

# Gelombang Mekanik

## **E-LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK** (E-LKPD)

*p.koko*

MADRASAH MU'ALLIMAAT MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

## IDENTITAS

Mata Pelajaran : Fisika  
Materi : Gelombang Mekanik  
Kelas : V ( XI )  
Semester : 2  
Tahun Pelajaran : 2020/2021

## KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

| Kompetensi Dasar                                 | Indikator                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.6 Menganalisis karakteristik gelombang mekanik | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan definisi gelombang.</li><li>• Menganalisis besaran gelombang</li><li>• Menjelaskan karakteristik gelombang mekanik.</li></ul> |

## TUJUAN PEMBELAJARAN

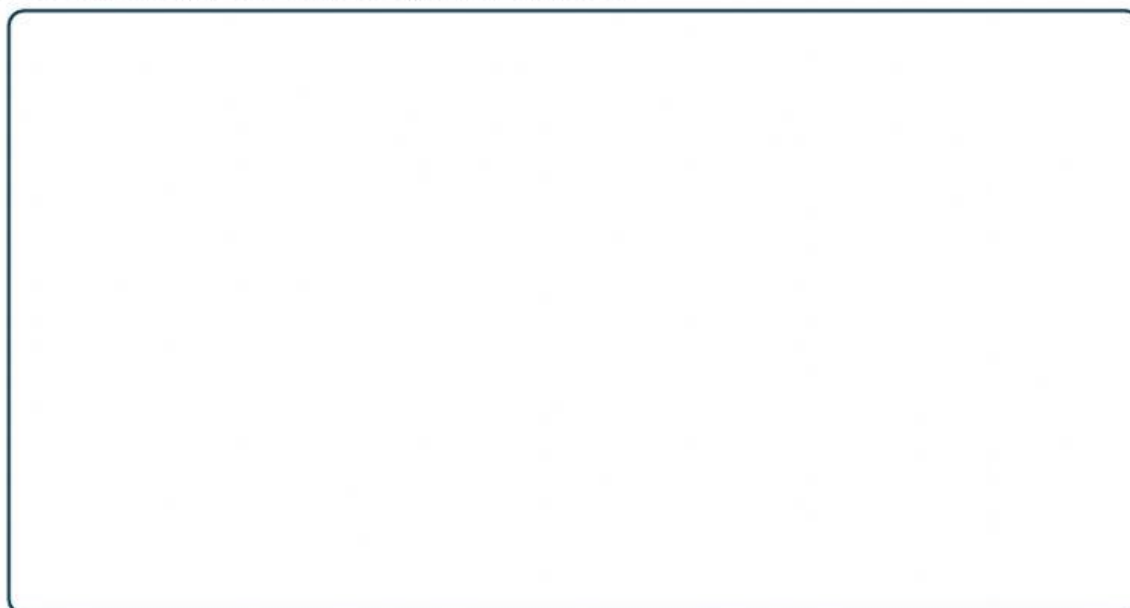
Melalui pembelajaran daring berbasis penemuan dengan metode literasi, siswi diharapkan dapat **berperilaku jujur dan percaya diri** dalam menjelaskan definisi gelombang, menganalisis besaran gelombang, serta menjelaskan karakteristik gelombang mekanik.

## PETUNJUK

1. Awalilah kegiatan ini dengan membaca basmallah
2. Bacalah LKPD ini dengan cermat
3. Bila mengalami kesulitan dalam mempelajari LKPD ini bisa bertany kepada guru, tetapi tetap berusaha dahulu.
4. Akhiri kegiatan ini dengan membaca hamdalah.

## KEGIATAN 1

1. Simak dan pelajari video pembelajaran di bawah ini



2. Pelajari materi gerak parabola di RB Mu'allimaat dan [www.fisikamuallimaat.blogspot.com](http://www.fisikamuallimaat.blogspot.com)

## KEGIATAN 2

1. Jodohkan kotak kanan dan kiri yang sesuai

a. Getaran/usikan yang merambat

Gelombang Transversal

b. Merambat tidak memerlukan medium

Gelombang Bunyi

c. Arah getar tegak lurus arah rambatannya

Periode

d. Contoh gelombang longitudinal

Hz

e. Waktu yang diperlukan untuk menempuh 1 gelombang

$$v = \lambda \cdot f$$

f. Satuan frekuensi

Interferensi

g. Cepat rambat gelombang

Bukit dan Lembah

h. Pemaduan gelombang

Gelombang

i. Gelombang merambat melalui celah sempit

Gelombang elektromagnet

j. Gelombang transversal

Difraksi

2. Jawablah soal di bawah ini dengan tepat

k. Perhatikan karakteristik gelombang berikut ini

- (1) Pemantulan
- (2) Pembiasan
- (3) Perpaduan
- (4) Pelayangan
- (5) Pengutuban

Karakteristik gelombang mekanik yang benar adalah

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (1), (2), dan (4)
- C. (1), (2), dan (5)
- D. (2), (3), dan (4)
- E. (2), (3), dan (5)

l. Perhatikan pernyataan-pernyataan tentang besaran gelombang berikut!

- (1) Semakin besar panjang gelombang, semakin kecil frekuensi
- (2) Semakin besar frekuensi, semakin besar kecepatan
- (3) Banyaknya gelombang berbanding lurus dengan periode
- (4) Periode berbanding terbalik dengan frekuensi

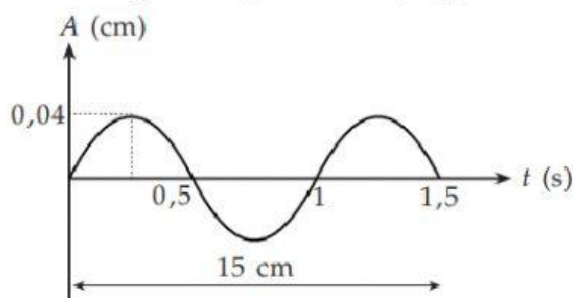
Pernyataan yang benar terdapat pada angka

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (1) dan (4)
- D. (2) dan (3)
- E. (2) dan (4)

m. Gelombang transversal mempunyai cepat rambat 4 m/s dan periode 2 sekon. Panjang gelombang adalah ... m

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8
- E. 10

Perhatikan gambar! (untuk soal n, o, p)



n. Gelombang gambar di atas adalah gelombang ...

- A. Bunyi
- B. Mekanik
- C. Elektromagnetik
- D. Transversal
- E. Longitudinal

o. Besar amplitudo gelombang adalah ...

- A. 0,02 cm
- D. 0,5 cm

- B. 0,04 cm  
C. 0,08 cm  
D. 1,5 cm
- p. Jumlah gelombang yang terbentuk ....  
A.  $0,5 \lambda$   
B.  $\lambda$   
C.  $1,5 \lambda$   
D.  $2\lambda$   
E.  $2,5\lambda$
- q. Periode gelombang adalah ...  
A. 0,5 s  
B. 1,0 s  
C. 1,5 s  
D. 2,0 s  
E. 2,5 s
- r. Frekuensi gelombang adalah ...  
A. 0,5 Hz  
B. 1,0 Hz  
C. 1,5 Hz  
D. 2,0 Hz  
E. 2,5 Hz
- s. Panjang gelombang ( $\lambda$ ) adalah ...  
A. 5 cm  
B. 10 cm  
C. 15 cm  
D. 20 cm  
E. 25 cm
- t. Cepat rambat gelombang ... m/s  
A. 0,04  
B. 0,01  
C. 0,10  
D. 0,15  
E. 0,20
- u.