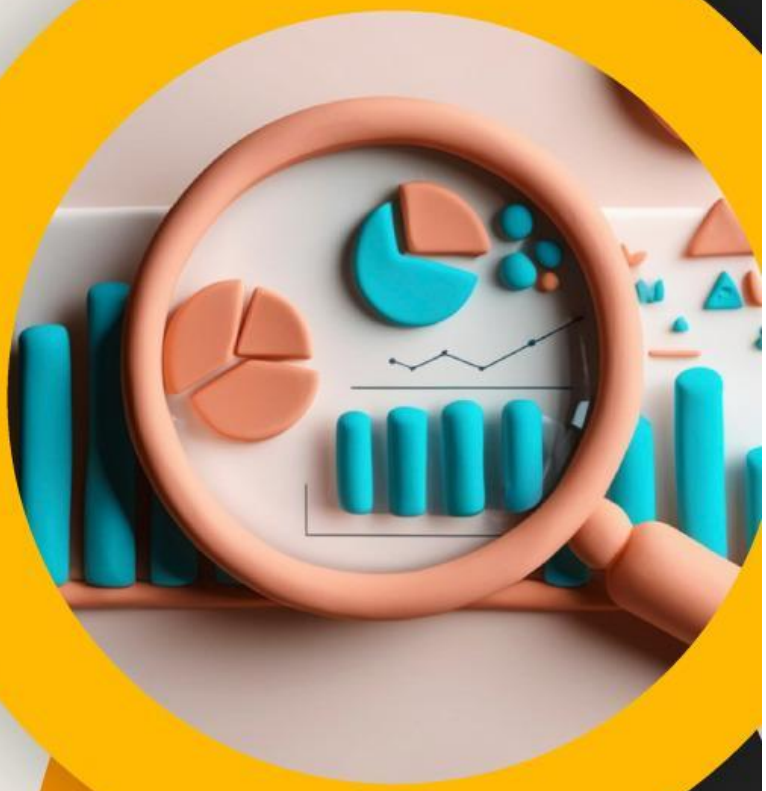
Universitas Negeri Medan

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## DIGITAL

Berbasis STEAM ( Science, Technology, Engginering, Art and Mathematics)



VIII

SMP/MTS

Disusun Oleh

Khairunnisa Wahidah

LIVEWORKSHEETS

## IDENTITAS KELOMPOK

Nama Kelompok :

Anggota kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

6.

LIVEWORKSHEETS

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital dengan judul "Pengembangan LKPD Digital Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di MTsN 2 Medan" dengan baik.

LKPD digital ini disusun sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi statistika. Pengembangan LKPD ini mengintegrasikan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara lebih kontekstual, kreatif, dan inovatif. LKPD ini dilengkapi dengan penyajian materi, contoh soal, serta latihan yang dirancang untuk mendorong keaktifan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran.
Materi yang disajikan dalam LKPD digital ini telah disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan indikator pada Kurikulum Merdeka, sehingga diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar yang relevan dan efektif bagi siswa kelas VIII MTsN 2 Medan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan LKPD digital ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Prihatin Ningsih Sagala, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penyusunan LKPD ini.

Penulis juga menyadari bahwa LKPD digital ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan karya ini di masa yang akan datang. Semoga LKPD digital ini dapat memberikan manfaat bagi guru dan siswa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Medan, 27 April 2025

Khairunnisa Wahidah



LIVEWORKSHEETS

# DAFTAR ISI


| | Hal |
|---|---|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| PENDAHULUAN | iii |
| A. Deskripsi Singkat LKPD Digital | iii |
| B. Tujuan LKPD Digital | iii |
| C. Petunjuk Penggunan LKPD Digital | iv |
| D. Tujuan Pembelajaran | v |
| E. Simbol-simbol | vi |
| LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2 | 1 |




LIVEWORKSHEETS

# PENDAHULUAN

## Deskripsi Singkat LKPD Digital

LKPD digital berbasis STEAM merupakan lembar kerja peserta didik yang disusun dengan mengintegrasikan lima komponen utama, yaitu Science, Technology, Engineering, Art, dan Mathematics, serta menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah EYD sehingga mudah dipahami oleh siswa. Pendekatan STEAM menekankan pada pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan eksplorasi, analisis, dan pemecahan masalah.

Dalam LKPD digital ini, siswa diarahkan untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui beberapa tahapan kegiatan, seperti mengamati permasalahan, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis informasi, serta menyajikan hasil secara kreatif. Proses pembelajaran dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta keterampilan pemecahan masalah matematis siswa.

Materi dalam LKPD ini adalah Statistik yang difokuskan pada ukuran pemusatan data, yaitu mean, median, dan modus, yang disajikan secara sistematis disertai latihan soal yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

## Tujuan LKPD Digital

Tujuan pengembangan LKPD digital ini adalah untuk menyediakan bahan ajar yang menarik dan interaktif sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi statistika serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu, LKPD ini juga bertujuan untuk melatih siswa dalam mengaitkan konsep matematika dengan permasalahan nyata melalui pendekatan STEAM.

Setelah menggunakan LKPD digital ini, siswa diharapkan mampu memahami konsep statistika dengan baik, mengolah dan menganalisis data secara tepat, serta memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dalam kehidupan sehari-hari.


