologi Jambi, 2017-2018”. Dengan prosedur penyelesaian Median

5. Menentukan Modus, berdasarkan data yang diperoleh dari “Rata-rata suhu udara setiap bulan di Stasiun Klimatologi Jambi, 2017-2018”. Dengan prosedur penyelesaian Modus

note:

- Data Rata-rata Suhu Udara Setiap Bulan di Stasiun Klimatologi Jambi, 2017-2018 dapat di ambil melalui internet.
- Selama 12 bulan pada tahun 2017-2018 hanya mengambil data dari rata-rata maksimal dan rata-rata minimal. Jika $< 0,5$ maka dibulatkan kebawah sedangkan jika $\geq 0,5$ maka dibulatkan keatas.
- Pembuatan tabel Distribusi dapat dilihat pada video dengan link ataupun scan melalui barcode berikut, <https://youtu.be/0V2Dj54iHW8?si=e1BVlph3qS2MVbcR>
- Pengerjaan data Mean, Median, dan Modus dapat dilihat pada video dengan link ataupun scan melalui barcode berikut. <https://youtu.be/IKI5D3bAyLA?si=NAff6TR-WfrW155y>



*Tabel distribusi
Frekuensi*



Pengerjaan Data

1. "Suhu udara setiap bulan di stasiun Kalimatologi Jambi"

Banyak data:

Range/jangkauan (R):

Banyak Kelas:

Interval:



2. Tabel Distribusi Frekuensi



Interval data suhu (x)	Frekuensi (f)
jumlah:	



3. Carilah mean data kelompok dari rata-rata suhu udara setiap bulan di Stasiun Klimatologi Jambi, 2017-2018. Pengerjaan berdasarkan tahapan dari langkah-langkah penyelesaian mean.

- Tentukan Rumus Penyelesaian mean.
- Buat kembali Tabel Distribusi frekuensi berdasarkan ketentuan mean
- Carilah hasil penyelesaian data Mean

- Rumus Mean:



Interval data suhu (x)	Frekuensi (f)	Nilai tengah (xi)	f . xi
jumlah:		-	

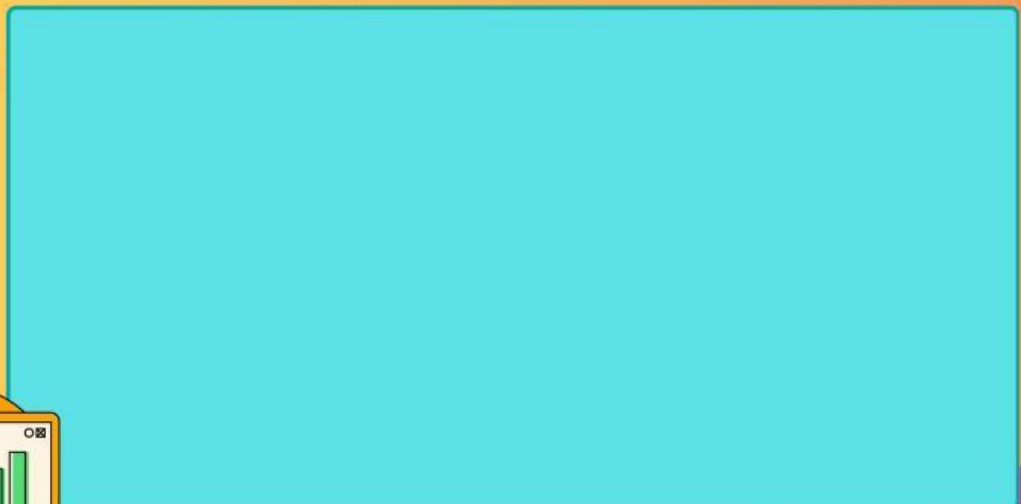
- Menentukan Hasil data Rata-rata (Mean):



4. Berapa median data kelompok dari rata-rata suhu udara setiap bulan di Stasiun Klimatologi Jambi, 2017-2018. Pengerjaan berdasarkan langkah-langkah penyelesaian Median.

- Tentukan rumus penyelesaian Median
- Buat kembali Tabel Distribusi frekuensi berdasarkan penyelesaian Median
- Carilah hasil penyelesaian data Median.

- Rumus Median:





Interval data suhu (x)	Frekuensi (f)	frekuensi kumulatif (fk)
jumlah:		

- Menentukan Hasil data Median:



5. Menentukan modus data kelompok dari rata-rata suhu udara setiap bulan di Stasiun Klimatologi Jambi, 2017-2018. Pengerjaan berdasarkan langkah-langkah penyelesaian Modus.

- Tentukan rumus penyelesaian Modus
- Buatlah kembali tabel Distribusi frekuensi berdasarkan penyelesaian Modus
- Carilah hasil penyelesaian data modus



- Rumus Modus:

Interval data suhu (x)	Frekuensi (f)
jumlah:	



- Menentukan Hasil data Modus:



Langkah V: Penyajian Hasil

Setiap kelompok menyajikan penyelesaian soal dan melakukan presentasi dari hasil yang di peroleh.



Langkah VI: Rekontruksi Konsep

Setiap kelompok memberikan kesimpulan mengenai konsep yang mereka dapat dan terima dalam kegiatan ini



A large, empty light blue rectangular box for writing conclusions.

Langkah VII: Evaluasi

Setiap kelompok memberikan tanggapan berupa saran/kritikan. Tulis kritik/saran dari kelompok lain kemudian evaluasilah proses pemecahan masalah yang kalian susun



A large, empty light blue rectangular box for writing evaluations.



SOAL EVALUASI

1. Perhatikan tabel distribusi frekuensi berikut:

Skor	Frekuensi
51 - 60	7
41 - 50	13
31 - 40	10
21 - 30	12
11 - 20	8

Nilai median dari data pada tabel tersebut adalah...

- a. 32,50 c. 34,50 e. 30,50
b. 30,50 d. 38,50

2. Perhatikan tabel distribusi frekuensi berikut:

Skor	Frekuensi
80 - 84	7
75 - 79	13
70 - 74	10
65 - 69	12
60 - 64	8

Nilai modus dari data pada tabel tersebut adalah...

- a. 80,50 c. 84,50 e. 82,50
b. 82,50 d. 86,50

3. Perhatikan tabel distribusi frekuensi berikut:

Skor	Frekuensi
31 - 35	4
26 - 30	6
21 - 25	7
16 - 20	10
10 - 15	11

Nilai mean dari data pada tabel tersebut adalah...

- a. 30,34 c. 10,50 e. 22,36
b. 20,36 d. 25, 36

4. Hubungkanlah

Nilai rata-rata dari data yang disajikan dalam bentuk kelompok

Median

Nilai yang paling sering muncul dalam kumpulan data yang telah dikelompokkan ke dalam interval-interval kelas

Mean

Nilai tengah dari sekumpulan data yang disajikan dalam bentuk daftar distribusi atau tabel frekuensi

Modus

5. Berikut adalah data jamu Dini dalam satu bulan

18	24	26	29	33
20	24	24	30	35
20	25	27	31	36
21	25	28	31	35
22	26	29	29	37

Sajikan data diatas dalam tabel distribusi frekuensi! lalu hitung mean, median dan modusnya.

Identifikasi data terbesar, data terkecil dan banyaknya data (n)

Data terbesar = ...

Data terkecil =...

Banyak data (n) =...

Untuk menghitung banyaknya kelas (k) data berkelompok, hitunglah dengan rumus

$$k = 1 + 3,3 \cdot \log n$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas sajikan dalam tabel distribusi berikut:

Banyaknya penjualan jamu	Frekuensi

Berikutnya tentukan mean, median, dan modus dari data berkelompok tersebut

Banyaknya penjualan jamu	Tepi bawah	Tepi atas	(Fi)	(Xi)	(fk)	Fi . Xi
jumlah						

Keterangan :

- Titik Tengah : batas atas + batas bawah / 2
- Tepi Bawah : Batas bawah - 0,5
- Tepi Atas : Batas atas - 0,5

Setelah melengkapi data pada tabel diatas lalu tentukan mean, median dan modus kata kelompok menggunakan rumus berikut

Mean	Median	Modus
$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$ Keterangan : $\bar{x}$: mean x_i : titik tengah pada kelas ke-i f_i : frekuensi kelas ke-i	$M_e = t_b + \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) \cdot p$ Keterangan : M_e : median t_b : tepi bawah kelas median n : banyaknya data f_k : frekuensi kumulatif sebelum kelas median f : frekuensi kelas median p : panjang kelas median	$M_o = t_b + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot p$ Keterangan : M_o : modus t_b : tepi bawah kelas modus d_1 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya d_2 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya p : panjang kelas

Mean (rata-rata):

Median:

Modus: