

Volcanic eruption disaster management education for children in Dusun Babadan, Polengan, Magelang

Edukasi Penanggulangan Kebencanaan Gunung Meletus bagi Anak-Anak di Dusun Babadan, Polengan, Magelang

Nawang Eza Anggraeni

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

 nawangeza.2022@student.uny.ac.id

Abstract: Disaster-prone areas are those located close to Mount Merapi, thus having the potential risk of an eruption. This situation requires efforts to increase community preparedness knowledge from an early age, especially children. This community service activity aims to increase the knowledge, awareness, and preparedness of elementary school-aged children for volcanic eruptions through disaster education. The method used is a participatory and educational approach with stages of planning, implementation, and evaluation. The activity was carried out through the delivery of interactive materials, screening educational videos, experiments with miniature cardboard volcanoes, and simple quizzes. The results of the activity showed an increase in children's understanding of the definition of volcanoes, signs of eruptions, the dangers they pose, and mitigation steps before, during, and after an eruption.

Keywords: children, disaster education, disaster mitigation, preparedness, volcanic eruptions

Abstract: Wilayah yang rentan bencana adalah wilayah yang berada di dekat dengan Gunung Merapi sehingga memiliki potensi risiko bencana letusan. Kondisi tersebut menuntut adanya upaya peningkatan kesiapsiagaan pengetahuan masyarakat sejak usia dini, khususnya anak-anak. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kesiapsiagaan anak-anak usia sekolah dasar terhadap bencana gunung meletus melalui edukasi kebencanaan. Metode ini menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif dengan tahapan perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan melalui penyampaian materi interaktif, pemutaran video, eksperimen miniatur gunung berapi dari kardus, serta kuis. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman anak-anak mengenai pengertian gunung berapi, tanda-tanda letusan, bahaya yang ditimbulkan, serta langkah-langkah mitigasi sebelum, saat, dan setelah terjadi letusan.

Kata kunci: anak-anak, edukasi kebencanaan, gunung meletus, mitigasi bencana, kesiapsiagaan

Submitted 28 December 2025 | Accepted 12 January 2026

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang kaya akan segalanya, mulai dari budaya, bahasa, dan kekayaan alam yang begitu luar biasa banyaknya. Akan tetapi, dengan kekayaan tersebut Indonesia juga dikenal dengan negara yang banyak mengalami bencana alam (Saputra et al., 2020). Dalam Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang bencana menjelaskan bahwa, bencana merupa-

kan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam, non alam, maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Wekke, 2021). Secara umum, bencana dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu bencana alam dan bencana non alam. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam. Contoh bencana alam dapat berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor (Ariadi et al., 2023; Asy'ari, 2018).

Indonesia dikelilingi oleh tiga lempeng tektonik aktif, berada pada deretan gunung api aktif dan dilewati garis khatulistiwa (Wiguna et al., 2020). Secara geografis, Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Pertemuan lempeng inilah yang menyebabkan Indonesia memiliki banyak gunung api sehingga menjadi salah satu negara rawan bencana. Berada di jalur cincin api (*ring of fire*), Indonesia merupakan negara dengan jumlah gunung api aktif terbesar di dunia dengan memiliki 130 gunung api aktif atau 16% dari jumlah gunung api di dunia (Nugroho, 2018). Letak geologis merupakan letak suatu wilayah yang dilihat dari faktor kondisi batuan di permukaan bumi. Dengan posisi ini, Indonesia sering sekali dilanda gempa dan gunung meletus. Sementara itu, sebagian besar gunung di Indonesia merupakan gunung api aktif. Mengingat sebagian besar gunung yang ada di Indonesia merupakan gunung aktif, maka suatu wilayah yang berada di dekat gunung api tersebut tidak menutup kemungkinan akan terkena dampak dari bencana alam tersebut jika terjadi letusan (Bramasta & Irawan, 2020).

Salah satu gunung api yang terletak di Provinsi Jawa Tengah (meliputi Kabupaten Magelang, Boyolali dan Klaten) dan Daerah Istimewa Yogyakarta (Kabupaten Sleman) yaitu Gunung Merapi. Terletak tidak jauh dari Gunung Merapi, Dusun Babadan hidup berdampingan dengan salah satu gunung api paling aktif di Indonesia (Rahayu et al., 2014). Kedekatan ini menjadikan masyarakat setempat selalu berada dalam bayang-bayang potensi bahaya erupsi. Aktivitas Gunung Merapi meningkat secara signifikan pada tahun 2020-2024, sehingga statusnya menjadi Siaga Level III. Letusan Gunung Merapi pada tahun 2010 menunjukkan letusan yang cukup besar (BPBD DIY, 2020). Hal ini adalah peringatan untuk mempersiapkan diri dan meningkatkan kesadaran untuk menghadapi ancaman bencana Gunung Merapi (BPPTKG, 2021). Secara dominan, letusan Gunung Merapi mengakibatkan rusak atau bahkan musnahnya segala kehidupan yang berada pada titik rawan gunung Merapi. Gunung Merapi

Jawa Tengah mendapat sebutan “Merapi tak pernah ingkar janji” karena letusan Gunung Merapi berada dalam siklus pendek setiap dua hingga lima tahun, siklus menengah setiap lima hingga tujuh tahun dan siklus panjang sampai 30 tahun. Letusan Gunung Merapi tahun 2010 adalah rangkaian peristiwa gunung berapi yang terjadi di Gunung Merapi Indonesia, aktivitas seismik dimulai pada akhir September 2010 dan menyebabkan letusan gunung berapi pada hari Selasa tanggal 26 Oktober 2010, mengakibatkan sedikitnya 165 orang tewas (Ningtyas & Risina, 2018).

Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*, mitigasi adalah kata benda yang memiliki dua makna tergantung konteks penggunaannya. Makna pertama, mitigasi adalah upaya menjadikan berkurang kekasaran atau atau kesuburannya (tentang tanah dan sebagainya). Sedangkan makna kedua, mitigasi adalah tindakan mengurangi dampak bencana (Wekke et al., 2021). Mitigasi adalah kata yang memiliki padanan kata dalam bahasa Inggris “*mitigation*”. Definisi “*mitigation*” adalah tindakan mengurangi keparahan, keseriusan, atau rasa sakit dari sesuatu (Wekke et al., 2021). Mitigasi bencana dapat didefinisikan kemampuan kita untuk pengurangan resiko bencana bisa melalui pembangunan fisik maupun penyadaran. Adanya pendekatan pada masyarakat lebih difokuskan dengan memberikan pengetahuan adanya bahaya-bahaya yang timbul akibat bencana, yang penting mitigasi sebelum terjadinya suatu kejadian bencana baik oleh alam ataupun manusia (Wekke et al., 2021).

Bencana berkaitan dengan upaya mitigasi untuk mempersiapkan bencana. Edukasi atau simulasi bencana adalah salah satu cara untuk mengurangi dampak bencana (Nugroho, 2018). Pembelajaran kesiapsiagaan bencana gunung meletus diperlukan untuk menstimulasi anak dalam mengenalkan kesiapsiagaan bencana sejak usia dini (Narayana et al., 2022; Nirmalasari et al., 2022). Pendidikan kebencanaan harus diberikan mulai dari tingkat dasar hingga pendidikan tinggi. Anak memperoleh pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi berbagai masalah di masa depan, seperti kebencanaan (Mustofa & Hanafi, 2024).

Pengetahuan mitigasi bencana tidak hanya berperan untuk meningkatkan kesiapsiagaan ketika terjadi bencana alam saja, namun juga untuk memberikan pemahaman tentang langkah-langkah apa yang harus dilakukan ketika terjadi bencana (Bramasta & Irawan, 2020). Hal tersebut juga mengingatkan bahwa Dusun Babadan berada di tidak jauh dari Gunung Merapi, maka pengetahuan mengenai mitigasi bencana mutlak diperlukan.

Salah satu bentuk upaya meningkatkan pengetahuan tentang mitigasi bencana adalah dengan memberikan pelatihan dan edukasi tentang mitigasi bencana letusan gunung berapi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap potensi bencana gunung meletus pada

anak-anak usia SD terhadap potensi bencana gunung meletus.

Kegiatan ini juga sejalan dengan tujuan program KKN Mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) karena memuat nilai, tujuan, dan ruang lingkup kajian IPS secara terpadu. Pendidikan IPS tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep sosial, tetapi juga pada pembentukan kesadaran, sikap, dan keterampilan anak-anak dalam menghadapi permasalahan sosial di lingkungannya. Dalam konteks ini, kebencanaan gunung meletus merupakan fenomena sosial geografis yang secara langsung memengaruhi kehidupan masyarakat. Melalui edukasi penanggulangan bencana, Mahasiswa Pendidikan IPS berperan dalam mengajarkan pemahaman tentang hubungan manusia dengan lingkungan alam, mitigasi bencana, serta tanggung jawab sosial dalam menghadapi risiko bencana. Hal tersebut sejalan dengan kajian geografi, sosiologi, dan kewarganegaraan yang menjadi bagian integral dari IPS.

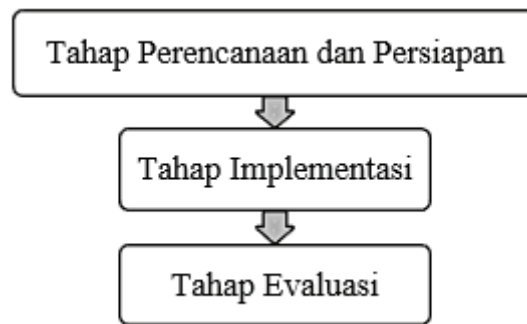
METODE PELAKSANAAN

Metode pemberdayaan yang digunakan dalam pelaksanaan Program Kerja Individu “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” didasarkan pada pendekatan partisipatif dan edukatif. Pendekatan partisipatif dilakukan dengan mengajak anak-anak Dusun Babadan terlibat secara aktif dalam setiap tahap kegiatan, seperti sesi tanya jawab, diskusi ringan, serta eksperimen yang menggambarkan terjadinya gunung meletus. Melalui keterlibatan aktif tersebut, anak tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga mengetahui bagaimana gunung meletus dapat terjadi.

Pendekatan edukatif digunakan untuk memberikan pemahaman yang jelas dan sesuai usia mengenai pengertian bencana alam, pengertian gunung berapi, bagian-bagian gunung berapi, bahaya gunung meletus, penyebab gunung meletus, tanda-tanda gunung meletus, tingkatan status gunung api, upaya mitigasi, serta dampak bencana gunung meletus. Materi disampaikan menggunakan media visual canva dan tampilan video agar anak lebih mudah menangkap pesan yang diberikan. Fokus dari pendekatan edukatif ini yaitu dengan melakukan media eksperimen dari kardus yang menggambarkan mekanisme terjadinya letusan gunung berapi. Adapun proses pemberdayaan dilakukan melalui tiga tahap, yaitu tahap perencanaan dan persiapan, implementasi, dan evaluasi.

Tahap perencanaan dan persiapan diawali dengan identifikasi kebutuhan dan karakteristik sasaran, yaitu anak-anak sekolah dasar yang tinggal di Dusun Babadan. Pada tahap ini, mahasiswa KKN melakukan observasi langsung dengan anak-anak untuk memperoleh dukungan dan data yang relevan. Selanjutnya, dilakukan penyusunan materi edukasi kebencanaan yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman anak-anak SD, meliputi pengertian bencana alam, pengertian gunung berapi, bagian-bagian gunung berapi, bahaya gunung mele-

tus, penyebab gunung meletus, tanda-tanda gunung meletus, tingkatan status gunung api, upaya mitigasi, serta dampak bencana gunung meletus (Nur Imamah et al., 2023). Mahasiswa juga menyiapkan media pembelajaran yang menarik, seperti tayangan media visual canva, video edukatif, dan eksperimen dari kardus yang menggambarkan mekanisme terjadinya letusan gunung berapi. Selain itu, juga menyusun jadwal dan teknis pelaksanaan kegiatan agar program dapat berjalan secara efektif dan terstruktur.



Bagan 1. Alur Pelaksanaan Program
“Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus”

