

## Short Communication

## *The Application of Islamic Sciences Tramping as a Media for Socialization and Simulation of Earthquake Disaster Mitigation for Students of the Al-Intishor Mataram Islamic Education Foundation in Sekarbela*

Rahmatun Inayah, Syamsuddin Syamsuddin, Teguh Ardianto, Kormil Saputra \*, Ika Umratul Asni Aminy, Indrawan Eka Badri, Nurmutyah Naylah, Nur Azzahra Al Radiyah, Nurjannah Nurjannah, Fauziana Hidayat, Sofiana Aprilia, Muh. Rifaan Ramdani, Rozita Rozita

Physics Study Program, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No.62, Gomong, Kec. Selaparang, Mataram, Nusa Tenggara Barat. 83115, Indonesia

\*Correspondence Author: Kormil Saputra

Jl. Majapahit No.62, Gomong, Kec. Selaparang, Mataram, Nusa Tenggara Barat. 83115.

✉ [kormil.saputra.fmipa@staff.unram.ac.id](mailto:kormil.saputra.fmipa@staff.unram.ac.id)

This article contributes to:



**Abstract.** Indonesia is a country with a high level of vulnerability to natural disasters, particularly earthquakes. The West Nusa Tenggara (NTB) region frequently experiences seismic shocks, including the 2018 Lombok earthquake that caused significant losses to the community. In this context, community service activities were carried out at the Al-Intishor Islamic Education Foundation in Mataram, adopting the Islamic Sciences Tramping approach as an integrative framework that combines scientific literacy, Islamic values, and empowerment of Islamic boarding school communities. The main objective of the activity was to improve disaster literacy among students and teachers through a participatory-educational approach. The activity methods included delivering disaster mitigation materials based on science and Islamic values, interactive discussions, earthquake evacuation simulations, and empowering teachers as agents of program sustainability. The implementation results showed a significant increase in students' understanding of mitigation procedures, emergency response skills through repeated simulations, and teachers' commitment to integrating disaster topics into thematic learning at Islamic boarding schools. Documentation of the activity demonstrated high enthusiasm from participants, both students and teachers, which confirmed the relevance of the Islamic Sciences Tramping approach as an effective medium for building disaster literacy. This program not only provides direct benefits for increasing preparedness in the Islamic boarding school environment, but also supports the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), especially quality education (SDG 4) and sustainable communities (SDG 11).

**Keywords:** Disaster mitigation, disaster education, Islamic boarding school, earthquake, disaster literacy.

## Penerapan *Islamic Sciences Tramping* sebagai Media Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi bagi Santri Yayasan Pendidikan Islam Al-Intishor Mataram di Sekarbela

**Abstrak.** Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana alam, khususnya gempa bumi. Wilayah Nusa Tenggara Barat (NTB) kerap mengalami guncangan seismik, termasuk gempa Lombok 2018 yang menimbulkan kerugian besar bagi masyarakat. Dalam konteks tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Yayasan Pendidikan Islam Al-Intishor Mataram dengan mengusung pendekatan *Islamic Sciences Tramping* sebagai kerangka integratif yang memadukan literasi sains, nilai-nilai Islami, dan pemberdayaan komunitas pesantren. Tujuan utama kegiatan adalah meningkatkan literasi kebencanaan santri dan guru melalui pendekatan partisipatif-edukatif. Metode kegiatan meliputi penyampaian materi mitigasi bencana berbasis sains dan nilai Islam, diskusi interaktif, simulasi evakuasi bencana gempa bumi, serta pemberdayaan guru sebagai agen keberlanjutan program. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pemahaman santri terhadap prosedur mitigasi, keterampilan tanggap darurat melalui simulasi berulang, serta komitmen guru dalam mengintegrasikan topik kebencanaan ke dalam pembelajaran tematik pesantren. Dokumentasi kegiatan memperlihatkan antusiasme tinggi dari peserta, baik santri maupun guru, yang menegaskan relevansi pendekatan *Islamic Sciences Tramping* sebagai media efektif dalam membangun literasi kebencanaan. Program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi peningkatan kesiapsiagaan di lingkungan pesantren, tetapi juga mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya pendidikan berkualitas (SDG 4) dan komunitas berkelanjutan (SDG 11).

