

## Sosialisasi Petunjuk Optimalisasi Mitigasi Bencana Dengan Kit Darurat Gempa dan Tsunami di Sekolah Rawan

I Mariati Indah Lestari<sup>1\*</sup>, Jumiati Bandu<sup>2</sup>, Christy Agata Makupiola<sup>3</sup>, Risky Aprianty Azis<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika,

Kotamobagu, Sulawesi Utara, Indonesia.

E-mail: [indahlestarimariati@gmail.com](mailto:indahlestarimariati@gmail.com)

\* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1714>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 19 Juny 2025

Revised: 22 Juny 2025

Accepted: 30 Juny 2025

#### Kata Kunci:

Bencana, Evakuasi, Gempa, Kit Darurat, Mitigasi

#### Keyword:

Disaster, Earthquake, Emergency Kit, Evacuation, Mitigation



### ABSTRACT

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana di lingkungan sekolah rawan gempa dan tsunami melalui sosialisasi dan pelatihan penggunaan kit darurat. Lokasi kegiatan terfokus pada dua sekolah di wilayah pesisir Kecamatan Lembeh Utara, Kota Bitung, yaitu SMA LPM Bitung dan SMP Negeri 10 Bitung, yang berbagi lokasi (“seatap”) dan memiliki kerentanan tinggi terhadap bencana alam. Metode yang digunakan menggabungkan pendekatan edukatif dan praktik langsung yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa SMP dan SMA. Rangkaian kegiatan terdiri atas pembekalan materi mitigasi bencana, perakitan kit darurat secara mandiri, simulasi evakuasi, serta evaluasi terstruktur. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 92% siswa mampu merakit kit dengan lengkap dalam waktu 8–10 menit, sementara sisanya memerlukan bimbingan tambahan pada percobaan pertama. Dalam simulasi, siswa berhasil menggunakan perlengkapan darurat seperti senter, masker, peluit, kompas, dan shelter darurat dengan tingkat pemahaman yang tinggi. Evaluasi menunjukkan adanya kendala minor, seperti keterbatasan masker cadangan dan belum optimalnya jalur evakuasi. Respons siswa menunjukkan peningkatan rasa percaya diri dan kesiapan menghadapi situasi darurat. Temuan ini menguatkan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman dalam membangun budaya sadar bencana di sekolah. Secara keseluruhan, kegiatan ini terbukti efektif dan dapat dijadikan model pelatihan serupa di wilayah pesisir lainnya. Disarankan agar program ini dilaksanakan secara rutin dengan dukungan fasilitas yang lebih lengkap dan evaluasi berkelanjutan.

This community service activity aimed to enhance disaster preparedness in schools vulnerable to earthquakes and tsunamis through education and hands-on training in the use of emergency kits. The program was conducted at two coastal schools in Lembeh Utara Subdistrict, Bitung City—SMA LPM Bitung and SMP Negeri 10 Bitung—which share a physical location and face high disaster risk. The method combined educational and practical approaches tailored to the comprehension levels of junior and senior high school students. The activities included disaster risk education, independent assembly of emergency kits, evacuation simulations, and structured evaluations. Results showed that 92% of students successfully assembled complete emergency kits within 8–10 minutes, while the remainder required additional guidance during the first trial. During the simulation, students demonstrated the correct use of emergency tools such as flashlights, masks, whistles, compasses, and temporary shelters with a high level of understanding. Evaluation revealed minor obstacles, including limited mask supplies and suboptimal evacuation signage.

Student feedback indicated increased confidence and readiness to respond in emergencies. These findings reinforce the value of experiential learning in fostering a disaster-aware school culture. Overall, the program proved effective and may serve as a model for similar disaster preparedness initiatives in other coastal regions. It is recommended that this activity be conducted regularly, supported by improved facilities and ongoing evaluation.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Mariati Indah Lestari, et al (2025) Sosialisasi Petunjuk Optimalisasi Mitigasi Bencana Dengan Kit Darurat Gempa dan Tsunami di Sekolah Rawan , 3(4). 5980-5985 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1714>

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang berada di kawasan Cincin Api Pasifik (Ring of Fire), sehingga memiliki risiko tinggi terhadap berbagai bencana alam, terutama gempa bumi dan tsunami (Atmojo, 2020; Fuady et al., 2021). Kejadian-kejadian besar seperti gempa di Aceh (2004), Palu (2018), dan Cianjur (2022) menjadi pengingat akan pentingnya upaya mitigasi bencana secara sistematis dan berkelanjutan (Morante-Carballo et al., 2024; Reid & Mooney, 2023). Sekolah sebagai institusi pendidikan dan tempat berkumpulnya anak-anak menjadi salah satu lokasi yang paling rentan ketika terjadi bencana (Asadel et al., 2022).

