UIN RADEN FATAH PALEMBANG

KURIKULUM MERDEKA

STEM

E-LKPD

PENERAPAN STEM PADA PENGOLAHAN DATA: MEAN, MEDIAN DAN MODUS



UNTUK SISWA KELAS 8 SMP

Nama :

Kelas :

Kelompok :

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga E-LKPD ini dapat disusun dengan judul "Penerapan STEM Pada Pengolahan Data: Mean, Median dan Modus"

E-LKPD ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep mean, median, dan modus secara kontekstual melalui pendekatan STEM dengan tahapan Engineering Design Process (EDP). Konteks yang digunakan adalah pengukuran suhu tubuh, agar siswa dapat mengaitkan pembelajaran statistika dengan kehidupan sehari-hari.

Melalui tahapan EDP, siswa dilatih untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menyampaikan hasil analisis berdasarkan data yang mereka kumpulkan sendiri.

Penulis berharap E-LKPD ini dapat menjadi sarana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan bahan ajar ini.

Palembang, 2026

Penyusun

LIVEWORKSHEETS

Daftar Isi

1 COVER i

2 KATA PENGANTAR ii

3 DAFTAR ISI iii

4 CP DAN TP iv

5 SINTAKS EDP STEM v

6 PETUNJUK PENGGUNAAN vi

7 AKTIVITAS I. MENENTUKAN MEAN PADA SUATU DATA 1

8 AKTIVITAS II. MENENTUKAN MEDIAN PADA SUATU DATA 11

9 AKTIVITAS III. MENENTUKAN MODUS PADA SUATU DATA 22

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

- Siswa dapat memahami dan menjelaskan konsep mean dalam pengukuran data.
- Siswa dapat melakukan pengukuran suhu badan menggunakan termometer digital dahi dengan benar.
- Siswa dapat menganalisis dan menghitung rata-rata suhu badan dari data yang diperoleh.
- Siswa dapat menerapkan tahapan Engineering Design Process (EDP) dalam kegiatan pengukuran dan analisis data.
- Siswa dapat menyampaikan hasil pengukuran dan analisis secara efektif kepada teman sekelas.

Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mendefinisikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran suhu tubuh.
- Siswa dapat melakukan riset untuk mengetahui suhu tubuh normal dan faktor yang mempengaruhi pengukuran.
- Siswa dapat merencanakan langkah-langkah yang tepat untuk melakukan pengukuran suhu badan.
- Siswa dapat melakukan pengukuran suhu badan dengan menggunakan termometer digital dahi dan mencatat hasilnya.
- Siswa dapat menghitung mean dari hasil pengukuran suhu yang telah dilakukan.
- Siswa dapat menyampaikan hasil pengukuran dan analisis kepada teman sekelas dengan jelas dan terstruktur.

LIVEWORKSHEETS

Sintaks EDP STEM



Tahapan EDP	Aktivitas dalam LPD
Define the Problem	Siswa mengidentifikasi permasalahan nyata terkait pengukuran suhu tubuh (mengapa perlu diketahui, apa dampaknya jika tidak dianalisis)
Research and Imagine	Siswa mencari informasi dari sumber (video/artikel) terkait konsep statistika (mean, median, modus) dan hubungannya dengan kesehatan
Plan	Siswa membuat rencana pengumpulan data suhu tubuh (memilih/mengukur data, mencatat dalam tabel dengan sistematis)
Create	Siswa mengolah data (menjumlahkan dan membagi untuk mean, mengurutkan untuk median, menghitung frekuensi untuk modus) dan menemukan konsep/statistika secara mandiri
Redesign	Siswa menambahkan data baru atau mengubah data, lalu menghitung ulang (mean, median, modus) untuk melihat konsistensi hasil.
Test and Evaluate	Siswa menerapkan konsep (mean, median, modus) pada data kasus lain, menganalisis hasil, dan menarik kesimpulan dalam konteks kesehatan
Communicate	Siswa menyampaikan hasil perhitungan dan analisis (mean/median/modus) serta merefleksikan pengalaman belajar baik secara lisan maupun tulisan.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

1. Berdoalah sebelum memulai pelajaran.
2. Baca dan pahami setiap aktivitas yang disajikan dalam E-LKPD
3. Ikuti setiap instruksi yang diberikan dalam mengerjakan tugas yang di berikan.
4. Tanyakan pada guru apabila terdapat kesulitan atau kurang jelas.
5. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam E-LKPD dengan teliti.



