LKPD/02/XI/SMA

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Percobaan Hukum II Newton : Pengaruh Massa Terhadap Percepatan Benda

Disusun Oleh:
Tri Hartati



Nama: _____

_____

_____

_____

Kelas: _____

Kelompok: _____

LIVEWORKSHEETS

HUKUM II NEWTON



TAHUKAH KAMU?

Pernahkah kamu mencoba menarik botol plastik kosong dan botol yang berisi air? Botol mana yang menurutmu lebih mudah digerakkan? Jika kedua botol ditarik dengan gaya yang sama, apakah keduanya akan bergerak dengan cara yang sama? Menurutmu, bagaimana pengaruh massa botol terhadap percepatannya? Untuk mengetahui jawabannya, mari lakukan percobaan!

TUJUAN

Menyelidiki pengaruh massa terhadap percepatan benda pada Hukum II Newton.

ALAT DAN BAHAN

1. Botol plastik bekas yang sama ukurannya (2 buah)
2. Air
3. Tali
4. Stopwatch
5. Penggaris
6. Selotip

LANGKAH KERJA

1. Menyiapkan dua botol plastik yang sama ukuran dan bentuknya, satu botol dalam keadaan kosong dan satu botol diisi air.
2. Mengikatkan tali yang sama panjang pada masing-masing botol .
3. Menentukan lintasan yang akan digunakan pada permukaan datar dan pastikan permukaannya sama untuk kedua botol.
4. Meletakkan botol kosong di garis awal.
5. Menarik botol kosong menggunakan tali dengan cara dan kekuatan tarikan yang sama.
6. Mengamati gerakan botol dan mencatat hasilnya pada tabel pengamatan.

LIVEWORKSHEETS

7. Mengembalikan botol ke posisi awal, kemudian ulangi percobaan sebanyak 3 kali dan mencatat hasil setiap percobaan.
8. Melakukan langkah yang sama menggunakan botol yang berisi air.
9. Membandingkan hasil pengamatan antara botol kosong dan botol berisi air.

TABEL PENGAMATAN

No	Kondisi Botol	Percobaan 1	Percobaan 2	Percobaan 3	Hasil Pengamatan
1	Botol Kosong				
2	Botol Berisi Air				

PERTANYAAN ANALISIS

1. Berdasarkan hasil percobaan, apa perbedaan gerak antara botol kosong dan botol berisi air ketika keduanya ditarik dengan cara yang sama??

Jawaban:

2. Botol berisi air memiliki massa yang lebih besar daripada botol kosong. Berdasarkan hasil pengamatan, bagaimana pengaruh massa terhadap gerak benda ketika gaya yang diberikan sama?

Jawaban:

3. Berdasarkan percobaan, bagaimana hubungan antara gaya, massa, dan percepatan sesuai dengan Hukum II Newton?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS