

LKPD

STATISTIKA

KELAS VIII

MEMILIH NILAI YANG PALING MEWAKILI DATA





Memahami Masalah yang Diberikan

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta didik dapat:

1. Menentukan mean, median, dan modus
2. Membandingkan ketiga nilai tersebut
3. Memilih nilai yang paling mewakili data
4. Menjelaskan dan mempertahankan alasan dari hasil yang diperoleh

Permasalahan

Setiap kelompok sudah menentukan waktu kumpul berdasarkan data kelompok masing-masing. Namun, hasilnya bisa berbeda antar kelompok.

Jika setiap kelompok memiliki waktu kumpul yang berbeda, maka guru akan kesulitan menentukan satu waktu yang berlaku untuk seluruh kelas.

Guru membutuhkan satu waktu kumpul yang berlaku untuk seluruh kelas.

Bagaimana menentukan waktu kumpul yang paling tepat untuk seluruh kelas berdasarkan gabungan data dari semua kelompok?



Berdiskusi dan Menyusun Rencana

Apa perbedaan antara data waktu tempuh anggota kelompok kalian dan gabungan data waktu tempuh seluruh siswa di kelas?

Menurut kalian, data mana yang lebih mewakili seluruh siswa?

- ☐ Data dari kelompok kalian saja
- ☐ Data seluruh siswa di kelas

Tuliskan alasan kalian!



Mencari dan Mengolah Data

Technology



Gunakan link spreadsheet berikut untuk mengamati hasil pengumpulan data waktu tempuh seluruh kelas secara otomatis.

Amati data kelas pada spreadsheet tersebut!

Jumlah data:

Data terkecil:

Data terbesar:

Mathematics



Kelompokkan data waktu tempuh ke dalam beberapa interval, kemudian sajikan dalam tabel frekuensi berikut!

Waktu Tempuh (Menit)	Frekuensi

Analisislah tabel frekuensi tersebut!

Waktu yang paling sering muncul:

Apa makna waktu yang paling sering muncul terhadap kondisi siswa di kelas?

Sekarang gunakan tabel yang sudah kalian buat untuk menghitung rata-rata waktu tempuh.

Data	fi	xi	fi.xi

Jumlah seluruh frekuensi (fi):

Jumlah hasil perkalian (fi.xi):

Mean:

Median:

Modus:

Tuliskan hasil yang kalian peroleh:

Rata-rata (mean):

Median:

Waktu yang paling sering muncul (modus):

Apakah ketiga nilai tersebut sama?

☐ Ya ☐ Tidak

Jika berbeda, menurut kalian mengapa bisa berbeda?

Mean selalu sama dengan modus

☐ Benar ☐ Salah

Jelaskan alasan kalian berdasarkan data yang kalian peroleh!

Mean dapat berubah jika ada data ekstrem (misalnya waktu tempuh yang sangat lama akibat jarak jauh atau kemacetan)

☐ Benar ☐ Salah

Jelaskan alasan kalian dengan mengaitkan kondisi nyata yang memengaruhi waktu tempuh!

Science



Perhatikan nilai rata-rata dan waktu yang paling sering muncul.

Apakah kedua nilai tersebut sama?

☐ Ya ☐ Tidak

Jika berbeda, apa yang menyebabkan perbedaan tersebut?

Perhatikan data yang kalian miliki. Apakah ada waktu tempuh yang sangat berbeda dari yang lain?

☐ Ya ☐ Tidak

Jika ada, tuliskan data tersebut dan jelaskan penyebabnya berdasarkan kondisi nyata kalian!

Pilih satu data yang sangat berbeda atau bayangkan kondisi nyata, misalnya seorang siswa yang rumahnya sangat jauh atau sering mengalami kemacetan sehingga waktu tempuhnya 90 menit.

Hitung kembali:

Mean:

Median:

Modus:

Bandingkan hasil sebelum dan sesudah perubahan!

Rata-rata (mean):

Waktu yang paling sering muncul (modus):

Berdasarkan analisis di atas:

Nilai mana yang paling sering mengalami perubahan setelah data ditambahkan?

☐

Mean

☐

Median

☐

Modus

Jelaskan mengapa nilai tersebut paling terpengaruh oleh perubahan data!

Nilai mana yang paling stabil (tidak banyak berubah)?

☐ Mean ☐ Median ☐ Modus

Jelaskan alasan kalian berdasarkan hasil yang telah kalian peroleh!

Berdasarkan kondisi nyata waktu tempuh siswa, nilai mana yang paling tepat digunakan untuk menentukan waktu kumpul?

☐ Rata-rata (mean)
☐ Waktu yang paling sering muncul

Jelaskan alasan kalian berdasarkan data dan kondisi nyata siswa!

Engineering



Berdasarkan hasil analisis data, tentukan waktu kumpul yang paling tepat untuk seluruh siswa.

Berapa waktu kumpul yang kalian sarankan sebelum keberangkatan?

Apakah waktu tersebut sudah mewakili sebagian besar siswa?
Jelaskan!

Apakah ada siswa yang mungkin kesulitan mengikuti waktu tersebut?
Jelaskan!

Jika masih ada kendala, apakah waktu kumpul perlu disesuaikan?
Tuliskan hasilnya!

Keputusan akhir waktu kumpul:

Alasan:



Menyajikan Hasil

Setelah menentukan waktu kumpul, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.



Mengevaluasi Hasil

Mengapa pada kegiatan ini digunakan rata-rata (mean) untuk menentukan waktu kumpul?

Apa perbedaan penggunaan mean pada data satu kelompok (LKPD 1) dan data seluruh kelas (LKPD 2)?

Apakah keputusan waktu kumpul yang kalian tentukan sudah mewakili seluruh siswa? Jelaskan!