

LKPD

FISIKA

Gelombang Bunyi: Pertemuan 2

Nama: _____

Kelas: _____



Oleh: Muhammad Ridwan Hafidzi



Tujuan Pembelajaran

1. Membedakan konsep dasar efek Doppler, resonansi, dan pepelayangan bunyi.
2. Menganalisis hubungan antara perubahan frekuensi, panjang gelombang, dan kecepatan rambat bunyi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan konsep efek Doppler, resonansi, dan pepelayangan bunyi.
3. Memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai konsep efek Doppler, resonansi, dan pepelayangan bunyi terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Memecahkan permasalahan melalui penerapan fenomena bunyi dalam konteks teknologi sehari-hari.

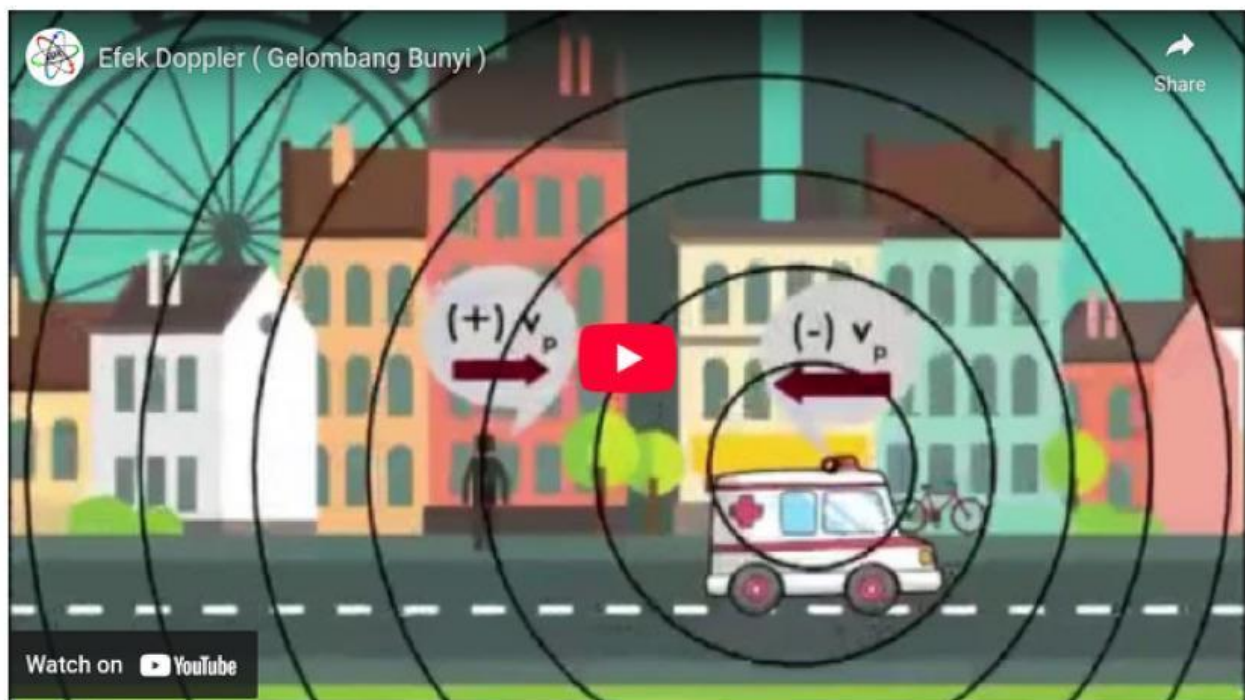


Introduction

👂 Amati dan Pahami Fenomena Bunyi!

Tontonlah dua video berikut yang menampilkan fenomena efek Doppler, resonansi, dan pelayangan bunyi:

🔊 Efek Doppler:




Introduction

 Resonansi dan Pelayangan Bunyi:



Setelah menonton, siapkan pikiran kritisimu 🧠 untuk menemukan penjelasan ilmiah di balik setiap fenomena yang kamu lihat.


