

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAN 2 TANJUNGPINANG
Mapel : Fisika
Kelas/ Semester : XII MIA/ Semester 1
Materi Pokok : Gelombang Bunyi
Sub Materi : Efek Doppler
Alokasi Waktu : 1 x 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan pengamatan dan diskusi di harapkan siswa mampu memahami konsep efek doppler dengan baik.
2. Melalui kegiatan pengamatan dan diskusi di harapkan siswa mampu merumuskan faktor-faktor yang mempengaruhi efek doppler.
3. Setelah siswa merumuskan faktor-faktor yang mempengaruhi efek doppler di harapkan siswa mampu mengaplikasikan persamaan efek doppler dalam penyelesaian soal-soal terkait efek doppler dengan baik.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan

- a. Membuka pelajaran dengan memberi salam dan menanyakan kesiapan siswa belajar hari ini
- b. Meberi semangat ke siswa bahwa hari ini kita akan belajar dengan menyenangkan yang di awali dengan do'a.
- c. Melakukan apersepsi dengan menanyakan tentang materi sebelumnya
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan Inti

- a. Guru memberikan motivasi dengan memberikan pertanyaan menantang kepada siswa
Dengan menggunakan garpu tala bagaimana cara kamu untuk menentukan seorang pasien yang tuli dapat di sembuhkan ataw tidak?
- b. Guru memperlihatkan gambar yang berkaitan dengan efek doppler
- c. Guru mengajukan pertanyaan berkenaan dengan gambar apa yang di maksud dengan efek doppler
- d. Sebelum siswa menjawab pertanyaan guru mengingatkan kembali bahwa dalam pertemuan ini akan di nilai keaktifan siswa
- e. Guru memandu siswa untuk menjawab konsep melalui pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan gambar sehingga siswa mampu merumuskn konsep efek doppler
- f. Guru mengajukan pertanyaan faktor-faktor yang mempengaruhi efek doppler
- g. Siswa menjawab
- h. Guru memberikan penguatan dalam bentuk persamaan efek doppler
- i. Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan persamaan efek doppler pada siswa
- j. Siswa menjawab

3. PENUTUP

- a. Guru dan siswa melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran
- b. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran
- c. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR)
- d. Guru menutup pelajaran dengan do'a bersama

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap (Sosial dan Religi)
 - Teknik dan bentuk penilaian
Pengamatan/observasi
2. Penilaian Pengetahuan
 - Teknik/ Bentuk penilaian
Tes penugasan
3. Penilaian keterampilan
 - Teknik penilaian : Tanya jawab
 - Bentuk Penilaian : Rubrik tentang keaktifan siswa

Tanjungpinang, 25 April 2021

Drs. Ery Arisna Nasution

LAMPIRAN

1. Penilaian sikap

NO	NAMA SISWA	SIKAP			
		DISIPLIN	TANGGUNG JAWAB	KERJASAMA	PERCAYA DIRI
1					
2					
3					

Skala Penilaian:

1. : Kurang
2. : Cukup
3. : Baik
4. : Sangat baik

2. Penilaian Pengetahuan

Sebuah pesawat terbang mendekati menara sirine yang menggaung dengan frekuensi 1000 Hz jika pilot mendengar bunyi sirine dengan frekuensi 1050 Hz, dan kecepatan bunyi di udara 340 m/s tentukan kecepatan pesawat tersebut.

Diketahui

- Frekuensi sumber (f_s) = 1000Hz
- Frekuensi pengamat (f_p) = 1050 Hz
- Cepat rambat bunyi (v) = 340 m/s
- Kecepatan sirine (v_s) = 0, karena diam

Ditanyakan

Kecepatan pesawat terbang (v_p).

Penyelesaian

$$f_p = [(v + v_p) / v] \times f_s$$

$$1050 = [(340 + v_p) / 340] \times 1000$$

$$1050 \times 340 = (340 \times 1000) + (v_p \times 1000)$$

$$340 \times 1050 = 340 \times 1000 + 1000 v_p$$

$$(340 \times 1050) - (340 \times 1000) = 1000 v_p$$

$$340 \times (1050 - 1000) = 1000 v_p$$

$$340 \times 50 = 1000 v_p$$

$$17000 = 1000 v_p$$

$$v_p = 17000 / 1000$$

$$v_p = 17 \text{ m/s}$$

3. Penilaian keterampilan

NO	NAMA SISWA	KETERAMPILAN BERDISKUSI			
		BERTANYA	MENJAWAB PERTANYAAN	MENANGGAPI	MENGAMBIL KESIMPULAN
1					
2					
3					

Skala Penilaian:

1. : Kurang
2. : Cukup
3. : Baik
4. : Sangat baik

Doppler Effect

