

GEMPA BUMI, ERUPSI GUNUNG BERAPI, BANJIR

Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.10 Menjelaskan lapisan bumi, gunung api, gempa bumi, dan tindakan pengurangan resiko sebelum, pada saat, dan pasca bencana sesuai ancaman bencana di daerahnya
- 4.10 Mengomunikasikan upaya pengurangan resiko dan dampak bencana alam serta tindakan penyelamatan diri pada saat terjadi bencana sesuai dengan jenis ancaman bencana di daerahnya

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat :

1. Mendefinisikan pengertian gempa bumi, gunung berapi, dan banjir.
2. Menganalisis akibat yang ditimbulkan akibat gempa bumi, letusan gunung berapi, dan banjir.
3. Mengomunikasikan upaya pengurangan resiko dan dampak gempa bumi, letusan gunung berapi, dan banjir



Nama Lengkap

Kelas

A. Lengkapilah kalimat – kalimat rumpang berikut dengan kosakata yang tepat! Gunakan kosakata yang ada di dalam kotak!

1. Gempa Bumi

episentrum

gelombang seismik

energi potensial

gelombang

magnitude

hiposentrum

seismologi

seismograf

ahli seismologi

seismogram

Gempa Bumi juga melepaskan _____ (getaran yang merambat). Gelombang yang merambat sepanjang permukaan Bumi dan merupakan gelombang gempa Bumi disebut _____. Pergerakan lempeng di sepanjang sesar melepaskan sebuah _____ saat lempeng terkena gaya. Sebuah titik pada kedalaman Bumi yang menjadi pusat gempa disebut _____. Permukaan Bumi yang berada di atas titik tersebut adalah _____.

Ilmu yang mempelajari tentang gempa Bumi adalah _____. Ilmuwan yang mengkaji gempa Bumi disebut _____. Mereka menggunakan alat untuk mencatat data gelombang seismik yang disebut _____. Alat tersebut membuat ketinggian garis pada kertas menggambarkan besarnya energi yang dilepaskan saat gempa yang dikenal sebagai _____. Grafik hasil pencatatan pada kertas tersebut dinamakan _____.

2. Letusan Gunung Berapi

lahar
erupsi
gas beracun
kawah
nitrogen dioksida
bumi
lava
hidrogen sulfida

ring of fire
awan panas
batuan pijar
700 C
gas
wedhus gembel
lereng

Magma yang naik ke permukaan bumi disebut _____.
Puncak gunung berapi memiliki lubang melingkar berupa _____
yang merupakan jalur keluarnya magma dan material lainnya dari dalam _____. Hasil lainnya dari letusan gunung api adalah lava dan lahar. _____ merupakan _____ yang telah bercampur dengan batuan, air, dan material lainnya. Selain itu, letusan gunung berapi juga menghasilkan _____, yakni _____ (H_2S), sulfur dioksida (SO_2), dan _____ (NO_2).

Selain material tersebut, letusan gunung berapi juga menghasilkan _____ atau yang dikenal oleh masyarakat dengan nama _____. Awan panas merupakan hasil letusan seperti awan yang mengalir bergulung. Awan panas terdiri atas _____, _____ panas, serta material lainnya. Awan panas memiliki suhu yang mencapai _____ dan mengalir menuruni _____ gunung api dengan kecepatan mencapai 200 km/ jam. Jalur gunung berapi disebut juga _____.

3. Banjir

meluap
curah hujan
luapan
tidak sanggup
menampung

pepohonan
resapan
pengelolaan
lingkungan
menyerap
pembuangan air

menyumbat
membuang
sampah
saluran
meluap

Banjir berasal dari _____ penyimpanan air, baik itu danau, waduk, maupun sungai yang tidak mampu _____ jumlah air yang sangat besar. Banjir dapat diakibatkan oleh beberapa hal. *Pertama*, tingginya _____. Hujan yang terus menerus akan mengakibatkan penyimpanan air dan _____ lagi menampung air yang masuk. Akibatnya, air akan _____ ke daratan di sekitarnya.

Kedua, sistem _____ yang buruk. Jika di suatu daerah tidak ada tempat _____ air, akibatnya sungai penuh. Pemukiman semakin meluas dapat mengakibatkan daerah resapan air akan berkurang karena permukaan tanah terlapisi beton dan aspal yang tidak dapat _____ air, penataan bangunan dan wilayah yang tidak memerhatikan sistem _____, serta kurangnya _____ yang dapat menyerap air.

Ketiga, perilaku manusia yang _____ di sungai atau _____ pembuangan air. Sampah yang dibuang sembarangan akan _____ aliran air di sungai atau saluran pembuangan. Akibatnya, ketika hujan air tidak akan mengalir maka Air terus tertimbun di suatu tempat hingga akhirnya _____ dan menjadi banjir.

B. Tentukan manakah yang termasuk dampak dari gempa bumi, erupsi gunung berapi, dan banjir!



Kebakaran hutan di lereng gunung



Tsunami di daerah pantai



Sawah tergenang



Abu vulkanik menutupi pemukiman warga



Luapan air sungai merusak jembatan



Sekolah tergenang air



Kabut tebal



Likuifaksi di Kota Palu

C. Penanggulangan Bencana yang Dilakukan (Sebelum / Saat / Sesudah)

1. Gempa Bumi

- ✚ Keluar ruangan dengan teratur, tutuplah mulut dan hidung agar aman dari debu reruntuhan
- ✚ Perhatikan lingkungan sekitar apakah terjadi kebakaran, gas bocor, atau korsleting listrik
- ✚ Jangan berjalan di daerah gempa karena ada kemungkinan akan tertimpa reruntuhan
- ✚ Mengisi angket dari instansi terkait untuk mengetahui besar kerusakan akibat gempa
- ✚ Mengikuti informasi terkait gempa terkait gempa susulan atau berpotensi tsunami
- ✚ Selalu berdoa pada Tuhan Yang Maha Esa

- ✚ Renovasi rumah agar tahan gempa
- ✚ Cek kestabilan benda yang menggantung seperti lampu dan sebagainya
- ✚ Pelajari lingkungan sekitar
- ✚ Letakkan benda berat dan mudah pecah dibagian bawah
- ✚ Selalu sedia P3K, senter dan makanan sebagai persediaan darurat

- ✚ Ketika dalam ruangan, berlindung dibawah meja dan tempat tidur
- ✚ Ketika diluar ruangan, tetapkan diluar dan menjauh dari bangunan yang berpotensi gempa
- ✚ Jika dalam kendaraan, keluar dan cari tempat terbuka
- ✚ Menjauh dari pantai karena berpotensi tsunami
- ✚ Jika di pegunungan, menjauh dari daerah rawan longsor

2. Letusan Gunung Berapi

- ✚ Pantau perkembangan kondisi terkini lewat radio.
- ✚ Hindari tempat yang terkena hujan abu
- ✚ Hindari aliran sungai saat baru selesai erupsi gunung berapi.
- ✚ Mulailah membersihkan atap rumah dari abu vulkanik. Lakukan dengan hati-hati.
- ✚ Hindari menyalakan AC jika ruangan rumah belum bersih dari abu vulkanik.

- ✚ Sadar jarak dan level kerawanan lokasi rumahmu dengan gunung berapi.
- ✚ Tetap memantau berita tentang status gunung berapi yang berada di dekat tempat tinggalmu.
- ✚ Mempelajari tahapan proses gunung berapi ketika akan meletus.
- ✚ Simak dan ikuti arahan dari petugas berwenang tentang status dan radius aman.
- ✚ Hapalkan jalur-jalur evakuasi dan tempat perlindungan.
- ✚ Ajak keluargamu untuk menyiapkan segala keperluan penting dan kemas dalam satu tas ransel.
- ✚ Gunakan masker sekali pakai, pilih yang kerapatannya tinggi. Siapkan juga kacamata pelindung.
- ✚ Diskusikan dengan orang-orang di rumahmu rencana untuk tetap berkomunikasi selama evakuasi.

- ✚ Patuhi perintah evakuasi dari pihak berwenang, tinggalkan tempat yang tak aman, segera menuju ke titik kumpul.
- ✚ Hindari arah angin yang searah dengan abu vulkanik agar tidak terkena hujan abu.
- ✚ Hindari daerah lereng gunung, sungai, aliran lahar dan lembah yang dapat berisiko terkena material dari gunung berapi.
- ✚ Pakailah masker, pakaian tertutup, topi, kacamata pelindung.
- ✚ Hindari menggunakan lensa kontak.

3. Banjir

- ✚ Pindahkan peralatan rumah tangga ke tempat yang lebih tinggi
- ✚ Simpan dokumen penting dalam wadah kedap air
- ✚ Matikan keran air dan listrik
- ✚ Siapkan kebutuhan untuk mengungsi

- ✚ Jangan kembali ke rumah sebelum keadaan benar-benar aman
- ✚ Jika ada arahan dari petugas, dapat kembali ke rumah
- ✚ Periksa keadaan tembok dan atap rumah berpotensi runtuh atau tidak
- ✚ Periksa kabel atau alat elektronik yang terendam air
- ✚ Jangan nyalakan listrik
- ✚ Bersihkan rumah dan hati - hati jika ada hewan berbahaya yang masuk
- ✚ Jangan biarkan anak-anak bermain di daerah banjir

- ✚ Mempelajari lingkungan rumah apakah rawan banjir atau tidak
- ✚ Mengenali tanda-tanda datangnya banjir
- ✚ Mengikuti informasi pengumuman banjir dan letak posko evakuasi
- ✚ Siapkan peralatan P3K

D. Cara Mengirim Hasil Jawaban ke Guru IPA



Ikuti tutorial sesuai video di atas agar hasil kerjamu dilihat oleh Guru IPA

Email Guru IPA :

suciatiudin51@guru.smp.belajar.id