Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

ROKET AIR SEDERHANA
PENERPAN HUKUM III NEWTON

Fase F/XI

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Nama Anggota :

Kelas :

A. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi Konsep Hukum III Newton dalam peristiwa peluncuran roket air.
2. Membuat dan menguji coba roket air sederhana.
3. Menganalisis hubungan antaragaya aksi dan gaya reaksi yang terjadi pada roket air.

B. Dasar Teori

Roket air bekerja berdasarkan hukum ketiga Newton: "Setiap aksi akan menimbulkan reaksi yang sama besar dan berlawanan arah." Ketika air didorong keluar dari botol oleh tekanan udara, botol terdorong ke arah yang berlawanan sehingga meluncur seperti roket.

C. Alat dan Bahan

1. Botol plastik bekas (1,5 liter)
2. Air
3. Pompa sepeda dengan jarum
4. Karet penutup (misal: sumbat gabus)
5. Selotip
6. Karton atau kertas tebal (untuk sirip dan hidung roket)
7. Gunting
8. Penggaris
9. Spidol

D. Langkah Kerja

1. Bersihkan botol plastik dan lepaskan labelnya.
2. Buat sirip roket dari karton, tempelkan pada sisi botol menggunakan selotip.
3. Buat hidung roket dari karton, tempelkan pada bagian bawah botol (tutup botol).
4. Isi botol dengan air sebanyak 1/3 bagian.
5. Pasang sumbat karet pada mulut botol, masukkan jarum pompa melalui sumbat.
6. Tempatkan roket pada posisi peluncuran (bagian tutup di bawah).
7. Pompa udara ke dalam botol secara perlahan.
8. Setelah tekanan cukup, lepaskan sumbat dan amati peluncuran roket.
9. Ukur jarak luncur roket dari titik awal peluncuran dan catat hasil percobaan.

LIVEWORKSHEETS

E. Tabel Pengamatan

Percobaan	Volume Air(ml)	Jumlah Pompa	Jarak Luncuran (m)	Catatan
1		20		
2		20		
3		20		

F. Pertanyaan

1.Jelaskan bagaimana Hukum III Newton bekerja pada roket air ?

2. Bagaimana pengaruh volume air terhadap jarak luncur roket?

3. Bagaimana pengaruh jumlah pompa (tekanan udara) terhadap jarak luncur roket?

LIVEWORKSHEETS

4. Gambarkan Grafik Hubungan Antara Volume Air Terhadap Jarak Luncur

G. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari hasil percobaan.

H. Refleksi

Tuliskan pengalaman dan hal baru yang didapatkan setelah melakukan percobaan roket air.

LIVEWORKSHEETS