

Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Desa Walasiho Kabupaten Kolaka Utara

Syahrul<sup>1\*</sup>, Arif<sup>2</sup>, Rizki Kumalasari<sup>3</sup>, Nurfasiha<sup>4</sup>, Sahrul Poalahi Salu<sup>5</sup>, Hasriyanti<sup>6</sup>, Rina Rembah<sup>7</sup>, Isramyano Yatjong<sup>8</sup>, La Ode Dzakir<sup>9</sup>, Musnajam<sup>10</sup>, Rizkal<sup>11</sup>

<sup>1-11</sup>Universitas Sembilanbelas November Kolaka; \*arulexplorer14@gmail.com

<b>Article Info</b>	<b>Abstract</b>
<b>Keywords:</b> earthquake mitigation; community preparedness; disaster education; simulation training; Walasiho Village	<i>Earthquake-prone conditions in Walasiho Village, North Kolaka Regency, require increased community awareness and preparedness to reduce disaster risk. This community service program aimed to strengthen local understanding of earthquake hazards and improve response capacity through structured disaster mitigation education. The activities were carried out through socialization, interactive discussions, simulation-based training, and the distribution of mitigation information media. The program involved community members, village officials, and youth groups as active participants. The results showed an increase in participants' knowledge of evacuation procedures, recognition of safe zones, and basic emergency response actions. In addition, the community demonstrated improved readiness in responding to potential earthquake events, as reflected in simulation performance and post-activity evaluations. This program is expected to support the development of a disaster-resilient village and serve as a model for similar mitigation initiatives in other vulnerable regions.</i>
<b>Kata Kunci:</b> mitigasi gempa bumi; kesiapsiagaan masyarakat; edukasi bencana; pelatihan simulasi; Desa Walasiho	
<b>Article History</b> Received: 2025-12-08 Reviewed: 2025-12-21 Accepted: 2025-12-26	<b>Abstrak</b> Kondisi kerentanan gempa bumi di Desa Walasiho, Kabupaten Kolaka Utara, menuntut peningkatan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat untuk meminimalkan risiko bencana. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat pemahaman masyarakat terhadap bahaya gempa bumi serta meningkatkan kapasitas tanggap darurat melalui edukasi mitigasi bencana. Kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi, diskusi interaktif, pelatihan berbasis simulasi, serta penyediaan media informasi mitigasi kepada warga. Program melibatkan masyarakat desa, aparat setempat, dan kelompok pemuda sebagai peserta aktif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta mengenai prosedur evakuasi, pengenalan zona aman, serta tindakan dasar pertolongan darurat. Selain itu, terdapat peningkatan kesiapsiagaan masyarakat yang terlihat dari kemampuan peserta saat latihan simulasi dan evaluasi akhir kegiatan. Program ini diharapkan dapat mendukung terwujudnya desa tangguh bencana dan menjadi model mitigasi bagi wilayah rawan lainnya.
 Lisensi: cc-by-sa	
Corresponding Author	Syahrul Universitas Sembilanbelas November Kolaka; arulexplorer14@gmail.com
How to Cite (APA)	Syahrul, S., Arif, A., Kumalasari, R., Nurfasiha, N., Salu, S. P., Hasriyanti, H., & Rembah, R. (2025). Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Desa Walasiho Kabupaten Kolaka Utara. <i>Intisari: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat</i> , 3(2), 91–96. <a href="https://doi.org/10.58227/intisari.v3i2.336">https://doi.org/10.58227/intisari.v3i2.336</a>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat aktivitas seismik yang tinggi karena letaknya di pertemuan tiga lempeng tektonik utama. Kondisi tektonik ini menempatkan banyak wilayah, termasuk Kabupaten Kolaka Utara, di kawasan rawan gempa bumi (BNPB, 2024). Desa Walasiho merupakan salah satu lokasi yang beberapa kali mengalami getaran gempa bumi. Namun, mayoritas masyarakatnya kurang memahami bahaya seismik dan langkah-langkah mitigasinya. Keterbatasan pengetahuan tentang karakteristik gempa bumi dan prosedur keselamatan membuat masyarakat lebih rentan terhadap dampak bencana (Hidayati & Lestari,

2021). Lebih lanjut, minimnya informasi kebencanaan dan kurangnya program edukasi rutin di tingkat desa memperparah kerentanan ini.

