

START

KEGIATAN PEMBELAJARAN 4

STRUKTUR LAPISAN BUMI

A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

- Mendeskripsikan struktur lapisan bumi.

B. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)

- Mendeskripsikan struktur lapisan bumi.
- Mendeskripsikan Gunung Api dan Gempa bumi

C. Aktivitas Pembelajaran

1. Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah

BACALAH WACANA BERITA DI BAWAH INI!

Indonesia menjadi langganan terjadinya gempa bumi, kok bisa?

Pada Minggu pukul 07.58 WIB, 26 Desember 2004, di kedalaman 30 km di dasar Samudera Hindia, lepas pantai Sumatera, terjadi subduksi antara lempeng Hindia dan lempeng Burma. Gempa bumi tersebut berkekuatan 9,1-9,3 SR dan mengguncang Pulau Sumatera, khususnya Aceh. Di bagian laut dalam, gempa menimbulkan air yang bergerak cepat. Ketika gelombang menuju bagian landai, yaitu pantai, gelombang menjadi semakin tinggi. Ketinggian gelombang tsunami Aceh mencapai 30 meter. Gelombang tersebut tidak hanya bergulir sampai Aceh, tetapi ke pesisir pantai yang terhubung dengan Samudera Hindia.



Gambar 35. Dampak Gempa di Aceh



Gambar 36. Dampak Gempa di Yogyakarta

Pada 27 Mei 2006 kurang lebih pukul 05.55 WIB terjadi gempa bumi di Yogyakarta selama 57 detik. Menurut perhitungan Balai Survei Geologi Amerika Serikat, gempa tektonik tersebut berkekuatan 6,3 SR dengan kedalaman 7,5 km. Gempa ini mengakibatkan korban jiwa, kerusakan bangunan, serta putusnya jaringan komunikasi. Warga yang selamat dan mengungsi jumlahnya sekitar 200.000 orang. Gempa di Yogyakarta menjadi salah satu gempa yang menelan banyak korban jiwa di Indonesia. Badan Penanggulangan Bencana Daerah mencatat 6.234 orang meninggal dunia akibat gempa di Yogyakarta.



pada tanggal 30 September 2009 pukul 17:16:09 WIB dengan kekuatan 7.6 SR di sekitar 57 km arah Barat Daya Kabupaten Pariaman - Sumatera Barat pada kedalaman 71 Km Korban tewas akibat gempa dahsyat yang mengguncang sebagian besar wilayah Sumatera sudah mencapai 464 orang. arah paling parah akibat gempa adalah Kota Padang, Sumatera Barat, tempat sedikitnya 376 orang terkubur. Sebagian besar gedung kantor di lingkungan Kantor Gubernur Sumatera Barat mengalami rusak berat. Ratusan rumah warga di Kota Padang juga mengalami kerusakan dari rusak sedang hingga rusak berat



Gambar 37. Dampak Gempa di Padang

Berdasarkan uraian singkat diatas, kenapa gempa bumi begitu rentan terjadi di Indonesia?

2. Mengorganisasi Kegiatan Pembelajaran

Untuk menjawab permasalahan tersebut perhatikan video di bawah ini :



Video 10. Penjelasan lapisan bumi

sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=uT3NKISIZ-k>

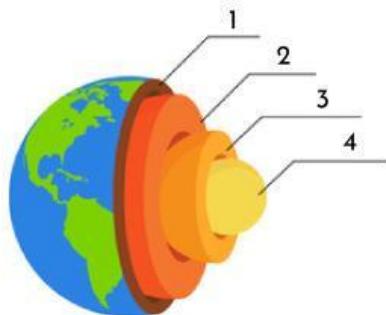
3. Membimbing Penyelidikan Mandiri

Setelah menonton video diatas, ananda Diminta untuk menyelidiki lebih lanjut mengenai struktur lapisan bumi dan proses terjadinya gempa bumi serta upaya untuk menyelamatkan diri ketika terjadi bencana gempa bumi. Ananda diharapkan mengumpulkan informasi dari sumber lain.



Menyelidiki Struktur dan Lapisan bumi

Perhatikan gambar di bawah ini! Kumpulkan informasi mengenai lapisan Bumi dari berbagai sumber, lalu isikan ke dalam tabel



Tabel 7. Menyelidiki Struktur Lapisan Bumi

No.	Nama Lapisan	Karakteristik
1		
2		
3		
4		

Menyelidiki Lapisan Atmosfer bumi

Ananda diminta untuk mengumpulkan informasi mengenai lapisan atmosfer bumi dan karakteristiknya dari berbagai sumber, lalu isikan ke dalam tabel

Tabel 8. Menyelidiki Lapisan Atmosfer Bumi

No.	Nama Lapisan	Lokasi Pada Ketinggian	Karakteristik
1			



No.	Nama Lapisan	Lokasi Pada Ketinggian	Karakteristik
2			
3			
4			
5			

Menyelidiki Pergerakan Lempeng Bumi

Selidikilah 3 jenis pergerakan lempeng bumi lalu isikan ke dalam tabel

Tabel 9. Menyelidiki Jenis Pergerakan Lempeng Bumi

No.	Nama Lapisan	Penjelasan
1		
2		
3		

Menyelidiki Gempa Bumi

.Selain disebabkan oleh pergerakan lempeng bumi. Gempa Bumi dapat disebabkan oleh faktor lainnya. Ananda diminta untuk mencari tahu jenis gempa bumi berdasarkan penyebabnya.

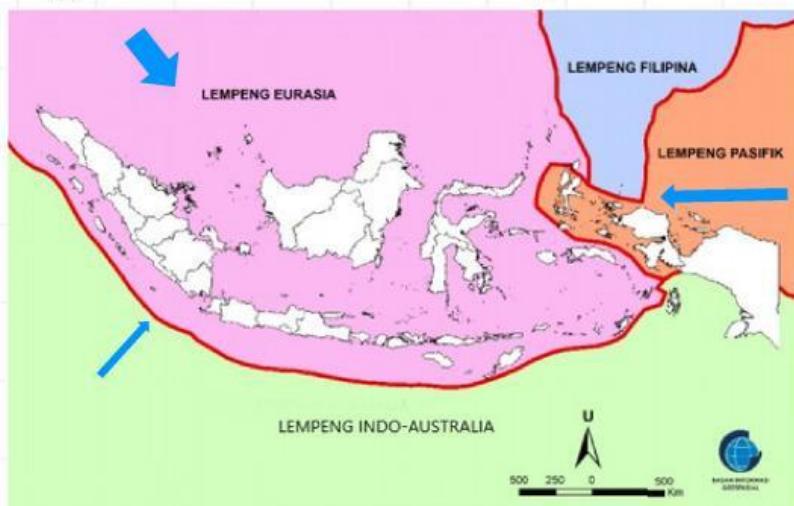
Tabel 10. Menyelidiki Jenis Gempa Bumi

No.	Jenis Gempa Bumi	Penjelasan	Contoh
1			



No.	Jenis Gempa Bumi	Penjelasan	Contoh
2			
3			
4			
5			

Indonesia merupakan negara yang rawan sekali terjadi gempa bumi, baik dari kekuatan kecil hingga kekuatan besar. Perhatikanlah gambar dibawah ini!



Gambar 38. Lempeng Tektonik di sekitar Indonesia

Berdasarkan gambar tersebut kemukakanlah pendapat anda mengenai penyebab seringnya terjadi gempa bumi di Indonesia



4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Jawablah pertanyaan di bawah ini secara ringkas

a. Jelaskan apa saja struktur lapisan bumi dari dalam keluar!

b. Jelaskan pada lapisan bumi manakah terdapat lempeng-lempeng bumi!

c. Jelaskan lempeng apa saja yang ada di sekitar Indonesia!

d. Jelaskan dampak pergerakan lempeng tektonik besar yang ada di sekitar Indonesia!

5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- Berdasarkan uraian singkat diatas, kenapa gempa bumi begitu rentan terjadi di Indonesia?

- Setelah mempelajari dan memahami tentang lapisan bumi serta bencana gempa bumi, tuliskanlah kesimpulan yang bisa anda dapatkan dari kegiatan pembelajaran 4 ini.