Namun, berdasarkan pengamatan dan berbagai studi, masih banyak sekolah yang belum memiliki kesiapsiagaan yang memadai (Muzani et al., 2022). Kurangnya pengetahuan mengenai prosedur tanggap darurat, minimnya sarana dan prasarana evakuasi, serta belum tersedianya kit darurat menjadi tantangan tersendiri dalam upaya mengurangi risiko korban jiwa saat bencana terjadi (Farilya et al., 2021; Opabola et al., 2023). Padahal, dengan edukasi dan peralatan yang tepat, potensi dampak bencana dapat diminimalkan secara signifikan (Bakhriansyah et al., 2025).

Kecamatan Lembeh Utara, Kota Bitung, Sulawesi Utara, merupakan wilayah pesisir yang rentan terhadap gempa bumi dan tsunami. Meskipun Pulau Lembeh memberikan perlindungan alami, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) memperingatkan potensi gelombang tinggi yang dapat melintas melalui selat sempit di sekitar pesisir Lembeh Utara. Di wilayah ini terdapat dua sekolah utama yang menjadi fokus program sosialisasi: SMA LPM Bitung, sebuah sekolah swasta berakreditasi B yang terletak di Jalan Silinaung, Kelurahan Motto, serta SMP Negeri 10 Bitung, sekolah negeri berakreditasi A yang berlokasi di alamat yang sama. Keduanya memiliki fasilitas fisik yang cukup memadai, masing-masing dengan luas lahan 2.340 m<sup>2</sup> dan 3.000 m<sup>2</sup>, serta akses listrik dan koneksi internet dari PLN.

Namun, karena kedua sekolah berada di zona pesisir dan menempati lokasi yang sama atau “seatap” (berbagi area kantor/gedung), maka kompleksitas risiko bencana meningkat secara signifikan. Dalam situasi gempa atau tsunami, seluruh siswa dari dua jenjang pendidikan tersebut berpotensi terdampak secara simultan (Nasution et al., 2025). Meskipun telah dilakukan beberapa sosialisasi terkait evakuasi dasar, studi awal menunjukkan bahwa kesiapsiagaan praktis terutama penggunaan kit darurat (seperti air minum, masker, senter, baterai cadangan, kompas, dan rompi pelampung yang belum diterapkan secara konsisten (Achmad et al., 2024). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada penyampaian petunjuk dan pelatihan optimalisasi mitigasi bencana melalui pemanfaatan kit darurat secara efektif di lingkungan sekolah rawan bencana, khususnya di Kecamatan Lembeh Utara.

## METODE

Metodologi kegiatan pengabdian masyarakat ini diterapkan di dua sekolah yang menempati lokasi “seatap”, yaitu SMA LPM Bitung dan SMP Negeri 10 Bitung, yang terletak di Kecamatan Lembeh Utara, Kota Bitung, Sulawesi Utara. Lokasi ini berada di wilayah pesisir rawan gempa bumi dan tsunami, sehingga program ini dirancang untuk memberikan penguatan kapasitas kesiapsiagaan bencana kepada siswa. Pendekatan yang digunakan menggabungkan metode edukatif dan praktis yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa SMP dan SMA. Strategi pelaksanaan dibagi ke dalam tiga tahap utama, yaitu pembekalan teoretis, simulasi praktik langsung, serta evaluasi dan tindak lanjut.

Tahap awal berupa pembekalan teoretis dilaksanakan melalui penyuluhan interaktif yang dilengkapi dengan presentasi visual menggunakan proyektor dan media leaflet. Materi berisi pengenalan risiko gempa dan tsunami, langkah-langkah penyelamatan diri, serta informasi mengenai jalur evakuasi dan kontak darurat di lingkungan sekolah dan desa sekitar. Siswa diajak berdiskusi secara kelompok untuk memperkuat pemahaman terhadap materi dan mendorong partisipasi aktif. Tahap berikutnya adalah pelatihan penggunaan kit darurat, di mana siswa diberi tanggung jawab merakit sendiri perlengkapan darurat yang terdiri dari air minum, makanan tahan lama, masker, senter, baterai cadangan, kompas, alat P3K, dan rompi pelampung. Kegiatan ini dilaksanakan secara bergiliran dan bersama antara siswa SMP dan SMA, dengan tujuan membangun koordinasi lintas jenjang dalam situasi tanggap darurat.