Finding Out Question

 Berdiskusilah bersama kelompokmu untuk menganalisis video tersebut dan mengidentifikasi pertanyaan yang paling relevan untuk dijawab. Berdasarkan fenomena yang ditampilkan dalam video, tuliskan dalam Curious Note minimal 5 pertanyaan yang berkaitan dengan fenomena fisika yang terkait permasalahan yang ditayangkan dalam video.





Discussion and Determination

 Diskusikan dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sudah kamu buat berdasarkan pengamatan, pengetahuan, dan hasil diskusi bersama. Tuliskan semua pertanyaan dan jawaban yang kamu diskusikan di dalam Curious Note berikut



Study Related Theory

Setelah kamu dan kelompokmu menganalisis fenomena dalam video dan mendiskusikan pertanyaan-pertanyaannya, sekarang saatnya kalian menyusun sebuah hipotesis. Hipotesis ini harus didasarkan pada pemahaman awal dan hasil diskusi kelompok.



Study Related Theory

🔍 Carilah dan pelajari literatur atau sumber terpercaya yang menjelaskan tentang konsep efek doppler, resonansi, dan pelayangan bunyi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Sesuaikan literatur yang kamu temukan dengan hipotesis yang sudah kamu buat



Study Related Theory

✚ Sinkronkan hasil kajian literatur dengan hipotesis yang telah kamu buat untuk memverifikasi kebenarannya.

Inquiry Activity

Penyelidikan Fenomena Bunyi dalam Kehidupan Sehari-hari

Setelah kamu membuat hipotesis dan melakukan kajian literatur, kini saatnya melanjutkan ke tahap penyelidikan ilmiah berbasis konteks nyata!

 Tugasmu adalah:

1. Cari dan identifikasi 3 fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan:




- Efek Doppler
- Resonansi
- Pelayangan bunyi

2. Untuk setiap fenomena yang kamu temukan:

✓ Jelaskan apa yang terjadi dalam fenomena tersebut

✓ Uraikan bagaimana fenomena itu menunjukkan konsep fisika yang telah kamu pelajari

✓ Hubungkan dengan hipotesis dan teori yang sudah kamu bahas sebelumnya

 Tuliskan hasil penyelidikanmu secara runtut dan jelas di Curious Note. Gunakan penjelasan berbasis konsep dan contoh yang mudah dipahami!  





Inquiry Activity

🧠✨ Saatnya Berpikir Kritis!

Setelah kamu menyelesaikan penyelidikan tadi, sekarang waktunya untuk menganalisis hasil penyelidikanmu. Yuk, jawab pertanyaan-pertanyaan berikut dengan cermat dan berdasar pada apa yang kamu lihat dan pelajari! 🔍📝

Apa yang terjadi pada fenomena yang Anda amati jika salah satu kondisi atau faktor (seperti kecepatan atau jarak) diubah?

Bagaimana Anda dapat mengidentifikasi fenomena yang menunjukkan efek Doppler, resonansi, atau sifat gelombang bunyi?



Inquiry Activity

Apa yang dapat kita pelajari dari fenomena tersebut untuk meningkatkan pemahaman kita tentang konsep-konsep fisika yang ada?

Apakah fenomena yang terjadi sejalan dengan teori yang sudah dipelajari? Jika tidak, apa yang membedakan keduanya?



Inquiry Activity

Apa peran penting dari fenomena yang Anda temukan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam aplikasi teknologi?



Conclusion



Setelah melakukan kajian literatur, menyusun hipotesis, mengeksplorasi konsep melalui video dan penyelidikan fenomena nyata, sekarang waktunya kamu menyusun kesimpulan ilmiah.



Gunakan pemahaman yang telah kamu bangun selama aktivitas ini, dan tuangkan dalam bentuk kesimpulan yang jelas, logis, dan berdasarkan bukti.