AKTIVITAS 1

MENENTUKAN *MEAN* JARAK TEMPUH MOBIL PEGAS MELALUI PERCOBAAN BERBASIS STEM-RME



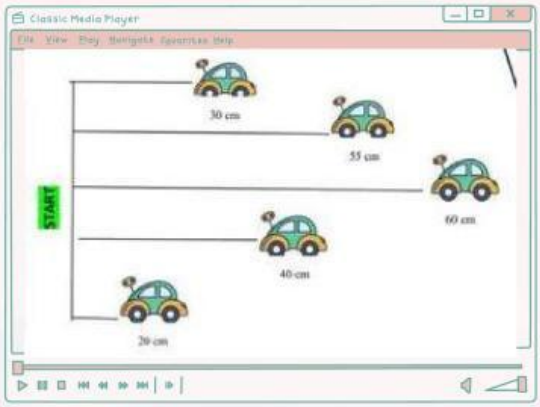
NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS

Define the Problem

-Mendefinisikan masalah-



Kelompokmu mengikuti lomba mobil pegas antar kelas. Setiap kelompok diminta melaporkan satu hasil jarak tempuh mobil sebagai representasi performa mobil mereka. Namun, hasil percobaan yang diperoleh berbeda-beda pada setiap percobaan.



Hasil percobaan menunjukkan bahwa jarak tempuh mobil pegas berbeda pada setiap percobaan. Pada beberapa percobaan mobil melaju lebih jauh, sedangkan pada percobaan lain mobil berhenti lebih cepat.

Menurutmu, bagaimana cara menentukan satu nilai jarak tempuh yang dapat mewakili seluruh hasil percobaan secara adil?

Pertanyaan Pemicu

- **Jika semua hasil percobaan berbeda, apakah memilih salah satu data sudah adil?**
- **Bagaimana cara agar semua hasil percobaan tetap dipertimbangkan?**
- **Dapatkah dibuat satu nilai yang mewakili seluruh percobaan tanpa mengabaikan data lain?**

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berdiskusi



- **Mengapa jarak tempuh mobil pegas berbeda pada setiap percobaan?**

- **Apakah mungkin menentukan satu nilai yang dapat mewakili semua data?**

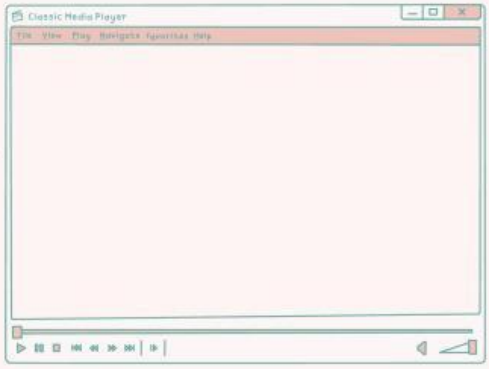
- **Apa yang dapat dilakukan agar seluruh hasil percobaan memiliki kesempatan yang sama untuk dipertimbangkan?**

LIVEWORKSHEETS

Research & Imagine

-Melakukan riset dan membayangkan-

Setelah mengamati permasalahan pada aktivitas sebelumnya, sekarang saatnya kalian mencari dan mengumpulkan informasi yang diperlukan.



Percobaan	Jarak Tempuh (cm)
1	...
2	...
3	...
4	...

Kalian akan menelusuri kembali data jarak tempuh mobil pegas dan mencoba memahami pola yang muncul dari hasil percobaan tersebut.



RESEARCH THE PROBLEM

1. **Tuliskan seluruh hasil jarak tempuh mobil pegas dari percobaan yang telah dilakukan.**

2. **Bandingkan jarak-jarak tersebut satu sama lain.**

IMAGINE

1. **Menurut kelompokmu, bagaimana cara agar seluruh hasil percobaan dapat dipertimbangkan secara adil?**
2. **Jika semua hasil percobaan ingin memiliki nilai yang sama, apa yang dapat dilakukan?**
3. **Tuliskan ide awal kelompokmu.**

LIVEWORKSHEETS

PLAN

-MERENCANAKAN SOLUSI-





Rencanakan strategi untuk membuat model pemerataan jarak sehingga satu nilai dapat mewakili seluruh data secara adil

- **Data apa yang akan digunakan dari hasil percobaan mobil pegas?**
- **Bagaimana cara kelompokmu agar semua hasil percobaan dapat dipertimbangkan secara adil?**
- **Bagaimana kelompokmu menentukan satu nilai yang mewakili seluruh data?**
- **Mengapa kelompokmu memilih cara tersebut?**

RENCANA KELOMPOK

- **Bagaimana cara kelompokmu menentukan satu nilai yang dapat mewakili seluruh hasil percobaan?**

- **Cara apa yang akan digunakan agar semua hasil percobaan dapat dipertimbangkan secara adil?**

- **Mengapa kelompokmu memilih cara tersebut?**

LIVEWORKSHEETS

CREATE



Ayo Buat Model Pemerataan Jarak Tempuh!

