

Nama : _____

Kelas : _____

LKPD 3

BUNYI

3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan

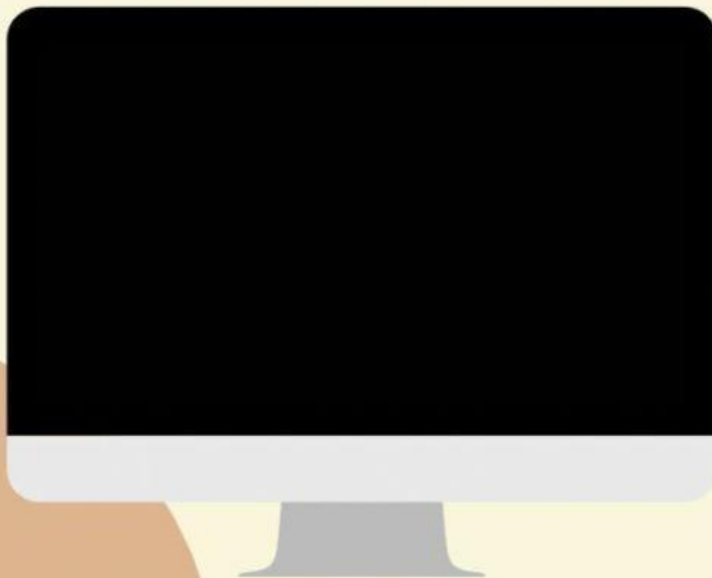
4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menganalisis konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari melalui percobaan.
2. Peserta didik dapat menganalisis struktur dan mekanisme mendengar pada makhluk hidup dengan tepat setelah melakukan studi literature
3. Peserta didik dapat menganalisis aplikasi getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat setelah melakukan studi literature.

Orientasi dan Motivasi

perhatikan video berikut!
klik pada gambar untuk memutar video.



Tuliskan Prediksimu

Apakah kamu pernah melihat dan mendengar orang bermain alat musik gamelan? jika kita perhatikan, ketika gamelan diketuk akan menghasilkan berbagai macam bunyi atau notasi nada yang berbeda dari notasi nada do re mi fa sol la si do. Hal tersebut dikarenakan ukuran dari bahan yang digunakan berbeda-beda sehingga akan menghasilkan bunyi yang berbeda. Semakin kecil ukurannya maka bunyi yang dihasilkan akan semakin nyaring. Kita juga dapat membuat alat musik dari gelas kaca yang diisi air. **Apakah yang terjadi jika gelas kaca yang berisi air dengan volume yang berbeda-beda kita ketuk? Apakah akan menghasilkan bunyi? tuliskan prediksimu!**

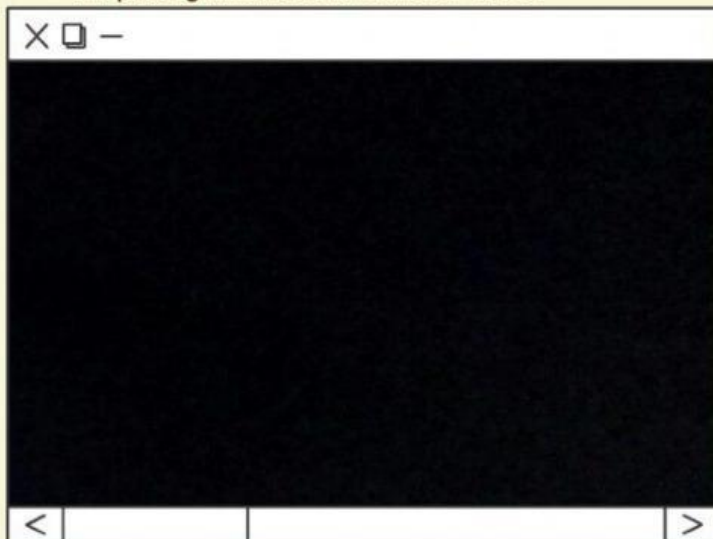
Observe



Untuk membuktikan prediksiimu, mari lakukan pengamatan pada percobaan yang kamu lakukan!

Ayo Percobaan

Ikuti langkah langkah percobaan video berikut! klik pada gambar untuk memutar video.



Hasil Percobaan

No	Volume air	Bunyi yang terdengar (tinggi / sedang / rendah)
1	1 gelas	
2	1/2 gelas	
3	1/4 gelas	

LKPD 2 BUNYI

Alat dan Bahan

- gelas kaca : 3 buah
- sendok besi : 1 buah
- air secukupnya

Apa keterkaitan antara hasil prediksiimu dengan hasil pengamatanmu? Lakukan analisis dengan menjawab pertanyaan berikut!

Explain

Mengapa masing-masing gelas berisi air menimbulkan bunyi?

Apa yang mempengaruhi bunyi terdengar tinggi atau rendah?

Kaitkan antara konsep yang telah kamu pelajari dari percobaan dengan prediksiimu!

