

# LEMBAR KERJA 1

## LKPD KEGIATAN BELAJAR

### GETARAN

Nama :

No. Absen :

Kelas :

MaPel :

Tema

• **Getaran**

Petunjuk Belajar

- Bacalah dan fahami dengan baik uraian materi yang disajikan dalam LKPD berikut.
- Kerjakan setiap soal latihan dengan baik, ikuti setiap kata perintah dalam langkah-langkah praktikum untuk melatih kemandirian dan kemampuan penguasaanmu terhadap materi getaran.
- Tanyakan pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang faham.

KD

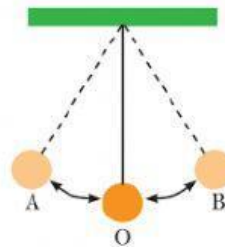
- 3.11 menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.
- 4.11 menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

Indikator

- Menjelaskan pengertian getaran.
- Menentukan besaran-besaran pada getaran.
- menyebutkan contoh penerapan getaran dalam kehidupan sehari-hari.
- menghitung frekuensi, waktu dan periode getaran serta menentukan amplitudo pada getaran.

Informasi Pendukung

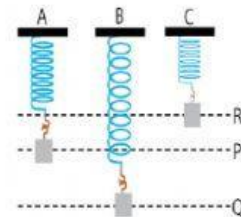
- $O-B$  atau  $P-Q = \frac{1}{4}$  getaran
- $B-O$  atau  $Q-P = \frac{1}{4}$  getaran
- $O-A$  atau  $P-R = \frac{1}{4}$  getaran
- $A-O$  atau  $R-P = \frac{1}{4}$  getaran
- Sehingga  $O-B-O-A = 1$  getaran (bandul)
- Sedangkan  $P-Q-P-R = 1$  getaran (pegas)



Sumber:

<https://images.app.goo.gl/viUouiFX1Vn6hRA19>

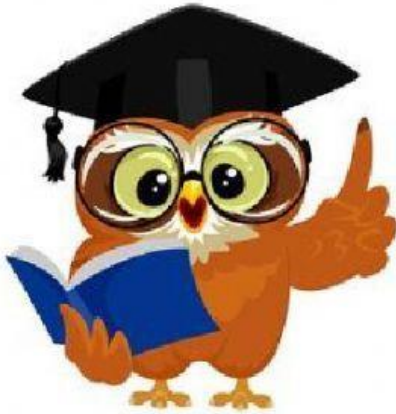
Gambar 1; Bandul Sederhana



Sumber:

<https://images.app.goo.gl/MJ7kBHxib9zZbEmQ9>

Gambar 2: Pegas



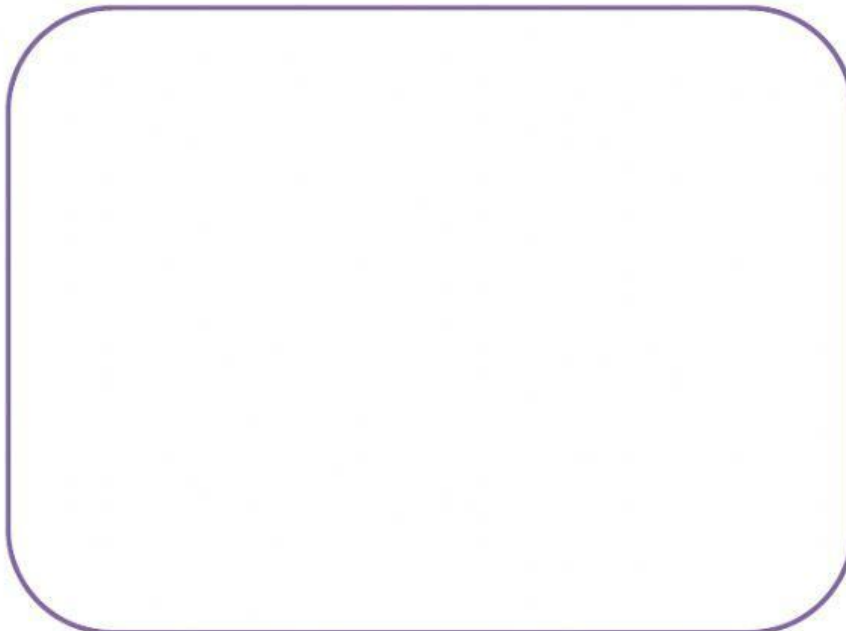
### **Kilas Info:**

- Suatu benda dapat dikatakan bergetar apabila benda bergerak bolak-balik secara teratur melalui titik kesetimbangan.
- Frekuensi dapat ditentukan dengan membandingkan banyaknya getraan dengan waktu selama terjadinya getaran.
- Periode dapat ditentukan dengan membandingkan waktu dengan banyaknya getaran (berbalikan dengan Frekuensi)
- Pada pegas amplitudo adalah jarak dari P ke R, dan periodenya dipengaruhi oleh massa beban yang digantung.
- Pada bandul amplitudo adalah jarak dari O ke A, dan periode ditentukan oleh panjang tali yang digunakan.

Vidio 1

**Amatilah dan fahami video berikut!**

Untuk lebih memahami materi, simaklah video berikut!



**Kegiatan 1****Jawablah dengan benar dan tepat!**

Setelah menyimak dan memahami video tersebut jawablah beberapa pertanyaan dibawah ini!

- Berikut merupakan pengertian mengenai getaran yang benar dan tepat!
  - Gerak bolak balik
  - Gerak bolak-balik dari satu benda melalui titik kesetimbangan.
  - Gerak bolak-balik suatu benda tanpa titik kesetimbangan
  - Pergerakan dari suatu benda
- Berikut merupakan beberapa contoh getaran dalam kehidupan sehari-hari yaitu
- Apa yang dimaksud dengan amplitudo?

4. Geserlah rumus disamping yang untuk menentukan:

|                 |                      |                                                                                      |                   |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Frekuensi?      | <input type="text"/> |  | $T = \frac{t}{n}$ |
| Periode?        | <input type="text"/> |                                                                                      | $n = F \times T$  |
| Jumlah getaran? | <input type="text"/> |                                                                                      | $F = \frac{n}{T}$ |

5. jodohkan besaran berikut yang sesuai dengan penjelasannya!

|   |                |
|---|----------------|
| T | Waktu (s)      |
| n | Frekuensi (Hz) |
| t | jumlah getaran |
| F | Periode        |



Setelah menjawab soal diatas,  
Ayo!! melakukan percobaan mandiri  
terkait dengan getaran sesuai  
dengan instruksi berikut, untuk  
memperluas pengetahuan dan  
pemahaman kita dalam materi  
getaran...!

### Video 2

Simaklah dan fahami video dibawah ini!

Sebelum melakukan kegiatan 2 simaklah terlebih dahulu video berikut!



Setelah anda selesai menyimak video diatas, maka jawablah beberapa pertanyaan di *lembar kerja 2* beserta perhitungannya!

### Video 3

Simaklah dan fahami video dibawah ini!

Sebelum melakukan praktikum, simak terlebih dahulu video dibawah



Setelah menyimak video diatas, selanjutnya ikutilah instruksi dan lengkapi setiap tabel pada *Lembar Kerja 2!!*