



# E-LKPD

**TUMBUKAN TIDAK LENTING**

**DISUSUN OLEH  
DISTI NURUL KHOIRIYAH**



**SMA NEGERI 3 SUKOHARJO**

**LIVEWORKSHEETS**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**TUMBUKAN TIDAK LENTING SAMA SEKALI**  
**KELOMPOK 1**

**Sekolah** : \_\_\_\_\_

**Kelas** : \_\_\_\_\_

**Kelompok** : \_\_\_\_\_

**Nama Anggota/No** : \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
  4. \_\_\_\_\_
  5. \_\_\_\_\_
  6. \_\_\_\_\_
- 

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Menjelaskan karakteristik tumbukan tidak lenting sama sekali (C2).
2. Menerapkan konsep tumbukan tidak lenting sama sekali (C3).
3. Membandingkan prediksi awal dengan hasil percobaan (C4).

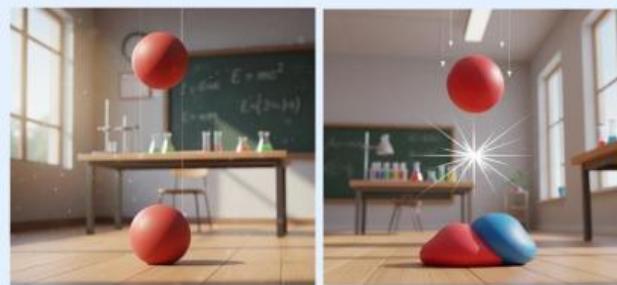
**B. MODEL PEMBELAJARAN POE (*PREDICTION-OBSERVATION-EXPLANATION*)**

**1. PERCOBAAN TUMBUKAN TIDAK LENTING**

**a. ALAT DAN BAHAN**

- 1) Clay
- 2) 1 buah meteran
- 3) Lantai keramik

**b. PREDICTION (PREDIKSI)**



Gambar 1. Prediksi Awal.

Jika clay polymer dijatuhkan ke lantai dari ketinggian tertentu, apakah clay tersebut akan memantul? Apa yang akan terjadi pada bentuk clay jika clay bertumbukan dengan clay lainnya?

Tuliskan prediksimu:

.....  
.....  
.....

**c. OBSERVATION (PENGAMATAN)**



Gambar 2. Rangkaian Alat Praktikum Ke-1.



Gambar 3. Rangkaian Alat Praktikum Ke-2.



Gambar 4. Rangkaian Alat Praktikum Ke-3.

**Langkah-langkah:**

- 1) Bentuk clay menjadi bola kecil
- 2) Jatuhkan bola clay dari ketinggian 50 cm ke lantai, seperti gambar 2.
- 3) Amati apa yang terjadi pada clay setelah menumbuk lantai
- 4) Buat clay baru dengan bentuk yang sama lalu lapisi dengan kertas, letakkan di lantai
- 5) Jatuhkan clay lain dari ketinggian 50 cm ke atas clay yang diletakkan di lantai, seperti gambar 3.
- 6) Buat clay baru dengan bentuk yang sama, letakkan di lantai
- 7) Jatuhkan clay lain dari ketinggian 50 cm ke atas clay yang diletakkan di lantai, seperti gambar 4.
- 8) Catat hasil pengamatan pada tabel berikut

Tabel 1.1. Data Percobaan Tumbukan Tidak Lenting Sama Sekali.

Percobaan Ke-	Benda	Ketinggian Awal (cm)	Ketinggian Pantulan (cm)	Bentuk Setelah Tumbukan
1	Clay saja	50 cm		
2	Clay ke clay yang dilapisi kertas	50 cm		
3	Clay ke clay	50 cm		

#### d. EXPLANATION (PENJELASAN)

Berdasarkan data percobaan di atas, ketika clay dijatuhkan dari ketinggian tertentu, clay tersebut ..... (memantul/tidak memantul) setelah menumbuk lantai. Bentuk clay setelah tumbukan menjadi ..... (tetap bulat/berubah pipih/berubah tidak beraturan). Hal ini menunjukkan bahwa pada tumbukan antara clay dan lantai, energi kinetik ..... (sebagian/seluruhnya) berubah menjadi energi lain seperti energi deformasi (perubahan bentuk).

Saat clay menumbuk clay lain, kedua clay tersebut ..... (berhenti/memantul/menyatu) setelah tumbukan. Bentuk kedua bola clay ..... (tetap/berubah) karena terjadi transfer energi saat tumbukan. Hal ini dinamakan **tumbukan tidak lenting sama sekali**, dimana tidak ada kecepatan relatif (kecepatan pemisahan) setelah tumbukan sehingga tidak ada pantulan yang berarti bahwa **nilai koefisien restitusi adalah 0**. Pada tumbukan ini, momentum total sistem ..... (berkurang/tetap/bertambah), sedangkan hampir seluruh energi kinetik ..... (hilang/tetap/bertambah) dan berubah menjadi bentuk energi lain.

### C. KESIMPULAN

Apa yang dapat Anda simpulkan dari kejadian/percobaan di atas mengenai tumbukan tidak lenting sama sekali? Apakah hasil percobaan sesuai dengan tumbukan tidak lenting sama sekali? Bandingkan prediksi awal dengan hasil percobaan tersebut!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

