



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KELAS VIII



NAME :

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase D, Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya dan memahami struktur lapisan bumi untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi dalam rangka mitigasi bencana.



Tujuan Pembelajaran

1. Mengenal kawasan cincin api Pasifik
2. Menentukan apabila ada gunung berapi di wilayah pelajar tinggal beserta status gunung tersebut
3. Mengidentifikasi bagian-bagian gunung api
4. Menentukan suhu lava berdasarkan warna melalui gambar saat erupsi gunung berapi
5. Menggali potensi daerah yang memiliki gunung api



1. Bacalah langkah kegiatan dengan teliti
2. Kerjakan sesuai dengan petunjuknya
3. Tanyakan pada guru apabila ada yang kurang dipahami

Bacalah teks bacaan di bawah ini !



Orientasi Masalah



Letusan Gunung Merapi



Letusan Gunung Merapi, 2010

Letusan Gunung Merapi di Jawa Tengah pada tahun 2010 merupakan salah satu letusan paling signifikan yang terjadi di Indonesia dalam beberapa dekade terakhir. Letusan ini terjadi mulai dari bulan Oktober hingga November 2010. Letusan dimulai dengan peningkatan aktivitas seismik dan aktivitas fumarolik (vulkanik) di sekitar Gunung Merapi. Magma mulai mendekati permukaan dan akhirnya terjadi serangkaian letusan. Letusan ini menyebabkan aliran piroklastik kecepatan yang sangat tinggi, suhu panas yang membakar segala sesuatu di sepanjang jalurnya, menghancurkan rumah-rumah, lahan pertanian, dan infrastruktur. Ribuan orang dievakuasi dari daerah yang terdampak. Korban jiwa dan kerugian ekonomi akibat letusan tersebut sangatlah besar. Banyak yang kehilangan tempat tinggal, mata pencaharian, dan keluarga mereka. Upaya mitigasi dan pemulihan dilakukan untuk membantu korban dan membangun kembali daerah yang terkena dampak.



Setelah membaca teks di atas, coba kamu jawab pertanyaan berikut!

Berdasarkan kepercayaan dirimu, bagaimana tanggapanmu setelah membaca berita terkait letusan Gunung Merapi, apa yang terjadi pada Gunung Merapi pada tahun 2010 dan mengapa orang-orang harus dievakuasi selama letusan?



Mengorganisasi Peserta didik

Silahkan membentuk kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik





Membimbing Penyelidikan

GUNUNG BERAPI

Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan terjadi gempa bumi karena berada di wilayah “ring of fire”. Sehingga Indonesia dikelilingi oleh gunung berapi aktif yang memicu gempa bumi.



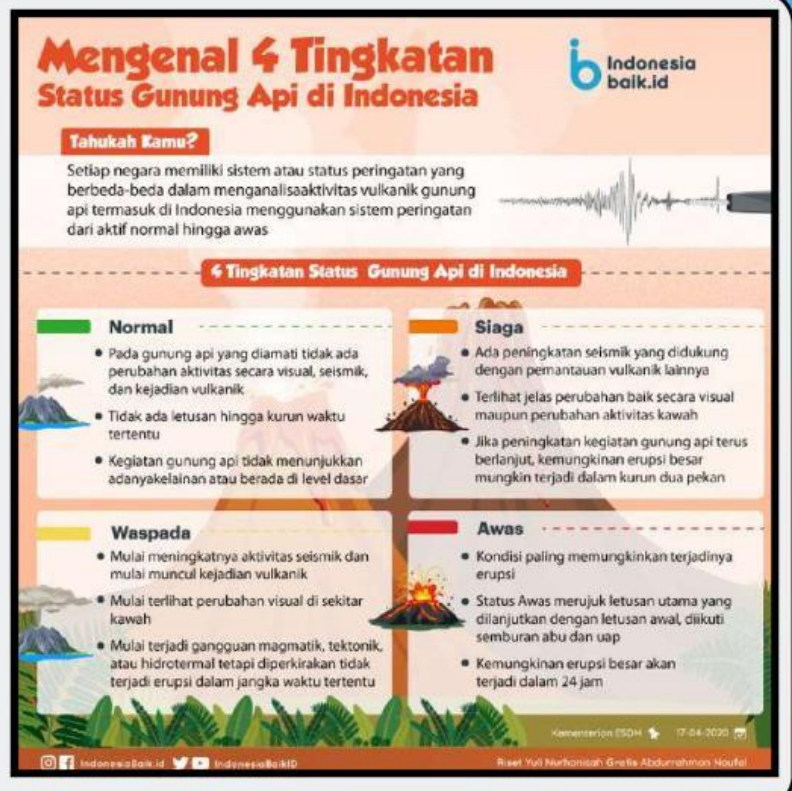
Peta Gunung Api di Indonesia beserta Keterangan Tipe Gunung

