

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN DOSEN MAHASISWA**



**ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP, DAN KESIAPSIAGAAN  
MITIGASI GEMPA MASYARAKAT KOLAKA TIMUR**

**TIM PENGUSUL**

**Ketua : Nasarudin, S.Pd., M.Pd. (NIP 198508182024211007)**

**Anggota : 1. A. Ilimadana. MGB (NIM 231310754)**

**2. Komang Opie Oktavia (231310753)**

**UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA**

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR**

Judul : Analisis Pengetahuan, Sikap, dan Kesiapsiagaan Mitigasi Gempa Masyarakat Kolaka Timur

Skema : Penelitian Dosen Mahasiswa

Ketua Pelaksana : NASARUDIN, S.Pd., M.Pd.

NIP/NUPTK : 198508182024211007/8150763664131143

Program Studi : Pendidikan Geografi

Anggota Mahasiswa

Nama Mahasiswa : 231310754 - A. ILMADANA. MGB

Program Studi : Pendidikan Geografi

Nama Mahasiswa : 231310753 - KOMANG OPIE OKTAVIA

Program Studi : Pendidikan Geografi

Total Anggaran : Rp 7.500.000

Durasi Pelaksanaan : 1 Tahun

Ketua Pelaksana,



Nasarudin, S.Pd., M.Pd.  
NUPTK 8150763664131143

Kolaka, 27 November 2025

Dekan,



Dr. Syarifuddin Tundreng, S.S., M.Pd.  
NIP. 197407072005021003



(Nursabrina S.F., M.Si)  
NIPPPK. 196712122021211004

## RINGKASAN

Kabupaten Kolaka Timur merupakan salah satu wilayah di Sulawesi Tenggara yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap gempa bumi akibat aktivitas Sesar Kolaka. Rentetan gempa yang terjadi pada awal tahun 2025 menimbulkan kerusakan cukup besar dan menunjukkan rendahnya kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi serta menjadikannya dasar dalam merancang program mitigasi yang responsif dan selaras dengan arah kebijakan Renstra Universitas Sembilanbelas November Kolaka 2025–2029.

Penelitian menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) dengan 159 responden masyarakat Kecamatan Lalolae. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara, kemudian dianalisis menggunakan uji validitas dan reliabilitas, korelasi Pearson, serta regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat berada pada kategori sedang (84%), sikap pada kategori baik (67%), dan kesiapsiagaan pada kategori sedang (82%). Hasil uji korelasi memperlihatkan hubungan positif dan signifikan antara pengetahuan dan sikap, tetapi hubungan antara pengetahuan dan kesiapsiagaan tidak signifikan. Uji regresi menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap tidak berpengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan, dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,022, meskipun pengetahuan memberikan kontribusi paling besar.

Temuan kualitatif menunjukkan bahwa pengalaman langsung, dukungan kelembagaan, dan intensitas pelatihan bencana menjadi faktor dominan dalam membentuk kesiapsiagaan masyarakat. Hasil penelitian ini menjadi dasar bagi USN Kolaka untuk mengembangkan kegiatan riset dan pengabdian berbasis masyarakat, seperti pelatihan kesiapsiagaan, literasi kebencanaan, serta pengembangan media edukasi mitigasi gempa yang adaptif terhadap kondisi lokal, guna mewujudkan masyarakat Kolaka Timur yang tangguh dan siap menghadapi bencana.

**Kata kunci:** Pengetahuan Gempa, Sikap Mitigasi, Kesiapsiagaan Bencana, Kolaka Timur, Pendidikan Mitigasi.

## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya Laporan Akhir Penelitian Dosen Mahasiswa (PDM) Internal yang berjudul “Analisis Pengetahuan, Sikap, dan Kesiapsiagaan Mitigasi Gempa Masyarakat Kolaka Timur” ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan akhir PDM ini merupakan bentuk pertanggungjawaban peneliti kepada LPPM Universitas Sembilanbelas November Kolaka atas pelaksanaan penelitian yang telah dibiayai melalui Program Hibah Internal Penelitian Dosen Mahasiswa Tahun 2025, sekaligus sebagai bagian dari proses monitoring dan evaluasi terhadap capaian penelitian.

Laporan akhir ini disusun setelah seluruh rangkaian penelitian dilaksanakan dan luaran yang dijanjikan dalam proposal telah terpenuhi, baik luaran wajib maupun luaran tambahan. Penyusunan laporan ini juga menjadi bagian dari tertib administrasi penelitian di lingkungan LPPM USN Kolaka sesuai ketentuan kontrak penelitian yang telah ditandatangani.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih memiliki kekurangan, sehingga saran dan masukan yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan penelitian di masa mendatang. Harapannya, laporan akhir penelitian ini serta luaran ilmiah yang dihasilkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti sendiri, masyarakat, institusi, dan para peneliti lain yang memiliki fokus kajian serupa terkait mitigasi bencana dan penguatan ketahanan masyarakat.

Kolaka, 13 November 2025

Tim Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Penelitian.....	2
D. Target Luaran Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	4
B. Konsep Gempa Bumi.....	5
C. Mitigasi Bencana Gempa.....	6
D. Pengetahuan Mitigasi Gempa.....	6
E. Sikap dalam Mitigasi Gempa .....	7
F. Kesiapsiagaan Masyarakat.....	8
G. Kerangka Teori .....	9
H. Kerangka Pikir Penelitian.....	10
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	13
A. Tujuan Penelitian.....	13
B. Manfaat Penelitian.....	13
BAB IV METODE PENELITIAN .....	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
B. Jenis Penelitian .....	14
C. Tahapan Penelitian.....	14
BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	17
A. Hasil yang Dicapai.....	17
B. Luaran yang Dicapai.....	19
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	20
A. Kesimpulan.....	20
B. Saran .....	20
DAFTAR PUSTAKA .....	21

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Target Luaran Penelitian.....	3
Tabel 2. Hasil Uji Korelasi <i>Pearson</i> .....	18

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Tahapan Penelitian .....	16
--------------------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Draft Artikel yang sudah disubmit pada 13 November 2025 di <i>Journal of Environment and Sustainability Education</i> .....	29
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kawasan Indonesia berada pada pertemuan tiga lempeng besar dunia, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik yang menjadikannya salah satu negara dengan aktivitas kegempaan tertinggi di dunia. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG, 2024) mencatat bahwa Indonesia mengalami lebih dari 11.000 gempa sepanjang tahun 2023, termasuk gempa signifikan yang berdampak pada permukiman dan infrastruktur. Tingginya aktivitas gempa menuntut peningkatan kesiapsiagaan masyarakat sebagai bagian dari strategi pengurangan risiko bencana, sehingga studi terkait mitigasi gempa menjadi sangat penting terutama di daerah yang dilalui sumber gempa aktif.

Wilayah Sulawesi Tenggara termasuk kawasan yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap gempa bumi akibat keberadaan Sesar Kolaka, salah satu sesar aktif yang terbentang dari utara hingga selatan kabupaten. Kajian Badan Geologi (2021) mengonfirmasi bahwa Sesar Kolaka memiliki potensi menghasilkan gempa merusak yang berdampak pada beberapa wilayah di sekitarnya. Aktivitas sesar tersebut terus berlangsung dalam beberapa tahun terakhir, termasuk peningkatan kejadian gempa sejak 2024 hingga awal 2025, sehingga masyarakat di zona rawan memerlukan kapasitas mitigasi yang lebih kuat.

Kabupaten Kolaka Timur merupakan salah satu wilayah yang terdampak langsung akibat aktivitas Sesar Kolaka. Data Badan Penanggulangan Bencana Daerah menunjukkan bahwa wilayah ini mengalami 145 kejadian gempa pada periode 2019–2025, dengan gempa utama bermagnitudo 5,1 pada 29 Januari 2025 yang menyebabkan kerusakan rumah, fasilitas pendidikan, dan rumah ibadah di Kecamatan Lalolae (BPBD Kolaka Timur, 2025). Fenomena ini menunjukkan bahwa ancaman gempa bersifat nyata dan berulang sehingga kesiapsiagaan masyarakat menjadi kebutuhan prioritas.

Kondisi sosial masyarakat Kolaka Timur menggambarkan adanya kesenjangan antara pengetahuan mengenai bahaya gempa dan tindakan mitigasi yang seharusnya dilakukan. Sebagian warga belum memiliki rencana evakuasi keluarga, belum memahami jalur evakuasi, dan belum terbiasa mengikuti latihan tanggap darurat. Literatur kebencanaan menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap tidak serta-merta menghasilkan perilaku kesiapsiagaan tanpa didukung pengalaman, pelatihan, dan kapasitas kelembagaan (Paton, 2019). Situasi tersebut tampak jelas dalam konteks Kolaka Timur yang memiliki kesadaran terhadap ancaman gempa, namun belum sepenuhnya menerjemahkan kesadaran tersebut ke dalam tindakan mitigatif yang terencana.

Peran perguruan tinggi hadir sebagai katalis penting dalam memperkuat ketahanan masyarakat berbasis ilmiah. Renstra Universitas Sembilanbelas November Kolaka 2025–2029 menempatkan penguatan riset kebencanaan, literasi kebencanaan, dan mitigasi berbasis komunitas sebagai prioritas utama dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (USN Kolaka, 2024). Arah kebijakan tersebut membutuhkan data empiris yang akurat mengenai kondisi masyarakat di wilayah rawan, termasuk tingkat pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan terhadap ancaman gempa.

Penelitian mengenai tingkat pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan masyarakat Kolaka Timur muncul sebagai kebutuhan strategis untuk menghasilkan dasar ilmiah dalam penyusunan program mitigasi yang responsif. Temuan penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi pemerintah daerah, BPBD, dan institusi pendidikan dalam merancang intervensi kebencanaan yang tepat sasaran, sekaligus mendukung implementasi Renstra USN Kolaka dalam memperkuat ketahanan masyarakat terhadap risiko gempa bumi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat Kabupaten Kolaka Timur mengenai mitigasi bencana gempa bumi?
2. Bagaimana sikap masyarakat Kabupaten Kolaka Timur terhadap upaya mitigasi bencana gempa bumi?
3. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan masyarakat Kabupaten Kolaka Timur dalam menghadapi bencana gempa bumi?
4. Bagaimana hasil analisis pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan tersebut dapat menjadi dasar dalam merancang program mitigasi yang responsif sesuai dengan arah kebijakan Renstra USN Kolaka, khususnya pada bidang penguatan ketahanan masyarakat berbasis riset?

## **C. Batasan Masalah**

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada masyarakat yang berdomisili di Kabupaten Kolaka Timur.
2. Variabel yang dikaji dibatasi pada tiga aspek, yaitu tingkat pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan masyarakat terkait mitigasi bencana gempa bumi.
3. Analisis yang digunakan hanya mencakup analisis deskriptif dan korelasional berdasarkan data kuesioner.
4. Rekomendasi program mitigasi yang disusun hanya didasarkan pada hasil analisis ketiga variabel tersebut dan diarahkan untuk mendukung Renstra USN Kolaka.

#### D. Target Luaran Penelitian

Luaran yang ditargetkan dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Target Luaran Penelitian**

No	Jenis Luaran				Indikator Capaian	
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	TS	TS+1
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal nasional Sinta 2	Internasional Bereputasi				
		Nasional Terakreditasi	√		<i>On process (Sudah submit)</i>	
		Nasional tidak Terakreditasi				
2	Proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)		√		<i>On process</i>	
3	HKI Poster Mitigasi Bencana Gempa di Kolaka Timur	Paten				
		Paten Sederhana				
		Hak Cipta		√	<i>On process</i>	
		Merek dagang				
		Rahasia dagang				
		Desain Produk Industri				
		Indikasi Geografis				
		Perlindungan Varietas				

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Perbandingan Penelitian Terdahulu**

Beberapa studi telah mengkaji tingkat kesiapsiagaan dan faktor-faktor yang memengaruhinya, seperti penelitian yang menunjukkan bahwa promosi dan pelatihan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dapat meningkatkan respons masyarakat (Maharani, 2020). Penelitian lain menyoroti pentingnya pengetahuan dan sikap dalam kesiapsiagaan menghadapi erupsi gunung berapi, yang memiliki kesamaan dalam aspek mitigasi bencana (Ningsih et al., 2023). Meskipun demikian, ada penelitian yang menemukan bahwa pengetahuan saja tidak cukup; diperlukan pula rencana darurat dan mobilisasi sumber daya yang memadai untuk mencapai tingkat kesiapsiagaan yang optimal (Ismail et al., 2019) (Yunarto et al., 2019). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap merupakan modal dasar yang krusial untuk meningkatkan kesiapsiagaan individu dan komunitas dalam menghadapi bencana, bahkan dapat memengaruhi tindakan siaga yang diambil (Maghfirah & Mutia, 2023).

