



## Asesmen Formatif 2

Sebuah satelit berputar dengan kecepatan awal  $2\pi \text{ rad/s}$ . Momen inersianya sebesar 10.000  $\text{kgm}^2$ . Erin, seorang astronot, memperluas panel surya satelit, meningkatkan momen inersianya menjadi 30.000  $\text{kgm}^2$ . Seberapa kecepatan akhir satelit? Apakah kecepatan akhirnya lebih kecil dari kecepatan awal? Mengapa demikian?



### Penyelesaian

Tuliskan besaran-besaran yang diketahui dan ditanyakan dari soal di atas!

Sebutkan Prinsip Fisika yang digunakan!

Kapan prinsip fisika tersebut digunakan! Dan mana persamaan yang benar?

$$\mathbf{I}_1 \cdot \vec{\mathbf{T}}_1 = \mathbf{I}_2 \cdot \vec{\mathbf{T}}_2$$

$$\mathbf{I}_1 \cdot \vec{\boldsymbol{\alpha}}_1 = \mathbf{I}_2 \cdot \vec{\boldsymbol{\alpha}}_2$$

$$\vec{\mathbf{T}}_1 \cdot \vec{\boldsymbol{\omega}}_1 = \vec{\mathbf{T}}_2 \cdot \vec{\boldsymbol{\omega}}_2$$

$$\mathbf{I}_1 \cdot \vec{\boldsymbol{\omega}}_1 = \mathbf{I}_2 \cdot \vec{\boldsymbol{\omega}}_2$$

Hitunglah kecepatan akhir satelit! Tentukan mana jawaban yang benar!

$$0.37\pi \text{ rad/s}$$

$$0.47\pi \text{ rad/s}$$

$$0.57\pi \text{ rad/s}$$

$$0.67\pi \text{ rad/s}$$

Sebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan!