Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

## ILMU PENGETAHUAN ALAM

**TOPIK: KONSEP GETARAN**

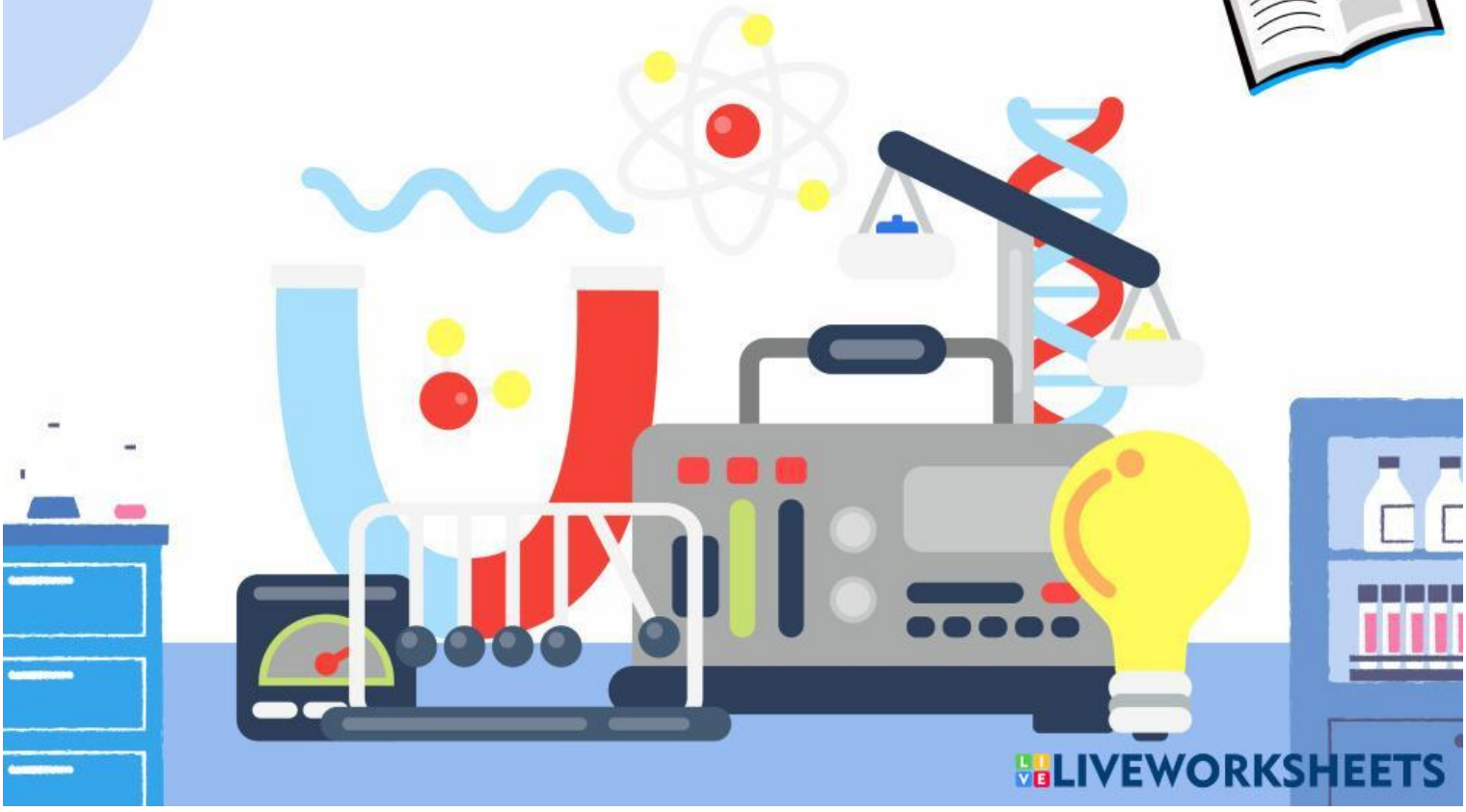
Kelompok : _____

Anggota : _____

_____

_____

_____



LIVEWORKSHEETS

## Tujuan Pembelajaran

1. Melalui eksplorasi berbasis Virtual lab mengenai benda yang bergetar, murid mampu menganalisis konsep getaran dengan tepat.
2. Melalui eksperimen berbasis Virtual Lab mengenai variabel getaran, murid mampu menganalisis variabel getaran.

## Ayo Buat Aktivitas 4.1

A. Alat dan Bahan

1. Handphone
2. Virtual Lab PhET Simulation

B. Petunjuk Kegiatan

1. Buka aplikasi PhET dengan link berikut ini : https://phet.colorado.edu/sims/html/pendulum-lab/latest/pendulum-lab_all.html?locale=in
2. Ikuti dan perhatikan penjelasan guru dengan seksama tentang penggunaan aplikasi PhET.
3. Lakukan uji coba untuk nilai frekuensi yang berbeda dan cek nilai frekuensi dan panjang gelombang.
4. Tentukan nilai cepat rambat gelombang.
5. Catat hasil pengamatan pada tabel hasil pengamatan.

**TABEL 4.1 HASIL PENGAMATAN GETARAN BANDUL BUAH DENGAN SUDUT SIMPANG 10 DERAJAT**

| Panjang Tali (cm) | Waktu Getar (1 dalam detik) | Banyaknya Getaran Bandul (n) | Waktu Untuk 1 Kali Getaran (T) 1/n | Jumlah Getaran dalam 1 detik (f) n/t |
|---|---|---|---|---|
| 20 cm | 10 | | | |
| | 10 | | | |
| | 10 | | | |
| | Nilai Rata-rata | | | |
| 60 cm | 30 | | | |
| | 30 | | | |
| | 30 | | | |
| | Nilai Rata-rata | | | |

LIVEWORKSHEETS

**C. Kegiatan Berdasarkan Kelompok**

1. **kelompok visual**

   a. gambarkan gerak bandul (A-B-C-B-A)

   b. Buat diagram :

   - Amplitudo
   - Frekuensi
   - Periode

   c. Gunakan warna/Spidol agar jelas

2. **kelompok auditori**

   a. Diskusikan :

   - Apa itu getaran
   - Perbedaan Frekuensi dan Periode

   b. Buat penjelasan sederhana

   c. Siapakan presentasi lisan

3. **kelompok kinestetik**

   a. ubah panjang tali bandul

   b. catat hasil percobaan pada tabel pengamatan yang telah di sediakan

**JAWABLAH PERTANYAAN DIBAWAH INI, BERDASARKAN HASIL PENGAMATAN KELOMPOKMU**

**1**

**BERDASARKAN TABEL YANG TELAH DIBUAT, BERAPAKAH WAKTU RATA-RATA YANG DIBUTUHKAN UNTUK MELAKUKAN 1 GETARAN DENGAN PANJANG TALI 20 CM?**

**2**

**BERAPAKAH WAKTU YANG DIBUTUHKAN UNTUK MELAKUKAN 1 GETARAN DENGAN PANJANG TALI 60 CM?**

LIVEWORKSHEETS

**3** MANAKAH YANG LEBIH CEPAT? APAKAH PANJANG TALI BERPENGARUH? MENGAPA DEMIKIAN?

**BUATLAH KESIMPULAN DARI AKTIVITAS YANG TELAH KALIAN KERJAKAN**

## KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS