

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

ANGGOTA KELOMPOK: (NO ABSEN/NAMA)

Bacalah ilustrasi berikut!



[https://drive.google.com/file/d/1oveZqSQENNrFFpVrRw0vvnvSDrHfyegbL/view?usp=drive link](https://drive.google.com/file/d/1oveZqSQENNrFFpVrRw0vvnvSDrHfyegbL/view?usp=drive_link)

Gitar merupakan alat musik yang populer di dunia ini, bahkan banyak genre musik yang menggunakan gitar. Mulai dari genre pop, jazz, rock, hardcore, dan lain sebagainya menggunakan gitar untuk mengiringi lagu-lagu mereka. Apabila kita cermati pada gitar, terdapat enam senar yang mana setiap senar menghasilkan suara yang berbeda-beda. Perbedaan suara tersebut karena frekuensi yang dihasilkan pada gitar listrik berbeda-beda, dan apabila seorang musisi memetik senar dengan menekan fret tertentu, maka akan menghasilkan frekuensi yang lebih tinggi lagi. Pertanyaannya, mengapa setiap senar menghasilkan frekuensi tertentu? Dan apabila gitaris memetik senar dengan menekan fret tertentu juga akan menghasilkan frekuensi yang berbeda?

Berdasarkan uraian ilustrasi di atas diskusikanlah permasalahan berikut!

PEMAHAMAN KONSEP

1. Dari ilustrasi yang telah disajikan dalam persoalan diatas, setelah kalian membaca dan memahami, apa saja yang anda temukan pada fenomena diatas?

2. Apakah ada suatu fenomena fisika yang kalian temukan dari fenomena di atas?

3. Tuliskan dugaan kalian, mengapa fenomena tersebut dapat terjadi !

APLIKASI KONSEP

1. Agar dapat menemukan bahan untuk menyelesaikan fenomena diatas, kita akan belajar mengenai dawai!
2. Simaklah penjelasan guru terkait dawai di kelas! Kalian juga dapat membuka buku paket fisika dan sumber informasi lain dari internet berupa jurnal, video atau media yang lainnya!
3. Dari penjelasan guru di kelas, faktor apa saja yang mempengaruhi frekuensi yang dihasilkan pada sebuah dawai?

4. Seutas dawai menghasilkan nada atas ke dua 300 Hz. Jika cepat rambat gelombang dawai 150 ms, maka hitunglah panjang dawai tersebut!

5. Seutas dawai menghasilkan nada atas ke dua 300 Hz. Jika cepat rambat gelombang dawai 150 ms, maka hitunglah panjang dawai tersebut!

PENJELASAN FENOMENA KONTEKSTUAL

Setelah kalian mendapatkan pemahaman tentang dawai, silahkan tuliskan kembali penyebab fenomena perbedaan frekuensi yang dihasilkan pada diawasi