Gunung berapi merupakan struktur geologi yang terbentuk dari penumpukan material vulkanik seperti lava, abu, dan batuan yang dikeluarkan melalui erupsi magma dari dalam bumi. Gunung berapi terbentuk melalui proses akumulasi (penumpukan) material vulkanik yang keluar dari kawah saat terjadi erupsi, membentuk kerucut vulkanik.

Warna lava saat erupsi gunung berapi dapat memberikan petunjuk tentang suhu lava. Lava yang berwarna merah atau jingga cenderung memiliki suhu yang lebih tinggi, biasanya di atas 700°C hingga 1200°C. Sedangkan lava yang berwarna kuning atau oranye memiliki suhu yang lebih rendah, berkisar antara 600°C hingga 900°C. Suhu lava yang lebih tinggi cenderung mengalir dengan lebih lancar dan cepat, sementara suhu yang lebih rendah dapat menyebabkan lava mengental dan membentuk struktur yang lebih kaku.

Daerah yang memiliki gunung berapi memiliki potensi untuk mengalami berbagai dampak, baik positif maupun negatif. Dampak positif termasuk tanah yang subur karena material vulkanik yang mengandung nutrisi, sumber daya geotermal untuk energi, dan daya tarik pariwisata. Namun, ada juga dampak negatif seperti ancaman erupsi, aliran lava, awan panas, hujan abu, dan lahar yang dapat membahayakan kehidupan dan infrastruktur.

Penting untuk memahami potensi risiko dan manfaat dari keberadaan gunung berapi di suatu daerah serta mengadopsi langkah-langkah mitigasi bencana dan rencana evakuasi yang sesuai. Nah, untuk pemahaman lebih lanjut terkait langkah-langkah mitigasi bencana gunung berapi, maka perlu kalian pahami status dari gunung berapi tersebut.