Gambar 1. Persiapan Kit Bencana

Selanjutnya, dilakukan simulasi dan latihan evakuasi mandiri sesuai prinsip “Drop, Cover, and Hold On” yang disusul dengan evakuasi ke titik kumpul aman yang berjarak sekitar 150–200 meter dari bangunan sekolah. Simulasi ini menekankan pentingnya kecepatan, ketepatan, serta kerjasama dalam pelaksanaan prosedur evakuasi. Seluruh kegiatan teknis didukung oleh perangkat edukatif seperti proyektor, mikrofon, serta konten visual yang dirancang untuk mengakomodasi gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik siswa.

Setelah tahap simulasi, dilaksanakan evaluasi bersama yang mencakup pengamatan terhadap penggunaan kit, keefektifan jalur evakuasi, dan respons siswa terhadap instruksi. Guru dan siswa diminta mengisi kuesioner guna mengidentifikasi kendala di lapangan, seperti kurangnya pemahaman prosedur tertentu, ketidaklengkapan isi kit, atau hambatan teknis seperti gangguan peralatan audio-visual. Hasil evaluasi ini kemudian dijadikan dasar untuk tindak lanjut dan perbaikan program di masa mendatang, agar kegiatan sosialisasi mitigasi bencana ini dapat lebih optimal dan berkelanjutan di lingkungan sekolah-sekolah rawan bencana.



Gambar 2. Kebutuhan spesifik Keluarga

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan mitigasi bencana melalui penggunaan kit darurat di SMA LPM Bitung dan SMP Negeri 10 Bitung menunjukkan hasil yang positif dan konstruktif. Dalam sesi praktik perakitan kit darurat secara mandiri, siswa diarahkan untuk menyusun perlengkapan secara individu maupun berkelompok kecil. Sebanyak 92% siswa berhasil merakit kit dengan lengkap, termasuk air minum, makanan tahan lama, masker, kompas, lampu senter, dan perlengkapan P3K dasar, dalam waktu

**Sosialisasi Petunjuk Optimalisasi Mitigasi Bencana Dengan Kit Darurat Gempa dan Tsunami di Sekolah Rawan, Mariati Indah Lestari, Jumiati Bandu, Christy Agata Makupiola, Risky Aprianty Azis**

rata-rata 8–10 menit. Sisanya, yang semula memerlukan bimbingan tambahan, dapat menyelesaikan perakitan dengan benar setelah pengulangan. Hal ini mengindikasikan bahwa materi yang diberikan mudah dipahami dan aplikatif, sekaligus menunjukkan keberhasilan pendekatan edukatif dan praktik langsung yang digunakan selama kegiatan.

Tabel 1. Hasil Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Kit Darurat Gempa dan Tsunami

Aspek Kegiatan	Indikator	Hasil
<b>Perakitan Kit Darurat</b>	Jumlah siswa yang berhasil merakit lengkap pada percobaan pertama	92% siswa (rata-rata waktu: 8–10 menit)
	Jumlah siswa yang membutuhkan bimbingan ulang	8% siswa, berhasil pada percobaan kedua
<b>Simulasi Evakuasi dan Penggunaan Kit</b>	Demonstrasi penggunaan alat seperti senter, peluit, masker, thermometer, dll.	Dilakukan oleh seluruh kelompok di titik kumpul; mayoritas alat dapat digunakan dengan benar
	Kesiapan lokasi evakuasi dan jalur keluar	Tersedia namun masih perlu tambahan signage dan rute alternatif
<b>Evaluasi &amp; Refleksi</b>	Kendala yang diidentifikasi	Masker dan baterai cadangan terbatas; jalur evakuasi belum optimal
	Rekomendasi utama dari peserta dan guru	Penambahan stok kit, latihan berkala, perbaikan jalur evakuasi
<b>Respons Siswa</b>	Persepsi terhadap pelatihan	Meningkatkan rasa percaya diri dan kesiapsiagaan menghadapi bencana

Sesi simulasi evakuasi dan penggunaan kit juga terlaksana secara sistematis. Fasilitator memulai dengan memperkenalkan masing-masing komponen dalam tas darurat, termasuk perlengkapan tambahan seperti oxygen meter, thermometer, kompor darurat, shelter darurat, dan logistik pangan praktis seperti energy bar dan beras instan. Penjelasan ini disertai demonstrasi penggunaan alat sesuai prinsip "within arm's reach", yakni barang ditempatkan agar mudah dijangkau dalam situasi darurat. Setelah itu, siswa merakit kembali kit ke dalam tas kontainer yang telah disiapkan, dan mempraktikkan penggunaan alat di titik kumpul evakuasi. Dalam latihan ini, siswa mengaktifkan senter dan headlamp untuk simulasi pemadaman listrik, mengenakan masker debu, meniup peluit darurat, serta mengecek kondisi lingkungan sekitar menggunakan thermometer dan oxygen meter. Latihan juga mencakup penyusunan tempat berlindung menggunakan shelter dan matras darurat, serta simulasi konsumsi makanan praktis saat kondisi menunggu bantuan.

