

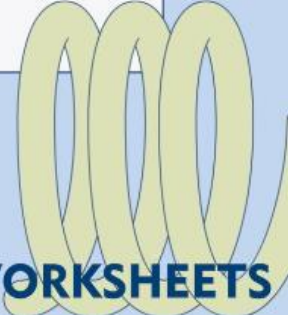
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Getaran dan Gelombang

By: Herlinton Stefanie Naif

Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
Fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan
Program Studi Sarjana Fisika

Untuk SMP kelas VIII



 **LIVEWORKSHEETS**

LKPD Getaran

Nama :

Kelas :



Petunjuk Belajar

1. Setiap siswa wajib menulis identitas pada kolom yang telah disediakan.
2. Setiap perintah dan pertanyaan wajib dijawab, dan jawaban dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang telah disajikan.
4. Kerjakan setiap soal latihan dengan baik, ikuti setiap kata perintah dalam langkah-langkah dalam LKPD untuk melatih kemandirian dan kemampuan penguasaan terhadap materi getaran dan gelombang.
5. Tanyakan pada guru jika terdapat hal-hal yang kurang jelas.

B. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami konsep getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat-alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari

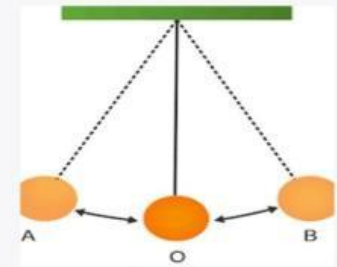
C. Tujuan

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian getaran
2. Peserta didik mampu menentukan besaran-besaran pada getaran

Peserta didik mampu menyebutkan contoh penerapan getaran dalam kehidupan sehari-hari

INFORMASI

- Ø O-B atau P-Q = $\frac{1}{4}$ getaran
- Ø B-O atau Q-P = $\frac{1}{4}$ getaran
- Ø O-A atau P-R = $\frac{1}{4}$ getaran
- Ø A-O atau R-P = $\frac{1}{4}$ getaran
- Ø A-B-C atau P-R-Q = $\frac{1}{2}$ getaran
- Ø Sehingga O-B-O-A = 1 getaran (bandul)
- Ø Sedangkan P-Q-P-R = 1 getaran (pegas)

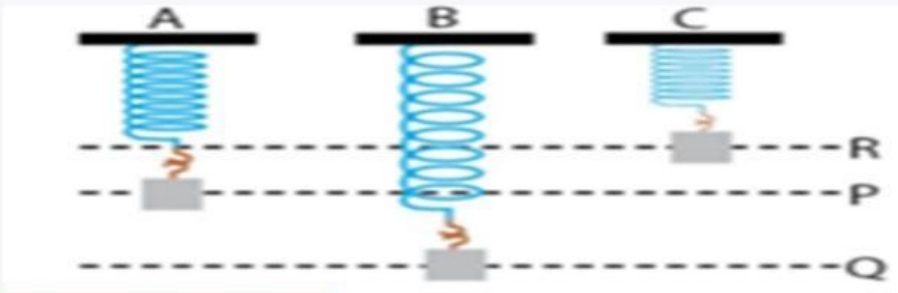


Sumber :

<https://indonesianlivingworksheets.com/>

LIVEWORKSHEETS

GAMBAR PEGAS

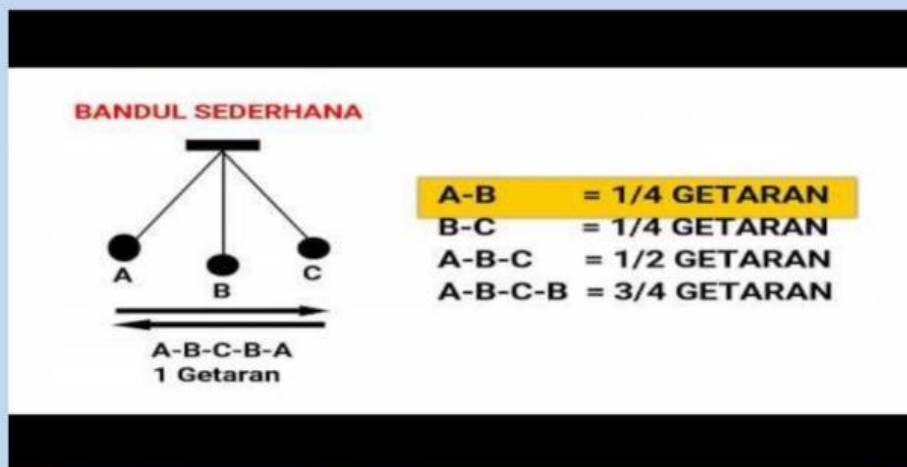


Sumber:
<https://images.app.goo.gl/jnamAwBDN6d91UAQA>

Amati dan pahami video berikut

1. Pada detik ke berapa bandul berada pada posisi terjauh?
2. Apakah bandul selalu kembali ke titik yang sama?
3. Menurutmu, kapan satu getaran dikatakan selesai?

Berdasarkan pertanyaan- pertanyaan tersebut silahkan amati vidio berikut!



1. Berikut ini yang merupakan pengertian getaran yang benar dan tepat adalah...
 - a. Gerak bolak balik
 - b. Garak bolak balik dari suatu benda melalui titik kesetimbangan
 - c. Gerak bolak balik suatu benda tanpa melalui titik kesetimbangan
 - d. Pergerakan dari suatu benda

2. Berikut ini yang merupakan contoh dari getaran dalam kehidupan sehari-hari yaitu?

"Pada video, bandul bergerak menjauhi titik tengah. Jarak terjauh bandul dari titik tengah disebut "

3. Tuliskan Pengertian amplitudo dengan bahasa-mu sendiri

4. Berdasarkan tabel, tentukan frekuensi pada periode!

WAKTU (S)	JUMLAH GETARAN	Frekuensi
10	5	
20	10	
30	15	
40	20	

5. Pilih dan pasangkanlah rumus yang sesuai untuk setiap besaran fisika dibawah ini!!

Frekuensi

$$T = t/n$$

Periode

$$n = f.t$$

jumlah
getaran

$$f = n/t$$

6. Pasangkanlah besaran-besaran berikut ini dengan satuan yang sesuai!

Hertz

Periode(T)

Sekon

Frekuensi(Hz)

Meter/sekon

Amplitudo(m)

Meter

Cepat rambat gelombang (v)

LKPD GELOMBANG

A. Tujuan

- 1 Peserta didik mampu mengetahui konsep gelombang
2. Peserta didik mampu menentukan jenis-jenis gelombang dengan tepat
3. Peserta didik mampu mengetahui besaran-besaran pada gelombang

LET'S STADY

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering melihat gelombang bukan? Ada gelombang tali, gelombang air laut dan lain-lain. Untuk lebih detailnya yuk simak penjelasan pada video berikut ini!

vidio 2

Amati dan pahami
video berikut



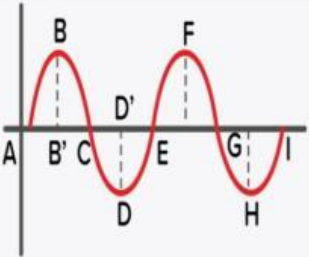
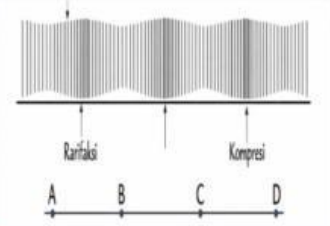
1. Setelah menyimak video diatas tuliskan pengertian dan unsur-unsur mengenai gelombang dikolom yang sudah disediakan dibawah ini



2. Jelaskan pengertian gelombang mekanik, elektromagnetik, transversal dan longitudinal!

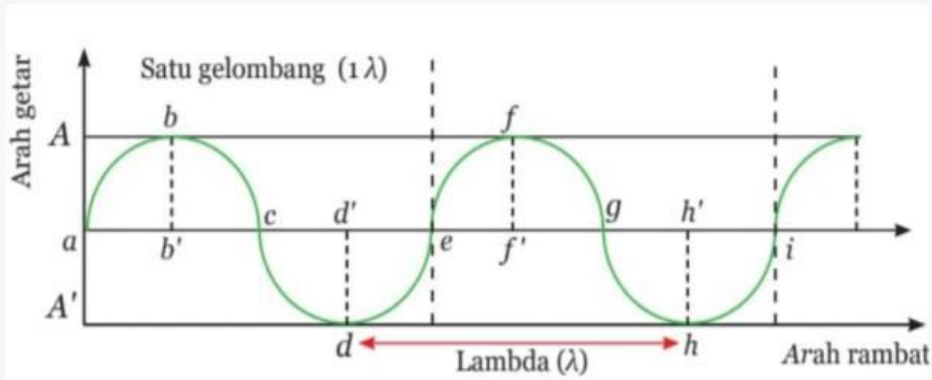


3. Tentukan gelombang $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1 dan $1\frac{1}{2}$ pada gelombang transversal dan longitudinal!

NO	Gambar transversal dan longitudinal	$\frac{1}{4}$ Gelombang	$\frac{1}{2}$ Gelombang g	1 Gelombang	$1\frac{1}{2}$ Gelombang
1.					
2.					

4.

Perhatikan gambar dibawah ini



Sumber :

<https://images.app.goo.gl/EvzKEew5FZDvAcS5A>

Gambar Gelombang Transversal

5. Disedikan kolom drag drop, pilih dan isikan pernyataan berikut ini dengan jawaban yang benar sesuai gambar gelombang tadi dengan cara meletakkan jawaban kedalam kolom titik-titik.

No	Pernyataan		Jawaban
1.	a-b-c-d-e atau λ		Frekuensi
2.	bb' / dd' atau A		periode
3.	a-b-c--e-f-g-		Lembah gelombang
4.	c-d-e- dan g-h-i		Amplitudo
5.	Lambang T		Panjang gelombang
6.	Lambang		Bukit gelombang