LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

STATISTIKA
SAJIAN DATA KELOMPOK
HISTOGRAM

Nama	:
Kelas	:

LIVEWORKSHEETS

APA ITU HISTOGRAM?

Sebelum mengerjakan LKPD simaklah PPT berikut ini!

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan gambar tabel distribusi dan histogram peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian histogram serta dapat mengetahui nilai-nilai yang ada di histogram.
2. Melalui data mentah yang diberikan peserta didik dapat menganalisis dan menentukan ke dalam bentuk sajian histogram dengan tepat.
3. Melalui data tabel distribusi frekuensi yang diberikan peserta didik dapat menentukan ke dalam bentuk sajian histogram dengan menggunakan aplikasi geogebra.

PETUNJUK

1. Bacalah doa terlebih dahulu!
2. Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik berikut dengan cermat, selesaikan permasalahan yang ada pada LKPD!
3. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapatkan kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD!
4. Waktu mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik adalah 45 menit!

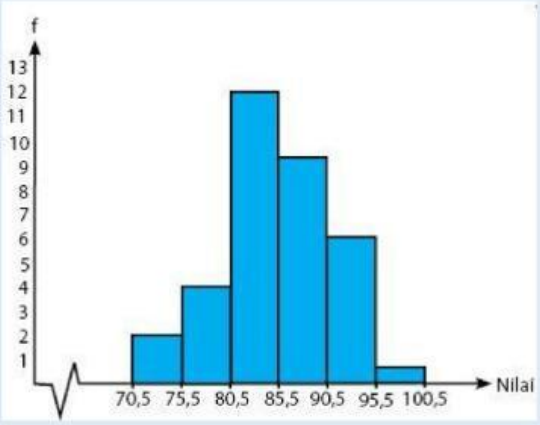
LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Ayo Mengamati!

Bu Siska sedang membuat sajian data tabel distribusi frekuensi dan histogram dari data nilai 34 siswa pada ujian akhir mata pelajaran matematika. Perhatikan tabel distribusi frekuensi dan histogram di bawah ini

Nilai	Tepi Kelas	Frekuensi
71-75	70,5-75,5	2
76-80	75,5-80,5	4
81-85	80,5-85,5	12
86-90	85,5-90,5	9
91-95	90,5-95,5	6
96-100	95,5-100,5	1



Dari apa yang sudah kalian amati, lalu coba kalian tentukanlah pasangan yang berkaitan dengan angka-angka pada histogram dengan beberapa istilah pada distribusi frekuensi dengan menghubungkan sebuah garis seperti di bawah ini.

Angka-angka pada histogram

- 2 ; 4 ; 12 ; 9 ; 6 ; 1
- 71-75 ; 76-80 ; 81-85 ; 86-90 ; 91-95 ; 96-100
- 70,5 ; 75,5 ; 80,5 ; 85,5 ; 90,5 ; 95,5 ; 100,5

Istilah pada tabel distribusi frekuensi

- Batas atas dan batas bawah kelas
- Tepi atas dan tepi bawah kelas
- Frekuensi

Jadi nilai apa sajakah yang tertera pada histogram?

☐ 1. Tepi Bawah dan tepi Atas
2. Frekuensi

☐ 1. Batas Bawah dan Batas Atas
2. Frekuensi

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menyimpulkan!

Manakah di bawah ini yang merupakan kesimpulan yang benar?

- Histogram adalah suatu grafik berupa grafik yang menampilkan data menggunakan garis yang menghubungkan titik yang menunjukkan frekuensi yang diletakkan tepat di titik tengah kelas masing-masing.

- Histogram adalah suatu grafik berupa sekumpulan persegi panjang yang berhimpitan dengan:
  1. Alas pada sumbu x menujukkan interval kelas.
  2. Tinggi pada sumbu y merupakan frekuensi pada kelas yang bersangkutan.

- Histogram adalah suatu kolom dan baris yang didalamya terdapat susunan data yang telah dikelompokkan menurut kategori tertentu.

Aktivitas 2

Setelah kalian mengetahui apa itu histogram dan nilai-nilai apa saja yang ada di histogram, lalu bagaimanakah cara membuat histogram?

Diberikan sebuah data dari nilai 44 siswa pada ulangan harian statistika yaitu:

65	70	48	59	61	56	50	54	49
49	61	54	72	68	62	45	63	56
56	60	53	54	68	74	55	63	67
53	57	61	63	64	53	62	50	61
74	50	46	58	74	54	56	64	

Ubahlah data tersebut ke bentuk histogram!

LIVEWORKSHEETS

Langkah 1

Kumpulkan dan analisislah data tersebut ke bentuk tabel distribusi frekuensi!

Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi:

1. Menentukan jangkauan data (J)

   Jangkauan = data terbesar - data terkecil

   = ☐

   = ☐

2. Menentukan banyak kelas interval (k)

   Banyaknya kelas interval = 1 + 3,3 log ☐

   = 1 + ☐

   = ☐

3. Menentukan lebar kelas interval (i)

   Lebar kelas = jangkauan : banyak interval kelas

   = ☐ : ☐

   = ☐

   ≈ ☐

4. Menentukan batas atas dan batas bawah kelas(Interval kelas)

   - Kelas interval pertama

     Batas bawah = ☐

     Batas atas = ☐

   - Kelas interval kedua

     Batas bawah = ☐

     Batas atas = ☐

   - Kelas interval ketiga

     Batas bawah = ☐

     Batas atas = ☐

   - Kelas interval keempat

     Batas bawah = ☐

     Batas atas = ☐

   - Kelas interval kelima

     Batas bawah = ☐

     Batas atas = ☐

   - Kelas interval keenam

     Batas bawah = ☐

     Batas atas = ☐

LIVEWORKSHEETS

Langkah 2

Masukkan data tersebut ke dalam tabel distribusi frekuensi berikut ini dan tentukan nilai tepi bawah dan tepi atasnya:

Batas Bawah	Batas Atas	frekuensi	Tepi Bawah	Tepi Atas
		5		

AYO MENGINGAT!

