



Program Studi Magister Pendidikan Matematika
Universitas Lampung

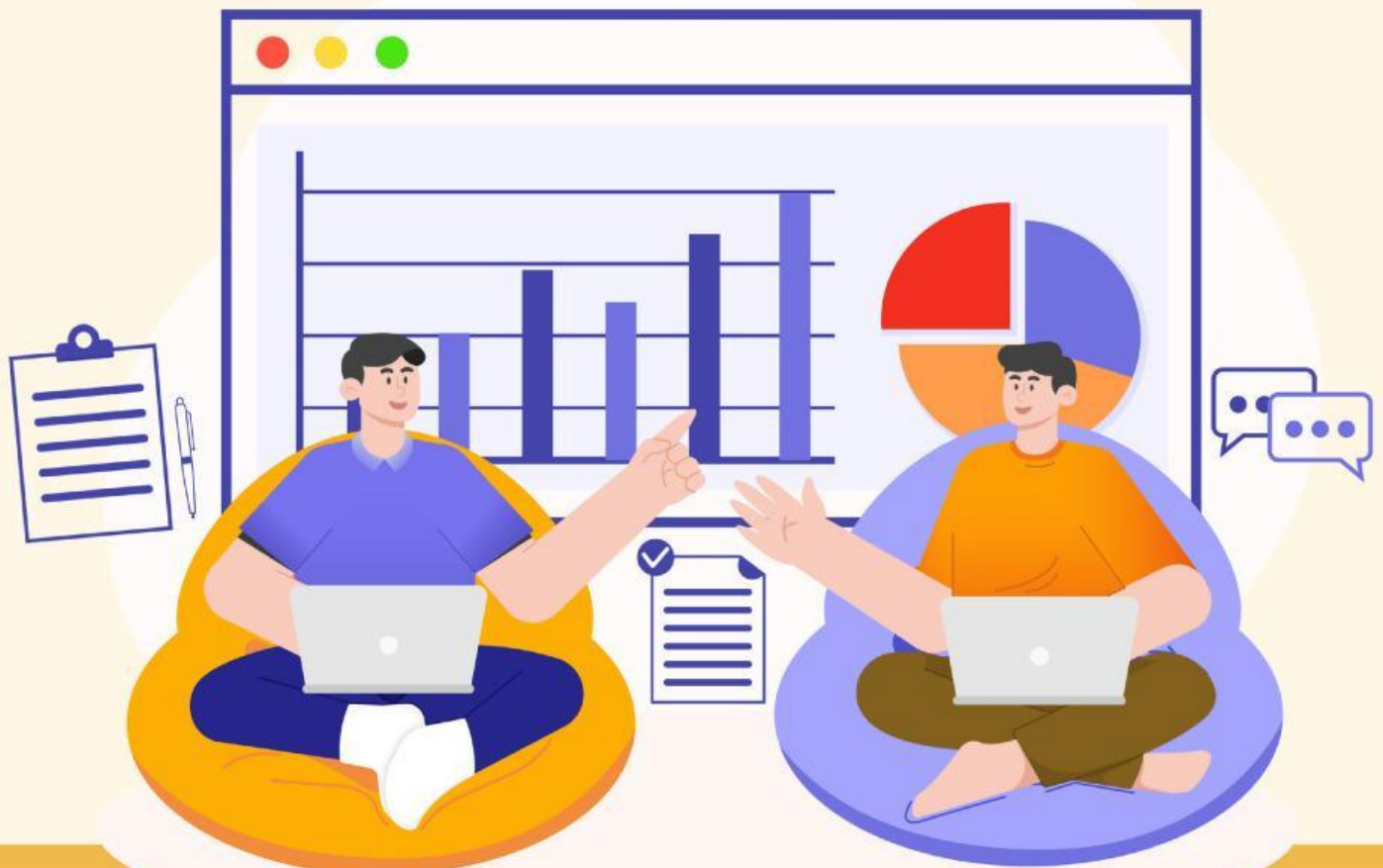


LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik
Situation Based Learning



MATERI : STATISTIKA



Penyusun : Dewi Nur Fauzia

Pembimbing : Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.

Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/Genap

Materi : Ukuran Pemusatan Data

Nama Anggota Kelompok

-
-
-
-

Tujuan Pembelajaran

Merepresentasikan dan menentukan ukuran pemusatan (mean, median, modus) pada data kelompok.

Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti!
- Gunakan langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan setiap permasalahan!
- Tuliskan jawaban pada tempat yang disediakan!

SITUASI I

Simaklah video berikut ini!

Berdasarkan situasi tersebut, tuliskan semua informasi yang kamu peroleh!

Mengajukan Masalah Matematis

Berdasarkan informasi yang kamu peroleh, buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan situasi di atas!



Dari pertanyaan-pertanyaan yang kamu buat, menurutmu permasalahan manakah yang perlu diselesaikan?

Menyelesaikan Masalah Matematis

Tulislah penyelesaian dari permasalahanmu di bawah ini!

Alternatif Penyelesaian

Rata-rata data kelompok (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum(x_i \cdot f_i)}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = rata-rata

x_i = nilai tengah interval

f_i = frekuensi interval

n = banyak data



Nilai siswa	Nilai tengah (x_i)	f_i	$x_i \cdot f_i$
61 – 65	63	6	
66 – 70		4	
71 – 75		18	
76 – 80		10	
81 – 85		2	
Jumlah			

$$\bar{x} = \frac{\sum(x_i \cdot f_i)}{n}$$

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

Jadi rata-rata data tersebut adalah

Nilai Tengah (Median)

$$Me = T_b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - f_k}{f} \right)$$

Keterangan:

Me = Median

T_b = Tepi bawah kelas median

p = panjang kelas median

n = banyak data

f_k = frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f = frekuensi kelas median

Nilai Siswa	f
61 - 65	6
66 - 70	4
71 - 75	18
76 - 80	10
81 - 85	2

Median terletak pada interval kelas

Tepi bawah kelas median

$$f_k = \dots + \dots = \dots$$

$$Me = T_b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - f_k}{f} \right)$$

$$= \dots + \dots \left(\frac{\frac{40}{2} - \dots}{\dots} \right)$$

$$= \dots + \dots \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right)$$

$$= \dots + \dots (\dots)$$

$$= \dots + \dots = \dots$$

Jadi median data tersebut adalah

Nilai yang sering muncul (Modus)

$$Mo = T_b + p \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$$

Keterangan:

Mo = Modus

T_b = Tepi bawah kelas modus

p = panjang kelas modus

d_1 = selisih antara frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya

d_2 = selisih antara frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sesudahnya

Nilai siswa	f_i
61 – 65	6
66 – 70	4
71 – 75	18
76 – 80	10
81 – 85	2

Modus terletak pada interval kelas

Tepi bawah kelas modus

d_1 =

d_2 =

$$Mo = T_b + p \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$$

$$= \dots + \dots \left(\frac{\dots}{\dots + \dots} \right)$$

$$= \dots + \dots (\dots)$$

$$= \dots + \dots = \dots$$

Jadi modus data tersebut adalah

Bandingkan mean, median dan modus dari data tersebut! Diantara ketiga ukuran pemusatan tersebut, manakah yang sebaiknya digunakan sebagai acuan dalam menentukan nilai minimal? Jelaskan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Menerapkan Konsep Matematis

Berat badan ideal diperlukan agar menjaga tubuh tetap sehat dan bugar. Selain berolah raga, diperlukan juga pemenuhan gizi seimbang agar tubuh dapat bekerja dengan baik. Saat pelajaran olahraga, secara berkala dilakukan penimbangan berat badan siswa, dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Berat Badan Siswa (Kg)	Frekuensi
46 - 50	9
51 - 55	14
56 - 60	10
61 - 65	5
66 - 70	2



Berapakah mean, median dan modus berat badan siswa tersebut?

Tuliskan jawabanmu di bawah ini!



Kesimpulan

Apa yang dapat kalian pelajari hari ini?

Refleksi Diri

Bagaimana kalian sekarang?

- Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari materi pelajaran ini?
.....
.....
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
.....
.....
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami materi pelajaran ini?
.....
.....
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?
.....
.....



Glosarium

Frekuensi : bilangan yang menunjukkan seberapa sering suatu nilai muncul dalam suatu deretan angka

Interval : jarak yang sama antara nilai-nilai yang berdekatan dalam skala pengukuran

Mean : nilai rata-rata dari hasil penjumlahan seluruh data yang kemudian di bagi dengan banyaknya data yang ada

Median : Data yang letaknya di tengah dari suatu data

Modus : Nilai yang paling sering muncul dari sekumpulan data

Statistika : Hasil analisis atau pengolahan data