**Kata Kunci:** Islamic Sciences Tramping, Mitigasi Bencana, Gempa Bumi, Literasi Kebencanaan.

### Article info

Revised:  
2025-9-1

Accepted:  
2025-9-7

Publish:  
2025-11-27



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## 1. Pendahuluan

Indonesia termasuk negara dengan tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana alam karena letak geografisnya yang berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik besar dunia [1]. Kondisi ini menjadikan gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi sebagai bencana yang sering terjadi dan berdampak langsung terhadap kehidupan masyarakat. Wilayah Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan salah satu kawasan dengan risiko tinggi, sebagaimana terbukti dari rentetan gempa bumi, termasuk gempa Lombok tahun 2018 yang menyebabkan kerugian material besar, korban jiwa, serta trauma psikologis jangka panjang bagi masyarakat [2]. Situasi tersebut menuntut adanya upaya peningkatan kesadaran dan kesiapsiagaan melalui jalur pendidikan. Lembaga pendidikan, termasuk sekolah dan pesantren, memiliki peran strategis sebagai pusat pembelajaran sekaligus sarana internalisasi nilai kesiapsiagaan bencana sejak dini. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana berbasis media sederhana mampu meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan terhadap prosedur penyelamatan diri saat gempa [3], [4], [5]. Hal ini mengindikasikan bahwa pendidikan kebencanaan harus dipandang sebagai investasi jangka panjang dalam membangun budaya sadar bencana di kalangan generasi muda.

Dalam konteks pesantren, integrasi pendidikan kebencanaan dengan pembelajaran sains menghadirkan tantangan sekaligus peluang. Yayasan Pendidikan Islam Al-Intishor Mataram, sebagai lembaga pendidikan Islam di NTB, menghadapi realitas bahwa sebagian besar santri dan guru masih memiliki keterbatasan dalam memahami konsep mitigasi bencana serta minimnya media pembelajaran fisika yang aplikatif. Padahal, pembelajaran fisika berbasis fenomena kebencanaan tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik santri, tetapi juga memperkuat keterampilan hidup (*life skills*) yang relevan dengan kondisi sosial-geografis daerah rawan gempa [6]. Menjawab kebutuhan tersebut, tim pengabdian Universitas Mataram pada tahun 2025 melaksanakan program bertema sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana gempa bumi dalam bingkai *Islamic Sciences Tramping* di Yayasan Pendidikan Islam Al-Intishor Mataram. *Islamic Sciences Tramping* merupakan pendekatan yang memadukan literasi sains dengan nilai-nilai Islam serta praktik nyata di lapangan. Pendekatan ini dipandang penting agar kegiatan pengabdian tidak hanya mentransfer pengetahuan teknis tentang mitigasi, tetapi juga menginternalisasi nilai religius, etika, dan spiritualitas dalam menghadapi bencana. Dengan demikian, pelatihan mitigasi tidak berhenti pada aspek kognitif semata, melainkan juga menjadi sarana pembentukan karakter santri yang tangguh, peduli, dan berlandaskan iman.

Kegiatan pengabdian ini meliputi penyampaian materi mitigasi berbasis sains dan nilai Islami, diskusi interaktif, praktik simulasi evakuasi bencana, serta pendampingan guru sebagai agen keberlanjutan. Dokumentasi kegiatan memperlihatkan antusiasme tinggi santri dan guru selama mengikuti seluruh rangkaian acara, yang menegaskan adanya kebutuhan mendesak sekaligus penerimaan positif dari mitra pesantren terhadap program ini. Selain berdampak langsung pada peningkatan literasi kebencanaan, keterlibatan dosen dan mahasiswa Universitas Mataram dalam kegiatan ini juga sejalan dengan kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM) serta Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi. Melalui kegiatan pengabdian, mahasiswa memperoleh pengalaman belajar kontekstual di luar kelas yang bernilai akademik sekaligus aplikatif. Dengan demikian, program ini memberi manfaat ganda: peningkatan kapasitas kesiapsiagaan masyarakat sekaligus peningkatan kualitas pembelajaran mahasiswa [7].