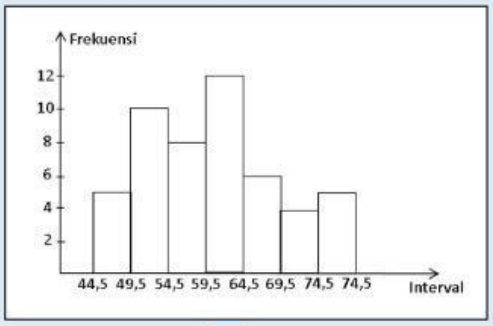
a) Jika batas kelasnya bilangan bulat maka:
Tepi bawah = batas bawah - 0,5
Tepi atas = batas atas + 0,5

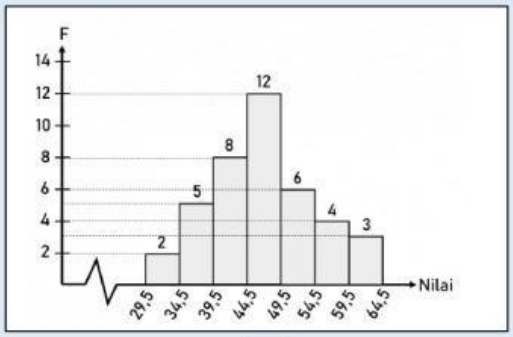
b) Jika batas kelasnya bilangan pecahan desimal yaitu satu desimal maka:
Tepi bawah = batas bawah - 0,05
Tepi atas = batas atas + 0,05

c) Jika batas kelasnya bilangan pecahan desimal dua desimal maka:
Tepi bawah = batas bawah - 0,005
Tepi atas = batas atas + 0,005

Langkah 3

Setelah kalian masukkan data pada tabel distribusi frekuensi, maka selanjutnya kalian dapatmenentukkan histogram. Pilihlah dari kedua histogram di bawah ini yang sesuai dengan tabel di atas!





LIVEWORKSHEETS

Ayo Menyimpulkan!

Pilihlah di bawah ini yang merupakan kesimpulan cara membuat histogram yang benar!

Langkah-langkah membuat histogram:

1. Menganalisis data mentah ke dalam tabel distribusi frekuensi:
   - Menentukan Jangkauan data
   - Menetapkan banyaknya kelas
   - Menentukan nilai interval kelas
   - Menentukan batas atas dan batas bawah
2. Memasukkan nilai ke tabel distribusi frekuensi dan menentukan tepi bawah dan tepi atas.
3. Membuat diagram kartesius dengan sumbu x merupakan tanda kelas dan sumbu y merupakan frekuensi.
4. Memasukkan nilai dari tabel distribusi frekuensi ke sajian histogram.

Langkah-langkah membuat histogram:

1. Mengumpulkan data: nilai-nilai yang tertera dalam histogram
   - Tepi bawah dan tepi atas
   - Frekuensi
2. Menentukan nilai batas bawah dan batas atas melalui data tepi bawah dan tepi atas yang ada pada hhistogram.
3. Memasukkan data nilai-nilai ke dalam tabel distribusi frekuensi.

Langkah-langkah membuat histogram:

1. Menentukan jangkauan data (j) …
2. Menentukan banyak kelas interval (k) …
3. Menentukan panjang kelas interval (p) …
4. Menentukan batas kelas interval (batas bawah dan atas) …
5. Menentukan batas bawah nyata dan batas bawah nyata.

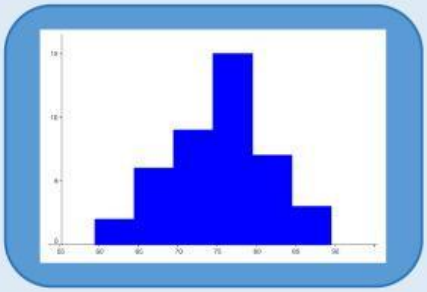
LIVEWORKSHEETS

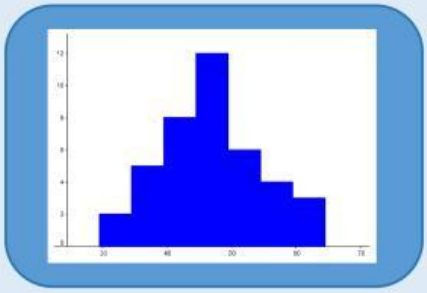
Aktivitas 3

Setelah kalian mengetahui bagaimana cara membuat histogram, kalian juga dapat menentukan grafik histogram melalui aplikasi geogebra. Untuk langkah-langkah membuat histogram pada geogebra, silahkan simak video youtube berikut ini!

Selanjutnya masuklah ke laman berikut dan kerjakanlah perintah yang ada!

Setelah kalian mencoba dalam geogebra. Maka pilihlah gambar histogram berikus yang sesuai dengan hasil praktek geogebra sebelumnya!





LIVEWORKSHEETS