Peningkatan kejadian gempa bumi di Sulawesi Tenggara dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan perlunya upaya yang lebih serius untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat (Kumalasari & Indriani, 2021). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar korban gempa bumi bukan hanya akibat intensitas gempa, tetapi juga akibat kurangnya pengetahuan masyarakat tentang jalur evakuasi, area aman, dan tindakan penyelamatan diri (Pratiwi & Nugroho, 2020). Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat yang berfokus pada penguatan literasi bencana sangat penting untuk meningkatkan ketahanan masyarakat secara mandiri.

Sosialisasi upaya mitigasi di Desa Walasiho diharapkan dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengenali ancaman, memahami prosedur keselamatan, dan berlatih untuk tanggap darurat jika terjadi gempa bumi. Pendekatan yang melibatkan masyarakat secara langsung terbukti lebih efektif dalam mengubah perilaku dan meningkatkan kesiapsiagaan (Yusuf & Arfan, 2021). Kolaborasi antar berbagai elemen desa—termasuk warga, pemuda, dan aparat desa—juga dapat memperkuat kohesi sosial, yang merupakan aset penting dalam upaya penanggulangan bencana (UNDRR, 2020). Oleh karena itu, inisiatif ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam membangun Desa Walasiho yang lebih tangguh terhadap risiko gempa bumi.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif untuk memastikan bahwa seluruh proses selaras dengan kebutuhan masyarakat Desa Walasiho. Pendekatan ini merupakan bagian dari strategi pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat yang direkomendasikan oleh UNDRR (2020). Tahap awal kegiatan meliputi observasi lapangan langsung untuk mengidentifikasi kerentanan, kondisi jalur evakuasi, dan pemahaman awal masyarakat tentang gempa bumi. Data yang dikumpulkan dari lapangan menjadi dasar pengembangan materi sosialisasi yang kontekstual dan mudah dipahami.

Materi disajikan menggunakan metode interaktif seperti diskusi kelompok, presentasi visual, dan pemutaran video edukasi. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman masyarakat tentang kegiatan mitigasi. Kegiatan dilanjutkan dengan simulasi evakuasi sebagai latihan praktis untuk membiasakan masyarakat dengan tindakan cepat dan tepat saat terjadi gempa bumi. Simulasi ini dianggap krusial karena memperkuat respons otomatis masyarakat dalam situasi darurat. Selain itu, tim pendamping membantu warga memetakan rute evakuasi dan mengidentifikasi titik aman melalui proses pemetaan partisipatif. Teknik ini memudahkan pemahaman masyarakat tentang lingkungan tempat tinggal mereka dan rute teraman. Penyebaran poster dan *leaflet* mitigasi juga mendukung penyebaran informasi yang lebih luas, terutama bagi warga yang tidak dapat menghadiri sesi sosialisasi. Sebelum kegiatan berakhir, evaluasi dilakukan untuk menilai perubahan pemahaman peserta dan efektivitas kegiatan secara keseluruhan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan sosialisasi telah menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat. Sebelum kegiatan, banyak peserta kurang memahami penyebab gempa bumi dan prosedur penyelamatan dasar, sebuah situasi yang sejalan dengan laporan nasional yang menunjukkan rendahnya literasi bencana di antara masyarakat di daerah rawan bencana (BNPB, 2024). Setelah kegiatan, para peserta mulai mengartikulasikan langkah-langkah keselamatan, termasuk teknik “*Drop, Cover, and Hold On*”, yang merupakan standar internasional untuk mitigasi gempa bumi (Pratiwi & Nugroho, 2020).

Simulasi evakuasi menunjukkan antusiasme peserta, terutama di kalangan pemuda yang aktif membimbing dan membantu warga lainnya. Hasil simulasi ini sejalan dengan temuan Rahman & Yuliani (2022), yang menunjukkan bahwa pelatihan langsung dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan respons masyarakat dalam situasi darurat. Peta rute evakuasi yang disusun secara kolaboratif juga merupakan pencapaian yang signifikan, karena melibatkan partisipasi masyarakat dan menghasilkan kesepakatan bersama (Kumalasari & Indriani, 2021).

