

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_

KELAS : \_\_\_\_\_



### TUJUAN PEMBELAJARAN :

- MAMPU MEMAHAMI KONSEP HUKUM KEKALKAN MOMENTUM DAN TUMBUKAN
- MAMPU MENGANALISIS PERMASALAHAN YANG BERKAITAN DENGAN HUKUM KEKALKAN MOMENTUM DAN TUMBUKAN

### ALAT DAN BAHAN :

- KOMPUTER/LAPTOP/SMARTPHONE DENGAN AKSES INTERNET.
- APLIKASI SIMULASI LABORATORIUM VIRTUAL PHET INTERACTIVE SIMULATIONS DENGAN TOPIK COLLISION LAB DI TAUTAN BERIKUT: [https://phet.colorado.edu/sims/html/collision-lab/latest/collision-lab\\_en.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/collision-lab/latest/collision-lab_en.html)

### LANGKAH PERCOBAAN :

- BUKA SIMULASI PADA TAUTAN / SCAN BARCODE. PASTIKAN PILIH MODE "EXPLORE 1D"
- AMATI DUA BOLA TERSEBUT. **ANDA DAPAT MENGUBAH MASSA DAN KECEPATAN MASING-MASING BOLA**
- LAKUKAN **TIGA** SKENARIO BERIKUT :

#### 1 SKENARIO 1 : TUMBUKAN LENTING SEMPUKNA

- ATUR ELASTISITAS (ELASTICITY) MENJADI 100%
- LAKUKAN DUA KALI PERCOBAAN DENGAN NILAI MASSA DAN/ATAU KECEPATAN YANG BERBEDA
- CATAT HASILNYA PADA TABEL

NO.	SKENARIO TUMBUKAN	ELASTISITAS	MASSA BENDA 1 ( $M_1$ )	MASSA BENDA 2 ( $M_2$ )	V1 SEBELUM ( $V_1$ )	V2 SEBELUM ( $V_2$ )	V1 SESUDAH ( $V_1'$ )	V2 SESUDAH ( $V_2'$ )
1	LENTING SEMPUKNA	100%						
2	LENTING SEMPUKNA	100%						

### PERTANYAAN :

BAGAIMANA **TOTAL MOMENTUM SEBELUM** DAN **TOTAL MOMENTUM SESUDAH** TUMBUKAN UNTUK KEDUA PERCOBAAN DIATAS ? APAKAH ADA PERBEDAAN ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2

**SKENARIO 2 : TUMBUKAN LENTING SEBAGIAN**

- ATUR ELASTISITAS (ELASTICITY) MENJADI 50%
- LAKUKAN DUA KALI PERCOBAAN DENGAN NILAI MASSA DAN/ATAU KECEPATAN YANG BERBEDA
- CATAT HASILNYA PADA TABEL

NO.	SKENARIO TUMBUKAN	ELASTISITAS	MASSA BENDA 1 ( $M_1$ )	MASSA BENDA 2 ( $M_2$ )	V1 SEBELUM ( $V_1$ )	V2 SEBELUM ( $V_2$ )	V1 SESUDAH ( $V_1'$ )	V2 SESUDAH ( $V_2'$ )
1	LENTING SEBAGIAN	50%						
2	LENTING SEBAGIAN	50%						

PERTANYAAN :

BAGAIMANA **TOTAL MOMENTUM SEBELUM** DAN **TOTAL MOMENTUM SESUDAH** TUMBUKAN UNTUK KEDUA PERCOBAAN DIATAS ? APAKAH ADA PERBEDAAN ?

---

---

---

---

3

**SKENARIO 3 : TUMBUKAN TIDAK LENTING SAMA SEKALI**

- ATUR ELASTISITAS (ELASTICITY) MENJADI 0%
- LAKUKAN DUA KALI PERCOBAAN DENGAN NILAI MASSA DAN/ATAU KECEPATAN YANG BERBEDA
- CATAT HASILNYA PADA TABEL

NO.	SKENARIO TUMBUKAN	ELASTISITAS	MASSA BENDA 1 ( $M_1$ )	MASSA BENDA 2 ( $M_2$ )	V1 SEBELUM ( $V_1$ )	V2 SEBELUM ( $V_2$ )	V1 SESUDAH ( $V_1'$ )	V2 SESUDAH ( $V_2'$ )
1	TIDAK LENTING SAMA SEKALI	0%						
2	TIDAK LENTING SAMA SEKALI	0%						

PERTANYAAN :

BAGAIMANA **TOTAL MOMENTUM SEBELUM** DAN **TOTAL MOMENTUM SESUDAH** TUMBUKAN UNTUK KEDUA PERCOBAAN DIATAS ? APAKAH ADA PERBEDAAN ?

---

---

---

---

APA KESIMPULAN YANG KAMU DAPATKAN DARI EKSPERIMEN INI ?

---

---

---

---