

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah membaca bahan ajar dan menganalisis kasus Pantai TPI, peserta didik dapat menganalisis dan menjelaskan faktor alam yang menyebabkan gelombang laut di TPI Tempursari sangat kuat saat musim angin barat dengan tepat.
2. Berdasarkan kasus rusaknya rumah warga, peserta didik dapat menganalisis bahwa bencana rumah roboh tidak hanya disebabkan faktor alam, tetapi juga ada peran manusia dengan tepat.
3. Setelah memahami masalah, siswa dapat merumuskan dan menjelaskan solusi berbasis fisika untuk mengurangi dampak gelombang laut terhadap rumah warga dengan tepat.
4. Peserta didik mampu mengklasifikasikan gelombang laut sebagai gelombang mekanik dan gelombang transversal dengan tepat.
5. Peserta didik mampu menyebutkan besaran fisika gelombang laut, seperti panjang gelombang, amplitudo, periode, dan frekuensi dengan tepat.
6. Peserta didik mampu menjelaskan proses terjadinya gelombang laut dengan tepat.
7. Peserta didik mampu membuat ilustrasi gelombang laut yang menunjukkan arah rambat dan arah getaran secara benar.
8. Peserta didik mampu menentukan jenis gelombang elektromagnetik yang digunakan nelayan untuk komunikasi, serta menjelaskan alasannya dengan tepat.

MASALAH

Di desa tempursari, tepatnya di sekitar Pantai TPI sering terjadi gelombang laut yang sangat besar, terutama saat musim angin barat tiba. Gelombang ini tidak hanya merusak perahu nelayan yang sedang bersandar, tetapi juga menghantam rumah warga yang berada di dekat bibir pantai. Bahkan, beberapa rumah roboh dan warung kecil hanyut terbawa air laut.

Banyak warga bertanya-tanya, mengapa gelombang bisa menjadi sangat kuat? Apakah ini karena alam sedang berubah atau karena bangunan dibuat terlalu dekat dengan laut? Mereka juga bingung, bagaimana cara mengantisipasi agar kejadian serupa tidak terus berulang?



Akibat gelombang tinggi di laut

<https://youtu.be/IRAOi5s1068?si=U6oYwao54arhP471>

TUGAS:

1. Mengapa gelombang laut di sekitar TPI Desa Tempursari bisa menjadi sangat kuat, terutama saat musim angin barat? Jelaskan hubungan antara kekuatan gelombang dan faktor alam?
2. Bencana rumah roboh akibat gelombang besar tersebut. Apakah ini sepenuhnya kesalahan alam, atau ada peran manusia? Jelaskan!
3. Bagaimana solusi yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak gelombang laut terhadap rumah warga di sekitar TPI? Jelaskan berdasarkan konsep fisika!
4. Berdasarkan medium dan arah rambat, gelombang laut termasuk jenis gelombang apa? Jelaskan beserta bukti fenomena dalam kehidupan sehari-hari!.
5. Besaran fisika apa saja yang dimiliki gelombang laut!
6. Bagaimana gelombang laut bisa terjadi?
7. Ilustrasi melalui gambar arah rambat gelombang laut?
8. Ketika nelayan sedang melaut di sekitar area TPI Tempursari. Jenis gelombang apa yang paling untuk komunikasi? berikan alasan?





Jawab:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.