

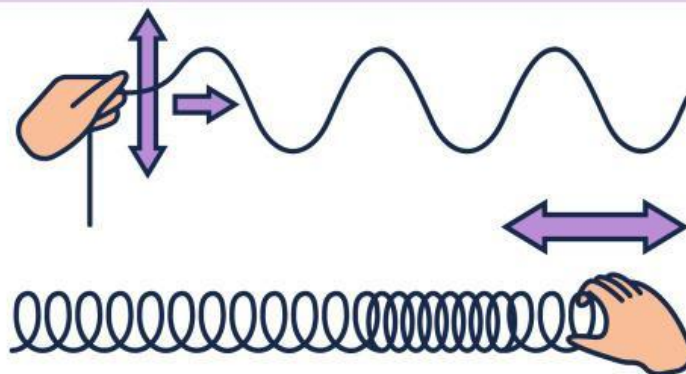
LKPD | Lembar Kerja Peserta Didik

Gelombang Bunyi

Kelompok : _____

Nama: _____

Kelas : _____



Aktivitas 1

Orientasi Masalah

Amatilah Demonstrasi guru tentang bunyi pada botol dengan volume air yang berbeda

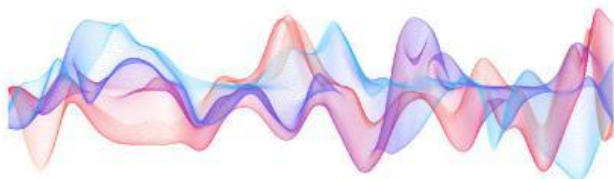


1. Apa yang kamu amati dari bunyi yang dihasilkan?

Jawab: _____

2. Apakah semua botol menghasilkan bunyi yang sama

Jawab: _____



Aktivitas 2

Pengamatan dan Pengumpulan Data



Coba lakukan percobaan sederhana dengan gelas yang telah disediakan

No.	Kondisi Gelas	TinggNada (Tinggi/Rendah)	Catatan
1.	50 ml		
2.	100 ml		
3.	150 ml		
4.	200 ml		
5.	250 ml		

1. Bagaimana perubahan bunyi saat volume air bertambah?

Jawab: _____

2. Apa yang sebenarnya berubah dari sistem tersebut

Jawab: _____

Aktivitas 3

Hipotesis

Tuliskan dugaan sementara berdasarkan tabel hasil pengamatan



Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Menurutmu, apa yang menyebabkan perbedaan bunyi pada botol

Jawab: _____

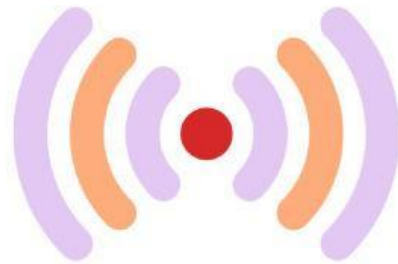
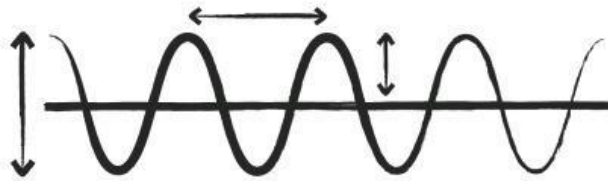
2. Bagaimana hubungan panjang kolom udara dengan frekuensi bunyi?

Jawab: _____

Aktivitas 4

Analisis Konsep

Gunakan konsep gelombang bunyi untuk menjawab beberapa pertanyaan berikut.