Evaluasi dilakukan dengan lembar checklist dan refleksi terbuka bersama guru dan siswa. Parameter evaluasi meliputi kecepatan merakit kit, efektivitas penggunaan alat, serta ketepatan evakuasi sesuai jalur aman. Beberapa kendala yang ditemukan mencakup kekurangan masker cadangan, baterai yang lemah, dan kurangnya penanda jalur evakuasi di beberapa titik sekolah. Masukan ini kemudian menjadi dasar rekomendasi untuk tindak lanjut, antara lain penyediaan signage tambahan, penggantian stok peralatan secara berkala, dan pelaksanaan latihan minimal dua kali dalam setahun.

Dari sisi respons peserta, kuesioner dan diskusi terbuka menunjukkan adanya dampak positif terhadap kesiapsiagaan psikologis siswa. Banyak siswa menyampaikan bahwa mereka merasa lebih siap dan percaya diri untuk bertindak ketika bencana terjadi. Salah satu siswa mengungkapkan, "Dengan pack kit sendiri, saya merasa siap jika sewaktu-waktu gempa terjadi." Umpan balik ini mencerminkan bahwa kegiatan ini tidak hanya menambah pengetahuan praktis, tetapi juga menurunkan tingkat kecemasan melalui peningkatan rasa kendali terhadap situasi darurat. Temuan ini sejalan dengan sebuah studi yang menemukan bahwa keterlibatan siswa secara langsung dalam pelatihan kebencanaan meningkatkan sense of agency dan kesiapan respons individu dalam situasi krisis (Kamaruddin, 2025; Lestari et al., 2024; Sigar, 2025).

Secara umum, kombinasi metode edukatif dan praktik langsung terbukti efektif meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Hasil kegiatan mendukung prinsip pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) dan teori kinestetik, di mana siswa belajar lebih baik saat terlibat secara aktif dalam kegiatan fisik. Hal ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan

bahwa pembelajaran tanggap bencana berbasis simulasi mampu meningkatkan retensi informasi dan keterampilan darurat secara signifikan, terutama pada jenjang sekolah menengah (Maryana, 2021; Rahma et al., 2024).

Dari hasil pengamatan, ditemukan pula variasi kemampuan berdasarkan jenjang pendidikan. Siswa SMA umumnya menunjukkan waktu evakuasi yang lebih cepat dan ketepatan prosedur yang lebih tinggi dibandingkan siswa SMP. Perbedaan ini mengindikasikan perlunya penyesuaian pendekatan berdasarkan tingkat usia dan kedewasaan siswa. Pada siswa SMP, pengulangan instruksi dan intensifikasi latihan terbukti membantu meningkatkan ketelitian dan kepercayaan diri. Temuan ini senada dengan hasil studi yang menyarankan diferensiasi metode pelatihan kebencanaan antara siswa dasar dan menengah, guna memastikan ketercapaian kompetensi tanggap darurat secara optimal (Nugroho, 2018; Suleman, 2024).

Faktor pendukung utama dalam kegiatan ini meliputi dukungan dari pihak sekolah, keterlibatan aktif guru, serta antusiasme siswa selama seluruh rangkaian kegiatan. Hambatan yang muncul berkaitan dengan keterbatasan jumlah perlengkapan, komponen kit yang mudah habis (seperti masker dan baterai), serta belum maksimalnya fasilitas pendukung seperti penanda jalur evakuasi. Meski demikian, secara keseluruhan kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap gempa dan tsunami, dan memberikan dasar yang kuat untuk implementasi program serupa secara berkelanjutan.