Namun, terdapat juga temuan yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang tinggi tidak serta-merta menjamin kesiapsiagaan yang optimal, mengindikasikan perlunya faktor pendorong lain seperti sikap dan komponen kesiapsiagaan yang lebih komprehensif (Ningsih et al., 2023). Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara pengetahuan teoretis dan implementasi praktis kesiapsiagaan, yang dapat dipengaruhi oleh aspek sikap dan tindakan nyata (Simbage et al., 2021). Secara khusus, kesenjangan ini menyoroti perlunya integrasi antara aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan konatif (tindakan) dalam membentuk perilaku kesiapsiagaan yang holistik (Zakiyah et al., 2025). Sejumlah studi, misalnya, telah mengeksplorasi hubungan antara tingkat pengetahuan penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan gempa bumi, meskipun hasilnya bervariasi dengan beberapa temuan menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara keduanya (Maharani, 2020). Hal ini menggarisbawahi kompleksitas interaksi antarvariabel dalam konteks kesiapsiagaan bencana serta menyoroti perlunya kajian lebih mendalam terhadap faktor-faktor mediasi dan moderasi yang mungkin berperan (Bertauli et al., 2022).

Penelitian lain berfokus pada korelasi antara pengetahuan bencana dan budaya lingkungan dengan perilaku kesiapsiagaan, menunjukkan hubungan positif yang signifikan (Pamungkas et al., 2023). Di samping itu, faktor-faktor seperti pengalaman bencana, pendidikan bencana, dan frekuensi pendidikan bencana juga berperan signifikan dalam membentuk kesiapsiagaan (Ningsih et

al., 2023). Studi-studi ini secara kolektif mengindikasikan bahwa meskipun pengetahuan merupakan fondasi penting bagi kesiapsiagaan (Hafida, 2019) (Saptaputra et al., 2024), sikap dan tindakan nyata seringkali belum sepenuhnya selaras dengan tingkat pengetahuan yang dimiliki (Marasut et al., 2022) (Simbage et al., 2021).

Fokus pada penelitian ini adalah untuk menjembatani kesenjangan tersebut dengan mengeksplorasi secara lebih mendalam bagaimana pengetahuan, sikap, dan komponen kesiapsiagaan lainnya saling berinteraksi dalam konteks mitigasi bencana gempa bumi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai mekanisme psikokognitif yang mendorong kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman gempa bumi (Bencana et al., 2021). Penelitian ini juga akan mengintegrasikan model perilaku mitigasi bencana untuk menganalisis jalur kausal antara pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan, sehingga dapat merumuskan intervensi yang lebih efektif (Ningsih et al., 2023). Secara teoretis, pendekatan ini akan memperkuat kerangka *Human Capital Theory* dengan menginvestasikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang berdampak positif pada kesiapsiagaan (Karangan et al., 2025).

## **B. Konsep Gempa Bumi**

Gempa bumi didefinisikan sebagai peristiwa pelepasan energi mendadak dari dalam bumi yang menciptakan gelombang seismik, utamanya disebabkan oleh pergerakan lempeng tektonik, aktivitas vulkanik, atau runtuhnya batuan (Cahyo et al., 2023). Fenomena geologis ini mengakibatkan getaran pada permukaan bumi yang dapat bervariasi dalam intensitas dan durasi, tergantung pada magnitudo dan kedalaman pusat gempa (Fadilah et al., 2021). Pelepasan energi ini merupakan hasil dari deformasi atau perubahan struktur lempeng tektonik di kerak bumi yang terjadi secara tiba-tiba (Islamy et al., 2022). Tegangan yang terakumulasi akibat pergerakan lempeng ini pada akhirnya melampaui batas elastisitas batuan, memicu patahan dan pergeseran yang menghasilkan gelombang seismik.

Dampak yang ditimbulkan oleh gempa bumi sangat destruktif, mulai dari kerusakan infrastruktur hingga korban jiwa, serta dampak psikologis berupa trauma bagi para penyintas dan relawan (Simandalahi et al., 2019). Konteks kegempaan wilayah sangat vital untuk dipahami karena frekuensi dan intensitas gempa bumi sangat dipengaruhi oleh kondisi geologis lokal, seperti keberadaan sesar aktif dan pertemuan lempeng tektonik (Opilah et al., 2023). Pemahaman mendalam mengenai karakteristik seismik suatu wilayah sangat krusial untuk perencanaan mitigasi yang efektif (Soleh et al., 2023). Sebagai contoh, wilayah Palu dikenal sebagai daerah rawan gempa bumi dan likuifaksi di Indonesia, yang

memerlukan analisis perbaikan tanah sebagai bentuk mitigasi bencana (Mangunpraja & Prihatiningsih, 2019).