Tahap implementasi merupakan pelaksanaan langsung program “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” kepada anak-anak usia SD di Dusun Babadan. Kegiatan dilaksanakan dengan metode pembelajaran interaktif, seperti penyampaian materi singkat, pemutaran video edukatif, tanya jawab singkat, dan eksperimen dari kardus yang menggambarkan mekanisme terjadinya letusan gunung berapi. Anak-anak diberikan pemahaman mengenai pengertian bencana alam, pengertian gunung berapi, bagian-bagian gunung berapi, bahaya gunung meletus, penyebab gunung meletus, tanda-tanda gunung meletus, tingkatan status gunung api, upaya mitigasi, serta dampak bencana gunung meletus. Mahasiswa KKN berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan peserta agar aktif berpartisipasi dalam kegiatan. Dengan pendekatan yang komunikatif dan menyenangkan, diharapkan anak-anak mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta kesiapsiagaan terhadap bencana gunung meletus.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas dan keberhasilan pelaksanaan program “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus”. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap partisipasi dan pemahaman anak-anak selama kegiatan berlangsung, serta melalui tanya jawab atau kuis sederhana setelah materi disampaikan. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai bahan perbaikan dan pengembangan program serupa di masa mendatang, sehingga edukasi kebencanaan dapat dilaksanakan secara lebih optimal dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program Kerja Individu “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” dilaksanakan pada Minggu, 30 November 2025 dan melibatkan 25 anak Dusun Babadan seusia SD. Tujuan dari kegiatan ini adalah menumbuhkan kesadaran, pengetahuan, dan kesiapsiagaan anak-anak terhadap potensi bencana gunung meletus agar mampu bersikap tanggap, tenang, dan tepat dalam menghadapi situasi darurat, mampu memahami tanda-tanda dini erupsi, prosedur penyelamatan diri, serta pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gunung meletus, serta membentuk karakter peduli dan tanggap terhadap bencana sejak usia dini.

Sebagai Mahasiswa Pendidikan IPS, Program Kerja Individu “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” secara langsung berkaitan dengan kajian Studi Kebencanaan, yaitu ilmu yang mempelajari berbagai jenis bencana, penyebab, dan dampaknya terhadap kehidupan manusia serta lingkungan, yang dirancang untuk memberi pemahaman komprehensif tentang kebencanaan, baik dari sisi alamiah maupun sosial. Selain itu, juga membahas bagaimana kesiapsiagaan dan mitigasi bencana dapat dilakukan secara efektif untuk mengurangi risiko dan kerugian. Melalui kegiatan sosialisasi ini, mahasiswa tidak hanya dibekali dengan pengetahuan yang dipelajari secara akademik saja, namun juga perlu mengembangkan kemampuan untuk menganalisis kerentanan bencana yang kira-kira memberikan dampak cukup besar di dusun setempat, sehingga diperlukan untuk memahami mekanisme terjadinya bencana dan bagaimana masyarakat dapat beradaptasi serta bertahan dalam situasi darurat (Nur Imamah et al., 2023).

Pelaksanaan program telah berlangsung sesuai jadwal yang ditetapkan, dengan rangkaian kegiatan yang dimulai sejak pagi hari hingga menjelang siang. Seluruh kegiatan dilaksanakan di Gedung TPQ Darussalam Dusun Babadan. Secara kuantitatif, kegiatan menunjukkan tingkat partisipasi yang sangat baik yaitu diikuti oleh 25 anak-anak dan didampingi 10 Mahasiswa KKN UNY.

Secara kualitatif, pada sesi penyampaian materi berlangsung dengan suasana yang menyenangkan dan akrab. Mahasiswa KKN sebagai fasilitator juga memberikan penjelasan dengan bahasa yang sederhana sehingga anak-anak mampu memahami pentingnya mitigasi bencana gunung meletus. Adapun pemaparan materi meliputi pengertian bencana alam, pengertian gunung berapi, bagian-bagian gunung berapi, bahaya gunung meletus, penyebab gunung meletus, tanda-tanda gunung meletus, tingkatan status gunung api, upaya mitigasi, serta dampak bencana gunung meletus. Kemudian dilanjutkan dengan yang dilengkapi dengan media eksperimen dari kardus yang menggambarkan mekanisme terjadinya letusan gunung berapi. Selain itu, sebagian besar anak-

anak mampu menjawab pertanyaan mengenai materi yang telah disampaikan.

Adapun pelaksanaan program kerja individu “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu tahap perencanaan dan persiapan, implementasi, serta evaluasi.

