



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!

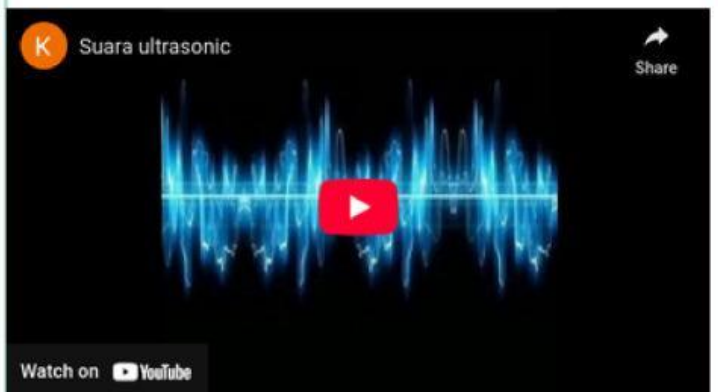
(Membangun keterampilan dasar; Berpikir kritis) (Identifikasi; brainstorming) (Pengetahuan sains, Literasi sains)

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

PEMBIASAN CAHAYA



ALAT DAN BAHAN

1. Gelas kaca
2. Pensil

PERINTAH!

1. Persiapkan alat dan bahan
2. Isilah gelas kaca dengan air sebanyak 100 ml
3. Celupkan pensil ke dalam gelas berisi air
4. Amatilah bagaimana bayangan pensil dari luar gelas

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

Posisi pensil	Bayangan yang terbentuk	Apakah terjadi peristiwa pembiasan cahaya?
Di gelas tanpa air		
Di gelas berisi air		

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 di dalam gelas dapat berbeda-beda? Tuliskan pendapat setiap anggota kelompok!

(Klasifikasi; Brainsorming)

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

Pendapat siapakah yang paling benar?

Bagaimana proses pembiasan cahaya terjadi?

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!