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas *I*

Menentukan Mean Pada Suatu Data



LIVEWORKSHEETS

Define the Problem



(Sumber: https://sman1seyegan.sch.id/2021/01/28/cara-kerja-thermo-gun/)

Situasi Permasalahan

Setiap pagi, sebelum kegiatan belajar dimulai, petugas PMR dan guru di SMAN 1 Demak mengukur suhu tubuh semua siswa menggunakan termometer digital dahi (thermogun). Alat ini dipilih karena praktis, cepat, dan tidak perlu menyentuh kulit.

Data suhu tubuh dicatat satu per satu, tetapi belum pernah dianalisis lebih lanjut. Padahal, dari data tersebut, guru bisa mengetahui suhu tengah (median) atau rata-rata suhu siswa. Informasi ini penting untuk memantau kondisi kesehatan siswa secara keseluruhan, serta mendeteksi potensi risiko kesehatan sejak dini.

💡 Sumber: SMAN 1 Demak – Pengecekan suhu badan saat masuk sekolah (https://smanegeri1-demak.sch.id/read/293/pengecekan-suhu-badan-saat-masuk-sekolah-libatkan-peran-aktif-siswa)

Ayo Diskusi!!

Mengapa pengukuran suhu tubuh perlu dilakukan setiap pagi di sekolah?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Define the Problem



Mengapa guru perlu mengetahui suhu rata-rata tubuh siswa, bukan hanya data per individu?
Jawab:

Apa dampaknya jika data suhu tubuh tidak dikumpulkan dan dianalisis dengan benar?
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Research and Image

Penasaran bagaimana cara mengukur suhu tubuh dengan benar? Jawabannya ada di sini, lho! Klik link berikut sebelum kamu menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!





Lalu, coba pikirkan

Bagaimana cara kerja termometer dahi (inframerah)?
Jawab:

Faktor apa saja yang dapat memengaruhi hasil pengukuran suhu tubuh?
Jawab:

Berapakah rentang suhu tubuh yang dianggap normal pada manusia?
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Plan



Rencana Kegiatan

Sekarang, saatnya kamu mempraktikkan pengukuran suhu tubuh secara langsung. Ikuti langkah-langkah berikut dengan teliti untuk mendapatkan data yang akurat

1. Ukurlah suhu tubuh 7 temanmu menggunakan termometer dahi digital yang telah disediakan.
2. Isi tabel di bawah ini dengan nama teman dan hasil pengukuran suhu tubuh (°C) secara teliti.
3. Pastikan data yang kamu masukkan sudah benar dan tidak tertukar.
4. Setelah selesai, simpan data ini untuk kegiatan analisis selanjutnya.



No.	Nama	Jenis Kelamin	Suhu tubuh (°C)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

LIVEWORKSHEETS

Create

Setelah kamu selesai mengukur suhu tubuh 7 temanmu dan mencatatnya dalam tabel, jawablah pertanyan-pertanyaan berikut dengan teliti!

Sebutkan kembali seluruh data suhu tubuh yang telah kamu peroleh dari hasil pengukuran!
Jawab:



Jumlahkan seluruh data suhu tubuh yang telah kamu tulis!
Jawab:



Tuliskan berapa banyak data suhu tubuh yang kamu miliki?
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Create

Bagikan jumlah seluruh suhu tubuh dengan banyaknya data
Jawab:



Info Penting!

Tahukah kamu? Langkah-langkah yang sudah kamu lakukan tadi ternyata adalah bagian dari proses untuk menemukan cara menghitung nilai rata-rata (mean).

Mean adalah nilai yang diperoleh dengan membagi jumlah seluruh data dengan banyaknya data.
Rumus:

$$\text{Mean} = \frac{jumlahseluruhdata}{banyaknyadata}$$

LIVEWORKSHEETS

Redesign



Jika dua siswa tambahan, yaitu Dinda (36,8°C) dan Rafi (37,2°C), ikut diukur, bagaimana cara menghitung ulang nilai rata-rata (mean)?

Tambahkan data suhu tubuh Dinda dan Rafi ke dalam tabel yang telah kamu buat sebelumnya, lalu hitung kembali nilai rata-ratanya (mean) berdasarkan seluruh data yang ada

Jawab:



LIVEWORKSHEETS

Test and evaluate



Seorang petugas klinik mencatat suhu tubuh lima pasien yang datang pada pagi hari. Suhu tubuh mereka adalah:
37,2°C – 36,5°C – 38,0°C – 37,0°C – 36,9°C

Pertanyaan:

a. Hitunglah suhu tubuh rata-rata dari kelima pasien tersebut!

Jawab:

b. Berdasarkan suhu rata-rata yang diperoleh, apakah para pasien cenderung mengalami gejala demam ringan (lebih dari 37,2°C)? Jelaskan alasanmu.

Jawab:

LIVEWORKSHEETS