

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

GELOMBANG BUNYI DAN CAHAYA



Kelompok :

Nama :

Kelas :

KOMPETENSI INTI (KI) KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

KOMPETENSI INTI (KI)

KI 3:

Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, kontekstual, prosedural, dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kebangsaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian serta menerapkan prosedur pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4:

Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah kongkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari a dari sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

KOMPETENSI DASAR (KD)

3.10 Menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi

4.10 Melakukan percobaan tentang gelombang bunyi atau cahaya, berikut hasil penyajian dan makna fisisnya misalnya sonometer, dan kisi difraksi

INDIKATOR PENCAPAIAN

3.10.1 penjelasan karakteristik dan sifat gelombang bunyi serta mengklasifikasikan bunyi berdasarkan frekuensinya.

3.10.2 Menganalisis cepat rambat gelombang bunyi pada berbagai zat (padat, cair dan gas)

3.10.3. Mendeskripsikan resonansi bunyi

3.10.4. Menformulasikan gejala pelayangan bunyi

3.10.5. penjelasan efek doppler untuk gelombang bunyi

3.10.6. Menganalisis dan menentukan besaran-besaran gelombang bunyi pada dawai dan pipa organa

3.10.7. Menganalisis pengurangan intensitas dan taraf intensitas bunyi serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

3.10.8. pengenalan bunyi bunyi, dalam bidang teknolog

GELOMBANG BUNYI DAN CAHAYA DALAM TEKNOLOGI

Gelombang Bunyi adalah gelombang yang merambat melalui medium tertentu, Gelombang bunyi merupakan gelombang mekanik yang digolongkan sebagai gelombang longitudinal. Gelombang bunyi ini menghantarkan bunyi ke telinga manusia. Bunyi/suara dapat terdengar karena adanya getaran yang menjalar ke telinga pendengar.

Gelombang Cahaya termasuk gelombang elektromagnetik karena bisa merambat tanpa memerlukan medium perantara. Cahaya juga merupakan gelombang transversal yang arah rambatannya tegak lurus dengan arah getarnya.



untuk lebih memahami materi kali ini, yuk ikuti kegiatan belajarnya, kamu juga bisa melakukan pencarian informasi lebih dalam mengenai materi dengan dengan browsing atau sumber lainnya.



LEMBAR KERJA



Pernah merasa bingung kenapa saat berbicara di alam terbuka, suara Anda bisa terdengar sampai jauh? Apalagi kalau Anda berada di atas gunung, suara lantang dari penduduk bisa terdengar sampai puncak gunung. Nah kira-kira menurut kalian apa yang menyebabkan hal itu dapat terjadi ?

Yuk tulis prediksi kalian beserta alasannya mengenai hal di atas pada kolom di bawah ini, tanpa browsing di internet ya....

LEMBAR KERJA



Coba Anda ingat kembali ketika terdapat fenomena petir di langit. Biasanya Anda akan sontak menutup telinga sesaat setelah terlihat kilat dari kaca jendela kamar Anda. Anda menutup telinga tentunya karena bunyi halilintar yang akan terdengar setelah kilat terlihat. Mengapa antara kilat dan halilintar tidak bersama-sama sampai ke Bumi? Apa saja perbedaan gelombang bunyi dan gelombang cahaya ?/

Yuk tulis prediksi kalian beserta alasannya mengenai hal di atas pada kolom di bawah ini.,

LEMBAR KERJA

Untuk mengetahui seberapa paham kalian mengenai materi Gelombang Bunyi, yuk jawab pertanyaan berikut ini!

1. Gelombang bunyi tergolong gelombang...
A Gelombang transversal
B. Gelombang longitudinal
C. Gelombang elektromagnetik
D. Gelombang stasioner
E. Gelombang gabungan
2. Gelombang bunyi tidak dapat mengalami peristiwa...
A Difraksi
B Longitudinal
C. Polarisasi
D. Interferensi
E. Refraksi
3. Macam - macam bunyi berdasarkan frekuensi : (jodohkan/joi arrow)

INFRASONIK

20 - 20000

AUDIOSONIK

<20

ULTRASONIK

>20000

LEMBAR KERJA

Untuk mengetahui seberapa paham kalian mengenai materi Gelombang Bunyi, yuk jawab pertanyaan berikut ini!

4. Cahaya termasuk gelombang transversal karena?

jawab :

5. Sebuah ledakan di kota P terdengar sampai di kota Q setelah 20 detik kemudian. Jika jarak kota P dan kota Q adalah 7.000 meter. cepat rambat bunyi di udara adalah

jawab:

6. Bunyi beduk di masjid sebelum azan magrib terdengar 30 detik sampai ke rumah yoga setelah beduk dipukul. jika jarak masjid ke rumah yoga 3 km, maka cepat rambat bunyi di udara adalah ...

jawab :

7. Dari permukaan air laut sinyal bunyi dikirimkan kedasar laut. Sinyal tersebut diterima kembali setelah 10 s, jika cepat rambat bunyi di dalam air 1.800 m/s. Hitunglah kedalaman laut tersebut ?


