

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD IPA

Hukum I Newton

Kelas :

Nama Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran



Capaian Pembelajaran

Menerapkan pengukuran terhadap aspek fisis dalam kehidupan sehari-hari; menganalisis ragam gerak, gaya, dan tekanan.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep Hukum I Newton.
2. Peserta didik dapat menjelaskan sifat kelembaman/inersia benda.
3. Peserta didik dapat menganalisis penerapan Hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari.





HUKUM NEWTON

Amatilah video yang akan diputar oleh gurumu



Apa yang kalian pikirkan mengenai video tersebut?

Mengapa orang terdorong ke depan saat mengerem mendadak dari kecepatan yang cukup tinggi ?

Buatlah hipotesis mengenai permasalahan yang muncul dari video tersebut:

.....

.....

.....

.....

HUKUM GERAK NEWTON

Hukum 1 Newton

Jika resultan gaya yang bekerja sama dengan nol, maka benda akan tetap berada dalam keadaan diam atau bergerak dengan kecepatan konstan.

$$\Sigma \vec{F} = 0$$

Image edit by: Supervisor Blog MIP.



mobil semula diam



mobil tiba-tiba bergerak

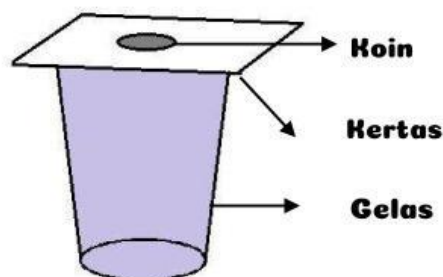
Percobaan

Alat dan Bahan:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Mobil mainan (1 buah) | 4. Kubus (1 Buah) |
| 2. Balok (1 buah) | 5. Gelas |
| 3. Kertas | 6. Koin |

Langkah Kerja:

1. **Pembuktian benda yang mula-mula bergerak akan terus bergerak**
 - a. Tentukan lintasan yang akan digunakan mobil mainan untuk bergerak. Usahakan lintasannya lurus dan rata.
 - b. Letakkan balok di jalur lintasan.
 - c. Letakkan kubus kecil di atas mobil mainan.
 - d. Jalankan mobil mainan dengan memberi dorongan. Usahakan jangan sampai kubus jatuh.
 - e. Biarkan mobil mainan menabrak balok.
 - f. Amati keadaan kubus kecil pada saat kereta menabrak batu bata.
2. **Pembuktian benda yang mula-mula diam akan tetap diam**
 - a. Susunlah gelas, kertas dan uang logam seperti pada *Gambar. 1*



Gambar.1

- b. Tariklah kertas secara perlahan. Amati apa yang terjadi dengan koinnya
 - c. Tariklah kertas secara cepat. Amati apa yang terjadi dengan koinnya !

Diskusikan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini bersama kelompok kalian!



Pembahasan

Diskusikanlah bersama teman satu kelompok pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

1. Apa yang terjadi dengan kubus kecil saat kereta mainan menabrak balok ?

.....
.....

2. Apa yang terjadi dengan koin ketika kertas ditarik perlahan ?

.....
.....

3. Apa yang terjadi dengan koin ketika kertas ditarik dengan cepat ?

.....
.....

4. Samakah keadaan koin saat kertas ditarik perlahan dengan kertas ditarik cepat ?
Apa yang mengakibatkan hal tersebut ?

.....
.....

5. Berikan contoh lain yang dapat membuktikan Hukum I Newton!

.....
.....

Simpulan

Berdasarkan penyelidikan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa

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