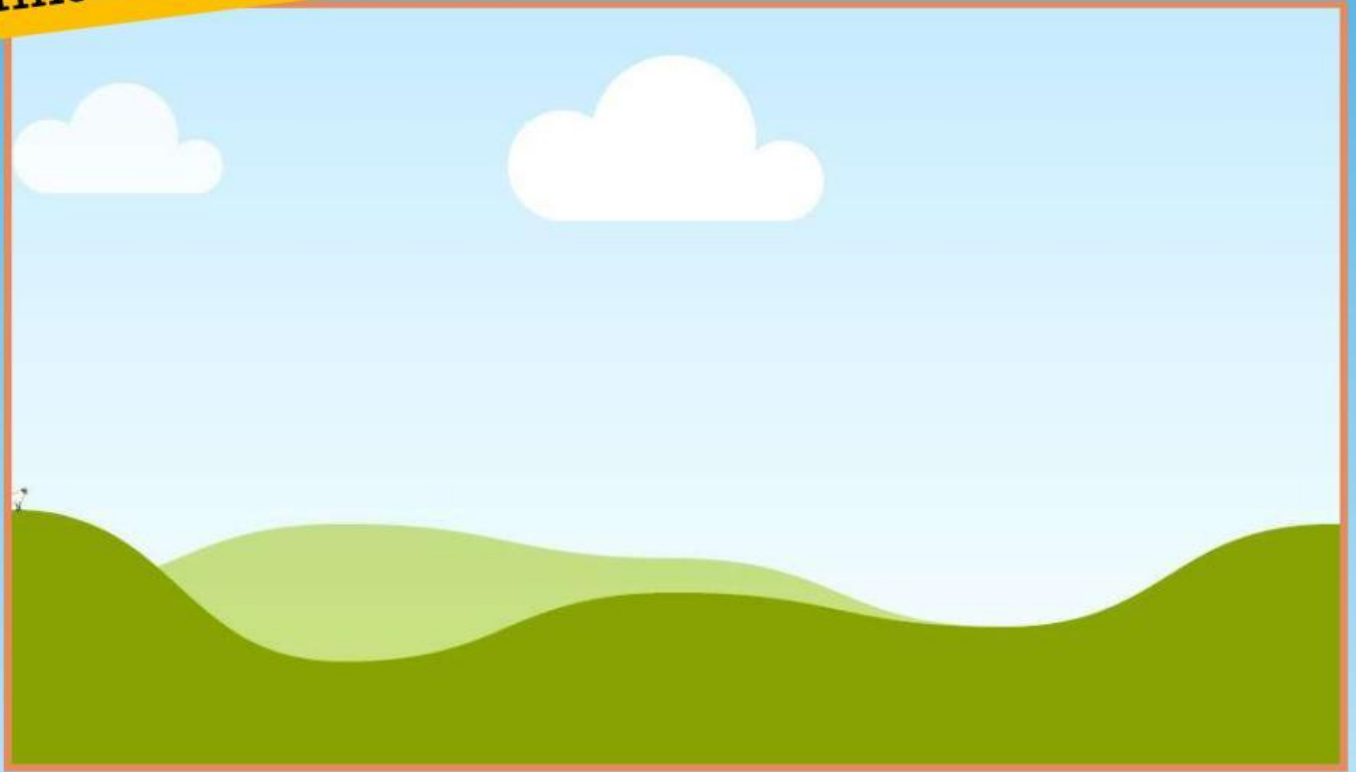
Setelah membaca teks di atas, coba kamu jawab pertanyaan berikut!

Berdasarkan kepercayaan dirimu.

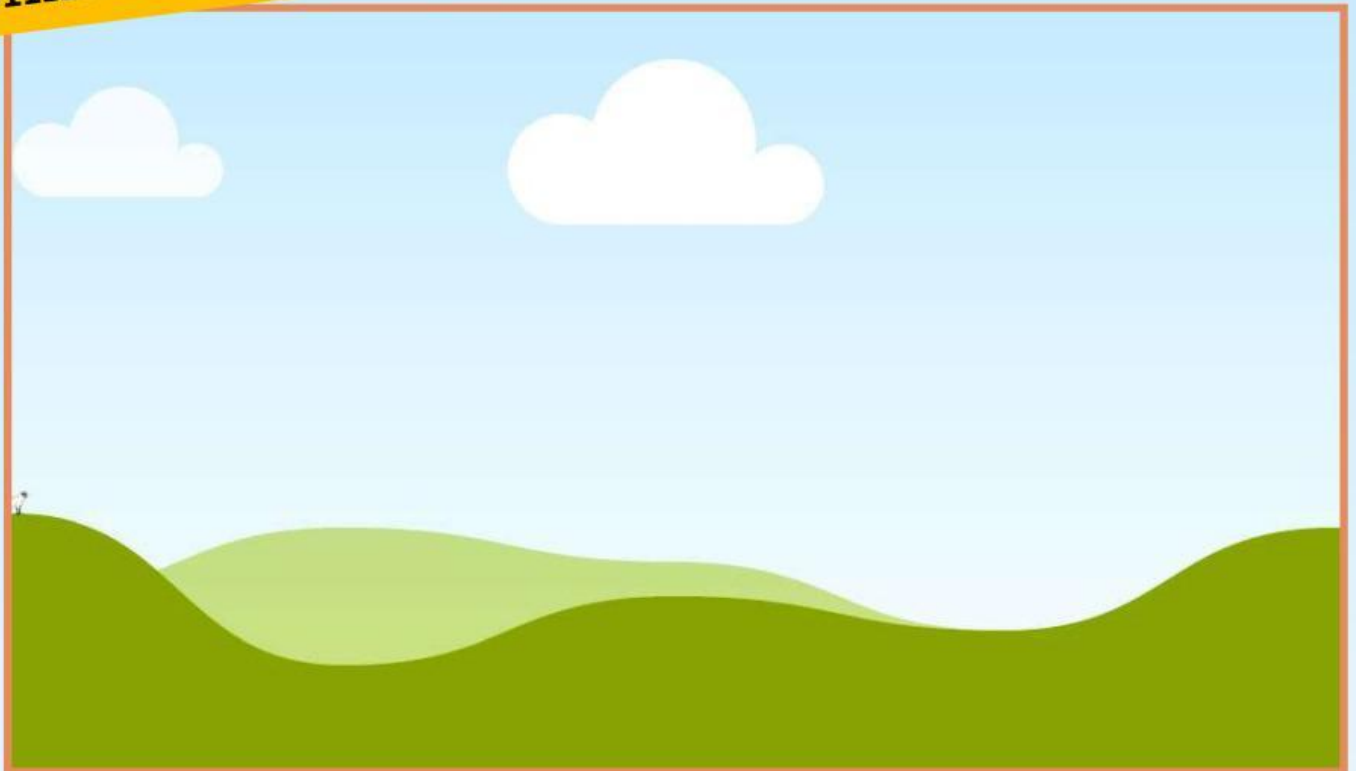
- Apa yang dimaksud dengan gunung berapi?
- Apa warna yang umumnya ditemui pada lava gunung berapi?
- Apakah kamu mengetahui Gunung bromo dan semeru? Kedua gunung ini merupakan objek wisata populer di Indonesia, khususnya di Pulau Jawa. Selain menjadi objek wisata, kedua gunung ini juga termasuk gunung berapi di Indonesia. Coba identifikasi status kedua gunung tersebut !



Simak Video Berikut



Simak PPT Berikut



Video dan PPT diatas sebagai sumber untuk mengerjakan tugas kelompok berikut ini, kalian juga bisa mencari materi dari berbagai sumber lain yang relevan





Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Berdasarkan PPT, Video atau sumber lain yang kalian pelajari, kerjakan tugas berikut bersama dengan anggota kelompok kalian.

- Informasi apa saja yang kamu ketahui setelah menyimak video tersebut !
- Sajikan hasil informasi kalian dalam berbagai bentuk sesuai kreatifitas kalian (bisa infografis, Video, PPT atau artikel)
- Kumpulkan hasil karya kalian dengan cara scan barcode di samping.
- Jangan lupa beri identitas kelompok kalian.



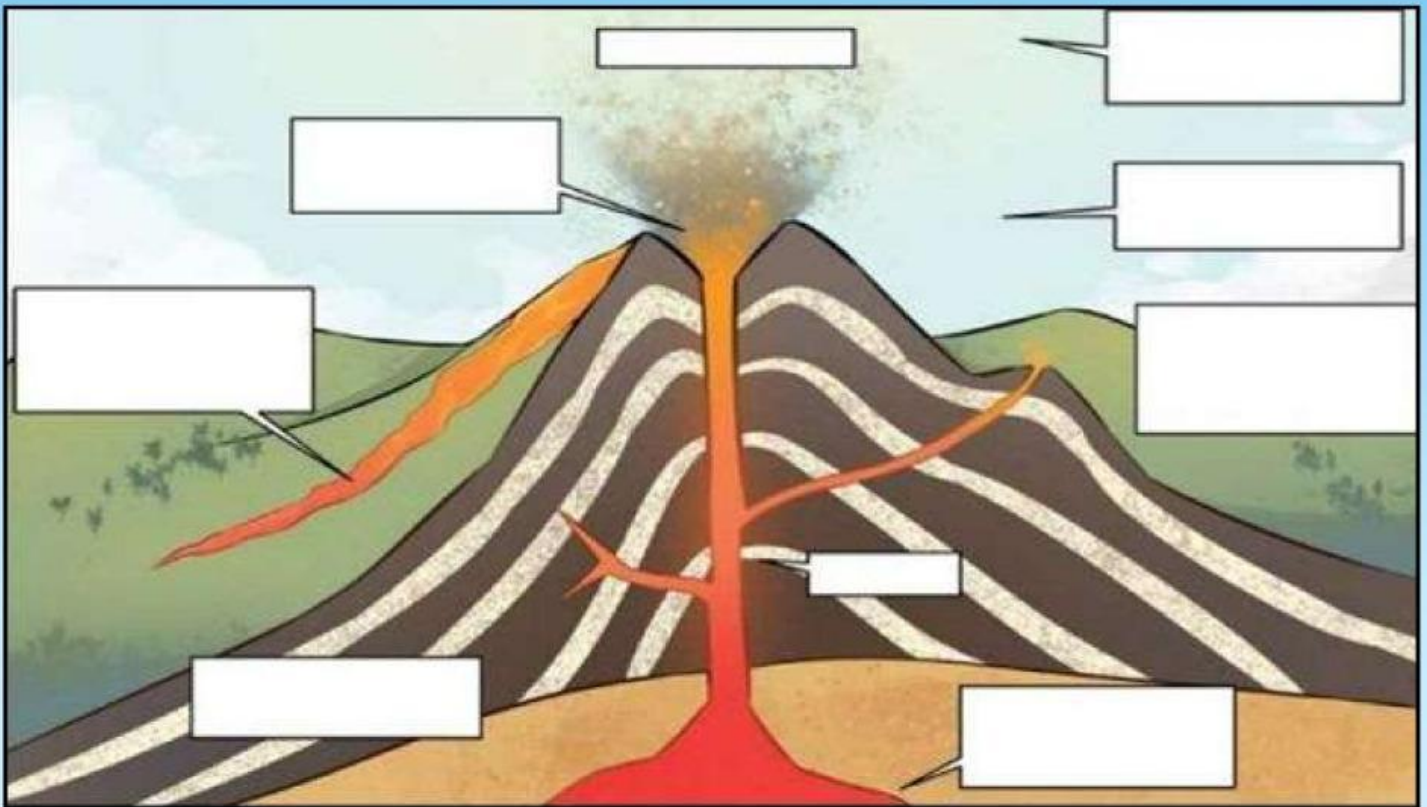
Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah

Presentasikan hasil analisis kalian di kelas depan guru dan teman kelompok lainnya.



GUNUNG BERAPI

Berikan label untuk setiap bagian gunung berapi dibawah ini!



**LUBANG
KEPUNDEN**

**KAWAH ERUPSI
SAMPING**

**KAWAH ERUPSI
EKSINTRIK**

ERUPSI PUSAT

AWAN PANAS

DAPUR MAGMA

LAHAR

ERUPSI EKSINTRIK

PIPA KEPUNDEN

ERUPSI SAMPING

BATUAN

LAVA



LATIHAN SOAL

Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Indonesia terletak didalam cincin api pasifik akibatnya, di indonesia banyak terbentuk gunung berapi. Hal tersebut dikarenakan letak Indonesia berada di jalur pertemuan...
 - A. Lempeng Eurasia dan Lempeng Indo-Australia
 - B. Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Antartika
 - C. Lempeng Eurasia dan Lempeng Antartika
 - D. Lempeng Afrika dan Lempeng Indo-Australia
2. Terdapat 4 tingkatan status gunung berapi menurut Badan Geologi Kementerian ESDM, yaitu...
 - A. Hati-hati, awas, waspada, normal
 - B. Awas, siaga, hati-hati, normal
 - C. Awas, siaga, waspada, normal
 - D. Hati-hati, siaga, waspada, normal
3. Cairan bersuhu tinggi yang mengalir ke permukaan melalui kawah gunung berapi disebut...
 - A. Gas vulkanik
 - B. Awan panas
 - C. Lahar
 - D. Lava
4. Yang bukan termasuk dampak negatif dari meletusnya gunung berapi adalah..
 - A. Kebakaran hutan
 - B. Kegiatan ekonomi warga sekitar gunung berapi menjadi lumpuh
 - C. Tanah disekitar gunung menjadi subur
 - D. Udara menjadi tercemar karena abu vulkanik