E-LKPD

GELOMBANG



KELAS XI

SMA /MA/ SEDERAJAT

LIVEWORKSHEETS



Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bagi guru

Sebelum menggunakan LKPD, guru menjelaskan terlebih dahulu tujuan pembelajaran. Setelah itu guru mengarahkan peserta didik untuk mempelajari LKPD pada materi gelombang

2. Bagi Peserta Didik

a. LKPD dapat digunakan secara mandiri atau kelompok

b. Diharapkan untuk membaca dan memahami setiap tujuan pembelajaran pada setiap kegiatan di LKPD

c. Diwajibkan melakukan semua kegiatan yang disajikan dalam LKPD untuk mengasah kemampuan

d. Mencatat semua hasil diskusi dan mempresentasikannya

e. Diharapkan dapat membuat kesimpulan terkait materi yang telah anda pelajari



LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTEMUAN – 2



EFEK DOPPLER

LIVEWORKSHEETS

Efek Doppler

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik mampu menganalisis frekuensi bunyi pada fenomena efek doppler

Kelompok :

Anggota Kelompok :

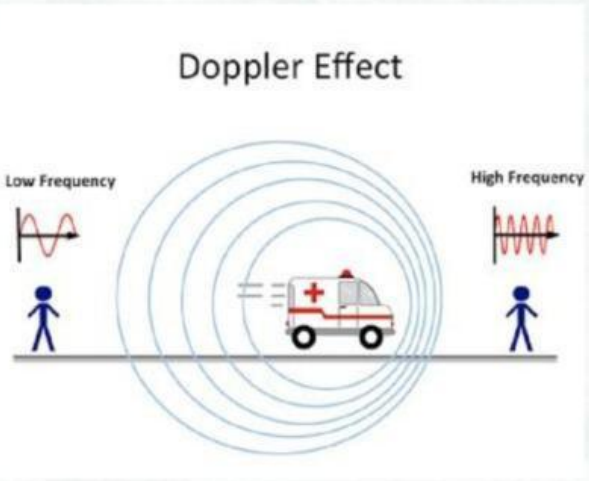
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.



LIVEWORKSHEETS

Orientasi Pada Masalah

Suatu malam di kota, seorang petugas pemadam kebakaran bernama Tom sedang duduk di stasiun. Kemudian Tom mendengar suara sirene dari mobil pemadam kebakaran yang mendekat. Ketika mobil ambulance itu melewati stasiun, suara sirene terdengar sangat keras dan tinggi. Namun, ketika mobil ambulance itu menjauh, suara sirene terdengar lebih rendah dan lambat.



Tulislah rumusan masalah dari cerita diatas!

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Peserta Didik Untuk Belajar

Simaklah video berikut agar dapat menjawab pertanyaan dibawah ini!



https://youtu.be/jAUmE-aD2fM

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Apa yang dimaksud dengan efek doppler ?
2. Bagaimana frekuensi sumber bunyi mendekati atau menjauhi pengamat ?

Isilah jawabanmu dibawah ini!

LIVEWORKSHEETS

Melakukan Penyelidikan

Praktikum Sederhana

Alat Bahan :

1. Handphone 2 buah
2. Penggaris
3. Aplikasi Frekuensi generator (sebagai sumber suara)
4. Aplikasi Phyphox (sebagai pengamat)

Langkah Kerja :

1. Download aplikasi frekuensi generator dan aplikasi phyphox
2. Buka aplikasi frekuensi generator dan aplikasi phyphox pada handphone yang berbeda
3. Pilihlah besar frekuensi pada aplikasi frekuensi generator (sebagai sumber suara)
4. Buka aplikasi phyphox (sebagai pengamat)
5. perhatikan ilustrasi berikut 
6. Kemudian lakukan pengukuran dengan variasi frekuensi sumber suara dan jarak yang berbeda
7. Catatlah hasil percobaan pada tabel data pengamatan

LIVEWORKSHEETS

Tabel data hasil pengamatan

Kegiatan percobaan	Frekuensi sumber (Hz)	Frekuensi pengamat (Hz)	Jarak (m)
Pengamat mendekati sumber			
Pengamat menjauhi sumber			
Pengamat dan sumber saling mendekat			
Pengamat dan sumber saling menjauh			

Analisa data

Jelaskan bagaimana hasil analisis kamu terhadap tabel data pengamatan!

LIVEWORKSHEETS

Menyajikan Hasil Diskusi

Pertanyaan dan Diskusi

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi frekuensi bunyi yang diterima oleh pendengar?
2. Bagaimana pengaruh arah gerak sumber dan pengamat terhadap perubahan frekuensi yang di dengar oleh pengamat?

Diskusi



LIVEWORKSHEETS

Refleksi

Tulislah kesimpulan dari hasil percobaan!

Kesimpulan



LIVEWORKSHEETS

Tambahan wawasan

Setelah melakukan seluruh rangkaian kegiatan, lanjutkan dengan menonton beberapa video dibawah guna menambah wawasan anda!



https://youtu.be/7nVG7EyvmIs



https://youtu.be/jAUmE-aD2fM



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS