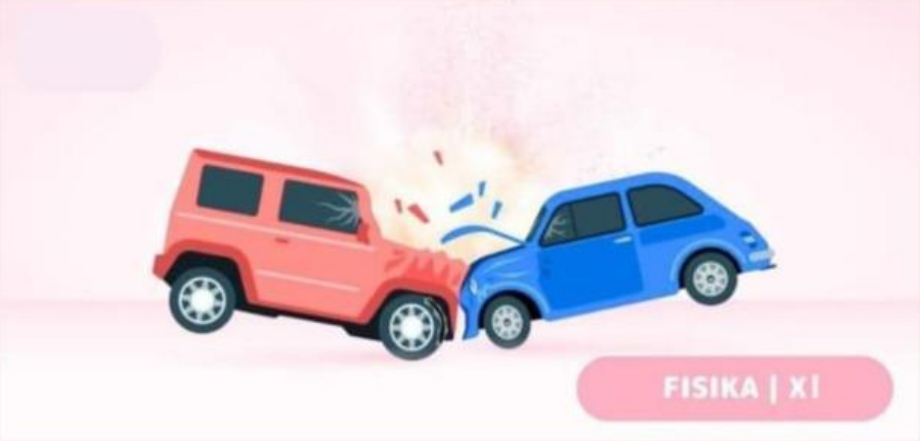
LKPD

Lembar Kerjaa Peserta Didik



Momentum dan Impuls

Disusun Oleh:

Maulidah Rahman

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Umum

Lembar kerja peserta didik (LKPD) ini disusun untuk membantu peserta didik belajar untuk mendapatkan pengetahuan melalui pengolahan kemampuan berpikirnya dengan maksud supaya penggunaan LKPD ini dapat berhasil dan bernilai guna. Berikut ini adalah beberapa petunjuk umum mengenai penggunaan LKPD ini:

1. Berdoalah sebelum memulai percobaan
2. Bacalah LKPD ini dengan cermat
3. Ikuti petunjuk dan Langkah kerja yang disajikan
4. Jika mengalami kesulitan dalam mengumpulkan informasi dan memecahkan silahkan bertanya pada guru

Kompetensi Dasar

1.1 Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan Percobaan

Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menentukan hubungan momentum, kecepatan, dan massa benda

Identifikasi Masalah

Pernahkah kalian melihat mobil tabrakan ?



Gambar 1. Tabrakan antar mobil yang berlawanan arah

LIVEWORKSHEETS

Jika belum tau, coba anda perhatikan video pada dibawah ini:



Apa yang dapat dipahami dari video tersebut ?

Teori Singkat

Untuk memahami lebih lanjut mengenai momentum dan impuls silahkan nonton video dibawah ini:

