

Kegiatan Belajar 2



Orientasi Masalah

Amatilah gambar dibawah ini!



Gambar 2.1. Orang menaiki tangga
Sumber : <https://mistar.id>

Ada dua orang menaiki tangga yaitu A dan B. A menaiki anak tangga lebih cepat dari pada B. Mengapa demikian?

Mengorganisasikan Peserta Didik

1. Satu kelompok beranggotakan 4 orang lalu dibagi menjadi 2 tim.
2. Setiap tim memiliki satu anak sebagai penarik dan satu anak sebagai pembalap 'ski lantai'.

Membimbing Penyelidikan



Harus dalam pengawasan guru!

- Carilah lantai yang licin dan gunakanlah alas kaki yang juga licin (atau kamu dapat menggunakan berbagai alas yang licin) sehingga pembalap dapat mudah meluncur jika ditarik.
- Lakukanlah balapan 'ski' dengan satu jarak tempuh yang telah disepakati oleh semua kelompok di dalam kelas.
- Ukurlah waktu yang diperlukan secara akurat selama bolak balik lintasan dengan menggunakan stopwatch gadget.
- Ulangi kegiatan 1-3 pada tim ke-2.

Daya (P) merupakan jumlah usaha yang dilakukan tiap satu satuan waktu. Secara matematika perumusannya dapat ditentukan dengan cara membagi besar usaha (W) dengan selang waktunya (t),

$$P = \frac{W}{t}$$

Dengan

P = Daya dengan satuan (watt)

W = Usaha (joule)

t = Selang waktu yang diperlukan (sekon)

Isilah data percobaan balap ski lantai dengan panjang lintasan = m

	Massa Tubuh	Gaya tarik yang diperlukan (Massa tubuh x gravitasi = $9,807 \text{ m/s}^2$)	Usaha yang dilakukan (Gaya tarik dikali total lintasan)	Waktu yang diperlukan untuk sampai garis Finish (dalam detik)	Daya yang dikeluarkan (usaha dibagi waktu)
Pembalap ke -1					
Pembalap ke -2					

Mengembangkan Hasil Karya

Dari data di atas apakah kamu menemukan perbedaan antara pembalap ke-1 dan pembalap ke-2? Apakah daya keduanya sama besar? Jika tidak, variabel apa saja yang berpengaruh terhadap nilai daya?

Jawab:

.....

.....

.....

Evaluasi



Lakukanlah evaluasi berdasarkan percobaan yang telah kamu lakukan!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SELAMAT MENGERJAKAN!