Explain

LKPD 1 DUNYI

Bagaimana kita bisa mendengar?
Simak kegiatan berikut!

Penting

PEMANTULAN GELOMBANG

Pemantulan adalah pembelokan arah rambat gelombang karena mengenai bidang batas medium yang berbeda.

GAUNG adalah bunyi pantul yang sebagian terdengar bersama-sama dengan bunyi asli sehingga bunyi asli terdengar tidak jelas.

GEMA adalah terdengarnya bunyi pantul setelah bunyi asli selesai diucapkan.



Isilah tabel berikut!
klik pada play untuk memutar audio.
(kecilkan volume smartphone)

audio	contoh bunyi

Lengkapilah struktur telinga berikut

tariklah kotak jawaban (kuning) pada bagian telinga dengan tepat!

gendang telinga

daun telinga

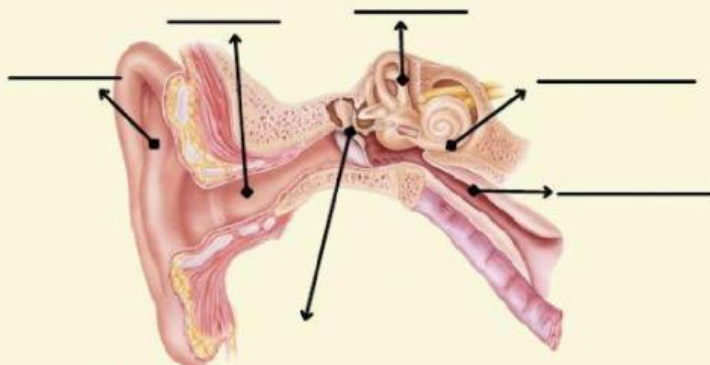
saluran eustachius

saluran gelang

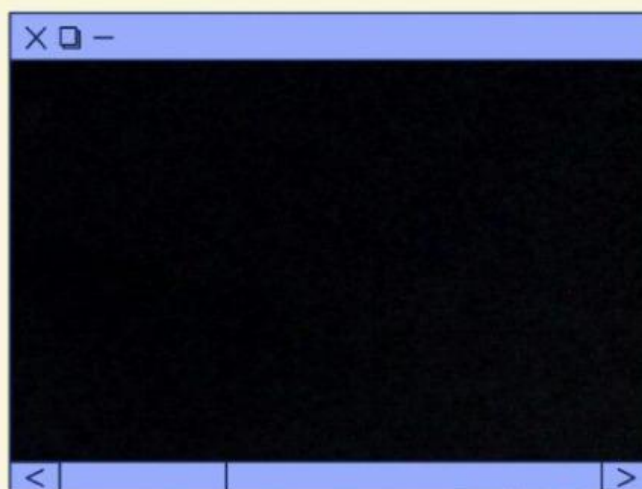
saluran telinga

rumah siput koklea

tulang telinga



Simak video berikut agar tahu bagaimana kita bisa mendengar bunyi.



Explain

LKPD 1 DUNYI

Bagaimana aplikasi bunyi getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari



contoh aplikasi gelombang bunyi dalam kehidupan. Lihatlah video berikut!

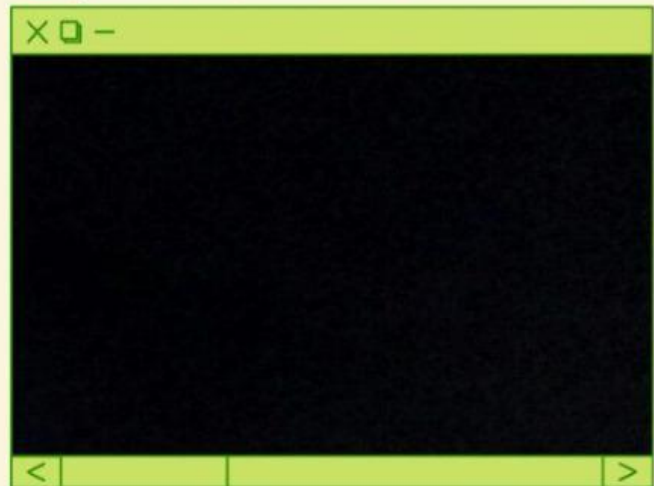
Penting

APLIKASI GETARAN & GELOMBANG PADA TEKNOLOGI

SONAR

$$s = \frac{v \times t}{2}$$

s = kedalaman laut
v = kecepatan gelombang
t = waktu tiba gelombang



jodohkanlah gambar dan nama dari teknologi aplikasi getaran dan gelombang

buatlah garis ke jawaban yang benar



Sonifikasi

Ultrasonic
cleaner

Ultrasonografi

USG

bunyi berasal dari

sebutkan struktur telinga dari bagian luar hingga dalam

sebutkan teknologi yang mengaplikasikan konsep getaran dan gelombang

KESIMPULAN