**Tadris Matematika**
**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**
***UIN Maulana Malik Ibrahim Malang***

# LKPD

## Tabel Distribusi Frekuensi dan Histogram

**SMA/MA Kelas X**

**FASE E**

Nama Kelompok

| |
|---|
| **1.** |
| **2.** |
| **3.** |
| **4.** |

**Disusun Oleh : Alia Putriana Ningrum**

LIVEWORKSHEETS

**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.

LIVEWORKSHEETS

# 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 كُرْهٌ لَّكُمْۚ وَعَسٰٓى اَنْ تَكْرَهُوْا شَيْـًٔا وَّهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْۚ وَعَسٰٓى اَنْ تُحِبُّوْا شَيْـًٔا وَّهُوَ شَرٌّ لَّكُمْۗ وَاللّٰهُ يَعْلَمُ وَاَنْتُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ ۝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).

LIVEWORKSHEETS

## 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)

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

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

LIVEWORKSHEETS

# 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 :

$J$ = ..... - .....

= ..... - .....

= .....

### Langkah 2 : Mencari banyak kelas

Rumus banyak kelas yaitu :

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

Sehingga perhitungannya :

$k$ = ..... + 3,3 log .....

= ..... + 3,3 log .....

= ..... + 3,3 (.....)

= 1 + .....

= .....

= ..... (hasil pembulatan ke atas)

LIVEWORKSHEETS

**Langkah 3 : Mencari panjang kelas**

Rumus panjang kelas yaitu :

p = Jangkauan/banyak kelas

= J/.....

= ...../5,8745

= .....

= ..... (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 - .... = ....

LIVEWORKSHEETS

Tepi bawah kelas 4
70 - .... = ....
Tepi bawah kelas 5
.... - .... = ....
Tepi bawah kelas 6
.... - .... = ....

**Langkah 2 : Menentukan tepi atas setiap kelas**

Tepi atas kelas 1
49 + .... = 49,5
Tepi atas kelas 2
59 + .... = ....
Tepi atas kelas 3
69 + .... = ....
Tepi atas kelas 4
79 + .... = ....
Tepi atas kelas 5
.... + .... = ....
Tepi atas kelas 6
.... + .... = ....

## *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 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

LIVEWORKSHEETS

## 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 menyajian suatu data? Tabel Distribusi Frekuensi atau Histogram? Jelaskan alasanmu!**

LIVEWORKSHEETS

# 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 | Sistematisasi 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

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

LIVEWORKSHEETS

## 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?

LIVEWORKSHEETS