



E - LKPD

STRUKTUR BUMI DAN PERKEMBANGANNYA TEMA GUNUNG BROMO



Berbasis *CLIS* untuk
Meningkatkan Berpikir Kritis

1. Mengungkapkan Tujuan Pembelajaran



Capaian Pembelajaran



Peserta didik mampu menganalisis struktur bumi, lempeng tektonik, gempa bumi, dan gunung berapi.

Alur Tujuan Pembelajaran



- A. Melalui kegiatan pembelajaran berbasis *E* - LKPD, peserta didik dapat menganalisis penyebab serta sifat guncangan pada gempa vulkanik.
- B. Melalui kegiatan pembelajaran berbasis *E* - LKPD, peserta didik dapat Menganalisis kondisi aktivitas berdasarkan tingkatan level gunung api.
- C. Melalui kegiatan pembelajaran berbasis *E* - LKPD, peserta didik dapat menyimpulkan mengenai gempa.
- D. Melalui kegiatan pembelajaran berbasis *E* - LKPD, peserta didik dapat menganalisis terjadinya gunung meletus.

2. Orientasi dengan menyampaikan materi

“



Gempa bumi adalah terjadinya pergeseran lapisan batuan yang dapat mengakibatkan getaran pada kulit bumi yang terjadi secara tiba-tiba. Gempa bumi terdiri dari 2 macam yakni gempa bumi tektonik dan vulkanik. Gempa bumi tektonik disebabkan oleh pergerakan lempeng tektonik, sedangkan gempa bumi vulkanik disebabkan oleh adanya aktivitas dari gunung berapi.

”



Gambar 1 Gempa bumi di Bromo
Sumber : <https://www.wikipedia.id>

“

Gunung Bromo pernah meletus pada tanggal 19 Juli 2019. Gunung Bromo meletus sebanyak tiga kali disertai gempa vulkanik dangkal sebanyak 1 kali. Berdasarkan hasil pengamatan dari alat seismogram di Desa Ngadisari, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo juga terjadi gempa tremor yang terus menerus dengan amplitudo maksimum 37 mili meter durasi 7 menit 14 detik. Letusan gunung Bromo disertai gempa dapat dilihat pada **Gambar 1**

”

ii

Gunung Bromo



Gambar 2 Gunung Bromo

Sumber : Foto pribadi

Salah satu gunung berapi yang masih aktif di Jawa Timur yaitu gunung Bromo. Gunung Bromo memiliki tipe letusan tipe vulkano. Tipe letusan vulkano ini mengeluarkan material padat seperti bom, abu, lapili, dan bahan padat atau cair serta lava. Gunung Bromo mempunyai siklus 2 – 5 tahun sekali dalam meletus.

Berdasarkan data pengamatan PVMBG, saat gunung Bromo terjadi gempa vulkanik yang disertai letusan, status aktivitas gunung Bromo ada pada level III (siaga) yang artinya, jika peningkatan kegiatan gunung api terus berlanjut, kemungkinan erupsi besar mungkin terjadi dalam kurun dua pekan.

Bagaimana status gunung Bromo?



3. Mengorganisasikan peserta didik

1. Guru membimbing Peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 - 5 orang.
2. Guru menjelaskan terkait pertanyaan soal yang ada di *E* - LKPD.
3. Peserta didik memperhatikan guru agar dapat menggunakan *E* - LKPD dengan baik.



4. Membimbing kelompok belajar



1. Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi terkait bumi beserta strukturnya.
2. Peserta didik beserta kelompoknya melakukan pengisian terhadap tugas kelompok sesuai di *E* - LKPD.



Ayo berlatih soal



Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat!

Orientasi, penjelasan sederhana

1. Berdasarkan data Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), gunung Bromo mengalami gempa vulkanik pada tahun 2019. Selain itu, gempa vulkanik ini juga disertai dengan letusan sebanyak 62 kali.
 - a. Jelaskan apa yang kamu ketahui terkait gempa vulkanik!
 - b. Jelaskan apa penyebab dapat terjadinya gempa vulkanik!

Pemunculan gagasan, Membangun keterampilan dasar



2. Amatilah gambar disamping tersebut!

Gambar 3 Gunung Bromo meletus

Sumber : <https://www.jurnalflores.co.id/>

Dari gambar tersebut merupakan gambar dimana saat gunung Bromo meletus. Jelaskan mengapa gunung Bromo dapat meletus? Jelaskan secara singkat!



Ayo berlatih soal



Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat!

Penerapan gagasan, Menyimpulkan

3. Dalam aktifitasnya gunung berapi mempunyai empat tingkatan status yang ada yaitu normal (level 1), waspada (Level II), siaga (Level III), dan awas (Level 4). Berdasarkan pernyataan di nomer 2 status Gunung Bromo berada di level III (siaga), saat terjadinya gempa di Gunung Bromo. Artinya pada level III ini terjadi peningkatan menjadi semakin jelas dari hasil pemantauan secara visual atau peninjauan kawah, kegempaan dan metode yang lain mendukung satu sama lain. Buatlah kesimpulan terkait kondisi pada saat Gunung Bromo meletus!

Pemantapan gagasan, Penjelasan lebih lanjut

4. Pada saat terjadi gempa vulkanik di gunung bromo, status gempa berada di level III (siaga) yang berarti, jika peningkatan kegiatan gunung api terus berlanjut, kemungkinan erupsi besar mungkin terjadi dalam kurun dua pekan. Analisislah kondisi/tingkat aktivitas dari gempa yang berada di level III (siaga), jelaskan menggunakan bahasa kalian!



Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat!

Strategi Taktik

5.



Gambar 4 Gunung Bromo
Sumber : Elemen canva

Gunung Bromo memiliki tipe letusan tipe vulkano. Tipe letusan vulkano ini mengeluarkan material padat seperti bom, abu, lapili, dan bahan padat atau cair serta lava. Gunung Bromo mempunyai siklus 2 – 5 tahun sekali dalam meletus. Bencana gunung Bromo meletus tidak dapat dicegah, namundampak yang ditimbulkan dapat diminimalisir. Sebutkan bagaimana cara untuk meminimalisirkan dampak tersebut!