1. Dari percobaan, apa yang berubah saat bunyi semakin tinggi?

Jawab : _____

2. Bagaimana hubungan antara panjang kolom udara dan tinggi nada?

Jawab : _____

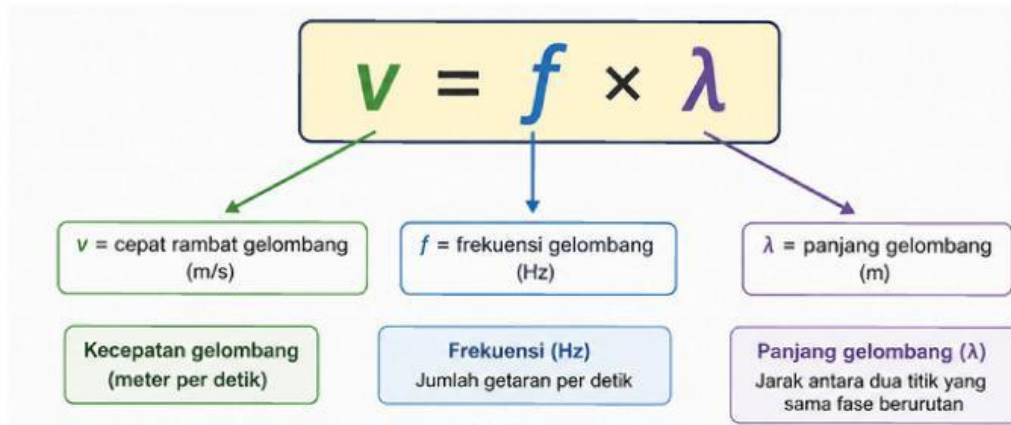
3. Jika bunyi semakin tinggi, apakah panjang gelombang bertambah atau berkurang?

Jawab : _____

Aktivitas 4

Analisis Konsep

Gunakan konsep gelombang bunyi untuk menjawab beberapa pertanyaan berikut.



4. Berdasarkan persamaan di atas, jika frekuensi meningkat apa yang terjadi pada panjang gelombang (dengan asumsi cepat rambat tetap)?

Jawab : _____

Aktivitas 5

Penguatan Konsep

Bukalah Simulasi menggunakan QR berikut ini



1. Buka simulasi PhET – Sound Waves
2. Atur frekuensi pada beberapa nilai (misalnya: 200 Hz, 400 Hz, 600 Hz)
3. Ukur panjang gelombang untuk setiap frekuensi

No	Frekuensi (Hz)	Panjang Gelombang (λ)
1	200	
2	400	
3	600	

Aktivitas 5

Penguatan Konsep

Jawablah secara singkat dan kreatif.

1. Berdasarkan tabel, bagaimana hubungan antara frekuensi dan panjang gelombang?

Jawab: _____

2. Saat frekuensi meningkat, apa yang terjadi pada panjang gelombang? Jelaskan berdasarkan data!

Jawab: _____

3. Jika panjang kolom udara diperbesar, bagaimana frekuensinya?

Jawab: _____

4. Jika gelas diisi air penuh, apakah masih menghasilkan bunyi? Jelaskan.

Jawab: _____

5. Bandingkan hasil simulasi dengan percobaan botol. Apakah polanya sama?

Jawab: _____

Jawablah secara singkat dan kreatif.

1. Apakah hipotesismu sesuai dengan hasil percobaan?

Jawab: _____

2. Apa faktor utama yang memengaruhi tinggi rendahnya bunyi?

Jawab: _____

3. Berikan satu contoh situasi sehari-hari yang menunjukkan perambatan gelombang.

Jawab: _____

4. Jelaskan fenomena bunyi pada botol menggunakan konsep gelombang bunyi!

Jawab: _____

5. Bagaimana gelombang membantu aktivitas manusia? Berikan satu contoh.

Jawab: _____

Aktivitas 7

Refleksi

Jawablah secara singkat dan kreatif.

1. Apa konsep utama yang kalian pelajari hari ini tentang gelombang bunyi?

Jawab: _____

2. Apakah ada konsep yang awalnya kalian pahami berbeda? Jelaskan perubahan pemahaman tersebut.

Jawab: _____

3. Apa pertanyaan lanjutan yang ingin kalian ketahui?

Jawab: _____

4. Apakah hipotesis kalian terbukti? Jelaskan alasannya.

Jawab: _____

5. Apakah semua anggota kelompok memiliki pendapat yang sama? Jika tidak, bagaimana kalian menyelesaikannya?

Jawab: _____
