

MOMENTUM – IMPULS – TUMBUKAN

1. $P = m \cdot v$

P = momentum

m = massa

v = kecepatan

I = impuls

2. $I = F \cdot \Delta t$

$$I = \Delta P$$

3.

$$I = m(v_t - v_0)$$

F = gaya

Δt = selang waktu

4. HKM (Hukum Kekekalan Momentum)

$$m_A \cdot v_A + m_B \cdot v_B = m_A' \cdot v_A' + m_B' \cdot v_B'$$

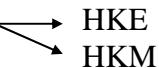
arah kekanan v +

arah ke kiri v -

5. $e = -\frac{v_A' - v_B'}{v_A - v_B}$

e = koefisien tumbukan (kelentingan)

6. Jenis tumbukan

- Lenting sempurna $e = 1$ 
- Lenting sebagian $0 < e < 1$ \longrightarrow HKM
- Tidak lenting sama sekali $e = 0$ \longrightarrow HKM

7. $e = \sqrt{\frac{h_1}{h_0}}$

h_1 = tinggi benda setelah pemantulan 1

h_0 = tinggi benda mula-mula

8. $h_n = h_0 \cdot e^{2n}$

h_n = tinggi benda setelah pemantulan ke n

9.

E hilang = Ek sebelum tumbukan – Ek sesudah tumbukan

$$= \left\{ \frac{1}{2} m_A v_A^2 + \frac{1}{2} m_B v_B^2 \right\} - \left\{ \frac{1}{2} m_A (v_A')^2 + \frac{1}{2} m_B (v_B')^2 \right\}$$

<http://www.bankssoal.selbarin.com>

<http://www.bankssoal.selbarin.com>