Oleh karena itu, pelaksanaan pengabdian masyarakat di Yayasan Pendidikan Islam Al-Intishor Mataram dapat dikatakan relevan dan strategis. Selain menjawab kebutuhan

mitra dalam peningkatan literasi kebencanaan, kegiatan ini juga mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 4 (pendidikan berkualitas) dan SDG 11 (kota dan komunitas berkelanjutan). Tujuan utama pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman santri tentang mitigasi bencana gempa bumi sekaligus menanamkan nilai Islami dalam bertindak saat bencana, sehingga terbentuk generasi santri yang tangguh, kritis, adaptif, dan berkarakter Islami.

## 2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini ditujukan untuk memberikan edukasi mengenai mitigasi bencana gempa bumi kepada santri kelas IX dan X Pondok Pesantren Al-Intishor Mataram. Program ini dirancang sebagai bentuk kesiapsiagaan komunitas pesantren dalam menghadapi potensi gempa bumi di masa mendatang. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu inisiasi kegiatan, diskusi dan penyesuaian jadwal dengan mitra, pembuatan materi edukasi, pelaksanaan kegiatan inti, serta evaluasi di akhir kegiatan. Metode pelaksanaan pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif-edukatif dalam bingkai *Islamic Sciences Tramping*. Pendekatan ini menekankan pada keterlibatan aktif santri, guru, dan pihak yayasan sebagai subjek utama dalam penguatan kapasitas mitigasi bencana, serta integrasi antara literasi sains kebencanaan dengan nilai-nilai Islami. Kegiatan dipusatkan di lingkungan Pondok Pesantren Al-Intishor sehingga dapat menjawab kebutuhan spesifik mitra.

Tahap awal dimulai dengan observasi lapangan dan wawancara bersama kepala sekolah Yayasan Pendidikan Islam Al-Intishor. Tahapan ini bertujuan mengenali persoalan yang dihadapi, mengidentifikasi kebutuhan edukasi, serta menilai kesiapan fasilitas sekolah dalam mendukung pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini juga dilakukan pemetaan titik kumpul evakuasi, jalur keluar-masuk pesantren, serta potensi hambatan apabila terjadi gempa. Hasil identifikasi ini kemudian menjadi dasar dalam merancang materi edukasi yang kontekstual. Untuk mengoptimalkan materi, tim pengabdian menyelenggarakan sesi diskusi internal dalam pembuatan bahan ajar. Materi yang disusun mengacu pada pedoman resmi BNPB dan BMKG, kemudian dikombinasikan dengan pendekatan edukasi Islami melalui *Islamic Sciences Tramping*. Hal ini bertujuan agar santri tidak hanya memahami prosedur mitigasi secara teknis, tetapi juga mengaitkannya dengan nilai-nilai Islam seperti pentingnya menjaga keselamatan jiwa (*hifz al-nafs*) dan sikap sabar dalam menghadapi musibah.

Pelaksanaan kegiatan inti dilakukan pada 23 Agustus 2025 dengan dua metode utama, yaitu sosialisasi dan simulasi. Pada tahap sosialisasi, tim pengabdian menyampaikan materi edukasi menggunakan media visual berupa slide yang dirancang modern dan menarik agar mudah dipahami. Materi yang disampaikan meliputi pemahaman dasar tentang gempa bumi dan tsunami, langkah-langkah mitigasi sebelum, saat, dan sesudah bencana, serta pengenalan konsep 3B (Berlutut, Berlindung, Bertahan) sebagai respons utama ketika berada di dalam ruangan [1]. Peserta juga diperkenalkan dengan persiapan tas siaga bencana dan pentingnya menyimpan kontak darurat. Tahap selanjutnya adalah simulasi evakuasi bencana gempa bumi yang dilaksanakan di lapangan pesantren. Simulasi ini merepresentasikan kondisi nyata saat gempa terjadi. Santri bersama guru terlibat aktif dalam menjalankan prosedur evakuasi, mulai dari berlindung ketika guncangan berlangsung hingga bergerak menuju titik kumpul dengan tertib. Seluruh tahapan dipandu secara sistematis oleh tim pengabdian dengan menekankan pentingnya tindakan cepat, tenang, dan terstruktur.

Setelah simulasi, peserta diajak melakukan refleksi melalui diskusi interaktif tentang pengalaman mereka selama simulasi, kendala yang dihadapi, serta pemahaman baru

yang diperoleh. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui dua cara, yaitu tanya jawab untuk mengukur pemahaman santri dan observasi keterlibatan peserta selama proses berlangsung. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk merancang tindak lanjut, termasuk pendampingan guru sebagai agen keberlanjutan dalam pendidikan mitigasi bencana di pesantren.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema Edukasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi dalam Bingkai *Islamic Sciences Tramping* telah berhasil dilaksanakan di Yayasan Pendidikan Islam Al-Intishor Mataram pada tanggal 23 Agustus 2025. Kegiatan ini diikuti oleh 40 orang santri kelas IX dan X yang didampingi oleh guru pendamping. Kehadiran para peserta mencerminkan tingginya antusiasme dan komitmen pesantren dalam meningkatkan literasi kebencanaan di lingkungan pendidikan Islam. Tahapan utama kegiatan meliputi sosialisasi dan simulasi. Pada tahap sosialisasi, tim pengabdian menyampaikan materi dengan bantuan media visual berupa slide presentasi, infografis, dan poster untuk mempermudah pemahaman.

Materi yang disampaikan mencakup pengetahuan dasar tentang gempa bumi, kilas balik peristiwa gempa Lombok 2018, potensi ancaman gempa dari zona Megathrust Sumba, serta langkah-langkah mitigasi bencana yang dapat dilakukan oleh masyarakat, khususnya di lingkungan sekolah dan pesantren. Salah satu konsep utama yang diperkenalkan adalah prinsip 3B (Berlutut, Berlindung, Bertahan) sebagai respon dasar saat gempa terjadi di dalam ruangan. Selain itu, peserta diperkenalkan dengan langkah-langkah penyusunan tas siaga bencana serta pentingnya menyimpan nomor kontak darurat agar lebih siap dalam menghadapi kondisi darurat. Dokumentasi kegiatan pada Gambar 1 memperlihatkan suasana penyampaian materi oleh tim pengabdian, di mana santri dan guru mendengarkan dengan penuh perhatian serta berinteraksi aktif dalam sesi tanya jawab.



Gambar 1.  
Dokumentasi  
penyampaian  
materi oleh tim  
pengabdian

Sesi sosialisasi yang telah dilakukan sebelumnya diikuti dengan simulasi evakuasi bencana gempa bumi di lapangan sekolah. Kegiatan simulasi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada santri mengenai prosedur penyelamatan diri saat terjadi gempa, sehingga mereka tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi nyata. Dokumentasi pada Gambar 2 memperlihatkan antusiasme santri yang ditunjukkan melalui keterlibatan aktif mereka dalam mengikuti instruksi tim pengabdian. Santri dilatih untuk segera melakukan tindakan dasar ketika



guncangan terjadi, yaitu prinsip 3B (Berlutut, Berlindung, Bertahan). Setelah guncangan berhenti, santri diarahkan untuk bergerak secara tertib menuju titik kumpul evakuasi yang telah ditentukan. Kegiatan ini juga melibatkan guru pendamping yang berperan dalam mengoordinasikan pergerakan santri agar tetap teratur dan terkendali. Kehadiran guru tidak hanya memperkuat koordinasi, tetapi juga memastikan bahwa hasil pelatihan dapat berlanjut dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari. Dengan demikian, simulasi ini menjadi bentuk pembelajaran kolaboratif antara tim pengabdian, guru, dan santri dalam membangun kesiapsiagaan terhadap bencana.



Gambar 2.  
Dokumentasi  
Simulasi Evakuasi  
di Lapangan  
Sekolah

Simulasi evakuasi dilaksanakan sebanyak dua kali dengan tujuan memperkuat pemahaman dan keterampilan santri dalam menghadapi situasi darurat. Dari hasil pengamatan, mayoritas santri mampu mengikuti prosedur dengan baik, mulai dari melakukan prinsip 3B saat guncangan hingga bergerak tertib menuju titik kumpul evakuasi. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil santri yang memerlukan arahan lebih intensif, khususnya dalam menjaga ketertiban dan kecepatan saat evakuasi. Tahap evaluasi dilakukan melalui sesi tanya jawab dan diskusi reflektif setelah simulasi. Dalam sesi ini, para santri diminta untuk menyampaikan pengalaman mereka selama kegiatan, mengungkapkan kendala yang dihadapi, serta memberikan umpan balik terkait pelaksanaan sosialisasi dan simulasi. Diskusi ini juga difasilitasi oleh tim pengabdian dan guru pendamping untuk memastikan pesan utama kegiatan benar-benar dipahami.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa para santri memperoleh peningkatan pemahaman mengenai langkah-langkah mitigasi bencana, baik sebelum, saat, maupun setelah gempa bumi. Selain itu, mereka mengaku merasa lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi potensi gempa di masa mendatang. Guru pendamping juga memberikan apresiasi positif serta berkomitmen untuk mengintegrasikan pengetahuan ini ke dalam pembelajaran sehari-hari, sehingga literasi kebencanaan dapat berkelanjutan di lingkungan pesantren. Gambar 3 memperlihatkan suasana evaluasi setelah pelaksanaan simulasi evakuasi bencana. Santri dari kelas IX dan X tampak antusias mengikuti sesi tanya jawab, menyampaikan pengalaman pribadi, serta memberikan umpan balik atas jalannya kegiatan. Dokumentasi ini menegaskan bahwa proses evaluasi tidak hanya menjadi tahap penutup, tetapi juga sarana refleksi untuk memperkuat pemahaman dan kesiapan santri dalam menghadapi potensi gempa bumi.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif-edukatif yang diterapkan mampu meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan bencana di kalangan santri. Partisipasi aktif mereka dalam penyampaian materi maupun simulasi selaras dengan temuan Rahman et al. [8], yang menegaskan bahwa pendidikan kebencanaan berbasis

komunitas lebih efektif apabila peserta dilibatkan secara langsung dalam simulasi serta proses pengambilan keputusan. Dalam kegiatan ini, santri bukan hanya pendengar pasif, melainkan aktor utama yang berlatih menghadapi situasi gempa bumi secara langsung. Penggunaan media visual dalam penyampaian materi juga terbukti membantu meningkatkan daya tarik sekaligus memperkuat pemahaman santri. Hal ini sejalan dengan Mulyandari et al. [9], yang menyatakan bahwa materi kebencanaan yang dikemas sederhana, menarik, dan aplikatif lebih mudah diterima oleh peserta didik di tingkat sekolah dasar dan menengah. Dengan demikian, kombinasi antara metode partisipatif dan penggunaan media visual dapat dikatakan efektif dalam menanamkan literasi kebencanaan.



Gambar 3.  
Dokumentasi Sesi  
Diskusi dan  
Evaluasi Bersama  
Peserta

Simulasi evakuasi menjadi bagian paling penting dari kegiatan ini, karena mampu memperlihatkan kesiapan teknis sekaligus menguji koordinasi antara siswa dan guru. Melalui kegiatan ini, santri tidak hanya memahami teori, tetapi juga terlatih untuk melakukan tindakan cepat, tenang, dan terstruktur saat bencana terjadi. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta dapat mempraktikkan prosedur dengan baik, meskipun beberapa masih membutuhkan arahan tambahan untuk menjaga ketertiban. Hal ini menegaskan pentingnya simulasi berulang sebagai sarana pembiasaan agar respon tanggap darurat dapat berjalan secara otomatis ketika bencana benar-benar terjadi.

Jika dibandingkan dengan kegiatan pengabdian mitigasi bencana di daerah lain, terlihat adanya kesamaan sekaligus perbedaan yang dapat dijadikan bahan refleksi. Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, berfokus pada simulasi evakuasi berbasis komunitas dengan melibatkan perangkat desa, karang taruna, dan siswa sekolah menengah [10]. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan bahwa kolaborasi lintas kelompok masyarakat memperkuat efektivitas simulasi karena menumbuhkan rasa tanggung jawab kolektif. Sementara itu, di Pondok Pesantren Al-Intishor, keterlibatan guru sebagai pendamping menjadi faktor kunci dalam memastikan kelancaran koordinasi antar-santri. Peran guru sebagai figur otoritatif membuat arahan lebih mudah diterima, sehingga proses evakuasi berjalan tertib.

Perbandingan lain dapat dilihat dari program pengabdian mitigasi bencana di pesisir Pandeglang, Banten, yang berfokus pada kesiapsiagaan menghadapi ancaman tsunami [1]. Program tersebut mengintegrasikan penyuluhan ilmiah dengan kearifan lokal berupa cerita rakyat tentang bencana masa lampau, sehingga masyarakat lebih

mudah memahami urgensi kesiapsiagaan. Pendekatan ini mirip dengan yang diterapkan di Al-Intishor melalui kerangka *Islamic Sciences Tramping*, yaitu mengintegrasikan literasi sains kebencanaan dengan nilai-nilai Islam. Kedua pendekatan ini menunjukkan bahwa pendidikan kebencanaan akan lebih efektif apabila dikaitkan dengan nilai budaya atau religius yang dekat dengan peserta, sehingga tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menginternalisasi makna spiritual dan sosial.

