



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI SUNAN KALIJAGA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI GELOMBANG BUNYI

IDENTITAS KELOMPOK

KELOMPOK :

KELAS :



**KELAS
XI**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga e-lkpd berbantuan *google sites* berbasis *project based learning* untuk memfasilitasi literasi sains pada sub materi gelombang cahaya dapat dibuat. Tidak lupa ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengembangan e-lkpd.

E-lkpd ini ditujukan bagi peserta didik kelas XI SMA/MA sederajat yang membahas tentang gelombang cahaya. Tujuan disusun e-lkpd ini adalah untuk memfasilitasi literasi sains, serta untuk mendukung pembelajaran yang dilakukan dengan basis *project based learning* berbantuan *google sites*.

Dengan demikian, adanya e-lkpd ini diharapkan peserta didik dapat lebih memahami materi gelombang cahaya secara tepat, serta dapat meningkatkan literasi sains. Segala kritik dan saran sangat kami harapkan guna membangun dan meningkatkan e-lkpd ini.

Kompetensi Inti

1

Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

2

Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

3

Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

4

Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang / teori

Kompetensi Dasar

3.10

Menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi

4.10

Melakukan percobaan tentang gelombang bunyi dan/atau cahaya, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya misalnya sonometer, dan kisi difraksi

Indikator Pembelajaran

1. Menjelaskan sifat-sifat gelombang bunyi
2. Menghitung cepat rambat gelombang bunyi
3. Mempresentasikan hasil diskusi terkait gelombang bunyi



Pentunjuk Penggunaan

- 1. Isilah identitas kelompok**
- 2. Bacalah tujuan dengan seksama dan ikuti langkah yang tertera di e-lkpd**
- 3. Lakukan setiap perintah dengan kelompok secara baik dan benar**
- 4. Setelah mengikuti serangkaian kegiatan e-lkpd ini, presentasi hasil diskusi kelompok.**

Kegiatan 3

GELOMBANG BUNYI



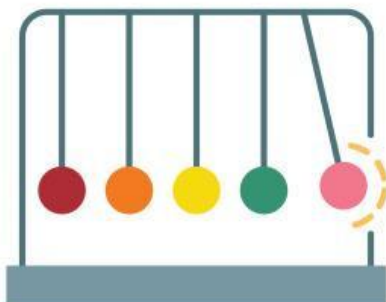
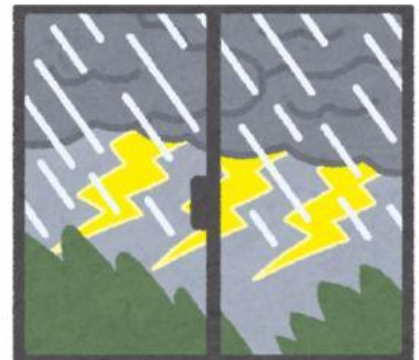
Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengetahui efek sifat gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari
2. Peserta didik dapat mengaplikasikan teori gelombang bunyi ke sebuah alat

Rumusan Masalah

Resonansi

Resonansi merupakan suatu proses ikut bergetarnya suatu benda karena frekuensi alaminya sama dengan frekuensi dari sumber bunyi.



Lalu, apakah benar frekuensi yang dihasilkan oleh benda 1 bisa mempengaruhi benda yang lain? dan apa yang membuat benda yang lainnya terpengaruh dan tidak terpengaruh?. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, mari ikuti pembelajaran berbantuan e-LKPD ini.



Ayo, Kita Lakukan

Rumusan masalah

1. Kenapa benda 1 yang dapat mempengaruhi benda yang lain dan kenapa ada yang tidak terpengaruhi?
2. Bagaimana cara membuat bandul resonansi yang sederhana?

Alat dan Bahan

1. Benang Wol
2. Gunting
3. Kayu
4. 5 Bandul Bermassa sama
5. Gergaji
6. Penggaris



Desain Proyek



Klik di sini untuk mengumpulkan desain proyek

Bahan Diskusi

Jawablah bahan diskusi ini dengan baik dan benar

1. jelaskan kenapa bandul 1 dapat mempengaruhi bandul yang lainnya!

2. Jelaskan kenapa terdapat bandul yang tidak terpengaruh ?

3. Bagaimana cara membuat bandul resonansi secara sederhana?



4. Jelaskan sistem kerja bandul resonansi!



Kesimpulan

Buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan!



**TERIMA
KASIH**

