



LKPD

Tabel Distribusi Frekuensi dan Histogram

SMA/MA Kelas X

FASE E



Nama Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Disusun Oleh : Alia Putriana Ningrum

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Tabel Distribusi Frekuensi dan Histogram

Kelas/Semester : X/Genap

Petunjuk :

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan
2. Amati dan diskusikan masalah di bawah ini bersama anggota kelompokmu
3. Tanyakan kepada guru jika ada yang kurang jelas
4. Hasil kelompok akan dipresentasikan di depan kelas

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik dapat merepresentasikan dan menginterpretasi data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil.

Tujuan Pembelajaran

- A1. Peserta didik dapat mempresentasikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram dengan tepat.
- A2. Peserta didik dapat menggunakan histogram sesuai dengan natur data dan kebutuhan dengan tepat.



Indikator Ketercapaian Pembelajaran

A1.1. Melalui kegiatan kelompok, peserta didik dapat menyusun tabel distribusi frekuensi dengan tepat. (C3) Menyusun

A1.2. Melalui kegiatan kelompok, peserta didik dapat menggambar histogram dengan tepat. (C5) Menggambar

Motivasi

كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَهُوَ كُرْهُ لَكُمْ وَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ
وَعَسَى أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ﴿٢١٦﴾

Artinya : "Diwajibkan atasmu berperang, padahal itu kamu benci. Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal itu baik bagimu dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu buruk bagimu. Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui." (Al-Baqarah: 216).



Informasi Pendukung

Daftar distribusi berkelompok adalah suatu daftar distribusi frekuensi yang disusun sedemikian hingga data yang berukuran besar disederhanakan dengan mengelompokkannya menurut kelas-kelas tertentu, kemudian masing-masing kelas dihitung frekuensinya.

Ada beberapa istilah yang perlu dipahami dalam distribusi frekuensi berkelompok diantaranya :

a. Interval Kelas

Tiap-tiap kelompok disebut interval kelas atau sering disebut interval atau kelas saja.

b. Batas Kelas

Batas kelas adalah nilai-nilai yang membatasi kelas yang satu dengan yang lain.

c. Tepi kelas

Tepi bawah = batas bawah - 0,5

Tepi atas = batas atas + 0,5

d. Panjang kelas

Panjang kelas adalah tepi atas dikurangi dengan tepi bawah dari suatu kelas.

e. Titik Tengah

Titik tengah adalah angka atau nilai yang terdapat di tengah-tengah kelas.

Untuk dapat membuat tabel distribusi frekuensi berkelompok, diperlukan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Menentukan Nilai Jangkauan

$$J = X_{maks} - X_{min}$$

b. Menentukan Banyak Kelas Interval (K) dengan Aturan H.A. Sturges

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

c. Menentukan Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{\text{jangkauan}}{\text{banyak data}}$$

d. Menentukan Batas Kelas Interval (batas bawah dan batas atas)

Batas bawah kelas pertama diambil sama dengan nilai datum terkecil.

e. Menentukan Frekuensi dari setiap kelas Interval





Aktivitas 1

Stimulation

Salwa adalah salah satu siswa kelas X di MA Almaarif Singosari. Pada pembelajaran matematika, Salwa diberi tugas oleh gurunya untuk mendapatkan suatu data. Sehingga, Salwa mulai memikirkan data yang cocok untuk dianalisis. Kemudian, Salwa memilih untuk mendata berat badan teman sekelasnya. Berikut merupakan data yang telah didapatkan Salwa :

59	57	56	55	52	50	49	47	42	40
69	68	68	66	65	65	65	63	61	60
98	90	88	87	85	81	79	78	74	72

Ayo bantulah Salwa membuat tabel distribusi frekuensi berkelompok bersama teman sekelompokmu!

Pengolahan Data

Ayo bersama teman sekelompokmu memecahkan masalah diatas! Ikuti langkah kerjanya dengan membaca, memahami, dan mengisi titik-titik pada lembar LKPD ini!

Langkah 1 : Mencari nilai Jangkauan

Rumus Jangkauan yaitu :

$$\begin{aligned}J &= \dots - \dots \\&= \dots - \dots \\&= \dots\end{aligned}$$

Langkah 2 : Mencari banyak kelas

Rumus banyak kelas yaitu :

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

Sehingga perhitungannya :

$$\begin{aligned}k &= \dots + 3,3 \log \dots \\&= \dots + 3,3 \log \dots \\&= \dots + 3,3 (\dots) \\&= 1 + \dots \\&= \dots \\&= \dots \text{ (hasil pembulatan ke atas)}\end{aligned}$$

Langkah 3 : Mencari panjang kelas

Rumus panjang kelas yaitu :

$p = \text{Jangkauan/banyak kelas}$

$= J/.....$

$=/5,8745$

$=$

$= \text{ (hasil pembulatan ke atas)}$

Langkah 4 : Memasukkan nilai berat badan sesuai dengan interval yang telah ditentukan yaitu 10 di tabel distribusi frekuensi

Tabel Distribusi Frekuensi

Nilai Berat Badan	Frekuensi
40 - 49	4

Data Collection

Setelah berhasil membuat tabel distribusi frekuensi, maka bantulah Salwa untuk membuat histogramnya.

Langkah 1 : Menentukan tepi bawah setiap kelas

Tepi bawah kelas 1

$40 - =$

Tepi bawah kelas 2

$50 - =$

Tepi bawah kelas 3

$60 - =$

Tepi bawah kelas 4

$$70 - \dots = \dots$$

Tepi bawah kelas 5

$$\dots - \dots = \dots$$

Tepi bawah kelas 6

$$\dots - \dots = \dots$$

Langkah 2 : Menentukan tepi atas setiap kelas

Tepi atas kelas 1

$$49 + \dots = 49,5$$

Tepi atas kelas 2

$$59 + \dots = \dots$$

Tepi atas kelas 3

$$69 + \dots = \dots$$

Tepi atas kelas 4

$$79 + \dots = \dots$$

Tepi atas kelas 5

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

Tepi atas kelas 6

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

Data Processing

Langkah 3 : Tuliskan tepi bawah dan tepi atas setiap kelas dalam bentuk interval pada tabel berikut ini

Nilai Berat Badan	Frekuensi	Tepi Bawah - Tepi Atas
40 - 49	4	39,5 - 49,5



Verification

Sajikanlah data pada tabel distribusi frekuensi berkelompok yang telah kalian lakukan pada aktivitas 1 ke dalam bentuk histogram!

Generalization

Setelah kamu lakukan beberapa kegiatan di atas, manakah yang lebih mudah digunakan untuk menyajikan suatu data? Tabel Distribusi Frekuensi atau Histogram? Jelaskan alasanmu!



Penilaian Diskusi Kelompok

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		Tidak Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik
1	Menyelesaikan tugas kelompok dengan baik				
2	Kerja sama kelompok (komunikasi)				
3	Hasil tugas (relevan dengan bahan)				
4	Pembagian Job				
5	Sistematikasi pelaksanaan				
6	Keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan				
Jumlah Skor Penilaian					
Nilai Kelompok					

Keterangan Penskoran :

Skor 1 : Tidak Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat Baik

$$\text{Nilai Kelompok} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$



Refleksi

Apa yang kamu pelajari hari ini?

Cara mana yang kamu sukai dalam menyajikan sebuah data?

Menggunakan tabel distribusi frekuensi		Menggunakan Histogram
		

Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahaminya? Jika Iya, mengapa?