Tahap Persiapan dan Perencanaan

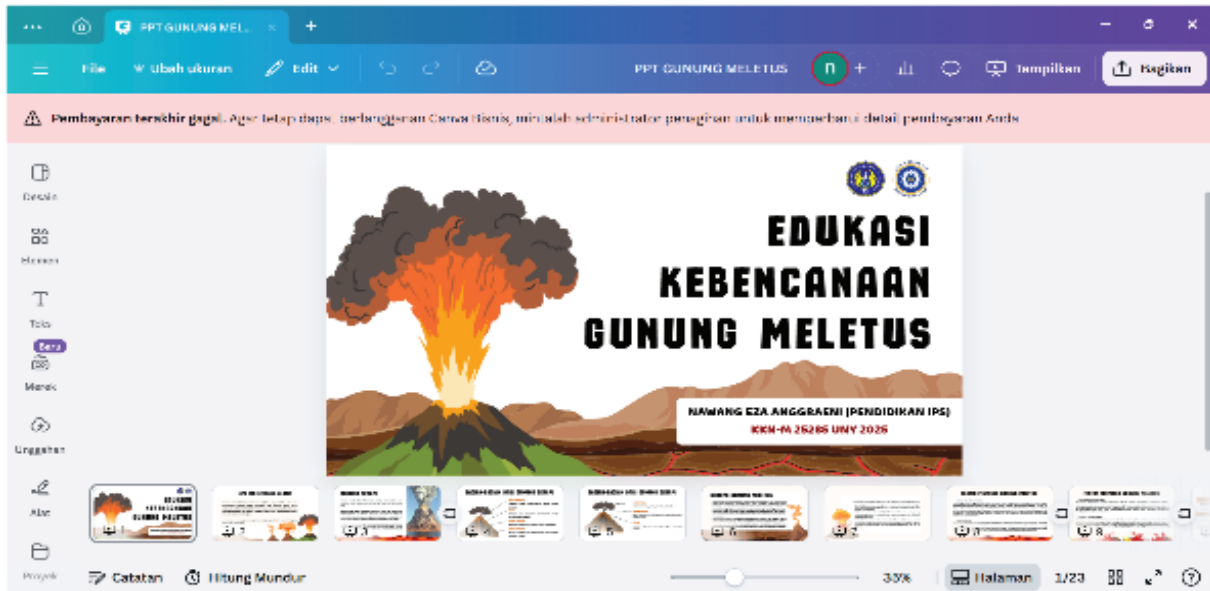
Tahap persiapan dan perencanaan merupakan langkah awal yang sangat penting dalam pelaksanaan program “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” bagi anak-anak Dusun Babadan, Polengan, Magelang. Pada tahap ini, Mahasiswa KKN terlebih dahulu melakukan pemetaan kebutuhan dan karakteristik sasaran kegiatan, yaitu anak-anak usia sekolah dasar yang tinggal di Dusun Babadan. Dusun Babadan secara geografis berada di kawasan yang memiliki potensi risiko erupsi gunung berapi, sehingga edukasi mitigasi bencana sejak dini menjadi kebutuhan mendesak untuk menanamkan sikap waspada, tanggap, dan siap menghadapi bencana. Berdasarkan kondisi tersebut, mahasiswa merancang program edukasi yang bersifat preventif, komunikatif, dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif anak-anak.

Perencanaan kegiatan dilakukan secara sistematis. Mahasiswa melakukan pencarian dan seleksi video edukasi mitigasi bencana gunung meletus yang relevan, informatif, serta mudah dipahami oleh anak-anak. Video dipilih dengan mempertimbangkan penggunaan bahasa yang sederhana, visual yang menarik, serta pesan utama yang menekankan langkah-langkah keselamatan sebelum, saat, dan setelah terjadi letusan gunung berapi.



Gambar 1. Tampilan video Youtube mengenai mitigasi bencana gunung meletus. Pranala di <https://youtu.be/aIxvmNAEhZU?si=LHCNZwiFOi6bxPsl>

Selain itu, mahasiswa juga mengumpulkan literatur dasar mengenai kebencanaan gunung meletus dari berbagai sumber terpercaya, seperti artikel edukasi, buku digital, dan situs resmi lembaga kebencanaan, untuk menyusun materi yang akurat namun tetap ramah anak.



Gambar 2. Tayangan media visual Canva mengenai edukasi kebencanaan gunung meletus

Tahap persiapan juga mencakup penyusunan media pembelajaran interaktif, seperti presentasi visual dan pembuatan media eksperimen berupa miniatur gunung berapi dari bahan kardus. Media ini dirancang sebagai alat bantu edukasi agar anak-anak dapat memahami proses terjadinya letusan gunung berapi secara konkret dan visual.



Gambar 3. Pembuatan media eksperimen miniatur gunung berapi sederhana

Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran kontekstual dan partisipatif, yang menekankan pentingnya media kreatif dalam meningkatkan pemahaman dan ketertarikan anak-anak. Dengan perencanaan yang matang, diharapkan pelaksanaan kegiatan dapat berjalan lancar dan mencapai tujuan edukatif yang optimal.

Tahap Implementasi

Sosialisasi dan Interaksi Edukatif

Tahap implementasi diawali dengan kegiatan sosialisasi dan interaksi edukatif bersama anak-anak Dusun Babadan. Pada sesi ini, mahasiswa menyampaikan materi dasar mengenai pengertian bencana alam, khususnya gunung meletus, serta alasan mengapa perlu memahami mitigasi bencana sejak dini. Penyampaian materi dilakukan secara komunikatif dan interaktif dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari anak-anak. Mahasiswa tidak hanya berperan sebagai fasilitator materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mengajak peserta untuk aktif berpartisipasi melalui pertanyaan pemantik dan diskusi ringan.



Gambar 4. Penyampaian materi “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus”

Interaksi edukatif ini bertujuan untuk membangun suasana belajar yang menyenangkan dan tidak menegangkan, sehingga anak-anak merasa nyaman untuk bertanya dan menyampaikan pendapat. Anak-anak diajak untuk mengenali tanda-tanda gunung meletus, bahaya yang ditimbulkan, serta sikap yang harus dilakukan ketika terjadi erupsi. Melalui pendekatan ini, peserta tidak hanya menerima informasi secara satu arah, tetapi juga terlibat secara aktif

dalam proses pembelajaran. Antusiasme anak-anak terlihat dari respon verbal maupun nonverbal yang mereka tunjukkan selama kegiatan berlangsung, seperti menjawab pertanyaan, mengangkat tangan, dan menceritakan pengalaman atau pengetahuan yang mereka miliki tentang gunung berapi.

Menayangkan Video Edukatif Mitigasi Bencana

Setelah sesi sosialisasi awal, kegiatan dilanjutkan dengan penayangan video edukatif tentang mitigasi bencana gunung meletus. Video yang ditayangkan telah dipilih dan disesuaikan dengan karakteristik anak-anak, baik dari segi durasi, visual, maupun bahasa yang digunakan. Penayangan video bertujuan untuk memperkuat pemahaman anak-anak melalui media audiovisual, sehingga informasi yang disampaikan dapat lebih mudah diingat dan dipahami. Visualisasi dalam video membantu anak-anak membayangkan situasi nyata yang mungkin terjadi saat gunung meletus, serta langkah-langkah penyelamatan yang perlu dilakukan.



Gambar 5. Penayangan video mengenai mitigasi kebencanaan gunung meletus

Selama penayangan video, mahasiswa tetap melakukan pendampingan dengan memberikan penjelasan tambahan pada bagian-bagian tertentu yang dianggap penting. Anak-anak juga diajak untuk memperhatikan dengan seksama dan mencatat hal-hal yang menurut mereka menarik atau belum dipahami. Media video terbukti efektif dalam menarik perhatian peserta dan meningkatkan fokus belajar. Dengan adanya video edukatif, proses penyampaian materi menjadi lebih variatif dan tidak monoton, sehingga anak-anak tidak mudah merasa bosan.

Eksperimen Media Kardus Penggambarkan Letusan Gunung Berapi

Salah satu kegiatan inti dalam tahap implementasi adalah pelaksanaan eksperimen menggunakan media kardus yang menggambarkan mekanisme terjadinya letusan gunung berapi. Media eksperimen ini berupa miniatur gunung yang dibuat dari kardus dan dicat menyerupai bentuk gunung berapi. Melalui eksperimen ini, mahasiswa mendemonstrasikan secara sederhana bagaimana tekanan magma di dalam perut bumi dapat menyebabkan terjadinya letusan. Anak-anak diajak untuk mengamati proses eksperimen secara langsung, sehingga mereka dapat memahami konsep yang sebelumnya bersifat abstrak menjadi lebih konkret.



Gambar 6. Eksperimen secara langsung mekanisme terjadinya letusan gunung berapi

Kegiatan eksperimen ini dirancang sebagai pembelajaran berbasis praktik (*learning by doing*) yang melibatkan keaktifan anak-anak. Anak-anak tidak hanya menjadi penonton, tetapi juga diberi kesempatan untuk membantu dan berinteraksi dengan media eksperimen di bawah pendampingan mahasiswa. Metode ini terbukti mampu meningkatkan rasa ingin tahu dan pemahaman anak-anak terhadap proses terjadinya letusan gunung berapi. Selain itu, eksperimen ini juga menumbuhkan sikap ilmiah, seperti mengamati, bertanya, dan menarik kesimpulan sederhana dari fenomena yang ditunjukkan.

Sesi Kuis Singkat

Sebagai bentuk penguatan materi sekaligus evaluasi awal terhadap pemahaman peserta, kegiatan “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” diakhiri dengan pelaksanaan kuis singkat. Kuis ini dirancang secara sederhana dan

menyenangkan agar sesuai dengan karakteristik anak-anak Dusun Babadan, Polengan, Magelang. Pertanyaan dalam kuis disusun berdasarkan materi yang telah disampaikan sebelumnya, mulai dari pengertian gunung berapi, penyebab terjadinya letusan, tanda-tanda gunung meletus, hingga langkah-langkah mitigasi yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadi erupsi. Penyajian kuis dilakukan secara lisan dan interaktif, dengan memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk menjawab secara bergantian.

Pelaksanaan kuis singkat ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana anak-anak mampu menangkap dan memahami informasi yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung. Selain itu, kuis juga berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang menyenangkan sehingga anak-anak tidak merasa tertekan, melainkan termotivasi untuk berpartisipasi aktif. Mahasiswa memberikan apresiasi berupa pujian dan hadiah sederhana kepada anak-anak yang berani menjawab pertanyaan, sehingga suasana kegiatan menjadi lebih hidup dan penuh semangat. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran partisipatif yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam proses belajar.

Hasil pelaksanaan kuis menunjukkan bahwa sebagian besar anak-anak mampu menjawab pertanyaan dengan benar, khususnya terkait tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi gunung meletus, seperti menjauhi area berbahaya, dan menggunakan alat pelindung diri sederhana. Hal ini mengindikasikan bahwa metode penyampaian materi melalui sosialisasi, video edukatif, dan eksperimen miniatur gunung berapi cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman anak-anak. Selain sebagai alat evaluasi, kuis singkat ini juga menjadi momen reflektif yang memperkuat pesan utama kegiatan, yaitu pentingnya kesiapsiagaan dan kesadaran bencana sejak usia dini. Dengan demikian, kuis tidak hanya berperan sebagai penutup kegiatan, tetapi juga sebagai strategi penguatan materi yang berkontribusi terhadap keberhasilan keseluruhan program edukasi kebencanaan.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai ketercapaian tujuan program serta efektivitas metode dan media yang digunakan. Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui pengamatan langsung terhadap partisipasi, antusiasme, dan respon anak-anak selama kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa anak-anak mampu memahami konsep dasar tentang gunung meletus dan pentingnya mitigasi bencana. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka menjawab pertanyaan, menjelaskan kembali materi secara sederhana, serta menunjukkan sikap lebih waspada terhadap potensi bencana.

Selain itu, evaluasi juga mencermati kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Secara umum, seluruh rangkaian kegiatan telah terlaksana sesuai dengan jadwal dan target yang ditetapkan. Media pembelajaran

seperti video edukatif dan eksperimen miniatur gunung berapi terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan ketertarikan anak-anak. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, program “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” ini dapat dinilai berhasil dan memberikan dampak positif bagi peningkatan literasi kebencanaan anak-anak Dusun Babadan. Program ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun budaya sadar bencana sejak dini.

SIMPULAN

Program kerja individu “Edukasi Kebencanaan Gunung Meletus” yang dilaksanakan di Dusun Babadan, Polengan, Magelang telah berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak-anak usia sekolah dasar mengenai bencana gunung meletus, mulai dari pengertian, penyebab, tanda-tanda, bahaya, hingga langkah-langkah mitigasi yang perlu dilakukan. Metode pembelajaran yang interaktif melalui media visual, video edukatif, serta eksperimen miniatur gunung berapi terbukti efektif dalam menarik minat dan meningkatkan partisipasi anak-anak. Selain itu, kegiatan ini juga menumbuhkan sikap waspada, tanggap, dan peduli terhadap potensi bencana sejak usia dini. Dengan demikian, edukasi kebencanaan menjadi langkah strategis dalam membangun kesiapsiagaan masyarakat, khususnya anak-anak yang tinggal di wilayah rawan bencana.

Kegiatan edukasi kebencanaan gunung meletus ini diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dan dikembangkan dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jumlah peserta maupun variasi materi yang diberikan. Dukungan dari pemerintah desa, lembaga pendidikan, serta instansi kebencanaan sangat diperlukan untuk memperkuat program edukasi mitigasi bencana, khususnya bagi anak-anak yang tinggal di wilayah rawan bencana. Selain penyampaian materi dan media audiovisual, kegiatan ke depan disarankan dilengkapi dengan simulasi evakuasi sederhana agar anak-anak memperoleh pengalaman praktis dalam menghadapi situasi darurat. Dengan adanya kolaborasi berbagai pihak dan pengembangan metode pembelajaran yang lebih aplikatif, edukasi kebencanaan diharapkan mampu membentuk sikap waspada, tanggap, dan siap siaga terhadap bencana sejak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariadi, H., Maryam., Sari, N. A. P., Rahmah, A., Fikri, M., & Raudah, S. P. (2023). *Mitigasi Bencana*. Cirebon: PR Arr Rad Pratama.
- Asy'ari, Q. (2018). Analisis dampak sosial ekonomi pasca bencana di Kabupaten Pamekasan (Studi Kasus Banjir, Longsor dan Kekeringan di Pamekasan 2007). *J-MACC : Journal of Management and Accounting*, 1(2), 153-168. <https://doi.org/https://doi.org/10.52166/j-macc.v1i2.1186>

- BPBD DIY. (2020). DIBI Daerah Istimewa Yogyakarta. *Diakses pada 22 Desember 2025, pukul 14.10*.
- BPPTKG. (2021). Pertumbuhan Kubah Lava Gunung Merapi. *Diakses pada 21 Desember 2025, pukul 13.12*.
- Bramasta, D. & Irawan, D. (2020). Mitigasi Bencana Gunung Meletus di Sekolah Rawan Bencana. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 10(2) 154-159. <https://doi.org/10.70713/publikan.v10i2.13858>
- Mustofa, M., & Hanafi, M. F. (2024). Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Tanggap Wilayah dalam Pembelajaran Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Api di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. *BESIRU : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 71-78. <https://doi.org/10.62335/bg2krk74>
- Narayana, I. G. A., Sukarja, I. M., Sukawana, I. W., & Juniari, N. M. (2022). Edukasi Media Audiovisual Meningkatkan Kesiapsiagaan Anak dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Gema Keperawatan*, 15(2), 160–171. <https://doi.org/10.33992/jgk.v15i2.1869>
- Ningtyas, D. P., & Risina, D. F. (2018). Peningkatan Self Awareness Anak Usia Dini Melalui Media Video Mitigasi Bencana Gunung Meletus. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 113–124. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2018.42-01>
- Nirmalasari, N., Rizqi Wahyu Hidayati, Dwi Kartika Rukmi, & Arif Adi Setiawan. (2022). Edukasi Audio Visual dalam Kesiapsiagaan Bencana Gunung Meletus pada Anak Usia Sekolah. *Journal of Innovation in Community Empowerment*, 4(2), 84–89. <https://doi.org/10.30989/jice.v4i2.761>
- Nugroho, A. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Meletus Di Sekolah Dasar Lereng Gunung Slamet. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 131–137. <https://doi.org/10.36341/jpm.v1i2.413>
- Nur Imamah, I., Husain, F., Suharto, N. T. ., & Margatot, D. I. . (2023). Edukasi mitigasi bencana gunung meletus di wilayah BPBD Klaten: Edukasi mitigasi bencana gunung meletus di wilayah BPBD Klaten. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(6), 404–409. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v3i6.325>
- Rahayu, R., Ariyanto, D., Komariah, K., Hartati, S., Syamsiyah, J., & Dewi, W. (2014). Dampak erupsi gunung merapi terhadap lahan dan upaya-upaya pemulihannya. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 29(1), 61–72. doi:<http://dx.doi.org/10.20961/carakatani.v29i1.13320>
- Saputra, D.P, Alfaritdzi R.M, Kriswibowo, A. (2020), Model Manajemen Bencana Gunung Meletus di Gunung Kelud. *Public Administration Journal of Research*, 2 (2), 109-126. <https://doi.org/10.33005/paj.v2i2.41>
- Wekke, I. S. (2021). *Mitigasi Bencana*. Indramayu: CV. Adanu Abimata.
- Wiguna, S., et al. (2020). *Indeks Resiko Bencana Indonesia (R. Yunus, Ed.)*. IRBI.