

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Indikator Pencapaian Kompetensi

- Menentukan nilai Ukuran Pemusatan data kelompok
- Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan Ukuran Pemusatan data kelompok

Nama :

Kelas :

No.Absen :



Petunjuk LKPD!

1. Tuliskan Nama, Kelas dan No. Absen pada kolom yang telah disediakan!
2. Bacalah petunjuk penyelesaian dengan cermat dan teliti!
3. Selesaikan bersama kelompok yang sudah ditentukan oleh guru!
4. Tuliskan jawaban pada kolom yang sudah disediakan!
5. Selesaikan dalam waktu 30 menit!

Masalah 1

Disajikan data sebagai berikut

7,6,8,9,8,7,8,6,7,9,7,6

Tentukan mean, median dan modusnya!

Jawab:

Mean = Median = Modus =

Tulislah dalam
dua angka
dibelakang
koma

Masalah 2

Disajikan data tentang banyaknya buku yang dipinjam siswa dari perpustakaan SMA Negeri 7 Yogyakarta pada bulan Juli 2020

Banyaknya buku	Frekuensi
1	6
2	8
3	5
4	2
5	9

Tentukan mean dan median

Jawab:

Mean = Median =

Pilih jawaban
yang tepat

Masalah 3

Disajikan barisan bilangan positif sebagai berikut

10,2,5,2,6,4,2,x

Mean, Median atau Modus dari data tersebut setelah dihitung diurutkan dari kecil ke besar membentuk barisan bilangan aritmetika. Tentukan nilai x yang mungkin.



Jawab

Diketahui

Banyaknya datum pada masalah 3 adalah

x adalah bilangan

untuk sementara rata-ratanya adalah

Tuliskan dalam bentuk {...}/....

modus =

Tuliskan dengan tanda koma tanpa

jika x tidak dimasukan maka susunan terurut barisan tersebut adalah

ada berapa kemungkinan letak x?.....

kemungkinan 1 → "x dikirinya 2"

Secara matematis ditulis $0 < x \leq 2$

susunan terurut barisan yang dimaksud adalah

median =

karena $x > 0$, the mean $\frac{x+31}{8} > \frac{31}{8} > 3$

Maka susunan nilai yang mungkin adalah modus, median atau mean

∴ susunan ukuran pemusatannya adalah

Mean

median

modus

Drag and drop dari
sini ke tempat yang
bersesuaian

Dalam hal ini $2, 3, \frac{x+31}{8}$

Modus, median atau mean setelah diurutkan dari kecil ke besar membentuk barisan aritmetika.
Untuk mencari nilai x, kita menggunakan prinsip beda/selisih

$$\square - \square = \frac{x+31}{8} - \square$$

Maka diperoleh $x = \square$ apakah x berada dalam interval $0 < x \leq 2$ ya/tidak

Jika ya maka x tersebut menjadi salah satu hasil yang diharapkan

Maka nilai modus, median dan mean yang dihasilkan adalah , ,

Kemungkinan 2 → "x di antara 2 dan 5"

Secara matematis ditulis $2 < x \leq 5$

barisannya menjadi atau

Modus =

Median =

Dalam hal ini nilai median tergantung x sehingga kita tidak bisa menyimpulkan apakah mean lebih besar dari median

Dalam hal ini muncul alternatif 1 yaitu mean > median dan alternatif 2 mean < median

Alternatif 2a) mean > median

Susunan ukuran pemusatannya adalah

Mean

median

modus

Drag and drop dari
sini ke tempat yang
bersesuaian

Jika susunan ukuran pemusatan seperti itu maka untuk mencari x dilakukan dengan cara mencari beda atau selisih

$$\leftrightarrow \boxed{} - \boxed{} = \boxed{} - \boxed{}$$

Diperoleh $x = \boxed{}$ apakah $x > 5$ ya/tidak

jika ya maka x merupakan hasil yang diharapkan

∴ susunan nilai ukuran pemusatannya adalah $\boxed{} \boxed{} \boxed{}$

jika $x \leq 5$ maka

kesimpulan



Kemungkinan Letak x	Nilai ukuran pemusatan	Beda/selisih

Masalah 4

Soal

Perolehan nilai Matematika suatu kelas adalah sebagai berikut:

satu siswa mendapat nilai 5;

lima siswa mendapat nilai 6;

x siswa mendapat nilai 7;

delapan siswa mendapat nilai 8; dan

empat orang siswa mendapat nilai 9.

Jika rata-rata ulangan harian Matematika pada kelas tersebut adalah 7,3, maka mediannya adalah

- A. 7
- B. 8
- C. 5
- D. 6
- E. 9

Pembahasan

Data pada soal dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Nilai (x_i)	Frekuensi (f_i)
5	1
6	5
7	x
8	8
9	4

Untuk memudahkan menentukan nilai x , kita lengkapi tabel tersebut dengan $x_i \cdot f_i$, yaitu:

Nilai (x_i)	Frekuensi (f_i)	$x_i \cdot f_i$
5	1	5
6	5	30
7	x	$7x$
8	8	64
9	4	36

Dengan menggunakan rumus rata-rata data distribusi frekuensi, diperoleh:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i}$$

$$\Leftrightarrow 7,3 = \frac{\dots + \dots + \dots + \dots}{\dots + \dots + \dots + \dots}$$

$$\Leftrightarrow 7,3 = \frac{\dots + \dots}{\dots + \dots}$$

$$\Leftrightarrow x = \dots\dots\dots$$

Ini berarti jumlah data (n) = + = (genap/ganjil)

Median =