LIVEWORKSHEETS

## Petunjuk Penggunan LKPD Digital

Untuk menggunakan dan mempelajari LKPD digital ini, beberapa hal yang harus diperhatikan oleh siswa, yaitu sebagai berikut:

1. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, berdoalah sesuai dengan iman dan keyakinan masing-masing.
2. Buka link yang berisi LKPD melalui handphone atau laptop agar dapat diakses.
3. Bacalah materi yang telah disajikan dalam LKPD digital, perhatikan dengan seksama video penjelasan materi, apabila disajikan sebuah video.
4. Ikutilah kegiatan belajar yang disajikan dalam LKPD digital ini, dan perhatikan petunjuk mempelajari kegiatan belajar.
5. Berusahalah untuk menyelesaikan setiap kegiatan belajar yang ada untuk membuat kamu lebih memahami materi dan kemampuan pemecahan masalah matematis kamu lebih terlatih.
6. Kerjakan soal yang sudah tertera pada LKPD setelah Kamu mempelajari semua kegiatan belajar.
7. Akhiri kegiatan belajar dengan berdoa kembali.


LIVEWORKSHEETS

## Tujuan Pembelajaran

1.1 Peserta didik mampu Menjelaskan pengertian mean sebagai ukuran pemusatan data.

1.2 Peserta didik mampu menentukan nilai mean dari suatu kumpulan data.

1.3 Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual sederhana yang berkaitan dengan mean.

2.1 Peserta didik mampu menjelaskan pengertian median dan modus.

2.2 Peserta didik mampu menentukan nilai median dan modus dari suatu data.

2.3 Peserta didik mampu menganalisis perbedaan median dan modus dalam konteks data.



LIVEWORKSHEETS

## Simbol-simbol

### LKPD Berbasis STEAM

- Science
- Technology
- Engineering
- Art
- Mathematich

### Langkah Pembelajaran STEAM

- Fokus
- Detail
- Discovery
- Application
- Presentation
- Link

### Indikator Pemecahan Masalah

| Langkah Pemecahan Masalah | Indikator |
|---|---|
| Memahami masalah (understanding the problem) | • Siswa dapat Mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.<br>• Siswa menyatakan pengetahuan matematika yang diperlukan untuk penyelesaian. |
| Menentukan rencana penyelesaian *(devising a plan)* | • Siswa dapat memperkirakan strategi atau rencana yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.<br>• Siswa mampu memilih teorema, konsep, atau metode yang tepat untuk digunakan.<br>• Siswa dapat menyusun langkah-langkah penyelesaian secara runtut dan logis. |


LIVEWORKSHEETS

| Langkah Pemecahan Masalah | Indikator |
|---|---|
| Melaksanakan rencana penyelesaian *(carry out your plan)* | • Siswa dapat memperkirakan strategi atau rencana yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.<br>• Siswa mampu memilih teorema, konsep, atau metode yang tepat untuk digunakan.<br>• Siswa dapat menyusun langkah-langkah penyelesaian secara runtut dan logis. |
| Melihat kembali *(looking back)* | • Siswa memeriksa kembali jawaban akhir<br>• Siswa meninjau kembali prosedur atau cara yang digunakan untuk memastikan kebenaran penyelesaian. |


LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Perseta Didik 2
MEDIAN dan MODUS

## FOKUS

Dalam rangka meningkatkan prestasi akademik, beberapa sekolah mengikuti Olimpiade Sains dan Bahasa tingkat kota. Salah satu sekolah peserta adalah Tunas Jaya.

Sebanyak 30 siswa mengikuti olimpiade dengan 4 mata pelajaran:

- Bahasa Indonesia
- Bahasa Inggris
- Matematika
- IPA

Guru ingin menganalisis hasil nilai Matematika untuk mengetahui:

- Nilai tengah siswa
- Nilai yang paling sering muncul
- Pola kemampuan siswa

Data Nilai Matematika siswa:

65, 70, 75, 70, 80, 85, 75, 70, 90, 85,
80, 75, 70, 85, 90, 75, 80, 85, 70, 75,
80, 85, 90, 75, 70, 80, 85, 75, 80, 85

## DETAIL

1. Tuliskan informasi yang diketahui dari soal!


LIVEWORKSHEETS

2. Berapa banyak data yang tersedia?

3. Apa yang diminta dalam permasalahan?

4. Apakah ada nilai yang sering muncul? Sebutkan

## DISCOVERY

1. Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar!

**Agar memudahkan bagaimana cara menetukan median dan modus serta menambah pengetahuan simak penjelasan dari video berikut ini.**

**sumber : Ruang Belajar Chanel (2023)**



LIVEWORKSHEETS

2. Tentukan median dari data tersebut!

3. Tentukan modus dari data tersebut!

4. Jelaskan perbedaan median dan modus berdasarkan data tersebut!

## APPLICATION

1. Apa arti median dalam konteks nilai olimpiade?

2. Apa arti modus dalam konteks tersebut?



LIVEWORKSHEETS

3. Apakah median dan modus memberikan informasi yang sama? Jelaskan!

4. Jika guru ingin mengetahui kemampuan umum siswa, lebih tepat menggunakan median atau modus? Jelaskan!

5. Sajikan data dalam bentuk diagram batang!
   Klik link dibawah ini agar kamu dapat menggambar diagram batang!

https://canva.link/wzif3jvztpnvq9z

## PRESENTATION

Presentasikan hasil diskusi kelompokmu!
Tanggapan kelompok lain:



LIVEWORKSHEETS

## LINK

1. Apa yang dimaksud median?

2. Apa yang dimaksud modus?



LIVEWORKSHEETS