

# LKPD

## KEGIATAN PEMBELAJARAN

# GETARAN

NAMA :

KELAS :

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.

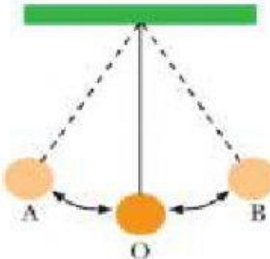
TUJUAN

Setelah memahami materi peserta didik diharapkan dapat:

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

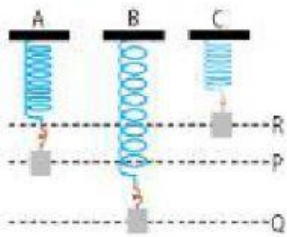
MATERI PEMBELAJARAN

- $O-B$  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/vUaiFX1Vn6hRA19>

Gambar 1: Bandul Sederhana



Sumber: <https://images.app.goo.gl/qg7knerxhszdekmq2>

Gambar 2: Pegas



### ***Kilas info :***

- Suatu benda dapat dikatakan bergetar apabila bergerak bolak-balik secara teratur melalui titik kesetimbangan.
- Frekuensi dapat ditentukan dengan membandingkan banyaknya getaran 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.

## **VIDEO MATERI GETARAN**

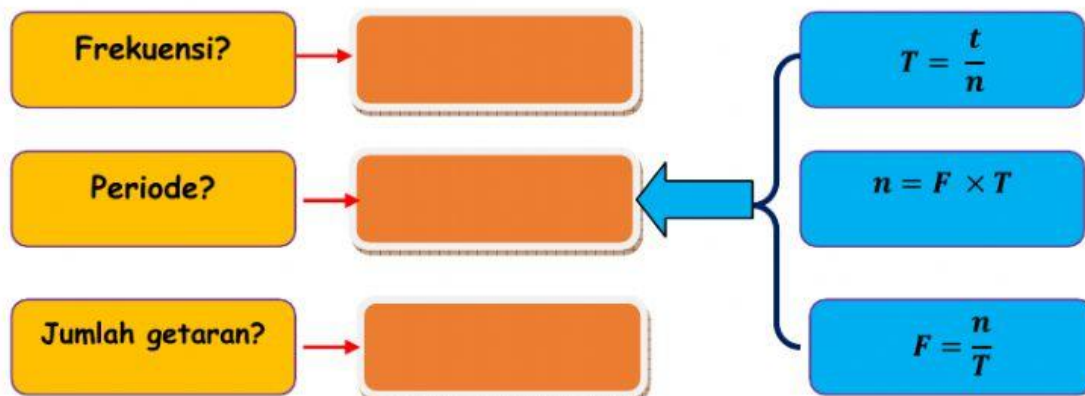
Untuk lebih memahami materi, simaklah video berikut!



Kegiatan 1 : Jawablah dengan tepat dan benar!!!

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

1. Berikut merupakan pengertian mengenai getaran yang benar dan tepat!
  - a. Gerak bolak balik
  - b. Gerak bolak-balik dari satu benda melalui titik kesetimbangan.
  - c. Gerak bolak-balik suatu benda tanpa titik kesetimbangan
  - d. Pergerakan dari suatu benda
2. Berikut merupakan beberapa contoh getaran dalam kehidupan sehari-hari yaitu :
3. Apa yang dimaksud dengan amplitudo?
4. Geserlah rumus disamping yang untuk menentukan :



5. Jodohkan besaran berikut yang sesuai dengan penjelasannya!

|   |                   |
|---|-------------------|
| T | waktu (sekon)     |
| n | frekuensi (Hertz) |
| t | jumlah getaran    |
| F | periode (sekon)   |