

Nama Anggota Kelompok:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LKPD GELOMBANG BUNYI

Hari/Tanggal :,

TUJUAN PEMBELAJARAN



1. Peserta didik dapat menjelaskan gelombang bunyi melalui tayangan video astronot yang melakukan komunikasi di luar angkasa
2. Peserta didik dapat menganalisis perbedaan rentang frekuensi gelombang bunyi infrasonik, audiosonik, dan ultrasonik,
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi bagian-bagian telinga sebagai indra pendengaran manusia melalui kegiatan diskusi dengan tepat.
4. Peserta didik dapat menganalisis perambatan gelombang bunyi pada medium padat melalui kegiatan percobaan sederhana dengan tepat.

STIMULASI

Amatilah video berikut ini!



Scan barcode QR
untuk melihat Video!



Sumber video: <https://www.youtube.com/watch?v=1I5V5twB9OY>

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan Video yang telah diamati, buatlah 1 pertanyaan terkait dengan gelombang bunyi!

.....

MENYUSUN HIPOTESIS (JAWABAN SEMENTARA)

Sebutkan pengamatan yang kalian dapatkan dari video astronot diatas!

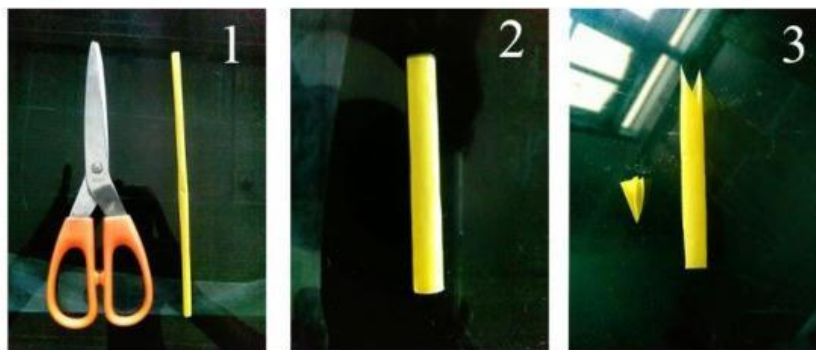
Buatlah 1 gagasan/pendapat yang berhubungan dengan gelombang bunyi dari hasil video pengamatan!

PENGUMPULAN DATA DAN ANALISIS

Agar dapat memahami lebih lanjut tentang gelombang bunyi, mari kita lakukan kegiatan berikut!

KEGIATAN 1 MEMBUAT GELOMBANG

Untuk memperkuat pengetahuan mengenai konsep gelombang bunyi, ayo kita melakukan percobaan sederhana dengan membuat pluit dari sedotan plastik!



Sumber Gambar: <https://campuraduk55.blogspot.com/2014/10/cara-membuat-terompet-dari-sedotan-bekas.html>

A. Alat dan Bahan

Alat

- Gunting
- Penggaris

Bahan

- Sedotan

B. Langkah Kerja

- Ukur sedotan menggunakan penggaris dengan ukuran 5 Cm, 10 Cm, dan 15 Cm
- Potong sedotan menggunakan gunting sesuai dengan ukuran yang telah dibuat
- Guntinglah salah satu ujung membentuk segitiga
- Tekan-tekanlah ujung sedotan yang berbentuk segitiga tersebut.
- Tiuplah ujung sedotan yang berbentuk segitiga menggunakan bibir.

C. Data Percobaan

1. Apakah pluit sedotan yang berukuran 5 Cm, 10 Cm, dan 15 Cm mengeluarkan bunyi?

.....

.....

2. Bagaimana bunyi pada pluit sedotan yang berukuran 5 Cm, 10 Cm, dan 15 Cm. Sebutkan perbedaannya!

.....

.....

3. Sebutkan faktor yang menyebabkan bunyi pada pluit sedotan!

.....

.....

KEGIATAN 2 MEMBUAT TELEPON



Sumber Gambar: <https://www.kekenaima.com/2008/05/membuat-telepon-kaleng.html>

A. Alat dan Bahan

Alat

- Gunting

Bahan

- Gelas Plastik (2 buah)
- Benang 2 meter
- Jarum
- Lidi

B. Langkah Kerja

- a) Lubangi 2 gelas bagian bawah menggunakan jarum.
- b) Lubangi kedua gelas plastik menggunakan jarum
- c) Kaitkan ujung benang sepanjang 2 meter pada gelas plastik menggunakan lidi pada 2 gelas plastik.
- d) Tarik kedua gelas secara berlawanan hingga benang menjadi tegang.
- e) Salah satu anggota kelompok ada yang berbicara dan mendengarkan pada gelas plastik.
- f) Dengarkan suara yang keluar dari gelas plastik.
- g) Anggota kelompok yang tidak bertugas mendengarkan dalam gelas plastik juga ikut mendengarkan suara dari anggota kelompok yang berbicara di gelas plastik.

D. Data Percobaan

1. Apakah terdengar suara pada gelas plastik dan diluar gelas plastik?

.....

.....

2. Apa faktor yang menyebabkan suara terdengar dan tidak terdengar pada gelas plastik dan diluar gelas plastik?

.....

