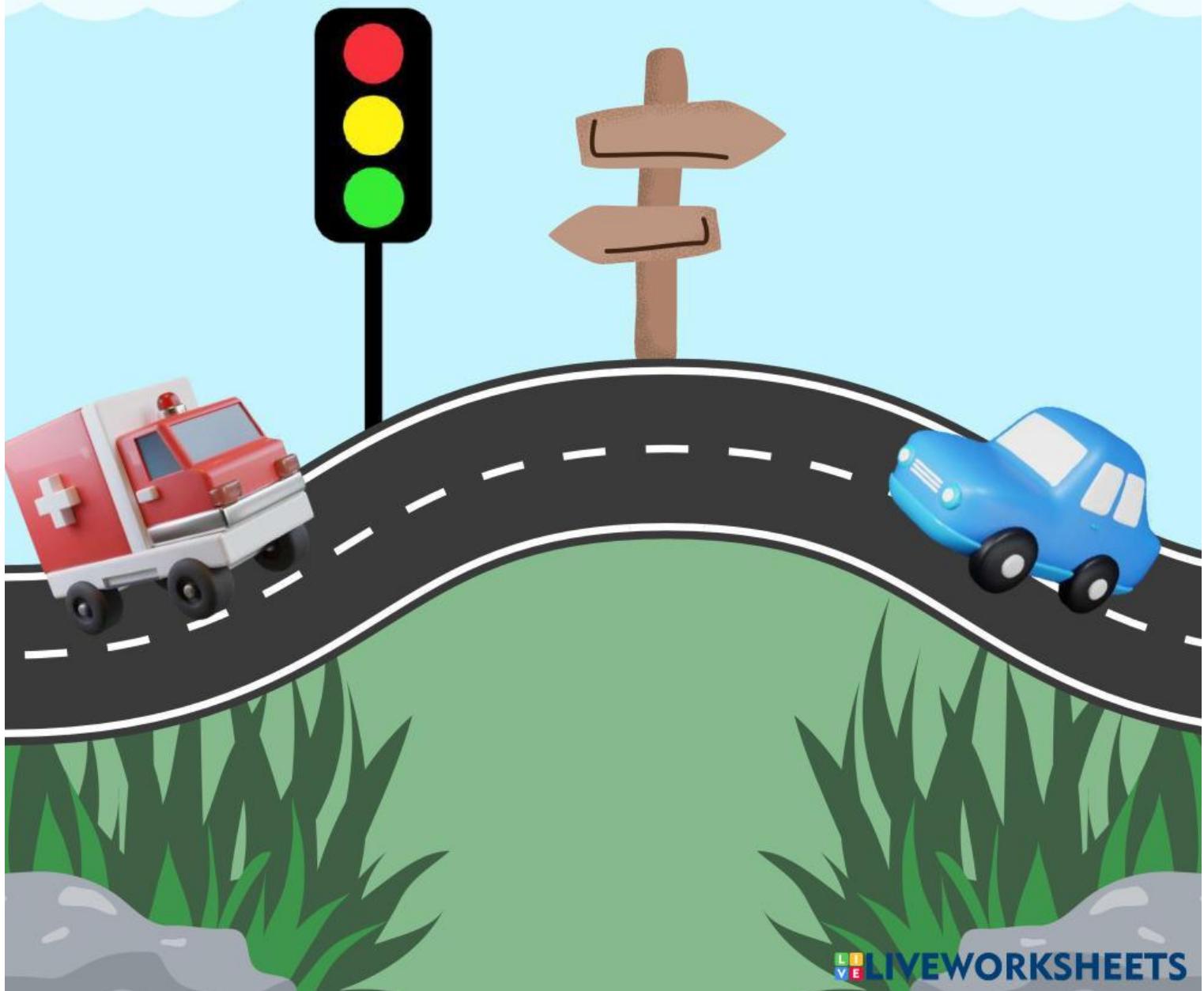


# LKPD

# EFEK DOPPLER

**Nama :**

**Kelas :**





# KEGIATAN PEMBELAJARAN EFEK DOPPLER

1

## Petunjuk dan Cara Penggunaan

1. Bacalah secara cermat petunjuk dan langkah-langkah sebelum melakukan kegiatan.
2. Amati demonstrasi yang dilakukan temanmu
3. Jawablah pertanyaan yang terdapat di dalam e-LKPD bersama teman sekelompokmu
4. Tanyakan pada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas
5. Untuk mengirim jawaban, klik FINISH

