LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Gaya (Simulasi PhET)

Identitas Peserta Didik

Nama Lengkap : .....

Kelas : .....

Tanggal : .....

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap gerak benda.
- Menganalisis hubungan antara besar gaya, massa benda, dan percepatan.
- Menjelaskan konsep gaya seimbang dan tidak seimbang.

Petunjuk Kerja

1. Buka simulasi PhET Forces and Motion: Basics pada link berikut:
https://phet.colorado.edu/sims/html/forces-and-motion-basics/latest/forces-and-motion-basics_en.html
2. Pilih tab Intro dan Motion.
3. Ikuti instruksi pada masing-masing eksperimen.
4. Jawablah semua pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan.

Eksperimen 1: Pengaruh Gaya terhadap Gerak

Langkah Kerja:

- Pilih benda Crate (peti kayu).
- Atur massa benda menjadi 50 kg.
- Dorong benda dengan gaya 200 N ke kanan.
- Amati kecepatan benda saat diberi gaya dan setelah gaya dilepas.

Pertanyaan:

1. Apa yang terjadi pada benda saat diberikan gaya?

Jawab: .....

2. Bagaimana gerak benda saat gaya dihentikan?

Jawab: .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Gaya (Simulasi PhET)

3. Apa hubungan antara besar gaya dan gerak benda?

Jawab: .....

Eksperimen 2: Pengaruh Massa terhadap Gerak

Langkah Kerja:

- Ubah massa benda menjadi 100 kg.
- Dorong kembali dengan gaya 200 N.
- Bandingkan kecepatan benda dengan percobaan sebelumnya.

Pertanyaan:

4. Apakah kecepatan benda lebih cepat, lebih lambat, atau sama dengan sebelumnya?

Jawab (beri tanda checklist):

[ ] Lebih cepat

[ ] Lebih lambat

[ ] Sama

5. Bagaimana pengaruh massa terhadap percepatan benda?

Jawab: .....

6. Tuliskan kesimpulan hubungan antara gaya, massa, dan percepatan.

Jawab: .....

Eksperimen 3: Gaya Seimbang dan Tidak Seimbang

Langkah Kerja:

- Pilih benda 50 kg.
- Dorong dengan gaya 200 N ke kanan dan 200 N ke kiri (gaya seimbang).
- Ubah gaya kiri menjadi 150 N (gaya tidak seimbang).
- Amati gerak benda.

Pertanyaan:

7. Apa yang terjadi saat gaya seimbang diberikan pada benda?

Jawab: .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Gaya (Simulasi PhET)

8. Bagaimana gerak benda saat gaya tidak seimbang?

Jawab: .....

9. Apa kesimpulanmu tentang gaya seimbang dan gaya tidak seimbang?

Jawab: .....

Refleksi

10. Bagaimana perasaanmu setelah mempelajari materi gaya menggunakan simulasi PhET?.

Jawab: .....

Kesimpulan Akhir

11. Tuliskan kesimpulan umum tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda.

Jawab: .....

Penilaian Guru

Aspek yang Dinilai | Skor Maksimal | Skor

Ketepatan pengamatan | 30 |

Ketepatan jawaban | 40 |

Kerapihan dan ketelitian | 10 |

Keaktifan berdiskusi | 20 |

Total Skor | 100 |

LIVEWORKSHEETS