



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 video 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 pengamatamu 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

