

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# LKPD

Statistika: Pemusatan Data dan Penyebaran Data



SCHOOL

**Anggota Kelompok:**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

**Kelas / Kelompok:**

.....

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan diri dan lingkungan mereka.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian populasi, sampel, mean, median, modus, dan jangkauan (range) dalam suatu kumpulan data.
2. Menjelaskan perbedaan antara populasi dan sampel serta makna mean, median, modus, dan jangkauan dalam suatu data.
3. Menggunakan konsep mean, median, modus, dan jangkauan dalam mengambil sampel untuk menyelesaikan masalah sederhana dari suatu kumpulan data.
4. Mengevaluasi kesimpulan yang dibuat dari suatu data serta menilai pengaruh perubahan data terhadap mean, median, dan modus.

## IDENTITAS MODUL

Satuan Pendidikan	: SMP/MTs
Kelas/Fase	: VIII/D
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Statistika
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Model	: <i>Project Based Learning</i>

## PETUNJUK Pengerjaan

1. Diskusikan dengan kelompok kalian masing-masing mengenai topik proyek yang akan dikerjakan.
2. Kerjakan proyek secara berkelompok.
3. Tuliskan hasil proyek bersama kelompok kalian pada LKPD berikut ini.
4. Presentasikan jawaban bersama kelompok kalian di depan kelas

## ALAT DAN BAHAN

1. Alat Tulis: pulpen, pensil, penghapus, dan penggaris.
2. Timbangan badan, meteran
3. Lembar Pencatatan Data: (Sudah tersedia di LKPD Aktivitas 3).
4. Sticky Notes: Untuk sesi tanya jawab saat presentasi.

# Aktivitas 1: Briefing Misi

Sebelum turun ke lapangan, kalian harus paham "alat tempur" kalian. Diskusikan dengan kelompokmu dan jawablah pertanyaan berikut:

## 1 Populasi vs Sampel

Jumlah siswa 8C adalah 31 orang. Siswa yang mendapat nilai PKN di atas rata-rata adalah 10 orang. Tentukan:

Populasi : \_\_\_\_\_

Sampel : \_\_\_\_\_

## 2 Statistik Dasar

Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan:

Mean : \_\_\_\_\_

Median : \_\_\_\_\_

Modus : \_\_\_\_\_

Jangkauan : \_\_\_\_\_

# Aktivitas 2: Perencanaan Investigasi

## 1 Tentukan target investigasi kelompok kalian (pilih salah satu dari 5 topik yang sudah dibagi)

Topik Kelompok :  Berat Badan  Tinggi Badan  Ukuran Sepatu  Jarak Rumah ke Sekolah  Jumlah Alat Tulis

Populasi : \_\_\_\_\_

Sampel : \_\_\_\_\_

## 2 Rencana Sampling

Bagaimana cara kalian memilih orang-orang ini agar adil? (Misal: perwakilan tiap kelas/gender)

---

---

---

---

## 3 Instrumen

Pertanyaan apa yang akan kalian ajukan untuk mengambil data?

---

---

---

---



## Aktivitas 4: Laboratorium Data



Olah data yang telah kalian kumpulkan bersama, untuk menghasilkan pemusatan data dan penyebaran data.



**1**

Langkah 1: Urutkan data dari TERKECIL ke TERBESAR!



**2**

Langkah 2: Hitung Ukuran Pemusatan



• Mean (Rata-rata):

• Median:

Data Ganjil

Data Genap

• Modus:



### 3 Langkah 3: Hitung Ukuran Penyebaran (Seberapa beragam data kalian?)

• Jangkauan:

• Kuartil Tengah ( $Q_2$ ):

• Kuartil Bawah ( $Q_1$ ):

• Kuartil Atas ( $Q_3$ ):

• Jangkauan Antarkuartil ( $Q_r$ ):

• Simpangan Kuartil ( $Q_d$ ):

## Aktivitas 5: Detektif Berpikir Kritis



Setelah semua angka dihitung, sekarang saatnya kalian menjelaskan apa arti angka-angka itu. Bayangkan kalian sedang melaporkan hasil investigasi ini kepada kepala sekolah!

**1**

### Si "Pengacau" Data: Data Ekstrem



Bayangkan jika tiba-tiba ada satu orang tambahan masuk ke kelompok kalian. Orang ini punya data yang sangat jauh berbeda (misalnya: uang jajannya 10x lipat lebih banyak dari kalian, atau durasi main HP-nya 24 jam sehari).

- Menurut kalian, angka mana yang akan langsung berubah drastis (ngaco): Mean (rata-rata) atau Median (nilai tengah)?

- Mengapa angka pada mean / median lebih 'tahan banting' terhadap data pengacau?

**2**

### Rahasia di Balik Jangkauan: Seberapa Beragam Kita?



Coba bandingkan nilai Jangkauan (Range) dengan Jangkauan Antarkuartil (Qr) kalian.

- Kalau nilai Qr kalian kecil, itu artinya sebagian besar teman-teman kalian punya kebiasaan yang mirip (seragam).
- Kalau nilai Qr kalian besar, artinya kebiasaan teman-teman kalian sangat berwarna / berbeda-beda.

Berdasarkan angka QR tadi, kelompok kalian masuk kategori yang 'Hampir Seragam' atau 'Sangat Berwarna'? Jelaskan alasannya!"

**3****Hakim Sampel: Adil atau Tidak Terhadap Data yang Kamu Dapatkan?**

Ingat kembali cara kalian mengambil sampel tadi. Jika kalian hanya mengambil data dari teman-teman satu kelas saja, apakah kesimpulan kalian bisa mewakili **seluruh siswa di sekolah?**

Apa bahayanya jika kita mengambil kesimpulan besar hanya dari kelompok kecil yang tidak beragam?

**4****Kesimpulan Final Detektif Data**

Jika kalian harus memberikan satu saran berdasarkan data yang sudah dikerjakan ini, apa saran kalian untuk perbaikan yang lebih baik ke depannya?

*(Contoh: 'Karena rata-rata (mean) siswa membaca buku sangat sedikit, sekolah perlu menambah komik seru di perpustakaan')*