SMA MATARAM

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

GELOMBANG

2025

PROPOSED BY:
Novita Rahma Sari

CLASS
XI

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

ORIENTASI MASALAH

Pada tanggal 4 Desember 2021, Gunung Semeru mengalami erupsi besar yang menyebabkan gelombang kejut dan suara dentuman terdengar hingga beberapa kilometer dari pusat letusan. Seorang siswa yang tinggal 6 km dari Gunung Semeru mencatat bahwa ia mendengar suara letusan sekitar 17 detik setelah melihat kilatan cahaya dan debu mulai naik ke langit.

Erupsi gunung semeru

https://youtube.com/shorts/2RC3RMoBn8c?si=kY9mU6M_UXYzJ-If

ORGANISASI BELAJAR

1. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok (4-5 orang per kelompok).
2. Setiap kelompok membaca dan memahami permasalahan pada bagian orientasi masalah.
3. Peserta didik mendiskusikan pertanyaan awal yang muncul dari peristiwa tersebut.
4. Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut secara berkelompok dengan menggunakan konsep gelombang.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TUGAS

1. Mengapa suara letusan terdengar beberapa saat setelah terlihatnya kilatan cahaya dan abu? Jelaskan dengan konsep gelombang!
   Jawab:

2. Hitung kecepatan bunyi saat erupsi terjadi, jika jarak dari pusat letusan adalah 6 km dan suara terdengar 17 detik kemudian!
   Jawab:

3. Menurutmu, gelombang apa saja yang dihasilkan dari letusan Gunung Semeru? Jelaskan sifat-sifat fisikanya!
   Jawab:

4. Bagaimana sistem peringatan dini bisa memanfaatkan gelombang untuk mengantisipasi dampak letusan gunung berapi?
   Jawab:

Kelompok:
Nama:

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TUGAS

5. Jika kamu menjadi bagian dari tim mitigasi bencana, solusi apa yang dapat kamu tawarkan dengan memanfaatkan konsep gelombang untuk keselamatan masyarakat?
   Jawab:

6. Bagaimana arah getar dan arah gerak gelombang bunyi terhadap gunung meletus?
   Jawab:

7. Bagaimana bunyi gunung meletus bisa terjadi? Jelaskan!
   Jawab:

8. Besaran fisika apa saja yang dimiliki bunyi gunung meletus?
   Jawab:

Kelompok:

Nama:

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TUGAS

9. Berdasarkan peristiwa letusan Gunung Semeru, simpulkan perbedaan sifat gelombang cahaya dan gelombang bunyi yang menyebabkan keduanya diterima oleh pengamat pada waktu yang berbeda. Tuliskan kesimpulanmu secara singkat dan jelas.

   Jawab:

Kelompok:
Nama:

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

3. PENYELIDIKAN INDIVIDU MAUPUN KELOMPOK

1. Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengukuran, praktikum untuk mengumpulkan data

4. MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

1. Peserta didik mencatat hasil pemecahan masalah dan menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi

2. Peserta didik yang tidak melakukan presentasi memberikan tanggapan atau pertanyaan.

5. MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI

1. Peserta didik mencatat hasil pemecahan masalah dan menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi

2. Peserta didik menyimpulkan hasil pemecahan masalah

3. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi

LIVEWORKSHEETS