LKPD
HUKUM NEWTON

ILMU PENGETAHUAN ALAM

Nama Kelompok

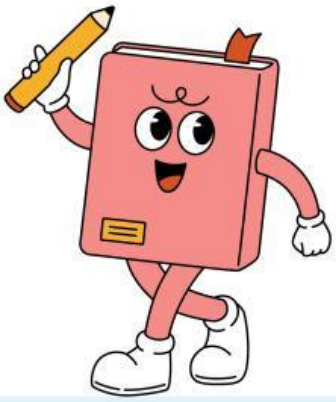
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Membaca LKPD secara urut dan sistematis
2. Memahami tujuan Pembelajaran yang harus dicapai
3. Membaca dengan teliti petunjuk pada setiap kegiatan yang ada pada LKPD
4. Menjawab pertanyaan yang tersedia dalam LKPD dengan baik dan benar
5. Jika ada kendala, silahkan bertanya pada guru



LIVEWORKSHEETS

Capain Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami gerak dan gaya.

Tujuan Pembelajaran

1. Mengetahui benda cenderung mempertahankan keadaan semula (diam atau bergerak lurus beraturan) kecuali ada gaya luar yang bekerja padanya.
2. Mengetahui percepatan benda berbanding lurus dengan gaya yang bekerja dan berbanding terbalik dengan massanya.
3. Mengetahui setiap aksi selalu menimbulkan reaksi yang sama besar tetapi berlawanan arah.

LIVEWORKSHEETS

Hukum Newton

Tujuan

1. Mengetahui benda cenderung mempertahankan keadaan semula (diam atau bergerak lurus beraturan) kecuali ada gaya luar yang bekerja padanya.
2. Mengetahui percepatan benda berbanding lurus dengan gaya yang bekerja dan berbanding terbalik dengan massanya.
3. Mengetahui setiap aksi selalu menimbulkan reaksi yang sama besar tetapi berlawanan arah.

Alat dan Bahan

1. Meja datar
2. Selembar kertas
3. Satu buah gelas

Langkah Kerja

1. Letakkan selembar kertas di atas meja yang datar.
2. Tempatkan sebuah gelas di atas kertas tersebut.
3. Tarik kertas secara horizontal dengan perlahan.
4. Tarik kembali kertas secara horizontal dengan satu hentakan cepat.
5. Amati peristiwa yang terjadi pada gelas.

LIVEWORKSHEETS

Analisis

1. Mengapa gelas ikut bergerak ketika kertas ditarik perlahan?
2. Mengapa gelas tetap diam di tempat ketika kertas ditarik dengan cepat?
3. Bagaimana hubungan antara gaya tarikan kertas dan kecenderungan gelas untuk mempertahankan keadaannya?

Jawaban

LIVEWORKSHEETS

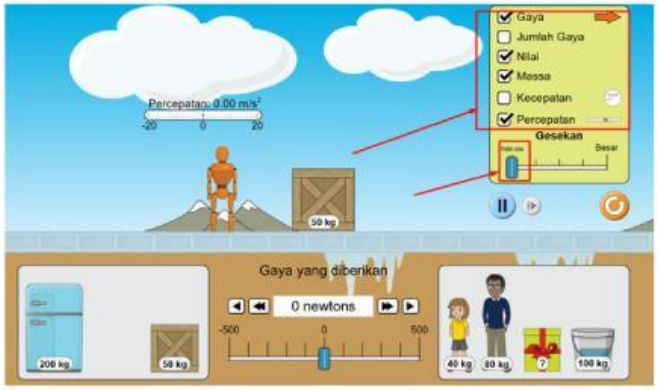
Alat dan Bahan

Simulasi PhET Gaya dan Percepatan

Langkah Kerja

1. Buka simulasi PhET Gaya dan Gerak melalui tautan: https://bit.ly/PhetGayadanGerak.
2. Pilih menu dengan judul "Percepatan".

3. Beri tanda centang (✓) pada kotak berwarna kuning "Gaya, Nilai, Massa, dan Percepatan". Pada bagian gesekan, setting "tidak ada gesekan" dengan cara menggeser tombol penyetel gesekan ke kiri.



LIVEWORKSHEETS

4. **Letakkan kotak dengan massa 50 kg ke atas lantai.**
5. **Dorong kotak dengan gaya 50 N dengan cara menekan tombol anak panah ▶▶**
6. **Lihat besar percepatan benda (a), kemudian catat pada tabel pengamatan.**
7. **Ulangi langkah 1-5 masing-masing dengan gaya 100 N dan 150 N untuk menjawab No. 2 dan 3.**
8. **Ulangi langkah 1-5 dengan gaya tetap 100 N, tetapi massanya berubah 100 kg (dua kotak warna cokelat), dan 200 kg (kotak warna biru) untuk menjawab No. 4, 5, dan 6.**

Analisis

Percobaan	Besar Gaya, *F* (N)	Massa Benda, *m* (kg)	Percepatan Benda, *a* (m/s2)
1	50 N	50 kg	1 m/s2
2	100 N	50 kg	.....
3	150 N	50 kg	.....
4	100 N	50 kg	.....
5	100 N	100 kg	.....
6	100 N	200 kg	.....

LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan

Berikan 3 contoh dari kehidupan sehari-hari yang menunjukkan hukum Newton III.

Jawab:

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan yang kalian dapatkan dari kegiatan hari ini berdasarkan tujuan!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS