

**EDUKASI BENCANA GEMPA BUMI DAN GUNUNG API PADA
MURID TK AISYIYAH ATHFAL BATOH**

***EARTHQUAKE AND VOLCANIC ERUPTION DISASTER
EDUCATION FOR AISYIYAH ATHFAL BATOH KINDERGARTEN
STUDENTS***

Widya Soviana^{1*}, Risma Sunarty², Annisa Sugiarti³, Veri Yanti⁴, Dzakiyul Mubarak⁵, Muhammad Nur Akmal⁵

Prodi Manajemen Bencana, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh
e-mail: *widya.soviana@unmuha.ac.id

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan memberikan edukasi kebencanaan sejak dini kepada anak-anak taman kanak-kanak di wilayah rawan bencana. Dengan menggunakan pendekatan interaktif melalui metode bermain dan bernyanyi, kegiatan ini mengajarkan pengetahuan dasar tentang bencana gempa bumi dan letusan gunung api serta langkah penyelamatan diri. Selain itu, kegiatan ini memberikan manfaat bagi guru dalam hal peningkatan keterampilan mengajar kebencanaan kepada murid usia dini, serta bagi sekolah yang dapat mengintegrasikan permainan edukatif ini ke dalam kegiatan tahunan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan partisipatif meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan murid terhadap potensi bencana. Kegiatan ini juga memberikan dampak positif dalam membangun budaya sadar bencana di lingkungan sekolah, yang diharapkan dapat direplikasi di sekolah lain di wilayah rawan bencana.

Kata kunci: edukasi kebencanaan, gempa bumi, gunung api, anak usia dini.

Abstract

This Community Service Program (PKM) aims to provide early disaster education to kindergarten children in disaster-prone areas. Utilizing an interactive approach through play and singing, this program imparts foundational knowledge about earthquakes and volcanic eruptions, along with essential self-rescue steps. The program also benefits teachers by enhancing their skills in delivering disaster education to young children, and it supports schools in incorporating educational disaster-related games into annual activities. The results indicate that this enjoyable and participative learning approach effectively improves children's understanding and preparedness for potential disasters. Additionally, the program fosters a disaster-aware culture within the school environment, with the hope that it can be replicated in other schools located in high-risk areas

Keywords: disaster education, earthquake, volcano, early childhood.

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang sangat rawan terhadap bencana, baik yang disebabkan oleh kondisi geologi maupun hidrometeorologi. Secara geologis, letak Indonesia di antara pertemuan tiga lempeng tektonik, yaitu lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Samudera Pasifik, membuat negara ini rentan terhadap bencana gempa

bumi dan letusan gunung api (Waluyo & Wardhani, 2021). Salah satu wilayah yang sangat rentan terhadap bencana ini adalah Provinsi Aceh, khususnya Banda Aceh, yang berada di ujung pertemuan lempeng tersebut dan diapit oleh dua segmen sesar aktif, yaitu segmen Aceh dan Seulimeum (Tohari et al., 2015); (Natawidjaja, 2015). Selain itu, keberadaan tiga gunung api aktif di Aceh, yaitu Gunung Seulawah Agam, Gunung Peut Sagoe, dan Gunung Burni Telong, meningkatkan risiko bencana vulkanik bagi masyarakat di sekitar wilayah tersebut (Peraturan Gubernur Aceh Nomor 12 Tahun 2020, 2019).

Mengingat tingginya risiko bencana di Aceh, penting untuk memberikan pemahaman kebencanaan sejak dini kepada masyarakat, terutama anak-anak (Standar-standar, 2018). Pendidikan kebencanaan sejak usia dini bertujuan agar anak-anak memiliki pengetahuan tentang potensi bahaya di lingkungannya dan memahami cara menghadapi risiko bencana (Irawan et al., 2022). Penanaman pengetahuan kebencanaan di tingkat taman kanak-kanak diharapkan mampu membentuk kesadaran yang kuat sejak dini, sehingga anak-anak dapat mengembangkan respons yang tepat saat menghadapi bencana (Mujiburrahman et al., 2020). Oleh karena itu, kegiatan PKM ini difokuskan pada sosialisasi dan pemberian edukasi kepada anak-anak taman kanak-kanak di Banda Aceh mengenai pemahaman dasar tentang gempa bumi dan letusan gunung api.

Adapun permasalahan yang ingin dipecahkan dalam kegiatan ini adalah sejauh mana pengetahuan dan pemahaman anak usia dini, khususnya di taman kanak-kanak, tentang bencana gempa bumi dan gunung api. Tujuan utama dari PKM ini adalah untuk memberikan pengetahuan dasar mengenai gempa bumi dan letusan gunung api kepada anak usia dini. Dengan demikian, diharapkan kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran kebencanaan pada anak-anak, tetapi juga memperkuat kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko bencana di masa depan.

2. METODE PENGABDIAN

2.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan PKM ini dilakukan di Banda Aceh. Target kegiatan PKM ini adalah Murid taman kanak-kanak. Lokasi yang terpilih yaitu TK 'Aisyiyah, Batoh, Banda Aceh. Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 13 Februari 2024. Kegiatan ini mengambil tema yaitu Edukasi Gempa Bumi dan Gunung Meletus bagi Murid Taman Kanak-Kanak.

2.2 Alat dan bahan



Gambar 1. Alat peraga gunung api

Peralatan dan bahan yang digunakan untuk kegiatan PKM ini berasal dari material alami dan buatan. Material alami berasal dari pasir laut dan serbuk kayu, sedangkan material buatan diperoleh dari beberapa toko yang ada di Kota Banda Aceh. Bahan yang digunakan sebagai larutan magma adalah soda kue, cuka dan pewarna makanan. Berikut adalah alat peraga gunung api yang dibuat dari serbuk kayu yang dikeraskan hingga membentuk gunung dengan pipa pvc sebagai kawah.



Gambar 2. Persiapan alat dan bahan

2.3 Peserta Kegiatan PKM

Kegiatan PKM ini dibagi menjadi 2 kelompok untuk kegiatan praktik yang berbeda. Peserta pelaksana kegiatan PKM terdiri dari dosen dan mahasiswa Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Aceh, yang berasal dari Prodi Manajemen Bencana, dosen Prodi Teknik Sipil dan mahasiswa Prodi Manajemen Bencana. Sasaran peserta yang mengikuti kegiatan PKM ini adalah murid Taman Kanak-Kanak, guru dan staf di lingkungan sekolah TK Aisyiyah Athfal, Banda Aceh. Seluruh peserta kegiatan PKM seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Peserta PKM

2.4 Jadwal Kegiatan PKM

Jadwal Kegiatan PKM seperti ditunjukkan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Rundown Kegiatan PKM

No	Waktu	Kegiatan
1	09.00 – 09.15	Koordinasi diskusi pelaksanaan kegiatan dengan Kepala Sekolah
2	09.15 – 09.30	Perkenalan dan penjelasan tentang kegiatan PKM kepada guru dan murid Taman Kanak-Kanak
	09.30- 09.40	Bernyanyi bersama
	09.40-10.00	Penjelasan tentang “apa itu gempa bumi dan bagaimana cara menyelamatkan diri ketika terjadi gempa bumi”
	10.00-10.10	Penjelasan tentang “apa itu gunung meletus dan bagaimana cara menyelamatkan diri ketika terjadi gunung meletus
	10.10-10.25	Bermain sambil bernyanyi bersama dengan mempraktikkan cara menyelamatkan diri dari gempa bumi dan gunung api
	10.25-10.40	Bermain bersama dengan mempraktikkan cara membuat efek gempa bumi dan gunung meletus
	10.40-10.50	Penutup dan penyerahan bingkisan kepada murid taman kanak-kanak

2.5 Lagu Gempa Bumi dan Gunung Api

Metode belajar yang digunakan adalah belajar sambil bermain dan bernyanyi, sehingga membuat proses edukasi kebencanaan menjadi lebih menyenangkan dan mudah diingat oleh murid (Malik et al., 2022); (Kurniati & Watini, 2022). Berikut adalah lirik lagu yang dinyanyikan dalam kegiatan PKM tersebut.

Gempa Bumi

Gempa bumi, gempa bumi, gempa

bumi

Bahaya, getar-getar bahaya

Segera lindungi kepalamu

Lari keluar rumah

Tunggu bantuan datang

Gunung api meletus tus..

Abunya sangat panas

Ayo lari menjauh

Ikuti mama papa

Gempa bumi, gempa bumi, gempa

bumi

Bahaya, getar-getar bahaya

Tetap tenang, jangan nangis dan

teriak

Tunggu bantuan datang

Berdoa supaya tenang

Gunung Api

Gunung api meletus tus..

Laharnya sangat panas

Ayo lari menjauh

Agar dapat selamat

2.6 Perizinan Kegiatan PKM

Kegiatan PKM ini diawali dengan survei dan pemilihan sekolah taman kanak-kanak yang akan menjadi objek kegiatan PKM. Setelah dilakukan diskusi dengan anggota PKM, maka diputuskan untuk memulih TK 'Aisyiyah Desa Batoh. Sekolah ini dipilih karena lokasi sekolah terletak di lingkungan Kampus Universitas Muhammadiyah Aceh.

