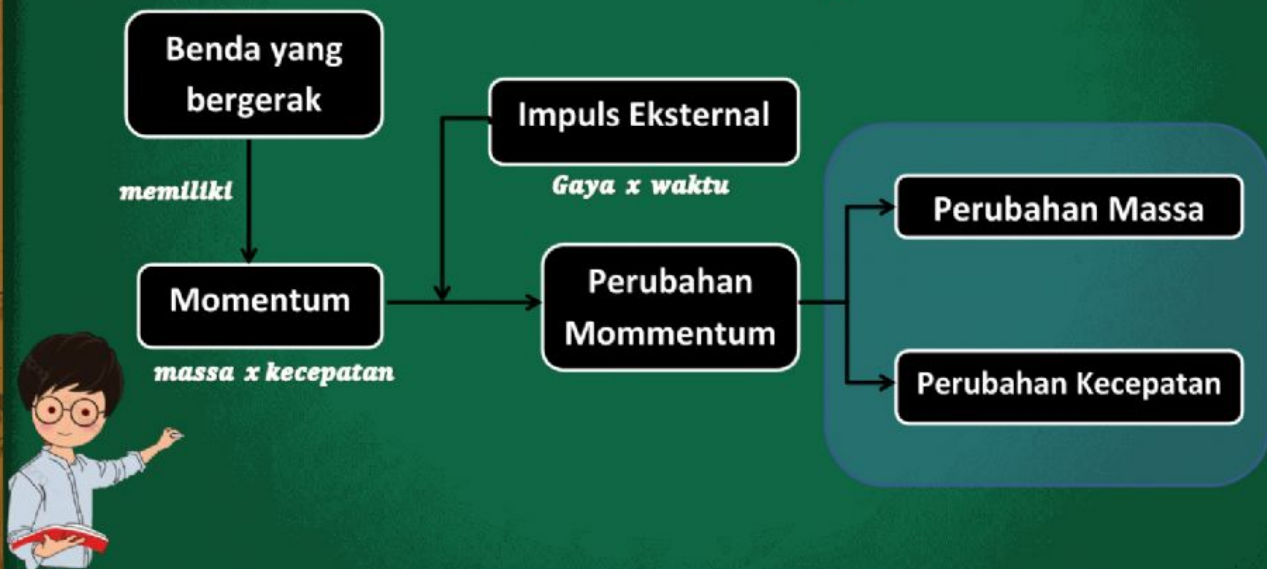


Perhatikan Peta Konsep dan penjelasan dalam dialog antara Pak Eliya dan Yuzarsif tentang momentum dan impuls!

Mengamati

Peta Konsep



Pak Eliya

LIVEWORKSHEETS

Definisi Impuls

Mengamati

Mari kita berkenalan dengan konsep impuls. Secara sederhana, kita dapat mengatakan **impuls adalah perubahan momentum**. Sedangkan momentum adalah massa (inersia) yang bergerak.

Berarti ketika benda mengalami perubahan kecepatan atau benda yang bergerak mengalami perubahan massa atau perubahan keduanya, benda tersebut mendapatkan impuls



Yuzarsif

Betul... Mari kita bahas untuk kasus yang sering terjadi, yaitu impuls yang terjadi ketika benda mengalami perubahan kecepatan. Kita mengetahui bahwa **perubahan kecepatan adalah percepatan**. Apa yang menyebabkan percepatan? Tentu anda tahu, jawabannya adalah **gaya** (paham kembali hukum 2 Newton). Dari hubungan tersebut sekarang kita tahu **semakin besar gaya yang bekerja pada suatu benda, semakin besar perubahan kecepatan, maka semakin besar perubahan momentum**.

Pak Eliya

LIVEWORKSHEETS

Tetapi ingat! Ada hal penting lainnya yang memengaruhi impuls untuk mengubah momentum suatu benda: yaitu waktu, seberapa lama gaya bekerja pada benda.

$$\vec{I} = \vec{F} \cdot \Delta t$$



Bukan Gaya Impuls

Hasil kali dari gaya (F) dengan interval waktu (Δt) disebut impuls.



Gaya Impuls

Walaupun mobil mogok dan bola sama-sama menerima impuls dari luar dan mengalami perubahan momentum, tetapi keduanya menerima gaya yang berbeda. Gaya eksternal yang diterima bola, bekerja dalam waktu yang singkat. **Gaya dalam waktu singkat ini yang disebut gaya impuls**