Gunakan rencana yang telah kalian diskusikan untuk menggambarkan hasil percobaan dan mencari cara agar diperoleh satu nilai yang dapat mewakili seluruh data.

- **Gambarkan setiap jarak tempuh hasil percobaan dalam bentuk garis**
- **Bandingkan panjang setiap garis yang diperoleh.**
- **Diskusikan bersama kelompokmu bagaimana memperoleh satu panjang garis yang dapat mewakili seluruh hasil percobaan.**

Gambar di sini model pemerataan jarak tempuh hasil percobaan!

Setelah selesai menggambar, diskusikan pertanyaan berikut:

- **Apa yang kalian lakukan agar seluruh garis dapat mewakili hasil percobaan secara adil?**
- **Menurut kelompokmu, apa makna panjang garis yang diperoleh terhadap seluruh data percobaan?**

Tuliskan hasil diskusi kelompokmu!

LIVEWORKSHEETS

CREATE



Ayo Buat Model Pemerataan Jarak Tempuh!

Gunakan rencana yang telah kalian diskusikan untuk menggambarkan hasil percobaan dan mencari cara agar diperoleh satu nilai yang dapat mewakili seluruh data.

- **Gambarkan setiap jarak tempuh hasil percobaan dalam bentuk garis**
- **Bandingkan panjang setiap garis yang diperoleh.**
- **Diskusikan bersama kelompokmu bagaimana memperoleh satu panjang garis yang dapat mewakili seluruh hasil percobaan.**

Menemukan Nilai Pemerataan

- **Berapa jumlah seluruh jarak tempuh hasil percobaan?**
- **Berapa banyak percobaan yang dilakukan?**
- **Bagaimana cara menentukan satu nilai yang dapat mewakili seluruh data?**

Berdasarkan hasil diskusi kelompokmu, tuliskan rumus untuk menentukan nilai pemerataan (mean)!

Kesimpulan

Nilai pemerataan diperoleh dengan cara:

LIVEWORKSHEETS

TEST & EVALUATE

A Bagian A: Test Model Pemerataan

Berdasarkan model pemerataan yang telah kamu susun pada tahap sebelumnya, lakukan pengujian

1 Isi kotak berikut dengan benar:

Total jarak tempuh seluruh percobaan _____ cm

Jumlah percobaan _____

Nilai yang mewakili seluruh percobaan _____ cm

2 Pilih jawaban berikut yang paling tepat:

Model pemerataan yang telah kamu buat dikatakan adil karena....

- ( ) Panjang setiap garis menjadi sama
- ( ) Jumlah total jarak tempuh berubah
- ( ) Setiap percobaan memiliki hasil yang berbeda
- ( ) Model hanya menunjukkan jarak terjauh

b Bagian B: Refleksi Model

1 Apakah nilai mean yang kamu peroleh dapat mewakili seluruh data jarak tempuh mobil pegas?

2 Jika terdapat satu jarak tempuh yang sangat jauh dibandingkan data lainnya, apa yang terjadi pada nilai mean?

LIVEWORKSHEETS

REDESIGN

-Memperbaiki-





Inget Kembali!

Setelah melakukan pengujian dan evaluasi terhadap model yang telah dibuat, lakukan perbaikan terhadap solusi yang digunakan.

Bagian mana dari proses pemerataan yang perlu diperbaiki agar nilai yang diperoleh lebih mewakili seluruh data?

Apakah nilai yang diperoleh sudah lebih mewakili seluruh data? Mengapa?

LIVEWORKSHEETS

Communicate

-Mengkomunikasikasin-

Aktivitas Pembelajaran

Jelaskan dengan kata-katamu sendiri apa arti nilai mean yang diperoleh dalam konteks jarak tempuh mobil pegas.

Makna mean menurut kelompok kami:

Mengapa nilai mean dapat digunakan untuk mewakili seluruh data jarak tempuh?



LIVEWORKSHEETS