Selain itu, kegiatan pengabdian mitigasi di SD Negeri di Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, juga dapat dijadikan pembandingan. Penelitian oleh Annisah et al. [11] melaporkan bahwa penerapan metode *edutainment* berupa permainan edukatif mampu meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar tentang langkah penyelamatan saat gempa bumi. Dibandingkan dengan pendekatan yang lebih formal di Al-Intishor, penggunaan metode permainan di Klaten memang lebih cocok untuk anak usia dini. Namun, prinsip yang sama terlihat, yakni keterlibatan aktif peserta melalui praktik langsung terbukti jauh lebih efektif dibandingkan sekadar penyampaian teori. Dalam konteks pesantren, pendekatan simulasi formal lebih tepat karena sesuai dengan kedewasaan kognitif santri SMP dan SMA.

Dari sisi keberlanjutan, pengabdian mitigasi bencana di Al-Intishor juga menunjukkan hasil positif. Guru tidak hanya mendampingi selama pelatihan, tetapi juga berkomitmen untuk mengintegrasikan materi kebencanaan ke dalam pembelajaran tematik. Hal ini sejalan dengan temuan Husain et al. [12] dalam program pengabdian di Kabupaten Aceh Besar, di mana pelatihan guru menjadi faktor penentu keberlanjutan program literasi kebencanaan di sekolah. Dengan melibatkan guru, pesantren dapat memastikan bahwa literasi kebencanaan tidak berhenti pada satu kali kegiatan, melainkan berlanjut sebagai bagian dari kurikulum tidak resmi.

Jika ditinjau dari perspektif teori pembelajaran, keberhasilan kegiatan di Al-Intishor dapat dijelaskan melalui konsep *experiential learning* dari Barokah [13]. Teori ini menekankan bahwa pengalaman langsung merupakan sumber utama pembelajaran. Proses simulasi yang dialami santri menghadirkan siklus pembelajaran lengkap: mereka memperoleh pengetahuan teoritis (konseptualisasi), mengalami situasi seolah nyata (konkret), merefleksikan pengalaman melalui diskusi (refleksi), dan kemudian menginternalisasi pengetahuan untuk diaplikasikan di masa depan (eksperimentasi aktif). Siklus ini menjelaskan mengapa kegiatan berbasis simulasi lebih efektif dalam membentuk kesiapsiagaan dibandingkan metode ceramah semata.

Lebih jauh, integrasi dengan *Islamic Sciences Tramping* memberikan nilai tambah yang jarang ditemui dalam program pengabdian di tempat lain [14]. Dengan bingkai ini, santri diajarkan bahwa kesiapsiagaan bencana bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga bagian dari tanggung jawab religius. Nilai Islami seperti menjaga keselamatan jiwa (*hifz al-nafs*), kesabaran dalam menghadapi musibah, dan kepedulian sosial terhadap sesama ditekankan dalam materi maupun praktik. Pendekatan ini membuat peserta lebih mudah menerima pesan kebencanaan karena dirasakan sejalan dengan keyakinan mereka. Hal ini sesuai dengan gagasan Ramdhani [15] yang menekankan pentingnya mengintegrasikan sains dengan budaya dan nilai lokal dalam pembelajaran. Jika dibandingkan dengan berbagai kegiatan pengabdian di daerah lain, program di Pondok Pesantren Al-Intishor memiliki keunikan pada integrasi literasi kebencanaan dengan nilai-nilai Islam dalam kerangka *Islamic Sciences Tramping*. Meski jumlah peserta relatif lebih kecil (40 santri), intensitas pendampingan yang diberikan membuat hasil kegiatan cukup signifikan dalam meningkatkan literasi kebencanaan. Selain itu, adanya komitmen guru sebagai agen keberlanjutan memberi peluang besar agar program ini tidak hanya berhenti pada kegiatan satu kali, melainkan menjadi bagian dari budaya pesantren.

