

### Guncangan yang Diselamatkan” – Suspensi Kendaraan dan Gerak Harmonik Sederhana

“Sebagaimana kue Sikaporo menjadi hadiah istimewa bagi bangsawan dalam budaya Bugis, kita sajikan pula penghormatan kepada ‘bangsawan’ ilmu pengetahuan – para penemu yang telah menyelamatkan dunia dari guncangan.”



#### A. Makna Budaya

Dalam budaya Bugis, Sikaporo adalah kue khas yang hanya disajikan kepada bangsawan. Bukan sekadar makanan, ia adalah simbol penghargaan mendalam. Melalui fitur ini, para calon guru fisika diajak untuk mengenal para tokoh yang berjasa besar dalam ilmu .

#### B. Fokus Konsep Fisika

Gerak Harmonik Sederhana (GHS) terjadi ketika sistem bergerak secara bolak-balik teratur karena adanya gaya pemulih, seperti pada pegas dan peredam suspensi kendaraan.

#### C. Bagaimana Suspensi Kendaraan Menyelamatkan Nyawa?

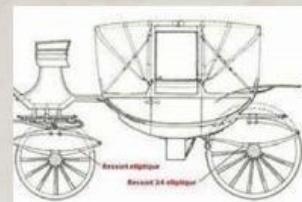
Suspensi kendaraan dirancang untuk menyerap getaran saat melewati jalan tidak rata. Sistem ini bekerja berdasarkan Gerak Harmonik Sederhana (GHS), di mana pegas dan peredam kejut membantu menjaga stabilitas kendaraan dan kenyamanan penumpang.

#### D. Siapa Bangsawannya?

##### 1. Obadiah Elliott (1804)

###### a. Siapa dia?

Obadiah Elliott adalah seorang insinyur asal Inggris yang pertama kali mematenkan sistem suspensi pegas daun pada kereta kuda. Sebelum inovasinya, perjalanan dengan kereta kuda sangat tidak nyaman karena setiap guncangan langsung terasa oleh penumpang.



###### b. Dampak Penemuannya

Pegas daun yang ia ciptakan menjadi dasar bagi pengembangan suspensi pada kendaraan modern, termasuk mobil dan truk yang kita gunakan saat ini.

##### 2. Maurice Houdaille (1907) → Mengembangkan peredam kejut hidrolik, yang masih digunakan hingga sekarang.

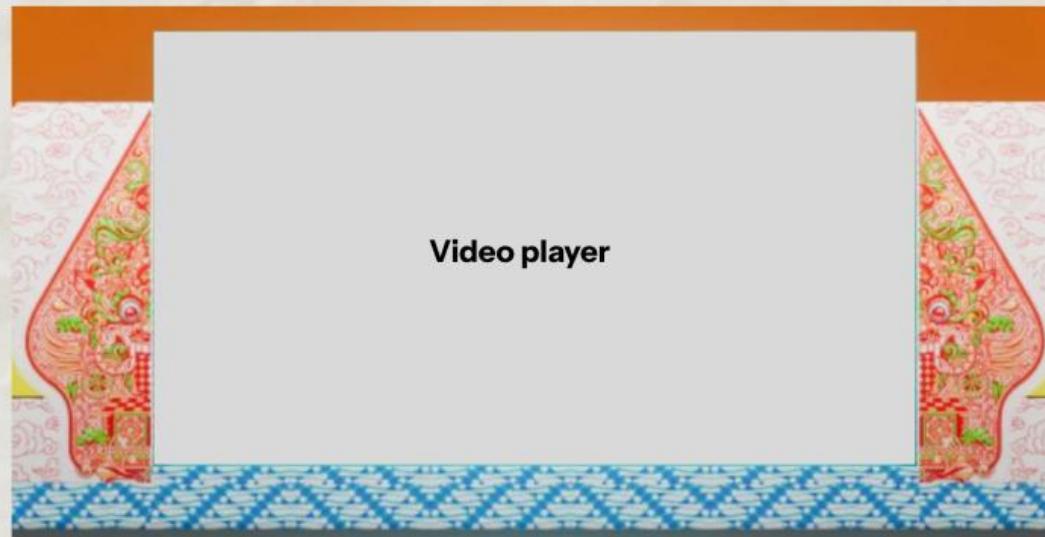
###### a. Siapa dia?

Maurice Houdaille adalah seorang insinyur asal Prancis yang menemukan peredam kejut hidrolik. Teknologi ini memungkinkan kendaraan menyerap getaran lebih efisien dengan menggunakan fluida untuk meredam guncangan.



### b. Dampak Penemuannya

Suspensi hidrolik yang ia kembangkan digunakan dalam hampir semua kendaraan modern, termasuk mobil, motor, dan bahkan sepeda.



**Video player**

### E. "Bila Guncangan Itu Tak Pernah Diredam..."

"Mereka tidak hanya menemukan pegas dan peredam. Mereka menenangkan dunia, satu getaran pada satu waktu."



Di balik kenyamanan berkendara yang kita rasakan hari ini, terdapat jejak panjang pemikiran, keberanian, dan dedikasi. Obadiah Elliott dan Maurice Houdaille bukan sekadar penemu — mereka adalah penenang getar dunia.

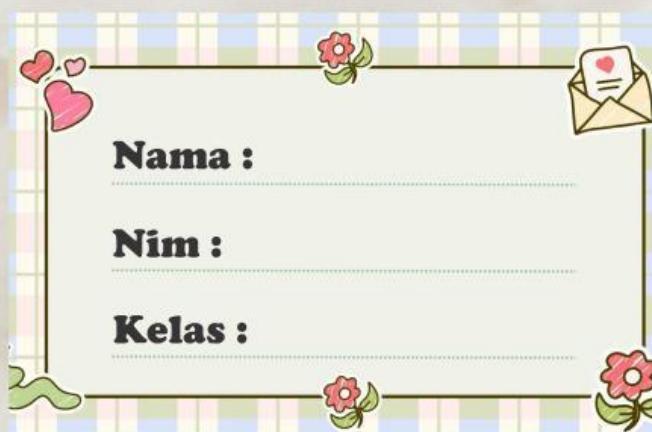
**Saatnya kamu merenung dan menuliskan gagasanmu sendiri:**

1. Apa pelajaran paling bermakna yang kamu dapat dari kisah dua 'bangsawan ilmu' ini?

2. Bagaimana konsep Gerak Harmonik Sederhana menjadi lebih ‘hidup’ bagimu setelah mengetahui penerapannya pada suspensi kendaraan?

3. Jika kamu memiliki kesempatan untuk menciptakan sistem baru yang bisa “meredam guncangan” dalam kehidupan manusia (secara harfiah maupun simbolis), sistem seperti apa yang akan kamu ciptakan?

4. Pernahkah kamu merasakan ‘guncangan’ dalam belajar atau hidup? Apa ‘peredam’ yang membantumu tetap seimbang?



**Nama :** \_\_\_\_\_

**Nim :** \_\_\_\_\_

**Kelas :** \_\_\_\_\_