



GERAK DAN GAYA

Menyelidiki Pengaruh Besar Gaya terhadap Gerak Benda

ATP 5 – IPA KELAS VII

Kelompok :
 Nama Anggota :
 1.
 2.
 3.
 4.
 Kelas :
 Tanggal :

A. TUJUAN

Menyelidiki pengaruh besar gaya (dorongan) terhadap perubahan gerak benda.

B. PERTANYAAN PEMANTIK

Mengapa benda yang didorong lebih kuat dapat bergerak lebih jauh atau lebih cepat daripada benda yang didorong pelan?

C. PREDIKSI (HIPOTESIS)

Menurut kelompok kami, jika gaya dorongan semakin, maka mobil-mobilan akan

D. ALAT DAN BAHAN



Mobil-mobilan sederhana



Lintasan (karton/kardus)



Buku sebagai pemberat



Penggaris/ meteran



Stopwatch/ HP



Selotip

E. LANGKAH KERJA

1. Susun lintasan datar menggunakan karton dan rekatkan di meja/lantai.
2. Beri garis awal (titik start) dan garis akhir pada lintasan.
3. Letakkan mobil-mobilan pada titik start.
4. Dorong mobil-mobilan dengan dorongan **ringan**, lepaskan, lalu ukur jarak yang ditempuh dan catat waktu yang diperlukan.
5. Ulangi langkah di atas dengan dorongan **sedang** dan **dorongan kuat**.
6. Catat semua hasil pengamatan pada tabel berikut.
7. Pastikan percobaan dilakukan dengan kondisi lintasan yang sama.

F. HASIL PENGAMATAN

Percobaan ke-	Besar Dorongan (Gaya)	Hasil Pengamatan		Pengamatan (apa yang terjadi pada gerak mobil?)
		Jarak Tempuh (cm)	Waktu Tempuh (detik)	
1	Ringan			
2	Sedang			
3	Kuat			

Contoh Percobaan



G. ANALISIS DATA

1. Pada percobaan mana mobil-mobilan menempuh jarak paling jauh?
2. Apa yang terjadi terhadap jarak tempuh ketika dorongan diperbesar?
3. Apa yang terjadi terhadap waktu tempuh ketika dorongan diperbesar?
4. Apa hubungan antara besar gaya (dorongan) dengan gerak mobil-mobilan?
5. Apakah hasil percobaan sesuai dengan prediksi kelompokmu? Jelaskan.
6. Faktor apa saja yang dapat memengaruhi hasil percobaan?



H. AKTIVITAS DIGITAL

1. Buka Lab Maya melalui tautan berikut:

Lab Maya Kemendikdasmen – Laju Konstan:
 Rahasia Gerak Lurus Beraturan

https://murid.kemendikdasmen.go.id/sumber-belajar/materi/lab-maya/laju-konstan-rahasia-gerak-lurus-beraturan-61298680-4a3e-4d1d-8c44-afa8384b291f?id_sub_unit=4195c0ee-e1bf-4ec5-b887-094280fcb149



2. Amati simulasi gerak benda dengan laju konstan.
3. Catat jarak dan waktu pada beberapa percobaan simulasi.
4. Bandingkan hasil simulasi dengan percobaan nyata.
5. Tuliskan kesimpulan yang kamu peroleh.

Tabel Hasil Simulasi Digital

Percobaan	Jarak (m)	Waktu (s)	Laju (m/s)
1			
2			
3			

I. KESIMPULAN

Berdasarkan percobaan dan simulasi yang telah dilakukan, kesimpulan kelompok kami adalah:



J. REFLEKSI DIRI



Pernyataan	Ya	Sebagian	Belum
Saya memahami konsep gerak dan gaya.			
Saya aktif dalam melakukan percobaan.			
Saya mampu mengolah dan menganalisis data.			
Saya dapat bekerja sama dengan anggota kelompok.			
Saya dapat menyimpulkan hasil percobaan.			

K. KOMUNIKASI HASIL

Presentasikan hasil percobaan dan analisis data kelompokmu kepada kelas. Gunakan media yang menarik (tabel, grafik, poster, atau slide digital).

