

Nama : Dimas Arjuna

Nim : 09030582428084



Sebuah mobil melaju dengan kecepatan awal 20 m/s. Mobil tersebut mengalami percepatan konstan sebesar 2 m/s<sup>2</sup>. Kecepatan mobil setelah bergerak selama 20 sekon adalah...

Jawab:

Diketahui:

$$v_o = 20 \text{ m/s}$$

$$a = 2 \text{ m/s}^2$$

$$t = 20 \text{ s}$$

Ditanyakan:

$$v_t = \dots?$$

Pembahasan:

GLBB merupakan gerak lurus suatu benda yang kecepataannya berubah karena adanya percepatan tetap.

Persamaan matematisnya yaitu:

$$a = (v_t - v_o)/t$$

dimana:

$$a = \text{percepatan (m/s}^2\text{)}$$

$$v_t = \text{kecepatan akhir (m/s)}$$

$$v_o = \text{kecepatan awal (m/s)}$$

$$t = \text{waktu (s)}$$

Maka:

$$a = (v_t - v_o)/t$$

$$v_t = v_o + a.t$$

$$v_t = 20 + (2)(20)$$

$$v_t = 20 + 40$$

$$v_t = 60 \text{ m/s}$$