.....

3. Buatlah kesimpulan dari kegiatan percobaan yang telah dilakukan!

.....

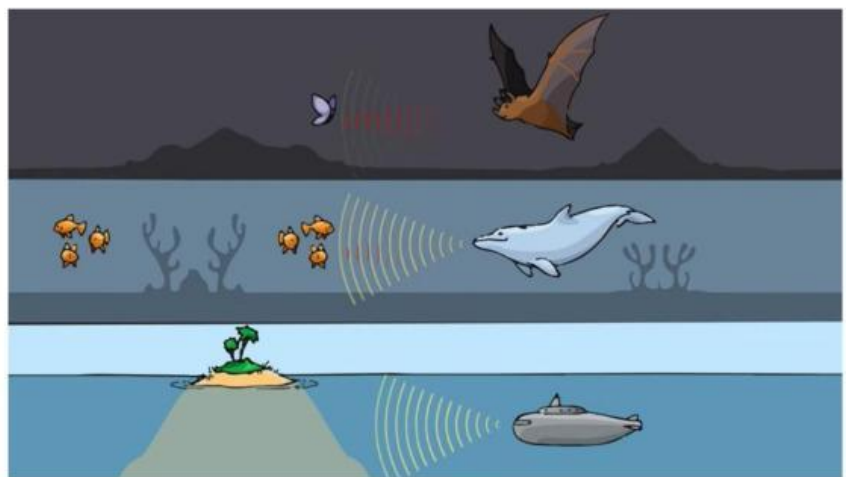
.....

Ayo Belajar!

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai gelombang bunyi, manusia menggunakan gelombang bunyi dalam berkomunikasi dan bermusik. Sedangkan pada hewan gelombang bunyi dimanfaatkan dalam melakukan ekolokasi, seperti kelelawar dan lumba-lumba. Telinga merupakan organ tubuh manusia yang berfungsi dalam menangkap gelombang bunyi.



Scan barcode QR
untuk melihat Video!



Sumber video: <https://www.youtube.com/watch?v=i6IF7a24AFk&t=14s>

Ayo Kerjakan!

1. Gelombang bunyi dapat merambat pada medium , medium , dan medium .

2. Berdasarkan terdengar atau tidaknya, bunyi dibagi menjadi 3 rentang frekuensi, yaitu infrasonik, audiosonik, dan ultra sonik.

Apa yang dimaksud bunyi infrasonik, audiosonik, dan ultrasonik?

.....

.....

.....

.....

3. Sebutkan fungsi ekolokasi bagi kelelawar dan lumba-lumba!

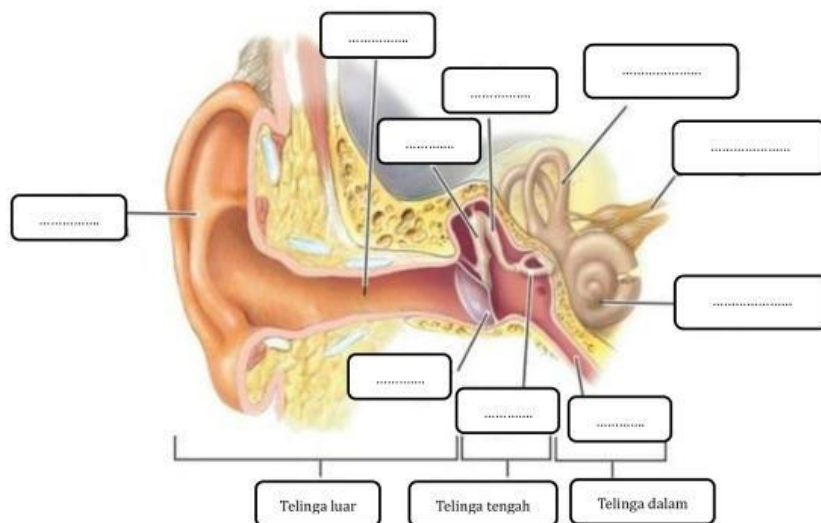
.....

.....

.....

.....

4. Silahkan mencocokkan nama dari bagian organ telinga yang terdapat pada gambar dengan memilih jawaban yang tepat!



Berikut jawaban yang digunakan untuk melengkapi kolom kosong pada gambar:

- a. Saluran telinga
- b. Daun telinga
- c. Gendang telinga
- d. Tulang martil
- e. Tulang sanggurdi
- f. Tulang landasan
- g. 3 saluran setengah lingkaran
- h. Saraf pendengaran
- i. Rumah siput (koklea)
- j. Saluran eustacius

5. Sebutkan fungsi dari bagian organ telinga berikut ini, dengan mencocokkan jawaban!

Nama Bagian Organ Telinga
Telinga luar
Telinga dalam
Telinga tengah

Fungsi bagian organ telinga
• Menerima rangsangan bunyi dan mengirimkannya dalam bentuk impuls ke otak
• Menjaga tekanan udara agar tetap seimbang
• Menangkap suara

Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan percobaan sederhana dan berdiskusi, tuliskan kesimpulan dibawah ini berdasarkan tujuan pembelajaran gelombang bunyi!
