

Perhatikan penjelasan dalam dialog antara Pak Agus dan Yuzarsif tentang momentum dan impuls!

## Definisi Momentum

Setiap benda yang bergerak memiliki momentum. Momentum adalah massa (inersia) yang bergerak. Cara terbaik untuk menggambarkan momentum ( $p$ ) adalah hasil kali massa ( $m$ ) dengan kecepatan ( $v$ ).

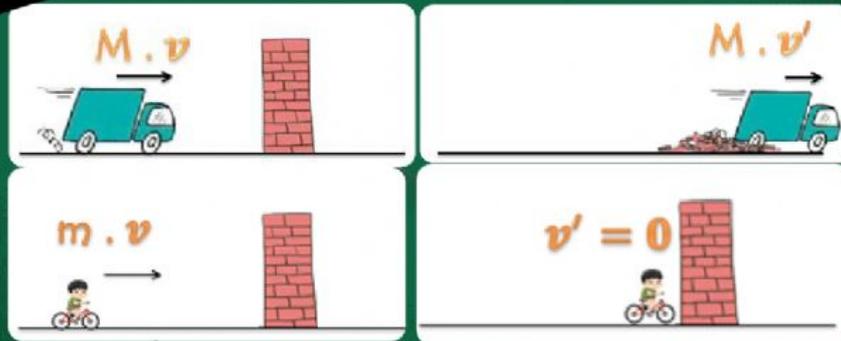
$$\vec{p} = m \cdot \vec{v}$$

Ini berarti bahwa jika ada sesuatu yang bergerak, maka ada dua cara untuk mempengaruhi momentumnya. Pertama massa ( $m$ ), kedua kecepatan ( $v$ )

Berarti jika truk 1000 kg dan sepeda 8 kg bergerak dengan kecepatan yang sama, maka keduanya memiliki besar momentum yang berbeda, **truk memiliki momentum lebih besar**. Jadi walaupun suatu benda bergerak dengan kecepatan rendah, benda tersebut dapat memiliki momentum yang besar jika memiliki massa yang besar....



Yuzarsif



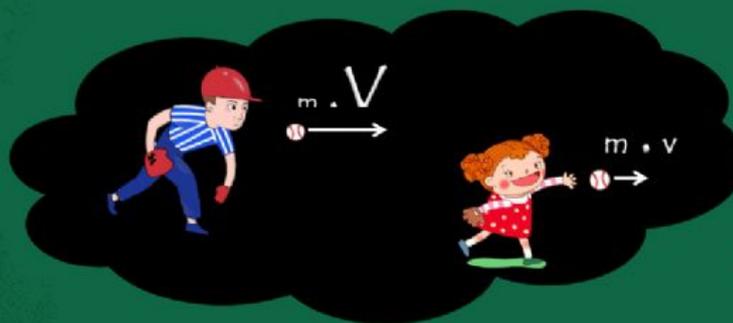
Pak Agus

## Definisi Momentum

...dan lemparan bola baseball oleh anak kecil berbeda dengan lemparan bola baseball oleh atlit baseball. Tentu saja kita semua tahu bahwa menangkap lemparan bola baseball oleh anak kecil lebih mudah kita tangkap dibanding lemparan oleh atlit. Jadi walaupun kedua benda bermassa sama, keduanya dapat memiliki momentum yang berbeda, tergantung kecepatannya.



Yuzarsif

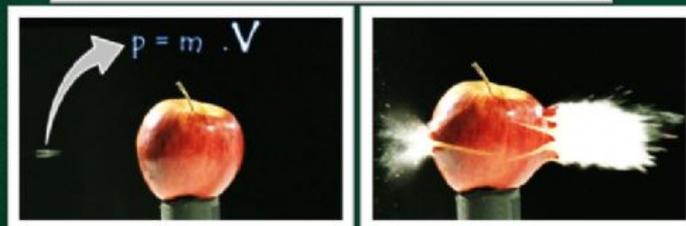


Kedua contoh yang dijelaskan oleh Yuzarsif sangat tepat. Jadi, momentum ( $p$ ) dipengaruhi oleh massa ( $m$ ) dan kecepatan ( $v$ )



Pak Agus

## Definisi Momentum



Perhatikan peluru kecil dan kapal tanker yang bergerak, keduanya memiliki momentum yang besar, bahkan peluru tersebut dapat menghancurkan sebuah apel, karena kecepatan yang dimilikinya.

Kapal tanker minyak yang bergerak sangat pelan (hanya beberapa km perjam) juga memiliki momentum yang besar bukan karena kecepatannya tetapi karena massa yang dimilikinya. Itu sebabnya kapal tanker tidak bisa begitu saja menepi ke dermaga. Jika lepas kendali, kapal tanker dapat merusak dermaga. Maka harus dibantu oleh kapal tunda yang membantu pergerakannya.



Pak Agus

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan Video di bawah ini!



What Is Momentum?



Copy link

## Momentum



Watch on  YouTube

LIVEWORKSHEETS