Setelah mendapatkan objek studi, maka ketua tim PKM melakukan kunjungan ke TK 'Aisyiyah Desa Batoh. Kunjungan ini dilakukan untuk mengurus perizinan pelaksanaan kegiatan PKM ini. Tim bertemu langsung dengan Ibu Kepala Sekolah TK 'Aisyiyah Desa Batoh. Setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah TK 'Aisyiyah Desa Batoh, maka ketua tim PKM melakukan pengurusan administrasi berupa Surat Tugas untuk seluruh anggota PKM yang terlibat.

2.7 Pelaksanaan Kegiatan PKM

Kegiatan PKM dilaksanakan pada hari selasa tanggal 13 Februari 2024 bertempat di TK 'Aisyiyah Desa Batoh, Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari:

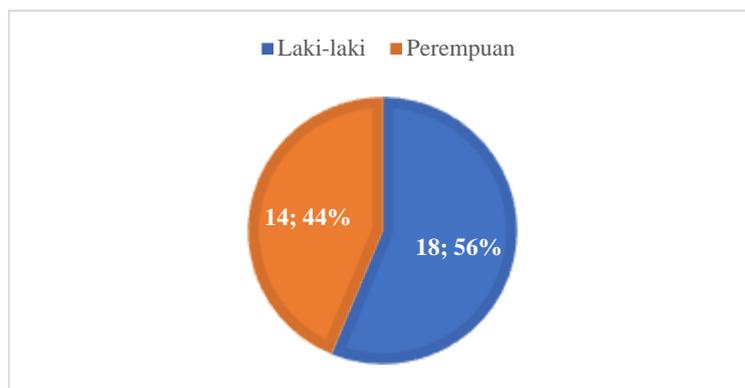
1. Persiapan dan briefing seluruh anggota tim PKM
2. Seluruh anggota tim bersama-sama mengunjungi TK 'Aisyiyah Desa Batoh
3. Perwakilan dari kedua tim menjumpai kepala sekolah untuk mendiskusikan teknis pelaksanaan kegiatan PKM
4. Setelah seluruh anggota tim selesai dan mengatur alat peraga pada posisi masing-masing, maka perwakilan tim masuk ke kelas dan menginformasikan guru kelas bahwa kegiatan PKM dapat dilaksanakan
5. Guru kelas mengarahkan dan membawa anak-anak menuju halaman untuk menghadiri kegiatan PKM
6. Tim melaksanakan kegiatan PKM sesuai jadwal yang telah ditetapkan
7. Setelah selesai penjelasan dan bermain bersama, anak-anak mencuci tangan
8. Kegiatan dilanjutkan dengan sesi foto bersama antara guru dan murid TK 'Aisyiyah Desa Batoh beserta tim PKM
9. Setelah kegiatan selesai, tim PKM melakukan pembagian souvenir kepada seluruh murid TK 'Aisyiyah Desa Batoh

10. PKM selesai dilaksanakan dan seluruh tim kembali ke Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh.
11. Selesai pelaksanaan kegiatan dilakukan kegiatan evaluasi untuk perbaikan di masa mendatang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Peserta PKM

Peserta PKM untuk murid TK Aisyiyah Athfal, Batoh, Banda Aceh berjumlah 32 murid, yang terdiri dari anak laki-laki dan Perempuan. Distribusi persentase jumlah peserta laki-laki dan Perempuan ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Karakteristik jenis kelamin peserta PKM

3.2 Manfaat PKM Bagi Murid TK

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini telah berhasil mencapai target yang diharapkan, memberikan dampak positif yang signifikan bagi komunitas lingkungan sekolah. Murid TK dapat memahami konsep dasar tentang bencana gempa bumi, termasuk bagaimana cara menyelamatkan diri dalam situasi darurat gempa. Di samping itu murid memperoleh pemahaman tentang bahaya letusan gunung api dan langkah-langkah penyelamatan diri ketika bencana terjadi. Penyampaian materi gempa bumi dan gunung api disampaikan secara langsung dengan menunjukkan beberapa gambar kepada murid TK, seperti ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. a. penyampaian materi; b. bernyanyi gempa bumi dan gunung api
Kegiatan belajar dengan melibatkan murid TK melakukan praktik secara langsung memberikan pengalaman berharga disamping pengetahuan tersebut menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik pada usia dini. Keterlibatan murid TK melakukan praktik permainan sederhana terkait simulasi gempa bumi dan letusan gunung api menjadikan pengalaman bencana secara tidak langsung telah dirasakan, sehingga menumbuhkan sikap awas terhadap risiko bencana (Pane et al., 2018). Kebencanaan menjadi metode belajar yang digunakan adalah belajar sambil bermain dan bernyanyi, sehingga membuat proses edukasi kebencanaan menjadi lebih menyenangkan dan mudah diingat oleh murid. Kegiatan bernyanyi bersama murid TK seperti ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. a..Praktikum gunung api; b. Praktikum gempa bumi

3.3 Manfaat bagi Guru dan Staf

Kegiatan PKM tidak hanya berdampak baik bagi murid TK, namun juga untuk guru dan staf. Dengan kegiatan PKM ini guru dan staf memperoleh pemahaman tentang cara mengajarkan pengetahuan kebencanaan, khususnya mengenai gempa bumi dan letusan

gunung api, kepada anak-anak usia dini (Rahma & Rizkiyani, 2019). Di samping itu guru dapat mengembangkan permainan sederhana yang edukatif untuk mengajarkan konsep dasar gempa bumi dan letusan gunung api, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif.

