LKPD II
EFEK DOPPLER

Tujuan

Peserta didik mampu membuktikan konsep efek Doppler dalam kehidupan sehari-hari menggunakan aplikasi Phypox secara berkelompok.

PERTANYAAN

Pernahkah kamu mendengar sirine dari ambulans yang sedang melaju? Bagaimana bunyi sirine saat ambulans mendekat dan menjauh dari posisimu?
Ketika mobil ambulans bergerak menjauhi kamu, tentu saja bunyi sirine lama kelamaan akan hilang dari pendengaranmu. Mengapa demikian? Faktor apa saja yang memengaruhi peristiwa tersebut? Yuk, kita ikuti eksperimen berikut ini agar kamu lebih memahami!

ALAT DAN BAHAN

- Handphone
- Penggaris
- Aplikasi “Frekuensi Generator”
- Aplikasi “Phypox”

LANGKAH-LANGKAH

1. Carilah lokasi yang hening dan jauh dari suara keramaian.
2. Download aplikasi “Frekuensi Generator” dan “Phypox”
3. Buka aplikasi frekuensi generator dan Phypox pada handphone yang berbeda.
4. Pilih besar frekuensi pada frekuensi generator
5. Lakukan pengukuran frekuensi menggunakan Phypox pada jarak tertentu.
6. Kemudian, lakukan pengukuran dengan variasi frekuensi ataupun jarak yang berbeda.
7. Catatlah hasil pengukuran pada tabel kegiatan di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

Buat keadaan saat:

1. Pengamat diam dan sumber bunyi mendekati pengamat.
2. Pengamat diam dan sumber bunyi menjauhi pengamat
3. Sumber bunyi diam dan pengamat mendekati sumber bunyi.
4. Sumber bunyi diam dan pengamat menjauhi sumber bunyi
5. Sumber bunyi dan pengamat saling mendekati.
6. sumber bunyi dan pengamat saling menjauhi.
7. Pengamat menjauhi sumber bunyi dan sumber bunyi mendekati pengamat
8. Pengamat mendekati sumber bunyi dan sumber bunyi menjauhi pengamat.

HASIL PENGAMATAN

No	s (m)	t (s)	Vp (m/s)	Vs (m/s)	Fp (Hz)	Fs (Hz)

PERTANYAAN

1. Setelah melakukan percobaan, bandingkan hasil perhitungan menggunakan rumus dengan hasil eksperimen! Mengapa hasilnya bisa demikian?

2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi nilai fp dalam percobaan ini?

3. Berikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari!

LIVEWORKSHEETS

JAWABAN

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS