

E - LKPD

DINAMIKA ROTASI

Berbasis Liveworksheet



Disusun Oleh:

Kristina Damayanti

E - LKPD Dinamika Rotasi

Percobaan Menggunakan Uang Koin

Nama Kelompok :

.....

.....

Kelas :

.....

Tujuan Percobaan

1. Mengetahui bagaimana ukuran dan massa koin memengaruhi rotasi, serta memahami momen gaya dan momen inersia.

Orientasi Masalah



Perhatikan gambar diatas. Mengapa koin yang diputar di meja perlahan-lahan berhenti? Mengapa koin yang lebih berat atau lebih besar lebih sulit diputar daripada yang ringan?

Diskusikan bersama kelompokmu dugaan awal tentang apa yang menyebabkan koin berputar lebih lama atau lebih cepat berhenti, serta lebih sulit atau mudah diputar.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Alat dan Bahan

1. 2 uang koin berbeda ukuran (Rp500, Rp1000),
2. Meja datar,
3. Stopwatch/timer HP.

Langkah percobaan

1. Letakkan koin di atas meja datar.
2. Putar koin dengan gaya kecil hingga berputar di atas permukaannya.
3. Ukur waktu putaran dari awal hingga berhenti menggunakan stopwatch.

4. Ulangi percobaan untuk koin dengan ukuran dan berat berbeda.
5. Catat hasil pengamatan pada tabel berikut.

Tabel Pengamatan

Jenis Koin	Diameter (cm)	Massa (perkiraan)	Lama Berputar (detik)	Keterangan Rotasi
Rp...	...	...	...	...
Rp...	...	...	...	...

Analisis hasil pengamatan yang telah dikerjakan, lalu jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Koin mana yang paling lama berputar? Mengapa?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Bagaimana hubungan antara ukuran/massa koin dengan kemudahan berputar?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Jika kamu memberikan gaya lebih besar, apa yang terjadi pada percepatan sudut koin?

.....
.....
.....
.....
.....

4. Bagaimana hubungan antara gaya, momen inersia, dan percepatan sudut?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Simulan

.....

.....

.....

.....

.....

.....