



LABORATORIUM FISIKA DASAR
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

Peraturan Pengerjaan Tugas Pendahuluan

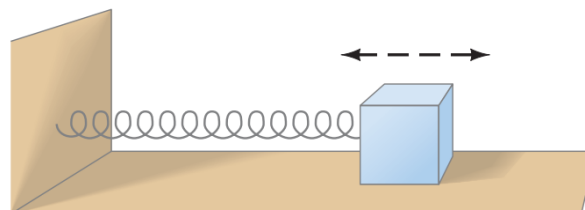
- Jika praktikan tidak mengumpulkan TP, maka tidak diperbolehkan mengikuti praktikum.
- Praktikan yang mengumpulkan TP yang tidak lengkap tetap boleh mengikuti tes awal, namun dengan memperoleh nilai TP nol (0).
- Praktikan dilarang mengerjakan TP di area sekitar Laboratorium Fisika Dasar. Apabila ditemukan praktikan melakukan hal tersebut, semua praktikan dalam sesi tersebut dikenai Sanksi 1 (nilai dikurangi 10). Oleh karena itu, praktikan harus saling mengingatkan.

Tata Cara Pengerjaan Tugas Pendahuluan oleh Praktikan

- TP dikerjakan oleh praktikan secara individu pada kertas HVS polos ukuran A4 secara tulis tangan menggunakan tinta hitam/biru. Pada bagian kanan atas, tuliskan Nama, NIM, Kelompok, dan Shift.
- Soal TP wajib ditulis kembali pada lembar pengerjaan.

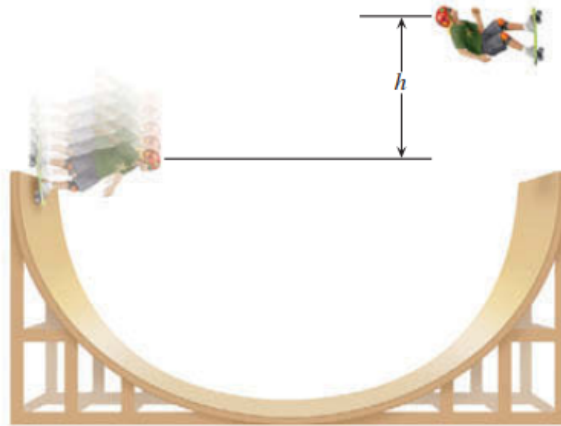
Tugas Pendahuluan
Modul 14
Usaha dan Energi (2)

1. Apa yang dimaksud dengan usaha dan energi?
2. Sebuah balok bermassa m gram ($m = 3$ digit terakhir NIM kalian) dipasang pada ujung sebuah pegas yang memiliki konstanta pegas k N/m ($k = 3$ digit pertama NIM kalian). Balok ditarik dari posisi setimbangnya sejauh 12 mm, kemudian dilepaskan dengan kelajuan awal 0,2 m/s. Dengan mengabaikan gesekan dan massa pegas, tentukan kelajuan maksimum balok.



3. Seorang pemain skateboard bermassa 68 kg bergerak ke bawah dari sisi kiri lintasan dengan laju awal 4,2 m/s seperti pada gambar. Radius dari lintasan setengah lingkaran tersebut adalah 2,5 m.
(a) Dengan mengabaikan gaya non-konservatif seperti gesekan dan hambatan udara, tentukan tinggi maksimum h yang dicapai pemain skateboard di sisi kanan lintasan.

- (b) Ketika si pemain skateboard mencapai titik tertinggi h , dia melakukan putaran yang tidak sempurna sehingga jatuh meluncur di sisi kanan lintasan dengan punggungnya. Ketika dia mencapai bagian bawah lintasan, lajunya 5,4 m/s. Berapa gaya gesek rata-rata yang dirasakan oleh si pemain skateboard pada punggungnya?



4. Sebutkan dan jelaskan aplikasi dari konsep fisika terkait usaha dan energi yang berkaitan dengan fakultas atau bidang studi Anda!
5. Buatlah *flowchart* atau diagram alir dari langkah praktikum pada modul ini!