2

## Tujuan Diskusi

1. Mengamati peristiwa efek Doppler
2. Mengamati peristiwa intensitas gelombang bunyi

3

## Identifikasi Masalah

Amatilah demonstrasi yang ditampilkan temanmu!  
Setelah ananda mengamati demonstrasi yang dilakukan temanmu serta membaca materi yang diberikan, silahkan buat pertanyaan dari hasil mengamati tersebut !

# PERTANYAAN

## Regiatan 1

1. Perhatikan gambar dibawah!



Gambar (1) Sumber bunyi dan Pendengar saling mendekati

Apa yang terjadi jika mobil ambulan yang membunyikan sirine menuju orang yang berjalan mendekati mobil ambulan tersebut. Tuliskan persamaannya!

2. Perhatikan gambar dibawah!



Apa yang terjadi jika mobil ambulan yang membunyikan sirine meninggalkan orang yang berjalan menjauhi mobil ambulan tersebut. Tuliskan persamaannya!

3. Perhatikan gambar di bawah!



Apa yang terjadi jika mobil polisi yang membunyikan sirine mendekati orang yang diam di tepi jalan. Tuliskan persamaannya!

4. Perhatikan gambar dibawah!



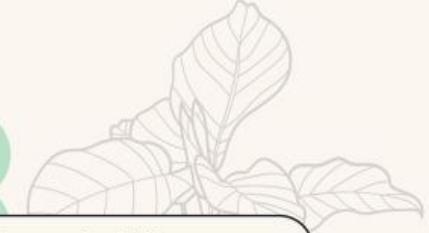
Apa yang terjadi jika orang bersepeda mendekati mobil yang membunyikan klakson saat mobil tersebut diam. Tuliskan persamaannya!

5. Sebuah kereta bergerak menjauhi stasiun dengan kelajuan 72 km/jam sambil membunyikan peluit dengan frekuensi 720 Hz.

Diketahui cepat rambat bunyi di udara 340 m/s. Tentukan frekuensi yang diterima pengamat jika pengamat itu :

- a. Sedang duduk di stasiun
- b. Bergerak mengejar kereta dengan kelajuan 36 km/jam
- c. Bergerak berlawanan dengan arah kereta dengan kelajuan 36 km/jam (saling menjauhi)

## Kegiatan 2: Intensitas Gelombang Bunyi



## Alat dan Bahan :

1. Meja 1 buah
  2. Pemukul 1 buah
  3. Meteran 1 buah

2

## Langkah-langkah percobaan

1. Posisikan meja pada suatu titik acuan pengukuran jarak dengan pengamat
  2. posisikan pengamat pada jarak 2 meter dari meja
  3. pukul meja dengan gaya yang tidak terlalu besar, hingga timbul bunyi
  4. amati bunyi yang ditimbulkan dari meja yang dipukul
  5. posisikan pengamat pada jarak 4 meter dari meja
  6. ulangi langkah ketiga dengan cara yang sama
  7. amati bunyi yang ditimbulkan dari meja yang dipukul kemudian bandingkan dengan bunyi yang didengar pada jarak 2 meter dari meja

## Analisis



1. Apa yang terjadi ketika kalian memukul meja dengan pemukul?

2. Ketika terdapat anggota kelompok yang berada pada jarak 2 meter dari meja, dan meja tersebut dipukul apa yang terjadi?

.....

.....

.....

4. Ketika salah satu anggota kelompok yang berada pada 2 meter tadi, menjauh 2 meter lagi dari titik awal menjauhi acuan, apakah yang terjadi? Adakah perbedaan dari sebelumnya?

.....

.....

.....

## KESIMPULAN

Buatlah kesimpulan dari kegiatan ini!

.....

.....

.....