Penggunaan media visual seperti selebaran dan poster semakin memperkuat pemahaman warga tentang langkah-langkah penyelamatan, terutama bagi peserta lansia dan anak-anak (Suryani & Hasan, 2023). Secara keseluruhan, kombinasi edukasi verbal, alat bantu visual, dan simulasi praktis terbukti sangat efektif dalam memperkuat kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana, sebagaimana dicatat oleh Zhang et al. (2020). Oleh karena itu, metode sosialisasi ini sangat cocok untuk daerah pedesaan dengan akses informasi terbatas, seperti Desa Walasiho.

Untuk memperlihatkan capaian kegiatan secara lebih terukur, hasil Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Desa Walasiho dirangkum dalam tiga tabel. Sajian ini tidak hanya membandingkan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan, tetapi juga menampilkan interpretasi capaian serta rekomendasi tindak lanjut yang dapat dijadikan pijakan keberlanjutan program. Melalui pemetaan capaian pada aspek pengetahuan, keterampilan prosedural, kesiapan jalur evakuasi, hingga keterlibatan aktor desa, tabel berikut diharapkan memberi gambaran utuh mengenai efektivitas kegiatan sekaligus ruang perbaikan pada fase berikutnya.

Tabel 1 Ringkasan Hasil Kegiatan Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Desa Walasiho

Komponen	Kondisi Sebelum Kegiatan	Kondisi Setelah Kegiatan	Interpretasi dan Implikasi Capaian
1. Pengetahuan masyarakat tentang penyebab gempa	Tingkat pengetahuan masih rendah; sebagian besar masyarakat belum memahami mekanisme terjadinya gempa bumi	Pengetahuan meningkat hingga $\pm 70\%$ ; peserta mampu menjelaskan konsep dasar gempa bumi	Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode edukasi visual dan ceramah interaktif efektif dalam mencapai tujuan peningkatan literasi kebencanaan, yang menjadi fondasi utama kesiapsiagaan masyarakat
2. Pemahaman prosedur evakuasi ( <i>Drop-Cover-Hold On</i> )	Hanya sekitar $\pm 20\%$ warga yang mengetahui prosedur evakuasi dasar	Sekitar $\pm 85\%$ warga mampu mempraktikkan prosedur dengan benar	Capaian ini menegaskan keberhasilan simulasi langsung sebagai indikator peningkatan keterampilan praktis, yang penting untuk mengurangi risiko cedera saat gempa terjadi
3. Kesiapan jalur evakuasi dan titik aman	Belum tersedia jalur evakuasi dan titik aman yang terdokumentasi	Peta jalur evakuasi dan titik aman berhasil disusun bersama masyarakat	Penyusunan peta partisipatif menunjukkan keterlibatan aktif masyarakat dan mendukung tujuan keberlanjutan program mitigasi berbasis komunitas
4. Kemampuan masyarakat mengikuti simulasi evakuasi	Masyarakat belum memiliki pengalaman simulasi sebelumnya	Mayoritas peserta mampu mengikuti arahan evakuasi secara tertib	Hasil ini mengindikasikan peningkatan kapasitas respons darurat masyarakat, meskipun latihan berkala masih diperlukan untuk mempertahankan kesiapsiagaan
5. Akses masyarakat terhadap informasi mitigasi	Akses informasi sangat terbatas; tidak tersedia media edukasi	Poster dan leaflet mitigasi dibagikan kepada seluruh peserta	Penyediaan media edukasi memperkuat pemahaman visual dan memungkinkan transfer pengetahuan berkelanjutan di luar kegiatan sosialisasi
6. Keterlibatan pemuda dan aparat desa	Belum terorganisasi secara khusus dalam kegiatan kebencanaan	Pemuda berperan sebagai fasilitator evakuasi dan penyebar informasi	Keterlibatan ini menunjukkan potensi pembentukan tim siaga bencana desa sebagai tindak lanjut program dan penguatan ketahanan lokal

Berdasarkan Tabel 1, kegiatan sosialisasi menunjukkan peningkatan capaian yang jelas pada enam komponen utama. Pengetahuan masyarakat tentang penyebab gempa naik hingga sekitar 70%, menandakan edukasi visual dan ceramah interaktif efektif sebagai dasar literasi kebencanaan. Pemahaman prosedur Drop-Cover-Hold On meningkat dari sekitar 20% menjadi 85%, yang menegaskan simulasi langsung berhasil memperkuat keterampilan praktis untuk mengurangi risiko cedera. Dari sisi kesiapsiagaan, peta jalur evakuasi dan titik aman berhasil disusun secara partisipatif, sekaligus menunjukkan keterlibatan warga dalam mitigasi berbasis komunitas. Selain itu, mayoritas peserta mampu mengikuti simulasi evakuasi secara tertib, meski latihan berkala tetap diperlukan agar kesiapsiagaan terjaga. Akses informasi juga diperkuat melalui pembagian poster dan leaflet, sehingga pengetahuan dapat terus ditransfer di luar kegiatan. Terakhir, keterlibatan pemuda dan aparat desa sebagai fasilitator membuka peluang pembentukan tim siaga bencana desa sebagai tindak lanjut program.

Tabel 2. Evaluasi Peningkatan Pengetahuan Peserta

Aspek Penilaian	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan
Pemahaman penyebab gempa	30	85	+55%
Pengetahuan langkah penyelamatan diri	25	90	+65%
Pemahaman jalur evakuasi	15	80	+65%
Pengetahuan titik kumpul aman	20	75	+55%
Kemampuan mengikuti simulasi	0	70	+70%

Berdasarkan Tabel 2, seluruh aspek pengetahuan peserta mengalami peningkatan yang signifikan setelah kegiatan. Pemahaman tentang penyebab gempa meningkat dari 30% menjadi 85% (+55%), sementara pengetahuan langkah penyelamatan diri naik dari 25% menjadi 90% (+65%). Pemahaman jalur evakuasi juga menunjukkan kenaikan besar dari 15% ke 80% (+65%), dan pengetahuan titik kumpul aman meningkat dari 20% menjadi 75% (+55%). Peningkatan paling menonjol terjadi pada kemampuan mengikuti simulasi, yang sebelumnya 0% menjadi 70% (+70%), menunjukkan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi mulai mampu menerapkan prosedur keselamatan secara praktis.

Tabel 3. Rekomendasi Tindak Lanjut Program

Rekomendasi	Tujuan Program	Penanggung Jawab	Status dan Implikasi
Pemasangan papan petunjuk evakuasi	Mempermudah masyarakat mengenali rute evakuasi menuju titik aman	Pemerintah Desa dan Karang Taruna	Direncanakan; implementasi papan petunjuk diharapkan meningkatkan kecepatan dan ketepatan evakuasi masyarakat saat terjadi gempa
Pelatihan dan simulasi evakuasi berkala	Memperkuat kesiapsiagaan dan respons darurat masyarakat	Tim Siaga Bencana Desa	Disarankan; pelatihan rutin menjadi indikator keberlanjutan program dan berperan dalam menjaga konsistensi keterampilan evakuasi
Penyediaan alat komunikasi darurat	Mempermudah koordinasi antarwarga dan aparat desa saat bencana	Pemerintah Desa	Belum tersedia; ketiadaan sarana komunikasi menjadi hambatan utama dalam respons cepat, sehingga perlu diprioritaskan dalam perencanaan desa
Integrasi pendidikan kebencanaan dalam kegiatan desa	Membangun budaya sadar bencana secara berkelanjutan	Masyarakat dan aparat desa	Dalam proses; integrasi ini berpotensi memperkuat ketahanan sosial dan meningkatkan kesiapan jangka panjang masyarakat