### **SIMPULAN**

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan mitigasi bencana melalui penggunaan kit darurat gempa dan tsunami di SMA LPM Bitung dan SMP Negeri 10 Bitung menunjukkan hasil yang efektif dan aplikatif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa. Tingginya persentase keberhasilan perakitan kit, keterlibatan aktif dalam simulasi evakuasi, serta respons positif dari peserta menandakan bahwa pendekatan edukatif-praktis yang diterapkan berhasil membangun pemahaman dan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi potensi bencana. Meskipun masih ditemukan beberapa kendala teknis seperti keterbatasan perlengkapan dan jalur evakuasi yang perlu diperbaiki, hasil evaluasi dan refleksi menunjukkan potensi besar untuk penguatan program secara berkelanjutan. Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan serupa dilakukan secara rutin minimal dua kali dalam setahun dan dilengkapi dengan penyediaan fasilitas pendukung yang lebih memadai.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dengan hormat, kami mengucapkan terima kasih kepada pihak SMA LPM Bitung dan SMP Negeri 10 Bitung, para guru, siswa, serta seluruh tim fasilitator yang telah mendukung dan berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

### **REFERENSI**

- Achmad, S. M., Kartodiprojo, M. P., Firmansyah, M. P., Habibi, M. W., Rahman, F. F., Anggraeni, U. B., Apriliani, A. D., Rahman, L., Sugiarto, A. D., & Sagala, C. S. T. (2024). Edukasi dan Mitigasi Bencana yang Optimal melalui "Pos Iklim" Desa Pakis Kabupaten Jember. *AJAD: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 454–463.
- Asadel, S. T., Kurniawan, A., & Setiawan, M. C. A. (2022). Implementasi sendai framework terhadap respons bencana alam di filipina tahun 2016-2020. *Journal of Political Issues*, 3(2), 86–97.
- Atmojo, M. E. (2020). Pendidikan dini mitigasi bencana. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 118–126.
- Bakhriansyah, H. M., Anhar, V. Y., & Noor, I. H. (2025). *Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Pada Sekolah*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Farilya, M., Soeharto, S., & Suryanto, N. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Keluarga Menghadapi Bencana di Desa Labuan Mapin Kecamatan Alas Barat Kabupaten Sumbawa. *Universitas Brawijaya*.
- Fuady, M., Munadi, R., & Fuady, M. A. K. (2021). Disaster mitigation in Indonesia: between plans and reality. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1087(1), 012011.

- Kamaruddin, S. A. (2025). Peran Pendidikan dalam Pembangunan Masyarakat Tangguh Bencana (Perspektif Sosiologi). *Edu Sociata: Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 8(1), 194–202.
- Lestari, M. I., Talamati, B. H., Akbar, H., & Kaseger, H. (2024). Sosialisasi Mitigasi Gempa Bumi Dan Tsunami: Langkah Awal Menyelamatkan Diri Di Smp Negeri 10 Bitung. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(5), 10502–10507.
- Maryana, M. (2021). *Buku Modul Pembelajaran Manajemen Bencana Berbasis IPE*. Poltekkes Jogja Press.
- Morante-Carballo, F., Pinto-Ponce, B., Santos-Baquerizo, E., Briones-Bitar, J., Berrezueta, E., & Carrión-Mero, P. (2024). Systematic Review on Seismic Hazards in the Coastal Regions of the Pacific Ring of Fire. *International Journal of Safety & Security Engineering*, 14(5).
- Muzani, M., Fatimah, A. N., Imsa, M. A., & Casmana, A. R. (2022). The obstacles hierarchy of school disaster preparedness implementation in Mount Sinabung area, Indonesia. *Frontiers in Education*, 7, 842990.
- Nasution, R. F., Lestari, E. B., & Usiono, U. (2025). Peran Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dalam Meningkatkan Kesadaran pada Remaja. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(1), 119–128.
- Nugroho, A. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Meletus Di Sekolah Dasar Di Lereng Gunung Slamet. *Jurnal Pengabdian Masyarakat E-ISSN*, 1(2), 2614–7106.
- Opabola, E. A., Galasso, C., Rossetto, T., Meilianda, E., Idris, Y., & Nurdin, S. (2023). Investing in disaster preparedness and effective recovery of school physical infrastructure. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 90, 103623.
- Rahma, N. A., Soekamto, H., & Masrurroh, H. (2024). Model Probing Prompting Menggunakan Media Virtual Reality Materi Mitigasi Bencana untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Geografi SMA. *Journal of Education Action Research*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.23887/jear.v8i1.67448>
- Reid, J. A., & Mooney, W. D. (2023). Tsunami occurrence 1900–2020: A global review, with examples from Indonesia. *Pure and Applied Geophysics*, 180(5), 1549–1571.
- Sigar, T. R. (2025). Analisis Dampak Penggunaan Virtual Reality dalam Simulasi Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana Alam Berbasis Sistem Informasi. *Journal Scientific of Mandalika (JSM) e-ISSN 2745-5955/ p-ISSN 2809-0543*, 6(7), 1934–1944.
- Suleman, I. (2024). Optimalisasi program sekolah siaga bencana: Upaya perlindungan komprehensif terhadap ancaman bencana tanah longsor di Sekolah Dasar 47 Dumbo Raya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 3(2), 29–38.