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa pendekatan partisipatif-edukatif melalui sosialisasi, simulasi, dan diskusi reflektif, apabila dikombinasikan dengan bingkai nilai religius, mampu memberikan dampak ganda: peningkatan keterampilan tanggap darurat sekaligus penguatan karakter Islami. Jika di daerah lain keberhasilan program sangat bergantung pada keterlibatan komunitas luas, di Al-Intishor keberhasilan justru bertumpu pada sinergi antara santri, guru, dan tim pengabdian. Hal ini membuktikan bahwa pesantren dapat menjadi laboratorium pendidikan kebencanaan yang efektif apabila program dirancang sesuai konteks kultural dan spiritual mereka.

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat bertema edukasi mitigasi bencana gempa bumi di Yayasan Pendidikan Islam Al-Intishor Mataram berhasil meningkatkan literasi kebencanaan santri sekaligus memperkuat kapasitas kesiapsiagaan pesantren. Melalui pendekatan partisipatif-edukatif dalam bingkai *Islamic Sciences Tramping*, santri tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual mengenai gempa bumi, tetapi juga berlatih keterampilan praktis melalui simulasi evakuasi. Partisipasi aktif santri dan guru menunjukkan bahwa metode sosialisasi yang dipadukan dengan simulasi efektif menumbuhkan kesadaran, keterampilan tanggap darurat, serta sikap tenang dan terstruktur dalam menghadapi potensi bencana. Integrasi nilai-nilai Islami seperti menjaga keselamatan jiwa dan kebersamaan dalam musibah turut memperkuat makna kegiatan, sehingga pesan kebencanaan lebih mudah diterima dan diinternalisasi oleh peserta. Kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkesinambungan dengan melibatkan lebih banyak elemen pesantren agar budaya sadar bencana semakin mengakar.

#### 5. Ucapan Terimakasih

Kegiatan ini terlaksana berkat dukungan Pondok Pesantren Al Intishor selaku penerima Manfaat dan Universitas Mataram yang menyediakan tenaga ahli serta sarana pelatihan. Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi aktif.

#### 6. Deklarasi

**Kontribusi dan tanggung jawab penulis** - Penulis memberikan kontribusi besar terhadap konsepsi dan desain penelitian. Penulis bertanggung jawab atas analisis data, interpretasi, dan pembahasan hasil. Penulis membaca dan menyetujui naskah akhir.

**Pendanaan** - Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal. Ketersediaan data dan materi - Semua data tersedia dari penulis.

**Konflik kepentingan** - Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

**Apakah Anda menggunakan AI generatif untuk menulis naskah ini?** - Saya tidak menggunakan bantuan AI dalam naskah saya.

**Pernyataan AI generatif dan teknologi yang dibantu AI dalam proses penulisan** - Selama persiapan karya ini, penulis tidak menggunakan AI untuk menulis, mengedit, atau hal lain yang terkait dengan naskah.

#### 7. Cara Mengutip

R. Inayah et al. The Application of Islamic Sciences Tramping as a Media for Socialization and Simulation of Earthquake Disaster Mitigation for Students of the Al-Intishor Mataram Islamic Education Foundation in Sekarbela. *Memoirs C* 2025; 1 (2): esc-40 - <https://doi.org/10.59535/16nw9j41>.



## 8. References

- [1] S. Syamsuddin *et al.*, "Building Resilient Communities Through Earthquake and Tsunami Disaster Education and Mitigation at Aik Belek State Elementary School, Montong Ajan Village, Central Lombok," *Media for Empowerment, Mobilization, and Innovation in Research & Community*, vol. 1, no. 1, May 2025, doi: 10.59535/6hzjkj06.
- [2] H. Z. Syarif, M. H. D. Susilowati, and W. Widyawati, "Perubahan Wilayah Risiko Penularan Penyakit Malaria dan Kasus Malaria di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) Tahun 2005-2015," *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, vol. 8, pp. 477–485, July 2017, doi: 10.35313/irwns.v8i3.766.
- [3] R. Soekmadi, E. K. S. Harini, E. Rachmawati, Z. Hikmah, and T. Rahayuningsih, "Tata Kelola Bahaya Ekowisata di Kawasan Rawan Bencana di Taman Nasional Gunung Rinjani," *Policy Brief Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika*, vol. 5, no. 3, pp. 668–672, Nov. 2023, doi: 10.29244/agro-maritim.0503.668-672.
- [4] Y. N. Maharani, A. Septiadhi, and T. A. Algary, "Pemetaan Jalur Evakuasi Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bahaya Tsunami di Wilayah Kuta Mandalika, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia," *Jurnal Mineral, Energi, dan Lingkungan*, vol. 6, no. 1, pp. 12–18, Aug. 2022, doi: 10.31315/jmel.v6i1.5401.
- [5] M. N. Naufali and D. A. Putri, "Potensi Pengembangan Porang sebagai Sumber Bahan Pangan di Pulau Lombok Nusa Tenggara Barat," *BIOFOODTECH : Journal of Bioenergy and Food Technology*, vol. 1, no. 02, pp. 65–75, 2022, doi: 10.55180/biofoodtech.v1i02.317.
- [6] O. Fathurohman, "Kontribusi Pendidikan Karakter dalam Sistem Pendidikan Nasional," *Eduprof : Islamic Education Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 1–28, Mar. 2019, doi: 10.47453/eduprof.v1i1.3.
- [7] S. R. Karimuna *et al.*, "Peran Mahasiswa Kesehatan Masyarakat dalam Mengedukasi Siaga Gempa Bumi dan Meningkatkan Semangat Belajar di SDN 86 Kendari," *Jurnal Pengabdian Sosial*, vol. 2, no. 9, pp. 4073–4079, July 2025, doi: 10.59837/5s12na78.
- [8] F. A. Rahman, A. Permadi, and H. Hasrian, "Meningkatkan Kesiapsiagaan Warga Sekolah dalam Menghadapi Bencana Gempabumi dan Kebakaran di SDN Petukangan Utara 10," *Jurnal Relawan dan Pengabdian Masyarakat REDI*, vol. 1, no. 4, pp. 113–124, May 2024, doi: 10.69773/1rb3w196.
- [9] R. Mulyandari, T. Rochmadi, M. I. Setiawan, and H. I. A. Hakim, "Mitigasi Bencana Alam di Sekolah melalui Edukasi Partisipatif di Madrasah Aliyah-Salafiyah Ulya ICBB Yogyakarta," *Darma Abdi Karya*, vol. 4, no. 1, pp. 21–30, June 2025, doi: 10.38204/darmaabdikarya.v4i1.2437.
- [10] F. A. Rahman, "Strategi Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Sriharjo Kabupaten Bantul Dalam Menghadapi Ancaman Multibencana," *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, vol. 1, no. 5, pp. 550–558, Oct. 2023, doi: 10.59407/jpki2.v1i5.112.
- [11] S. F. Annisah, H. Puspito, and Muhaji, "Pengaruh Simulasi Evakuasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Di SMA Muhammadiyah 1 Bantul Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi," *Journal of Community Development and Disaster Management*, vol. 7, no. 2, pp. 573–584, Aug. 2025, doi: 10.37680/jcd.v7i2.7698.
- [12] F. Husain *et al.*, "Edukasi Mitigasi Bencana Banjir dan Gempa Bumi pada Siswa Sekolah Dasar," *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 6, pp. 343–352, Dec. 2023, doi: 10.56359/kolaborasi.v3i6.318.
- [13] N. Barokah, "Konstruksi Pengetahuan Siswa SD Tentang Gerhana Melalui Integrasi Sains dan Kearifan Lokal : Studi Kasus Bancakan Gerhono di Desa Boja Kecamatan Tersono Kabupaten Batang," *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, vol. 3, no. 1, pp. 345–359, Jan. 2025, doi: 10.55606/jubpi.v3i1.3570.
- [14] A. Dhohirrobbi, M. M. Islamudin, N. Chamidah, and S. Amin, "Membangun Kesadaran Siswa Tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Program Edukasi," *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, vol. 6, no. 1, pp. 114–122, 2024, Accessed: Sept. 07, 2025. [Online]. Available: <https://journal.stmiki.ac.id/index.php/jpni/article/view/1142>
- [15] I. Ramadani, "Integrasi Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Kajang dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis," *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, vol. 6, no. 1, pp. 274–284, Jan. 2025, doi: 10.35870/jpni.v6i1.1184.

**Publisher's Note** – Future Tecno-Science Publisher stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.