3.4 Manfaat bagi Sekolah

Sebagai sebuah komunitas, sekolah dapat mengintegrasikan permainan edukatif tentang gempa bumi dan letusan gunung api sebagai bagian dari kegiatan rutin setiap tahunnya, menanamkan kesadaran kebencanaan sejak dini pada murid. Sehingga kegiatan ini dapat menjadi pengetahuan dasar yang wajib diajarkan kepada murid, guna memiliki kesadaran dan kesiapan dalam menghadapi potensi bencana kapan saja dan di mana saja.

4. SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini berhasil mencapai tujuan dengan memberikan edukasi kebencanaan kepada murid, guru, dan sekolah di tingkat taman kanak-kanak. Melalui metode belajar yang interaktif seperti bermain dan bernyanyi, murid-murid memperoleh pemahaman dasar tentang bencana gempa bumi dan letusan gunung api serta cara-cara penyelamatan diri. Guru juga mendapatkan keterampilan dalam mengajarkan kebencanaan dengan metode yang sesuai bagi anak usia dini, sementara sekolah dapat mengintegrasikan edukasi ini ke dalam kegiatan rutin yang bermanfaat. Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis partisipasi aktif dan edukatif dalam pendidikan kebencanaan di usia dini dapat meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap bencana secara efektif.

5. SARAN

Untuk mendukung kesiapsiagaan masyarakat secara lebih luas, program PKM ini sebaiknya direplikasi di sekolah-sekolah lain, terutama di wilayah rawan bencana. Melalui kerjasama dengan dinas pendidikan setempat, program ini dapat menjadi bagian dari kurikulum dasar dan menciptakan generasi muda yang lebih tangguh dalam menghadapi risiko bencana. Selanjutnya perlu evaluasi program secara berkala untuk

mengukur efektivitas pembelajaran kebencanaan yang diberikan dan meningkatkan kualitas pelaksanaan di masa depan. Evaluasi dimaksud dapat berupa umpan balik dari guru, murid, dan orang tua untuk memastikan keberhasilan dan penerimaan yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengapresiasi dan mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah TK Aisyiyah Athfal, Batoh beserta seluruh guru dan staf yang telah terlibat aktif dalam pelaksanaan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Irawan, I., Subiakto, Y., & Kustiawan, B. (2022). Manajemen Mitigasi Bencana Pada Pendidikan Anak Usia Dini untuk Mengurangi Risiko Bencana Gempa Bumi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 609–615. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.609-615>
- Kurniati, K. N., & Watini, S. (2022). *Implementasi Metode Bernyanyi Asyik Dalam Meningkatkan Semangat Belajar Anak Di Raudhatul Athfal Al Islam Petalabumi*. 08(September), 1873–1892.
- Malik, A., Hasibuddin, M., & Syahid, A. (2022). *Penerapan Metode Bernyanyi dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* [J]. 3(1), 61–67.
- Mujiburrahman, M., Nuraeni, N., & Hariawan, R. (2020). Pentingnya Pendidikan Kebencanaan Di Satuan Pendidikan Anak Usia Dini. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(2), 317–321. <https://doi.org/10.58258/jisip.v4i2.1082>
- Natawidjaja, D. H. (2015). *Siklus Mega-Tsunami di Wilayah Aceh-Andaman*. 25(1), 49–62. <https://doi.org/10.14203/risetgeotam2015.v25.107>
- Pane, D. N., Fikri, M. EL, & Ritonga, H. M. (2018). Materi Siaga Bencana Pada Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini (Paud) Di Bali. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Peraturan Gubernur Aceh nomor 12 tahun 2020, (2019).
- Rahma, A., & Rizkiyani, F. (2019). Peningkatan Pemahaman Guru PAUD Tentang

Kebencanaan melalui Pembelajaran Sains. *Publikasi Pendidikan*, 9(3), 254.

<https://doi.org/10.26858/publikan.v9i3.10023>

Standar-standar, P. K. (2018). *The Sphere Project Humanitarian in Humanitarian The Sphere Project Piagam Kemanusiaan dan Standar- Standar Minimum dalam Respons Kemanusiaan*.

Tohari, A., Sugianti, K., Syahbana, A. J., & Soebowo, E. (2015). Kerentanan Likuifaksi Wilayah