

Lembar Kerja Peserta Didik

FISIKA

Gelombang Bunyi



Nama :

Kelas :

Pertemuan 1: Konsep dasar Gelombang Bunyi

Tujuan Pembelajaran:

1. Menjelaskan sifat-sifat gelombang bunyi.
2. Mengidentifikasi perbedaan antara gelombang bunyi transversal dan longitudinal.
3. Menyelesaikan permasalahan terkait resonansi, efek Doppler, dan intensitas bunyi.
4. Menganalisis penerapan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari.

Elicit (Menggali Pengetahuan Awal)

Tontonlah vido dibawah ini!



Jawablah pertanyaan berikut !

1. Apa yang kamu ketahui tentang bunyi?
2. Bagaimana bunyi dapat merambat dari satu tempat ke tempat lain?
3. Mengapa kita bisa mendengar suara berbeda dari alat musik yang berbeda?

Jawaban

***Confront* (Menghadapi Konsep Baru dan Miskonsepsi)**

Baca dan pahami materi berikut:

- Bunyi adalah gelombang mekanik yang merambat melalui medium.
- Karakteristik gelombang bunyi: frekuensi, amplitudo, dan panjang gelombang.
- Efek Doppler: perubahan frekuensi akibat pergerakan sumber atau pendengar.
- Resonansi: penguatan bunyi akibat kesamaan frekuensi alami suatu benda.

Berikan pendapatmu, apakah ada hal yang bertentangan dengan pemahaman awalmu?

Jawaban

***Identify* (Mengidentifikasi Informasi dan Fakta Baru)**

- **Amati percobaan berikut:**
 - Letakkan garpu tala di atas meja, lalu pukul dan dekatkan ke telinga.
 - Gunakan selang air untuk mendengar perbedaan frekuensi bunyi.
- **Catat pengamatanmu dan hubungkan dengan konsep gelombang bunyi.**

Jawaban

Resolve (Menyelesaikan Permasalahan dan Menerapkan Konsep)

- **Kerjakan soal berikut:**

1. Sebuah mobil pemadam kebakaran bergerak dengan kecepatan 30 m/s mendekati seseorang. Jika frekuensi sirine adalah 800 Hz dan kecepatan suara di udara adalah 340 m/s , berapa frekuensi yang didengar orang tersebut? (Gunakan rumus Efek Doppler)
2. Mengapa suara guntur terdengar lebih lama setelah kilat terlihat?

Jawaban

Reinforce (Penguatan dan Refleksi Konsep)

- Kesimpulan apa yang bisa kamu ambil dari kegiatan ini?
- Sebutkan tiga penerapan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari.
- Refleksikan, apakah ada konsep yang masih kurang dipahami? Jika ya, apa yang akan kamu lakukan untuk memahaminya lebih dalam?

Jawaban

