GELOMBANG BUNYI

Untuk SMA Kelas XI Semester Genap

Nama Kelompok	:
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.

Elemen CP yang dituju : Pemahaman Sains dan Keterampilan Proses

Pemahaman Sains	Keterampilan Proses
1. Mengkaitkan contoh peristiwa efek doppler dalam kehidupan sehari-hari. 2. Menganalisis besar frekuensi gelombang yang diterima oleh pengamat melalui percobaan efek doppler. 3. Menganalisis intensitas bunyi dan taraf intensitas bunyi dalam kehidupan sehari-hari.	1. Mengamati gelaja efek doppler 2. Merancang dan melalukan penyelidikan mengenai efek doppler 3. Menyajikan laporan hasil observasi 4. Mengkomunikasikan dan mengkritisi hasil observasi

Tujuan Pembelajaran
Melalui indikator keterampilan berpikir kritis, peserta didik dapat: Melalui indikator keterampilan berpikir kritis, peserta didik dapat: 1. Menentukan suatu tindakan tentang peristiwa taraf intensitas bunyi pada knalpot kendaraan 2. Berinteraksi dengan orang lain tentang taraf intensitas bunyi pada mesin truk 3. Menganalisis argument tentang frekuensi yang terdengar mengenai konsep efek 4. Menginduksi dan mempertimbangkan induksi tentang taraf intensitas bunyi pada tv

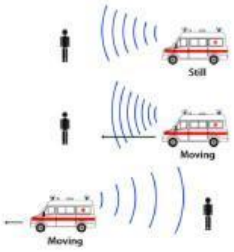
LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing

APERSEPSI

Q1 : Masih ingatkah kamu dengan materi tentang sifat gelombang bunyi, resonansi, dan pipa organa? Jelaskan!

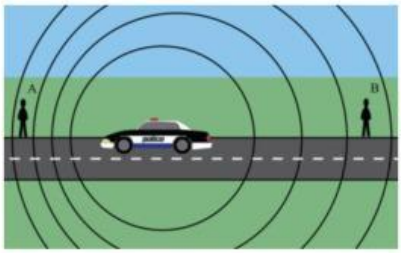
Coba Perhatikan Gambar Di Bawah Ini!



Q2 : Berdasarkan gambar di atas coba sebutkan apakah ada keterkaitannya dengan materi yang akan di bahas pada pertemuan kali ini? Peristiwa di atas disebut dengan?

MOTIVASI

Perhatikan Peristiwa Pada Gambar Di Bawah Ini!

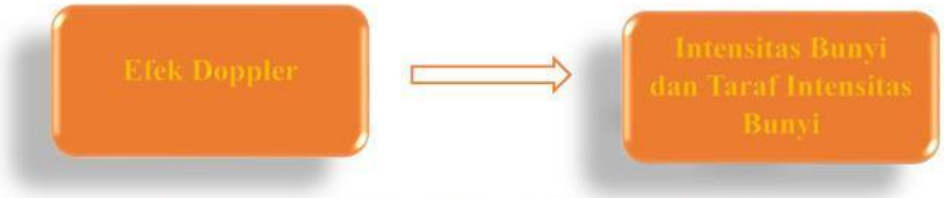


Q3 : Pengamat A dan pengamat B sedang berada di kantor polisi. Jarak mereka berdua berdekatan dengan mobil polisi yang sedang membunyikan sirine. Pengamat A berada di depan mobil polisi dengan jarak 3 meter dan pengamat B berada di belakang mobil polisi dengan jarak 3 meter. Apakah bunyi yang didengar pengamat A dan B terdengar dengan jelas atau sebaliknya? Dan bagaimana bunyi yang didengar ketika mobil polisi tersebut menjauhi pengemat A dan B?

LIVEWORKSHEETS

POKOK BAHASAN MATERI

Klik Kolom Di Bawah Ini!



TONTONLAH VIDEO PEMBELAJARAN DI BAWAH INI!

MENYAJIKAN PERTANYAAN ATAU MASALAH

Perhatikan Permasalahan Di Bawah Ini dan Jawab Dengan Benar!

Q4: Cobalah putar video tersebut dengan volume keras dan ketika kamu memutar video tersebut bunyi yang didengar oleh telinga bukan hanya dari video yang diputar tetapi telinga kamu dapat mendengar suara yang dihasilkan dari luar. Hal itu terjadi karena adanya intensitas bunyi yang menggambarkan seberapa keras atau lemahnya suara yang didengar oleh telingamu. Keras atau lemahnya suara dipengaruhi oleh amplitude.

Buatlah 2 rumusan masalah berdasarkan peristiwa di atas!

Q5:

Q6:

LIVEWORKSHEETS

MEMBUAT HIPOTESIS

Buatlah Hipotesis Berdasarkan Rumusan Masalah Diatas!

Q7:

Q8:

MERANCANG PERCOBAAAN

Q9: Amati Peristiwa Di Bawah Ini!

Klik link dibawah ini!

Gelombang Bunyi

MELAKUKAN PERCOBAAN UNTUK MEMPEROLEH DATA

Q10 : Mencatat Tabel Percobaan Efek Doppler

Peristiwa	Percobaan Ke-	$v(m/s)$	$f_s(Hz)$	$v_s\,(m/s)$	$f_p(Hz)$	$v_p\,(m/s)$
Sumber mendekati pengamat	1	340	320	30		0
	2			60		0
	3			90		0
Sumber menjauhi pengamat	1	340	320	30		0
	2			60		0
	3			90		0
pengamat mendekati sumber	1	340	320	0		30
	2			0		60
	3			0		90
pengamat menjauhi sumber	1	340	320	0		30
	2			0		60
	3			0		90

LIVEWORKSHEETS

MENGUMPULKAN DAN MENGANALISIS DATA

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan tepat!

Q11 : Bagaimana pengaruh kecepatan sumber bunyi terhadap frekuensi, ketika pendengar diam dan sumber bunyi mendekati pendengar?

Q12 : Bagaimana pengaruh kecepatan sumber bunyi terhadap frekuensi, ketika sumber bunyi menjauhi pendengar dan pendengar diam?

Q13 : Berdasarkan data pengamatan, berapa kecepatan yang harus di lakukan Randi dan teman-temannya agar frekuensi sirine mobil ambulans tidak terdengar oleh keduanya?

MENARIK KESIMPULAN

Q14 : Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang telah kamu lakukan!

REFLEKSI

Q15 : Carilah 9 kata mengenai materi yang sudah di bahas dengan benar!

D	S	A	T	I	S	N	E	T	N	I
E	F	E	K	D	O	P	P	L	E	R
S	S	U	M	B	E	R	R	B	S	Y
I	T	A	M	B	U	L	A	N	C	E
B	P	E	N	D	E	N	G	A	R	P
E	D	A	Y	A	B	U	Y	L	O	T
L	G	H	E	N	E	R	G	I	A	S

LIVEWORKSHEETS