Berdasarkan Tabel 3, tindak lanjut program diarahkan untuk memastikan kesiapsiagaan desa berjalan berkelanjutan, tidak berhenti pada sosialisasi. Rekomendasi pemasangan papan petunjuk evakuasi yang direncanakan diharapkan mempercepat dan mengefektifkan evakuasi warga menuju titik aman. Selain itu, pelatihan dan simulasi berkala yang disarankan menjadi kunci menjaga konsistensi keterampilan evakuasi sekaligus indikator keberlanjutan program melalui peran Tim Siaga Bencana Desa. Rekomendasi penyediaan alat komunikasi darurat perlu diprioritaskan karena saat ini belum tersedia dan berpotensi menghambat koordinasi saat respons cepat dibutuhkan. Sementara itu, integrasi pendidikan kebencanaan dalam kegiatan desa yang sedang berjalan diproyeksikan membangun budaya sadar bencana, memperkuat ketahanan sosial, dan meningkatkan kesiapan jangka panjang masyarakat.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Desa Walasiho

Secara keseluruhan, rangkaian sosialisasi dan simulasi yang terdokumentasi pada gambar menegaskan bahwa program tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dasar, tetapi juga mendorong lahirnya agenda tindak lanjut yang realistis di tingkat desa. Dengan dukungan pemerintah desa, karang taruna, dan tim siaga, keberlanjutan program dapat diperkuat melalui simulasi berkala, pemasangan rambu evakuasi, penyediaan komunikasi darurat, serta integrasi pendidikan kebencanaan dalam kegiatan desa agar kesiapsiagaan masyarakat tetap terjaga dalam jangka panjang.

## SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi mitigasi gempa bumi di Desa Walasiho, Kabupaten Kolaka Utara berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi penyampaian materi, pemetaan jalur evakuasi, serta simulasi lapangan efektif membangun pemahaman yang lebih komprehensif dan mendorong partisipasi aktif warga. Dengan capaian ini, program sosialisasi berbasis masyarakat berpotensi direplikasi pada wilayah lain yang rawan gempa, dengan catatan perlu diperkuat melalui tindak lanjut seperti pelatihan dan simulasi berkala agar kesiapsiagaan tetap terjaga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksana menyampaikan ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa Walasiho, Kabupaten Kolaka Utara dan masyarakat setempat atas partisipasi aktif mereka dalam seluruh tahapan kegiatan sosialisasi. Apresiasi juga disampaikan kepada para pejabat kecamatan dan pihak-pihak lain yang telah mendukung inisiatif ini, baik secara teknis maupun nonteknis. Dukungan dan keterlibatan semua pihak merupakan faktor krusial dalam keberhasilan program pengabdian masyarakat ini.

## REFERENSI

- BNPB. (2020). *Pedoman Umum Mitigasi Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Hidayati, D., & Lestari, P. (2021). Community-based disaster preparedness in earthquake prone areas. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 63, 102450.
- Kumalasari, F., & Indriani, R. (2021). Peningkatan kesiapsiagaan masyarakat melalui sosialisasi mitigasi bencana gempa bumi berbasis sekolah dan komunitas. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(3), 188–196.
- Pratiwi, A., & Nugroho, S. P. (2020). Penguatan kapasitas masyarakat melalui edukasi kebencanaan di wilayah rawan gempa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(2), 112–120.
- Rahman, M. R., & Yuliani, D. (2022). Effectiveness of evacuation simulations for improving earthquake preparedness. *Journal of Safety and Disaster Management*, 5(1), 45–55.
- Suryani, T., & Hasan, M. (2023). Disaster risk education in rural communities: Strengthening awareness and preparedness. *Journal of Community Empowerment*, 7(1), 78–87.
- UNDRR. (2020). *Disaster Preparedness and Community Resilience: Guidelines for Local Capacity Building*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- Wicaksono, A., & Putra, J. P. (2022). Analisis kerentanan gempa dan strategi mitigasi di wilayah pedesaan. *Jurnal Ketahanan Bencana Indonesia*, 4(2), 55–66.
- Yusuf, M., & Arfan, M. (2021). Implementasi program edukasi kebencanaan bagi masyarakat pesisir rawan gempa. *Jurnal Ilmu Kebencanaan Indonesia*, 2(1), 33–42.
- Zhang, L., Lin, Q., & Wu, G. (2020). Community resilience and earthquake disaster mitigation: Evaluating public awareness and preparedness. *Natural Hazards*, 102, 1923–1942.