Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital Matematika (Pengolahan Data : Modus)

Nama Peserta Didik :

Kelas :

No. Absen :

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Hasil pengukuran tinggi badan 10 siswa adalah sebagai berikut :
   110, 120, 115, 125, 130, 115, 120, 124, 110, 115
   Nilai tertinggi dari data di atas adalah .....

2. Hasil pengukuran tinggi badan 10 siswa adalah sebagai berikut :
   110, 120, 115, 125, 130, 115, 120, 124, 110, 115
   Nilai terendah dari data di atas adalah .....

3. Hasil pengukuran tinggi badan 10 siswa adalah sebagai berikut :
   110, 120, 115, 125, 130, 115, 120, 124, 110, 115
   Modus dari data di atas adalah .....

4. Modus dari data : pisang, apel, melon, jambu, jambu, apel, melon, pisang, melon adalah .....

5. Modus dari data : 30, 33, 32, 31, 33, 30, 31, 32, 34, 33, 34 adalah .....

6. **Perhatikan tabel berikut!**
   Data Pembelian Bahan Pokok dalam Sebulan

Jenis Barang	Banyak Pembelian
Beras	9
Telur	7
Tepung Terigu	8
Gula	10
Minyak Goreng	7

   Modus dari data pada tabel di atas adalah .....

LIVEWORKSHEETS

7. **Perhatikan diagram batang berikut!**

Modus dari data pada diagram di atas adalah .....

8. **Perhatikan diagram garis berikut!**

Modus dari data pada diagram di atas adalah ..... °C.

LIVEWORKSHEETS

STATISTIKA

A. MODUS DATA TUNGGAL

Modus dari suatu data adalah nilai (ukuran) yang paling banyak muncul atau mempunyai frekuensi tertinggi. Data yang mempunyai satu modus disebut *unimodus*, yang mempunyai dua modus disebut *bimodus* dan yang mempunyai lebih dari dua modus disebut *multimodus*.

Selesaikan soal di bawah ini!

1. Tentukan modus dari data 80, 80, 70, 40, 50, 40, 50, 60, 70, 100 , 90, 50!

   Jawab:

   Modus/ nilai yang paling banyak muncul dari data di atas adalah yang muncul sebanyak 3 kali.

2. Tentukan modus dari data nilai ulangan matematika kelas X di bawah ini!

Nilai	Frekuensi (f_i)
40	2
50	7
60	13
70	6
80	1
90	1

   Jawab:

   Modus/ nilai yang paling banyak muncul dari data di atas adalah dengan frekuensi sebanyak

B. MODUS DATA BERKELOMPOK

Langkah pertama untuk menentukan modus dari data berkelompok adalah menentukan interval/ kelas dengan frekuensi tertinggi sebagai **kelas modus**. Selanjutnya dapat ditentukan nilai modusnya dengan rumus:

$$Mo = T_b + \frac{d_1}{d_1 + d_2} . p$$

Dengan:

T_b = Tepi bawah kelas modus

p = Panjang kelas

LIVEWORKSHEETS

d_1 = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya

d_2 = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sesudahnya

Untuk lebih memahami bagaimana modus data berkelompok, tentukan modus dari data nilai ulangan matematika di bawah ini!

Nilai	Frekuensi (f_i)
34 - 42	5
43 - 51	8
52 - 60	10
61 - 69	12
70 - 78	4
79 - 87	9
88 - 96	2

Jawab:

Dari data di atas, frekuensi tertinggi adalah 12 sehingga kelas modusnya adalah pada interval - , sehingga:

$T_b =$ $- 0{,}5 =$

$d_1 = 12 -$ $=$

$d_2 =$ $-$ $=$

$p =$

Maka:

$$Mo = T_b + \frac{d_1}{d_1 + d_2} . p$$

$$Mo = \quad + \frac{\quad}{+} .$$

$$Mo = \quad + \frac{\quad}{\quad} .$$

$$Mo = \quad +$$

$$Mo =$$

Jadi, modus dari data nilai ulangan matematika di atas adalah

LIVEWORKSHEETS

Materi

Modus Data Berkelompok

Modus adalah nilai yang sering muncul atau nilai yang frekuensinya tertinggi. Jika data disajikan dalam tabel distribusi frekuensi, maka modus dirumuskan sebagai berikut :

$$Mo = t_b + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) c$$

Keterangan :

t_b = tepi bawah kelas modus

c = panjang kelas

d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

Data Berat Badan Kecamatan Blabak

Lembaga survey swasta melakukan observasi kepada 100 orang di kecamatan Blabak. Survey dilakukan untuk mengetahui berat badan ke 100 orang tersebut. Setelah selesai survey, kemudian data yang diperoleh dibuat tabel distribusi frekuensi. Sehingga diperoleh data sebagai berikut :

Berat Badan	Frekuensi
36 – 40	10
41 – 45	15
46 – 50	20
51 – 55	20
56 – 60	12
61 – 65	32
66 – 70	21
71 – 75	30
76 – 80	16
81 – 85	10
86 – 90	8
91 – 95	4
96 – 100	2
Jumlah	**200**

Hitunglah modus data tersebut dengan melengkapi isian di bawah ini!

1. **Frekuensi Modusnya adalah .....**
2. **Kelas modus berada pada ..... - .....**
3. $t_b =$.....
4. **C = ...** , $d_1 =$..... , $d_2 =$.....
5. **Sehingga Modusnya adalah :**
6. $Mo = t_b + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) c = ... + \left(\frac{.....}{..... + ...} \right) .....$

Perhatikan data berikut!

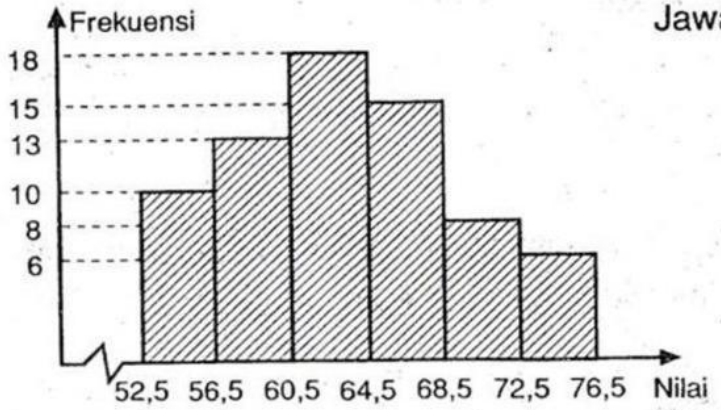
Nilai	Frekuensi
50–55	3
56–61	7
62–67	10
68–73	15
74–79	8
80–85	5

Hitunglah modus data tersebut dengan melengkapi isian di bawah ini!

1. **Frekuensi Modusnya adalah .....**
2. **Kelas modus berada pada ..... - .....**
3. $t_b =$.....
4. **C = ...** , $d_1 =$..... , $d_2 =$.....
5. **Sehingga Modusnya adalah :**
6. $Mo = t_b + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) c = ... + \left(\frac{.....}{..... + ...} \right) .....$

LIVEWORKSHEETS

Tentukan modus dari data pada histogram berikut!



Jawab: ___

Hitunglah modus data tersebut dengan melengkapi isian di bawah ini!

1. **Frekuensi Modusnya adalah .....**
2. **Kelas modus berada pada ..... - .....**
3. $t_b = ...$
4. **C = ...** , $d_1 = ...$, $d_2 = ...$
5. **Sehingga Modusnya adalah :**
6. $Mo = t_b + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2}\right)c = ... + \left(\frac{.....}{..... + ...}\right).....$

LIVEWORKSHEETS