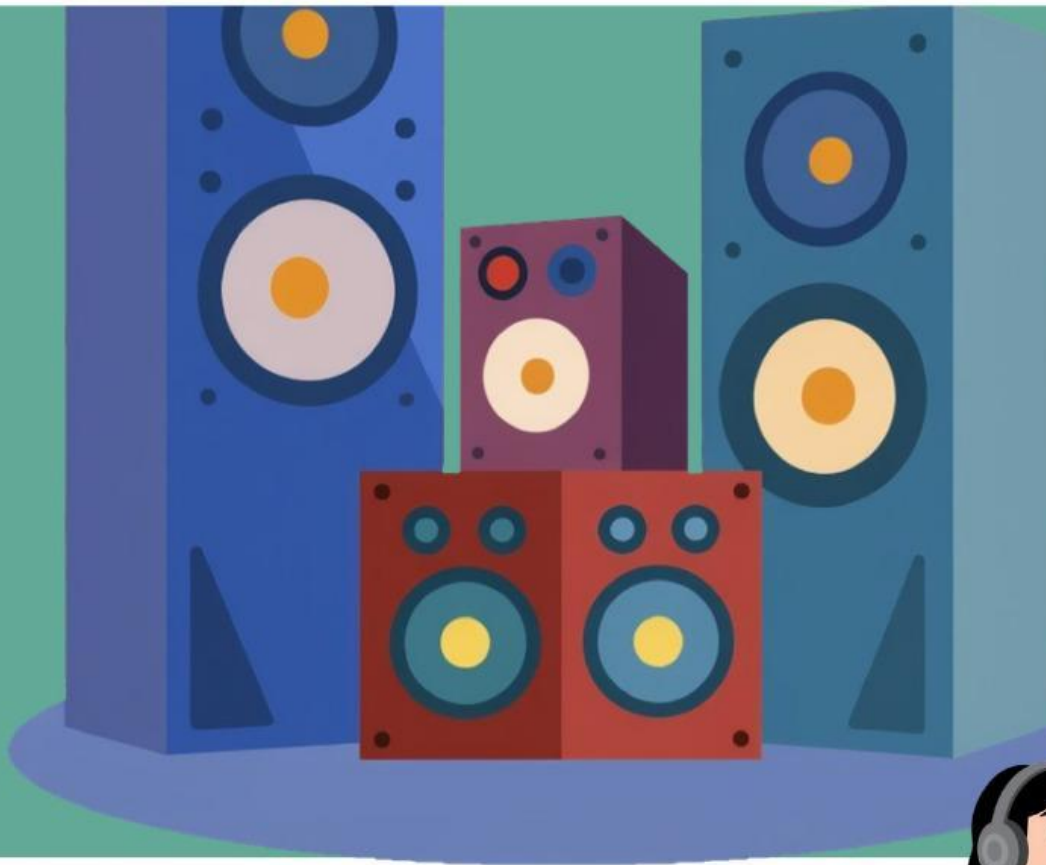


ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD

GELOMBANG BUNYI- Intensitas



Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Semester : XI / Genap

Materi : Intensitas & Taraf Intensitas

Penyusun : Zara Apriliyanti

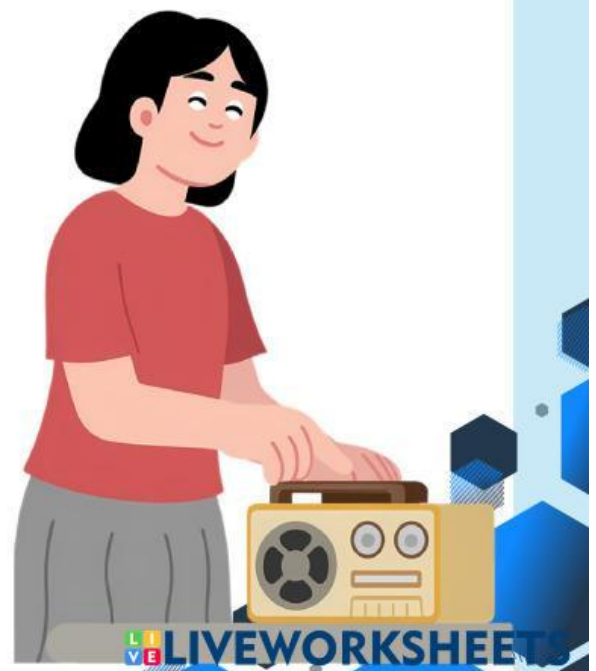
Universitas Samawa



Tujuan :

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu:

1. Menjelaskan pengertian intensitas bunyi.
2. Menghitung besar intensitas bunyi.
3. Menentukan taraf intensitas bunyi dalam satuan desibel (dB).
4. Menganalisis pengaruh jumlah sumber bunyi terhadap taraf intensitas bunyi.



Kegiatan Mengamati

Langkah Kegiatan

1. Scan QR berikut untuk melihat simulasi intensitas bunyi
2. Perhatikan perubahan bunyi

Scan code AR dibawah ini



Kegiatan

Suara sirene berubah Di sebuah konser musik, seorang siswa berdiri dekat speaker dan merasa telinganya sakit karena suara terlalu keras. Sementara siswa lain yang berada jauh dari speaker mendengar suara lebih kecil.

1. Mengapa bunyi terdengar lebih keras saat dekat sumber bunyi?
2. Apa yang memengaruhi besar intensitas bunyi?
3. Bagaimana hubungan jarak dengan intensitas bunyi?

Analisis

Jarak dari Speaker

2 m

4 m

8 m

Intensitas Bunyi

0,08 W/m²

0,02 W/m²

0,005 W/m²

Tugas

1. Apa hubungan jarak terhadap intensitas bunyi?
2. Hitung taraf intensitas pada jarak 2 m!

Gunakan:

$$TI = 10 \log \left(\frac{1}{10^{-12}} \right)$$

Soal

1. Sebuah mesin menghasilkan intensitas bunyi $10^{-6} W/m^2$ Tentukan taraf intensitasnya!
2. Jika jumlah sumber bunyi identik bertambah 10 kali, bagaimana perubahan taraf intensitas bunyi?
3. Mengapa pekerja bandara perlu menggunakan pelindung telinga?

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan tentang:

1. Pengertian intensitas bunyi,
2. Hubungan jarak dengan intensitas,
3. dan taraf intensitas bunyi.

