Lembar Kerja Peserta Didik

Model Problem Based Learning

Percobaan Momentum & Impuls



Nama Anggota Kelompok:

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

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan hubungan momentum dan impuls melalui diskusi kelompok dengan benar.
2. Peserta didik mampu menghubungkan besaran gaya, momentum, dan impuls dalam gerak suatu benda melalui diskusi kelompok dengan benar.

Tujuan Percobaan

Peserta didik mampu menentukan hubungan momentum,kecepatan, dan massa

Orientasi siswa pada masalah

Perhatikan pada gambar berikut ini!



Pertanyaan:

- Mengapa pada kendaraan yang kecepatan tinggi mengalami kerusakan parah?
- Bagaimana hubungan besaran yang mempengaruhi pada kendaraan tersebut?

Mengorganisaikan siswa untuk belajar

Tuliskan hipotesis kalian terkait permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Membimbing penyelidikan

Pada kegiatan praktikum ini, peserta didik melakukan percobaan dengan menggunakan media virtual PhET Colorado. Peserta didik dengan sesuai prosedur kegiatan yang telah dibuat. Serta peserta didik dapat menjawab pertanyaan yang ada di LKPD

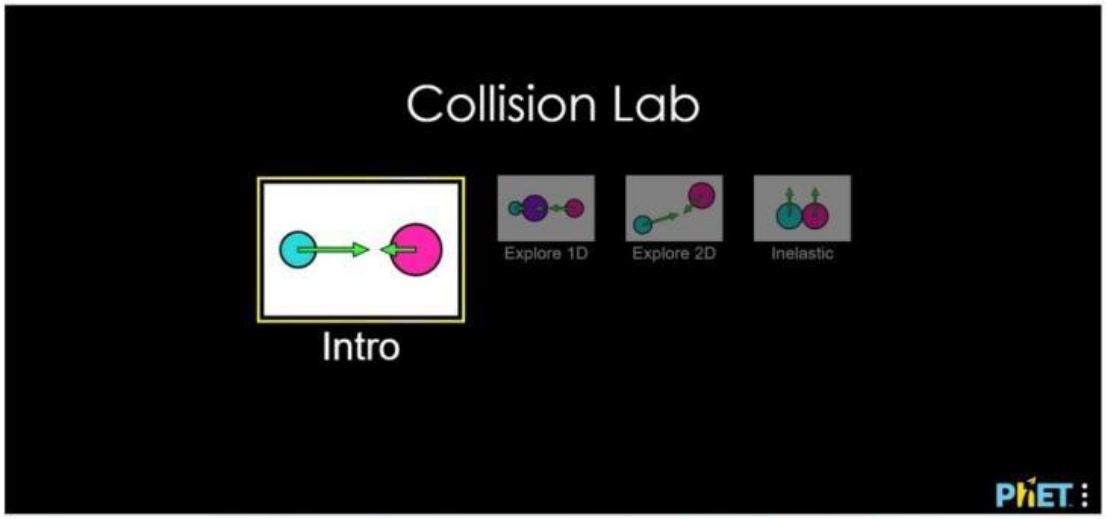
Langkah percobaan

- Alat dan Bahan

1. Laptop atau *smartphone*
2. Simulasi PhET

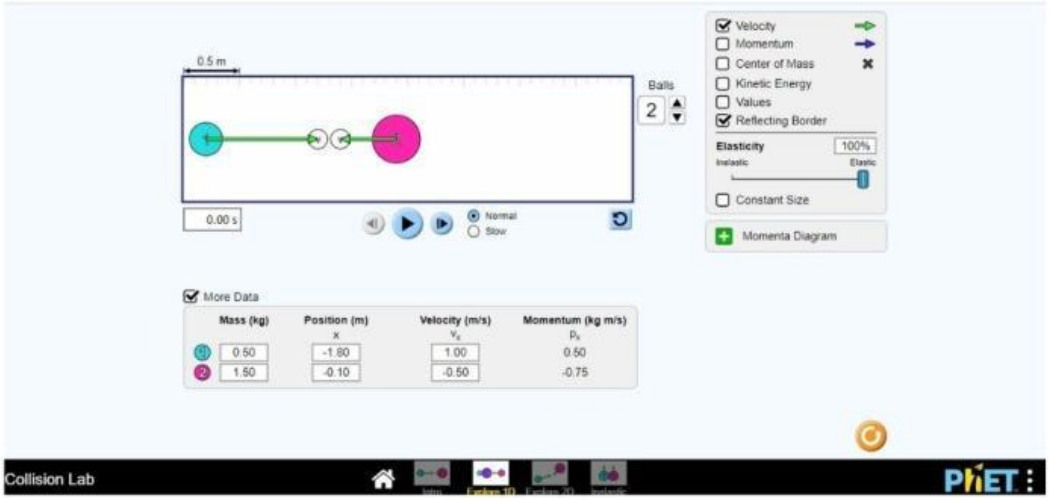
- Langkah-langkah percobaan

1. Siapkan perangkat PC/laptop/*smartphone*
2. Kemudian pada linkweb media pembelajaran yang telah dibagikan silahkan untuk dibuka menu E-LKPD untuk dapat mengaksesnya dan sudah tersedia di web media pembelajaran simulasi PhET momentum
3. Silahkan untuk mengklik simulasi PhET tersebut dan akan mucul tampilan berikut ini:



LIVEWORKSHEETS

4 Setelah itu klik coillision 1 dimensi dan akan muncul tampilan sperti berikut ini:



5 Silahkan untuk diatur sesuai variasi massa dan kecepatan yang tersedia di tabel.
6 Kemudian, amati besar kecepatan dan momentum sebelum dan sesudah tumbukan
7 Catat hasil data percobaan ke adalam tabel pengamatan 1

Mengembangkan dan menyajikan data

NO	Bola 1					Bola 2				
	m1	v1	p	v'1	P'1	M2	v2	p	v'2	P'2
1.	1	0				1	-1			
2.	1	0,50				1	-1			
3.	1	1				2	-1			
4.	1.50	0,50				2	-1,5			

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis data dan mengevaluasi

Menganalisis data

1. Pada percobaan untuk data 1 pada tabel pengamatan 1, bagaimana kecepatan dan momentum bola 1 yang diam setelah tumbukan dengan bola 2 ?

2. Apakah yang terjadi perubahan kecepatan dan momentum dari bola 1 dan bola 2, setelah terjadi tumbukan? jelaskan

LIVEWORKSHEETS

3. manakah yang mempunyai momentum yang besar? bola dengan massa kecil dan kecepatan kecil atau sebaliknya ? jelaskan!

4. Menurutmu, besaran apa saja yang mempengaruhi besaran momentum? Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS

5. Buatlah grafik hubungan besaran yang mempengaruhi gerak benda !

Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil percobaan dengan hipotesis dari permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Mengevaluasi

Setelah menyelesaikan praktikum, apa saja kendala atau kesulitan yang dialami?

LIVEWORKSHEETS