

LKPD

FISIKA

materi : Gelombang Bunyi

Kelompok: _____

Kelas: _____



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Analisis gelombang bunyi pada dawai dan pipa Organa

Nama Anggota

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

Perhatikan Video dibawah ini!



Simulasi Phet : <https://phet.colorado.edu/en/simulations/wave-on-a-string>

berdasarkan demonstrasi dan video, jawablah pertanyaan dibawah ini dengan teman sekelompokmu!

Pertanyaan

1.Berdasarkan pengamatan kalian terhadap video dan simulasi yang telah dilakukan, rumuskan persamaan gelombang bunyi pada dawai. Jelaskan bagaimana gelombang bunyi terbentuk pada dawai dan faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensinya.

Persamaan Gelombang bunyi pada dawai :

.....
.....

Faktor yang mempengaruhi frekuensi bunyi pada dawai :

.....
.....

2.Jelaskan karakteristik utama gelombang bunyi dalam pipa organa, baik pipa organa terbuka maupun tertutup. Diskusikan perbedaan pola simpul dan perut pada kedua jenis pipa serta bagaimana hal ini mempengaruhi nada yang dihasilkan.

Karakteristik Gelombang Bunyi dalam Pipa Organa:

Pipa Organa Terbuka :

.....
.....
.....

Pipa Organa Tertutup :.....
.....
.....

3. Diskusikan dan buatlah daftar ide kreatif tentang bagaimana gelombang bunyi pada dawai dan pipa organa dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Berikan contoh alat musik atau teknologi yang menggunakan konsep ini dan jelaskan fungsinya.

Aplikasi Gelombang bunyi pada dawai dan pipa organa :

Contoh Aplikasi 1 :

Penjelasan :

Contoh Aplikasi 2 :

Penjelasan :

Berdasarkan kegiatan ini, simpulkan bagaimana persamaan gelombang bunyi pada dawai dirumuskan serta karakteristik utama gelombang bunyi dalam pipa organa dengan bahasa kalian sendiri.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

