

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

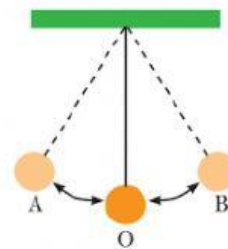
- 3.11 menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.
- 4.11 menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

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

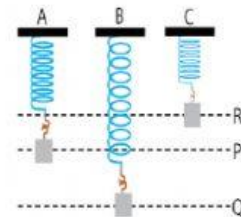
- $O-B$ atau $P-Q = \frac{1}{4}$ getaran
- $B-O$ atau $Q-P = \frac{1}{4}$ getaran
- $O-A$ atau $P-R = \frac{1}{4}$ getaran
- $A-O$ atau $R-P = \frac{1}{4}$ getaran
- Sehingga $O-B-O-A = 1$ getaran (bandul)
- Sedangkan $P-Q-P-R = 1$ getaran (pegas)



Sumber:

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

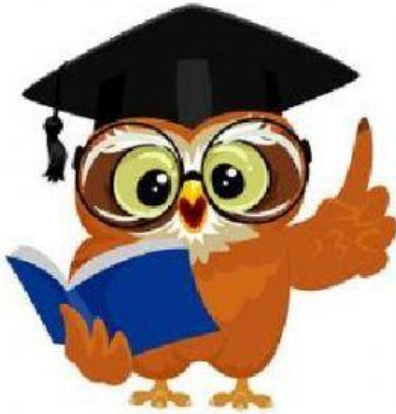
Gambar 1; Bandul Sederhana



Sumber:

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

Gambar 2: Pegas



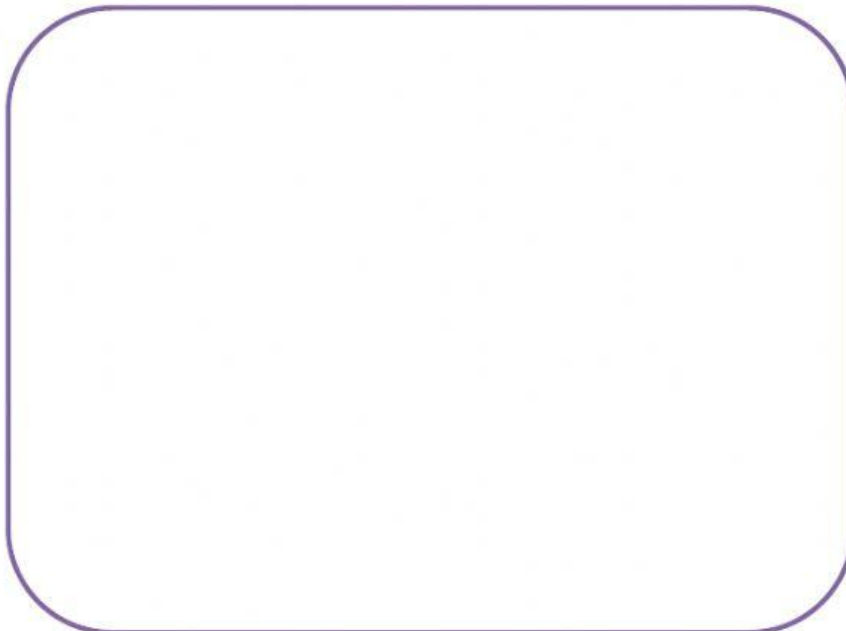
Kilas Info:

- 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?
- Geserlah rumus disamping yang untuk menentukan:

Frekuensi?

Periode?

Jumlah
getaran?

$$T = \frac{t}{n}$$

$$n = F \times T$$

$$F = \frac{n}{T}$$

- 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!!*