

TUMBUKAN

SMA KARTIKA XIX 1 BANDUNG

LINGKAR-2023

Septy Dwi Jayanthi



Jenis-jenis Tumbukan

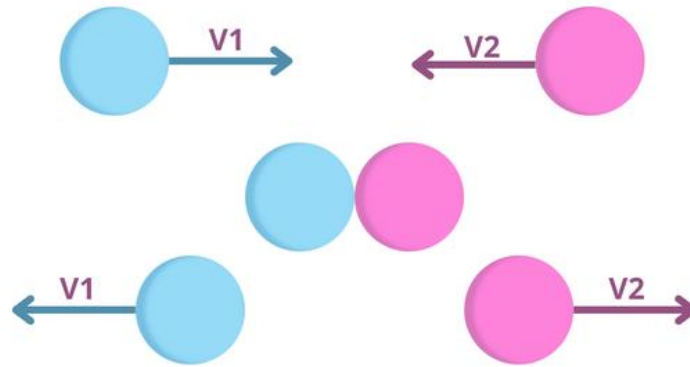
Lenting sempurna

Lenting sebagian

Tidak lenting

Lenting Sempurna

Tumbukan Lenting Sempurna



$$m_1 v_1 + m_2 v_2 = m_1 v_1' + m_2 v_2'$$

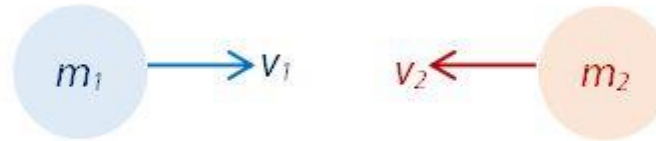
$$e = \frac{\Delta v'}{\Delta v} = \frac{-(v_2' - v_1')}{v_2 - v_1}$$

$$e = 1$$

Lenting Sebagian

Tumbukan Lenting Sebagian ($0 < e < 1$)

Sebelum tumbukan:



Setelah tumbukan:



$$m_1 v_1 + m_2 v_2 = m_1 v_1' + m_2 v_2'$$

$$0 < e < 1$$

$$e = \frac{\Delta v'}{\Delta v} = \frac{-(v_2' - v_1')}{v_2 - v_1}$$

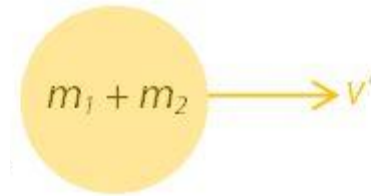
Tidak Lenting

Tumbukan Tidak Lenting ($e = 0$)

Sebelum tumbukan:



Setelah tumbukan:



$$m_1 v_1 + m_2 v_2 = (m_1 + m_2) v'$$

$$e = 0$$

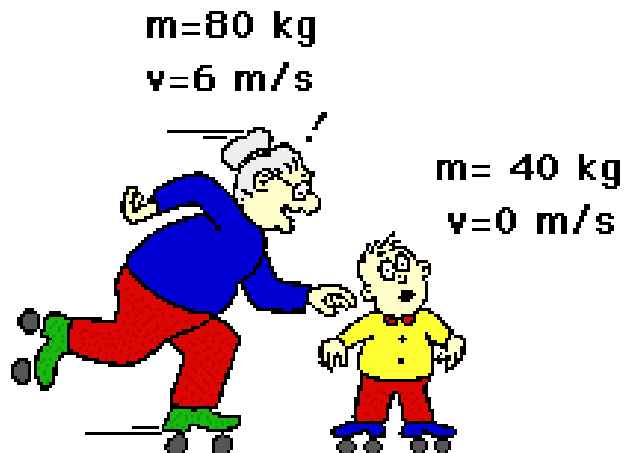
$$v_2' = v_1'$$

Koefisien restitusi e

$$e = \frac{-(v'_2 - v'_1)}{v_2 - v_1}$$

- Ukuran kelentingan tumbukan disebut koefisien restitusi (e).
 - tumbukan lenting sempurna $e = 1$
 - tumbukan tidak lenting $0 < e < 1$
 - tumbukan tidak lenting sempurna $e = 0$.

BEFORE



AFTER

