# LKPD 2

## Ilmu Pengetahuan Alam

Tema: Getaran, Gelombang dan Bunyi

Nama Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LIVEWORKSHEETS

## Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat- alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

## Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi dan observasi, peserta didik dapat Menganalisis fenomena getaran, gelombang dan bunyi dalam berbagai konteks kehidupan
2. Melalui kegiatan kolaborasi kelompok, peserta didik dapat merancang alat sederhana yang menunjukkan prinsip getaran gelombang dan bunyi

## Petunjuk Penggunaan LKPD

1. tulislah nama anggota kelompok pada tempat yang tersedia
2. Bacalah dengan teliti Tujuan Pembelajaran hari ini
3. bekerjalah dalam kelompok yang telah ditentukan oleh guru diawal pelajaran
4. membaca LKPD dengan cermat dan urut
5. Mengerjakan setiap langkah kegiatan secara urut dan sesuai petunjuk
6. melakukan diskusi bersama kelompok untuk mengerjakan setiap langkah kegiatan
7. Melakukan konsultasi kepada guru jika menemukan kesulitan menyelesaikan langkah kegiatan dalam LKPD ini

LIVEWORKSHEETS

## Reflection

Untuk meningkatkan pemahaman anda, perhatikan video berikut ini dengan seksama!

*https://www.youtube.com/watch?v=wd0p6ukr6-s*

*https://www.youtube.com/watch?v=XgNBYp2fiok*

LIVEWORKSHEETS

## Setelah kalian melihat video tersebut jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Apa yang kamu ketahui tentang gelombang dan bunyi?

2. Fenomena-fonemena apa saja yang menyebabkan terjadinya gelombang?

3. Urutakan jalannya gelombang suara dari telinga luar hingga diterjemahkan oleh otak!

LIVEWORKSHEETS

# Research

**Yuk Mengamati!**

1. Akses situs PhET Colorado dan pilih simulasi "Wave on a String" (Gelombang pada Tali).
2. Gunakan mode oscillator untuk melihat gelombang berulang
3. Klik *Rulers* pada item tambahan
4. Klik Timer pada item tambahan
5. Klik tombol Pause untuk membuat gelombang berhenti dan klik restart
6. Atur amplitudo sebesar 0.50 cm dan frekuensi 1 Hz, kemudian atur redaman pada *"none"*
7. buatlah 4 kali percobaan dengan frekuensi tetap dan amplitudo yang diubah-ubah
8. Klik tomblok *Play* untuk memulai

| Percobaan ke- | Frekuensi (Hz) | Amplitudo | Panjang Gelombang |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Diskusikan dengan kelompok untuk menjawab pertanyaan berikut!**

1. Bagaimana perubahan amplitudo memengaruhi panjang gelombang pada tali? Apakah panjang gelombang tetap atau berubah? Jelaskan hasil pengamatanmu!

2. Jika amplitudo diubah tetapi frekuensi tetap, apakah pola gelombang yang terbentuk juga berubah? Jelaskan berdasarkan hasil percobaanmu!

LIVEWORKSHEETS

# Discovery

**setelah menyaksikan video tentang gelombang dan bunyi, mari kita perdalam pemahaman dengan membuat proyek alat peraga gelombang. Kemudian, analisislah apakah alat peraga tersebut sudah sesuai dengan teori gelombang!**

Sekarang, rancanglah alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat alat peraga gelombang . Dan jangan lupa untuk menyusun alur proses pengerjaannya dengan jelas, agar kalian dapat memulai proyek dengan lancar!

**Alat dan bahan**

**Alur proses pembuatan proyek**

LIVEWORKSHEETS