

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Pergeseran Lempeng Tektonik

NAMA :

:

KELAS :

Tipe-A >



STRUKTUR DAN LAPISAN BUMI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik memahami struktur lapisan bumi untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi dalam rangka mitigasi bencana.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui tayangan video, peserta didik dapat mendeskripsikan tiga tipe pergerakan lempeng beserta contohnya dengan tepat.
2. Melalui kegiatan dalam LKPD, peserta didik dapat menganalisis pola pergerakan lempeng yang menjadi penyebab dari kasus yang diberikan dengan tepat.
3. Melalui beberapa studi kasus, peserta didik dapat mengorganisasikan informasi tentang berbagai jenis pergeseran lempeng tektonik beserta buktinya dengan tepat.
4. Melalui kegiatan dalam LKPD, peserta didik dapat merancang proyek mitigasi bencana yang dapat dilakukan oleh masyarakat umum dengan tepat dan bijak.

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

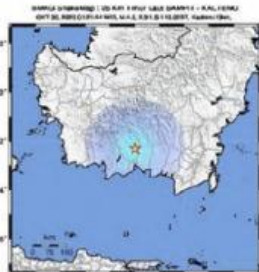
1. Tulislah identitas berupa nama lengkapmu dan rekan satu kelompokmu di sampul depan LKPD.
2. Bacalah capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
3. Ikuti instruksi pengerjaan dengan cermat.
4. Selalu klik tautan yang dihadirkan pada LKPD, baik itu tautan yang berisi artikel berita maupaun video.
5. Jawablah setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk yang diberikan dengan jawaban yang lengkap dan detail.
6. Manfaatkanlah buku teks, catatan, atau sumber belajar lain yang relevan jika diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.
7. Tanyakan kepada guru jika terdapat kesulitan teknis dalam proses pengerjaan.
8. Periksa kembali semua jawaban LKPD sebelum kalian menekan tombol 'Finish'.
9. Dalam proses pengiriman, tulislah salah satu nama yang mewakili kelompok agar dapat mengirimkan LKPD yang telah diisi.
10. Presentasikan hasil pekerjaan kelompokmu di depan kelas.

STIMULASI

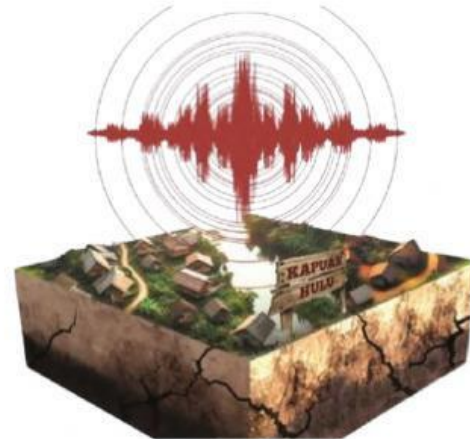
BMKG Melaporkan Gempa Lokal di Kapuas Hulu Kalimantan Barat

Reporter: Antara
Editor: Abdul Manan

Rabu, 20 Maret 2023 06:53 WIB



Gempa mengguncang timur laut Sempit, Kalimantan Tengah, pada 20 Oktober 2023, pukul 01:21:44 WIB (BMKG)



Gempa bumi terjadi di dua desa yang ada di Kabupaten Kapuas Hulu, yakni Desa Jelemuk dan Desa Mandai, Selasa (19/3) malam. Gempa yang terjadi dirasakan oleh warga cukup kuat dan membuat warga panik.

"Kalau yang kami rasakan ada dua kali yang cukup kuat," ujar Adi, warga Jelemuk, Rabu (20/3). Menurutnya gempa dirasakan sekitar pukul 20.00 WIB hingga 21.00 WIB. Guncangan tersebut membuat warga berbondong-bondong keluar dari rumah. "Warga masih ada yang berjaga-jaga takut ada gempa susulan," kata Adi.

Sementara itu, Kepala UPT BMKG Putussibau, Ridwan Nugraha membenarkan adanya gempa di dua desa ini. Menurutnya gempa tersebut bersifat lokal namun pihaknya belum bisa melakukan analisa.

MARI MENYIMAK

Simaklah video berikut!

Dari video tersebut, coba tuliskan jawaban sementara kamu dari pertanyaan berikut: Apa itu pergeseran lempeng? Mengapa pergeseran lempeng dapat menyebabkan gempa bumi?

MARI MENJAWAB

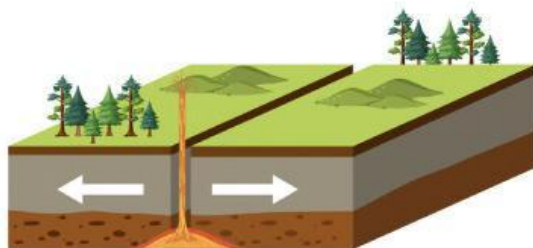
1. Apa itu lempeng tektonik?

