



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

GETARAN

GELOMBANG

BUNYI



BUNYI



Group Number :

Group members :

1.
2.
3.
4.



**SMP/MTs
VIII
Semester Gasal**

SUB IV BUNYI

PENGANTAR BUNYI

Bunyi adalah sesuatu yang dihasilkan oleh benda yang bergetar. Karena setiap getaran partikel yang terjadi akan menggetarkan molekul udara di sekitarnya dan menimbulkan bunyi. Benda yang menghasilkan bunyi disebut sebagai sumber bunyi. Bunyi merupakan salah satu contoh gelombang mekanik longitudinal. Berdasarkan terdengar atau tidaknya, bunyi dibagi menjadi tiga rentang frekuensi, yaitu infrasonik, audiosonik, dan ultrasonik. Bunyi dapat diproses oleh indera pendengaran yaitu telinga



KEGIATAN I : STIMULUS



Ayo simak video berikut!

Dengarkan suara video tersebut! Dapatkah kalian mendengarkan suaranya sampai akhir video? Apa hubungan antara gelombang dengan bunyi?

(Pemberian informasi dan motivasi; Brainstorming) (Interaksi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat, Literasi sains)

Tuliskan berbagai pendapatmu di sini!

(Identifikasi; Brainstorming) (Memberikan penjelasan sederhana, Berpikir kritis) (Sains sebagai cara berpikir, Literasi sains)

KEGIATAN II IDENTIFIKASI MASALAH

Dengarkan suara dari video berikut! Apakah semua makhluk hidup dapat mendengarkan bunyi yang sama? Berikan alasanmu!

(Membangun keterampilan dasar; Berpikir kritis) (Identifikasi; brainstorming) (Pengetahuan sains, Literasi sains)

Pendapat

·(Klasifikasi; Brainsorming)

Pendapat

Pendapat



Pendapat

Pendapat

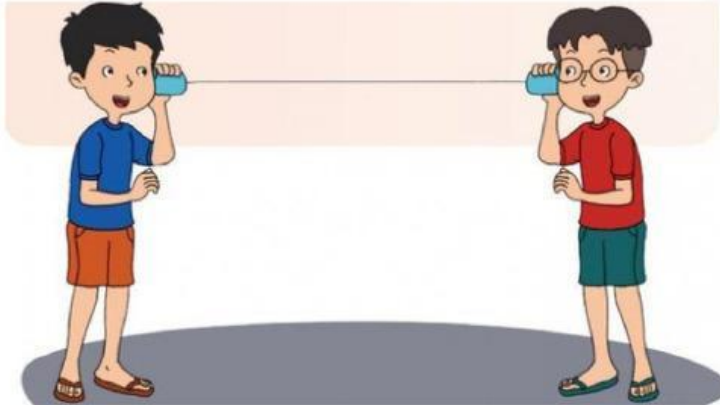
Pendapat

KEGIATAN III DATA COLLECTING

(Mengatur strategi dan taktik, Berpikir kritis) (Penyelidikan tentang hakikat sains, Literasi sains)

1

PERAMBATAN BUNYI



ALAT DAN BAHAN

1. Tali rotan
2. Kaleng bekas (2 buah)
3. Gunting

PERINTAH!

1. Persiapkan alat dan bahan untuk membuat telepon kaleng
2. Lubangi bagian bawah kaleng
3. Masukkan tali ke dalam lubang kaleng untuk menghubungkan dua buah kaleng itu
4. Ajaklah temanmu untuk mencoba telepon kaleng tersebut
5. Analisislah bagaimana suara yang terdengar!

2

Resonans



ALAT DAN BAHAN

1. Gelas dengan ukuran yang sama (3 buah)
2. Garpu (1 buah)
3. Air secukupnya

PERINTAH!

1. Isi 3 gelas tersebut dengan volume air yang berbeda-beda pada setiap gelas
2. Ketuk setiap gelas dengan garpu secara bergantian. Gelas akan menghasilkan bunyi yang berbeda-beda
3. Analisislah bagaimana perbedaan bunyi pada ketiga gelas itu dengan teliti!

KEGIATAN IV DATA PROCESSING

(Memberikan penjelasan lebih lanjut; Berpikir kritis) (Sains sebagai cara berpikir, Literasi sains)

Pendapat yang dipilih:

(Konklusi; Brainstorming)

Apakah semua makhluk hidup dapat mendengarkan bunyi yang sama? Berikan alasanmu!

Data Pengamatan (Penyelidikan tentang hakikat sains, Literasi sains)

Perambatan Bunyi

Keadaan tali	Apa yang temanmu katakan?	Deskripsikan bunyi yang terdengar!
Kendur		
Kencang		

Resonansi

Gelas ke	Volume air	Deskripsikan Bunyi yang Terdengar
1		
2		
3		

KEGIATAN V VERIFICATION

(Memberikan penjelasan lebih lanjut & Menyimpulkan; Berpikir Kritis) (Penyelidikan tentang hakikat sains, Literasi sains)

Mengapa suara air didalam gelas dapat berbeda-beda? Tuliskan pendapat setiap anggota kelompok!

(Klasifikasi; Brainsorming)

Carilah sumber refrensi yang membahas mengapa bunyi air dapat berbeda! Cantumkan sumber di bawah!

Berdasarkan sumber pencarianmu, mengapa bunyi dapat berbeda-beda?

Pendapat yang benar

Apa kesimpulan dari percobaan tersebut?

CONCLUSION

(Menyimpulkan; Berpikir kritis) (Interaksi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat; Literasi sains)

Berilah nama jenis bunyi berdasarkan rentang frekuensi di bawah ini!

<20 Hz

.....

20 - 20.000

Hz

.....

>20 Hz

.....

Hubungkan kemampuan pendengaran makhluk hidup di bawah ini dengan frekuensi dengarnya



Infrasonik



Audiosonik



Ultasonik

Berilah nama teknologi yang memanfaatkan gelombang dibawah ini!