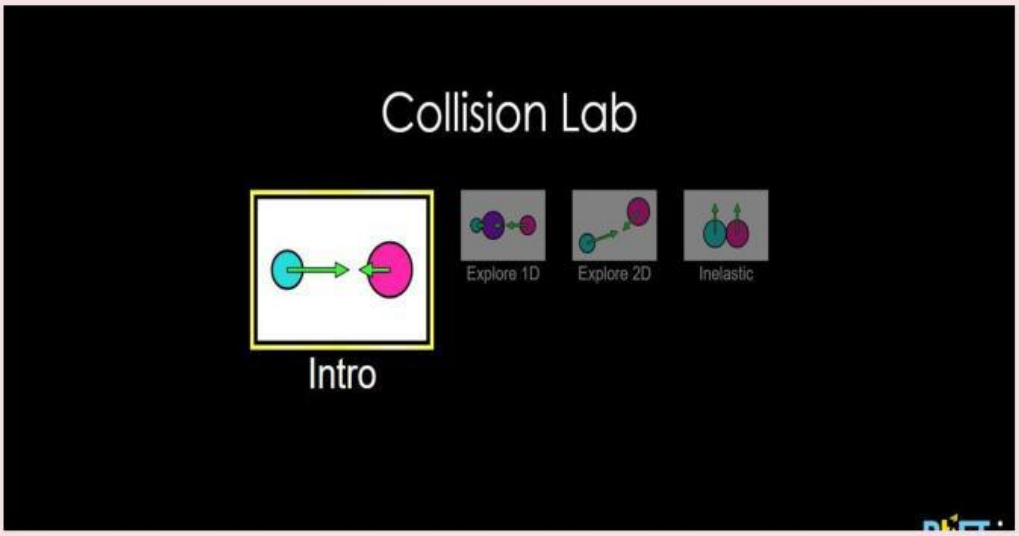


LIVEWORKSHEETS

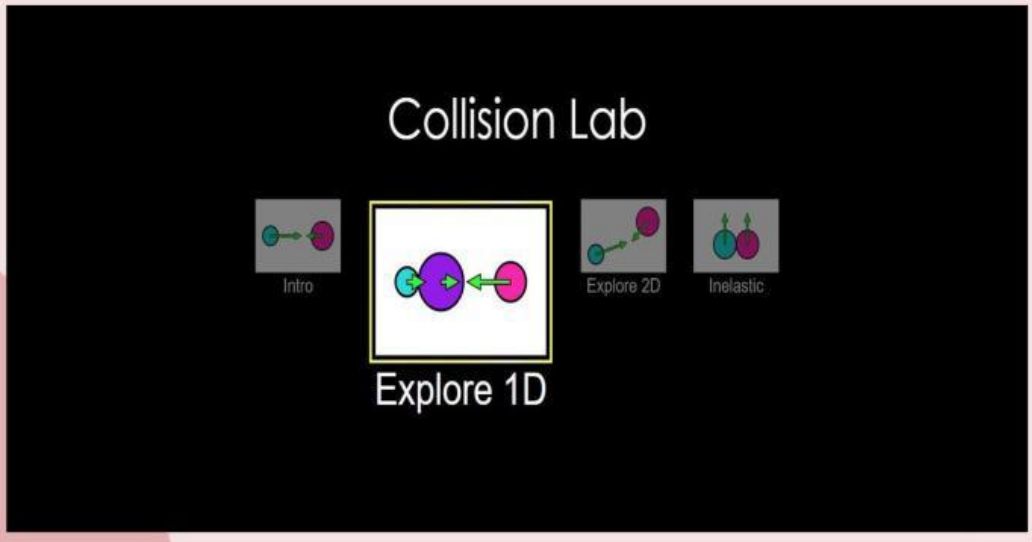
Kegiatan

1) Alat dan Bahan
   - Simulasi Phet Colorado
   - Android/PC
2) Langkah Percobaan
   1) Klik link berikut

   2) Klik tombol play pada tampilan simulasi untuk menjalankan simulasi
   3) Pada tahap pertama, akan muncul tampilan seperti pada gambar berikut



   4) Pilih Explore 1D



LIVEWORKSHEETS

5) Mengatur jumlah bola hanya 1
6) Pilih more data untuk membuka fitur lain
7) Mengatur massa menjadi 0,5 kg dan menulis pada tabel
8) Mengatur kecepatan menjadi 0,2 m/s dan menulis pada tabel
9) Mencatat nilai momentum yang diperoleh pada tabel
10) Mengulangi langkah 7-9 dan dengan kecepatan 0.2 m/s namun mengganti massa menjadi 0.5 kg, 1 kg, 1.5 kg, 2 kg, dan 2.5 kg
11) Kembali mengulangi langkah 7-9 dengan massa 0.5 kg namun mengubah kecepatan menjadi 0.2 m/s, 0.4 m/s, 0.8 m/s, 1 m/s, dan 1.4 m/s

Tabel Hasil Pengamatan

Tabel Pengamatan 1

Percobaan	Kecepatan (m/s)	Massa (kg)	Momentum secara praktikum (phet) (kg.m/s)	Momentum secara teori (p = m.v) (kg.m/s)
1				
2				
3				
4				
5				

Tabel Pengamatan 2

Percobaan	Massa (kg)	Kecepatan (m/s)	Momentum secara praktikum (phet) (kg.m/s)	Momentum secara teori (p = m.v) (kg.m/s)
1				
2				
3				
4				
5				

LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan

1. Apa yang dimaksud dengan momentum? Jelaskan !

2. Dari hasil percobaan, besaran – besaran fisika apa saja yang mempengaruhi nilai momentum !

3. Bagaimana hubungan antara momentum dengan massa ? Jelasakan !

4. Bagaimana hubungan antara momentum dengan kecepatan ? Jelasakan !

LIVEWORKSHEETS

5. Bagaimana hubungan antara momentum dan impuls ?

Kesimpulan

Apa yang dapat anda simpulkan dari hasil pembelajaran materi momentum dan impuls!

Evaluasi

Setelah mengerjakan LKPD ini, untuk mengetahui sejauh mana pemahaman anda tentang momentum dan impuls silahkan mengerjakan evaluasi berikut!

LIVEWORKSHEETS