2. Apa itu pergeseran lempeng?

3. Ada berapa pergerakan lempeng yang kalian ketahui? Sebutkan! (studi literatur)

MENGUMPULKAN DATA

Setelah kamu mengetahui apa saja pergeseran lempeng bumi, Analisislah model pergerakan lempeng tektonik dibawah ini!



URAIKAN SECARA SECARA DETAIL

MARI MENGANALISIS



Gempa Bumi Aceh

26 Desember 2004, gelombang tsunami menerjang wilayah Aceh. Gempa berlangsung selama kurang lebih 10 menit mempunyai magnitudo sekitar 9,0. Gelombang tsunami mulai memberikan dampak pada wilayah Aceh dan sebagian di Sumatera Utara. Tsunami ini kemudian bergerak menyebar ke arah pantai-pantai. Jarak pantai Sumatera terdekat dengan episenter gempa bumi utama diperkirakan 125 km. Kecepatan rambat gelombang tsunami dapat mencapai 800 km per jam di samudra dalam dan bebas. Mendekati pantai yang dangkal dan dengan kecepatannya yang besar, gelombang tsunami menjadi tinggi dan kemudian terempas ke arah daratan.

Apa yang menyebabkan terjadinya gempa di aceh?
Mengapa gempa bumi dapat menyebabkan tsunami?



MARI MENGANALISIS



Pegunungan Himalaya

Pegunungan Himalaya adalah tempat yang membentang sepanjang sekitar 2.400 km dan memiliki puncak-puncak bagi gunung tertinggi di dunia. Puncak tertingginya berada di Gunung Everest dengan ketinggian mencapai 8.850 meter di atas permukaan laut (mdpl). Pegunungan Himalaya memisahkan anak benua India dan Eurasia. Wilayah ini masuk dalam lima negara yakni India, Bhutan, China, Pakistan, dan Nepal.

Di balik bentangan pegunungan Himalaya ini, ternyata terdapat misteri yang mendalam tentang pergerakan lempeng benua yang membentuk lanskap pegunungan tersebut.

Bagaimana Pegunungan Himalaya dapat terbentuk ?



MARI MENGANALISIS



Mid-Atlantic Ridge in Iceland

Tahukah kamu bahwa pegunungan terbesar di dunia justru berada di bawah laut? Nama pegunungan terbesar di bawah laut tersebut adalah Mid Ocean Ridge, atau Tanggul Dasar Samudera. Mid Ocean Ridge terbentang hampir 65.000 kilometer. Pegunungan ini merupakan 90 persen dari seluruh gunung bawah laut. Pegunungan ini terbentang mengelilingi Bumi. Fitur geografis di pegunungan ini sangat bervariasi. Pegunungan Mid Ocean Ridge terdiri dari gunung berapi, retakan, zona patahan, dan fitur geografis lainnya.

Bagaimana Mid-Atlantic Ridge dapat terbentuk ?



MARI MENGANALISIS



Patahan San Andreas

Patahan San Andreas (San Andreas Fault) adalah batas di mana dua lempeng tektonik—Lempeng Pasifik dan Lempeng Amerika Utara bertemu. Patahan membentang di negara bagian California dari Mendocino ke perbatasan Meksiko, membelahnya menjadi dua bagian. San Diego, Los Angeles, dan Big Sur terletak di Lempeng Pasifik, sementara San Francisco, Sacramento dan Sierra Nevada berada di Lempeng Amerika Utara. Panjang patahan sekitar 1300 km dan kedalaman minimal 16 km ke dalam bumi.

Bagaimana Patahan San Andreas dapat terbentuk ?



MARI MENGORGANISASIKAN PENGETAHUANMU

Berdasarkan materi yang telah dipelajari hari ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut!

Pergeseran Lempeng	Deskripsi	Bukti Terjadinya Pergeseran Lempeng

Dari kasus gempa bumi Aceh, terbentuknya Pegunungan Himalaya, terbentuknya Mid-Atlantic Ridge in Iceland, dan patahan San Andreas, dapat ditarik persamaan dan perbedaan sebagai berikut!

Persamaan	Perbedaan

MARI APLIKASIKAN PENGETAHUANMU



Indonesia merupakan salah satu negara yang paling rawan terhadap bencana alam, terutama gempa bumi karena memiliki aktivitas tektonik yang tinggi. Beberapa gempa bumi besar yang telah terjadi di Indonesia, seperti gempa bumi dan tsunami Aceh pada tahun 2004, gempa bumi Yogyakarta pada tahun 2006, dan gempa bumi Palu pada tahun 2018, telah menimbulkan kerusakan besar dan korban jiwa yang tidak sedikit. Dampak gempa bumi tidak hanya terbatas pada kerugian materi, tetapi juga mencakup gangguan sosial dan psikologis yang berkepanjangan bagi masyarakat terdampak. Untuk mengurangi risiko dan dampak dari gempa bumi, diperlukan upaya mitigasi yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat.

Setelah memahami materi pada topik ini, ayo aplikasikan pengetahuanmu untuk membuat sebuah rancangan proyek mitigasi bencana yang dapat dilakukan oleh masyarakat umum.

Desain Rancangan Proyek