

$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

# E-LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas : XI

Mata Pelajaran : Fisika

Materi : Gelombang Mekanik

Media Pembelajaran : e-LKPD dan Youtube

NAMA

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



## **Kompetensi Dasar:**

### 3.6 Menganalisis karakteristik gelombang mekanik

## **Tujuan Pembelajaran:**

1. Menjelaskan perbedaan gelombang dan pulsa.
2. Mengklasifikasikan gelombang berdasarkan aspek fisisnya.
3. Menjelaskan karakteristik gelombang mekanik.
4. Menganalisis besaran-besaran fisis pada gelombang.
5. Menganalisis sifat dan karakteristik gelombang mekanik.

## **Petunjuk Pengerjaan:**

1. Bacalah tujuan pembelajaran dengan sebaik-baiknya.
2. Pahami isi materi dengan menyimak video pembelajaran yang telah disiapkan.
3. Bacalah petunjuk pengerjaan soal yang telah diberikan.
4. Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya.
5. Jika sudah dirasa selesai klik “Finish” untuk mengirimkan hasil pekerjaan kalian.

$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Sebelum mengerjakan soal lebih lanjut, lihat dan pahami isi video youtube dibawah ini

isi link video

gambar video

isi link video

gambar video

isi link video

gambar video

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

**Setelah menonton dan menyimak materi dari video Youtube, mohon perhatikan dan jawablah soal soal berikut ini!**

### KEGIATAN 1

**Jodohkan pilihan jawaban pada kotak jawaban soal dengan benar!**

Satu kali usikan/getaran

Pilihan Jawaban

Gelombang

Usikan/getaran yang terus menerus dan merambat

Gelombang Elektromagnetik

Gelombang yang membutuhkan medium untuk merambat

Gelombang Transversal

Gelombang yang dapat merambat di ruang hampa

Gelombang Mekanik

Arah getar dan arah rambatnya tegak lurus

Pulsa

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Arah getar dan arah rambatnya sejajar

Gelombang yang amplitudonya tetap di setiap fase

Gelombang yang amplitudonya berubah-ubah

Banyaknya gelombang yang dapat terbentuk setiap detik

Penggabungan dua buah gelombang yang memiliki fase yang sama

Pilihan Jawaban

Frekuensi

Interferensi Konstruktif

Gelombang Berdiri

Gelombang Longitudinal

Gelombang Berjalan

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

## KEGIATAN 2

Jawablah soal pilihan ganda dibawah ini dengan tepat! klik satu jawaban yang menurutmu adalah jawaban yang benar!

1. Perhatikan besaran-besaran fisika dibawah ini!

- 1) Periode
- 2) Momentum sudut
- 3) Frekuensi
- 4) Volume
- 5) Cepat rambat

Manakah yang merupakan besaran pada gelombang?

- a. 1), 2), dan 3)
- b. 2), 4) dan 5)
- c. 1), 3), dan 4)
- d. 2), 4), dan 5)
- e. 1), 3), dan 5)

2. Jika sebuah gelombang merambat dari satu medium ke medium lain yang memiliki indeks bias berbeda, maka....

- a. Panjang gelombang dan frekuensinya berubah
- b. Kecepatan dan frekuensinya tetap
- c. Kecepatan tetap, frekuensinya berubah
- d. Kecepatan berubah, frekuensi tetap
- e. Kecepatan dan panjang gelombang tetap

3. Sebuah sumber getar bergetar dengan frekuensi 125 Hz. Jika panjang gelombang terpancar adalah 4 meter, berapakah nilai cepat rambat gelombang tersebut?

- a. 25 m/s
- b. 50 m/s
- c. 250 m/s
- d. 312 m/s
- e. 500 m/s

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Jawablah soal pilihan ganda dibawah ini dengan tepat! klik satu jawaban yang menurutmu adalah jawaban yang benar!

4. Frekuensi gelombang longitudinal dari suatu gelombang bunyi adalah 20 Hz. Apabila diketahui cepat rambat bunyi di udara adalah 240 m/s maka jarak antara dua rapatan yang berdekatan adalah?

- a. 10 meter
- b. 12 meter
- c. 14 meter
- d. 16 meter
- e. 18 meter

5. Suatu gelombang memiliki panjang gelombang 75 cm dan cepat rambatnya sebesar 150 m/s. Berapakah periode yang dimiliki gelombang tersebut?

- a. 112,5 s
- b. 115,5 s
- c. 120 s
- d. 121,5 s
- e. 125 s

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$