### **C. Mitigasi Bencana Gempa**

Mitigasi bencana gempa bumi mencakup serangkaian upaya terencana dan berkelanjutan yang bertujuan untuk mengurangi risiko serta dampak negatif yang ditimbulkan oleh guncangan seismik terhadap kehidupan manusia dan lingkungan, sebagaimana diamanatkan oleh kebijakan dan regulasi kebencanaan nasional (Ikbal & Sari, 2018). Upaya ini melibatkan tindakan preventif sebelum, saat, dan sesudah kejadian gempa bumi, meliputi aspek struktural dan non-struktural (Cahyo et al., 2023).

Mitigasi struktural berfokus pada pembangunan fisik yang tahan gempa, sementara mitigasi non-struktural menitikberatkan pada peningkatan kapasitas dan kesadaran masyarakat (Opilah et al., 2023). Mitigasi non-struktural ini mencakup aspek-aspek penting seperti edukasi publik, penyusunan rencana darurat, pengembangan sistem peringatan dini, dan peningkatan kapasitas kelembagaan dalam penanggulangan bencana (Tampubolon et al., 2022). Kedua pendekatan mitigasi ini saling melengkapi untuk membangun ketahanan masyarakat yang adaptif terhadap ancaman gempa bumi (Setiono, 2021).

### **D. Pengetahuan Mitigasi Gempa**

Pengetahuan mitigasi gempa didefinisikan sebagai akumulasi informasi dan pemahaman kognitif individu atau masyarakat tentang fenomena gempa bumi, potensi risikonya, serta strategi dan tindakan yang efektif untuk mengurangi kerentanan dan meningkatkan kapasitas adaptasi (Muttalib & Mashur, 2019). Hal ini mencakup pengetahuan dasar mengenai penyebab gempa bumi, jenis-jenis gelombang seismik, serta identifikasi daerah rawan gempa, hingga pemahaman tentang langkah-langkah mitigasi konkret yang dapat dilakukan sebelum, selama, dan setelah gempa (Opilah et al., 2023). Pengetahuan dasar ini esensial untuk memahami signifikansi mitigasi struktural, seperti pembangunan infrastruktur tahan gempa, dan mitigasi non-struktural, seperti pengembangan kebijakan dan edukasi masyarakat (Hadi, 2023). Pengetahuan ini juga meliputi pemahaman tentang prosedur evakuasi, penggunaan alat keselamatan, serta tindakan penyelamatan diri dan orang lain saat terjadi gempa (Putri, 2022). Oleh karena itu, pengetahuan mitigasi yang komprehensif menjadi krusial dalam membentuk perilaku kesiapsiagaan yang responsif dan efektif di tengah ancaman gempa bumi (Nursyabani et al., 2020) (Mangunpraja & Prihatiningsih, 2019).

Pengetahuan ini juga mencakup pemahaman tentang pentingnya perlindungan diri seperti berlindung di bawah meja dan menghindari benda

tajam, serta tindakan lebih lanjut seperti mematikan api dan listrik (Bencana et al., 2021). Selanjutnya, pemahaman mengenai upaya mitigasi struktural, seperti konstruksi bangunan tahan gempa, dan mitigasi non-struktural, termasuk kesiapsiagaan darurat dan penyebaran informasi, adalah fundamental (Saiman et al., 2022) (Nurwulandari, 2017) (Subantardja, 2021). Edukasi mengenai mitigasi non-struktural, seperti sosialisasi dan simulasi bencana, merupakan upaya krusial untuk meningkatkan kapasitas masyarakat, terutama kelompok rentan seperti anak-anak, dalam menghadapi gempa bumi (Kharisna et al., 2023). Pengetahuan ini juga berfungsi sebagai faktor kunci dalam membentuk sikap dan kepedulian masyarakat terhadap mitigasi bencana, yang pada gilirannya akan memengaruhi tingkat kesiapsiagaan mereka (Damayanti et al., 2023). Tingkat pengetahuan yang memadai mengenai kebencanaan, termasuk pemahaman tentang kondisi lingkungan dan potensi bencana di wilayah tempat tinggal, merupakan indikator penting dalam kesiapsiagaan individu (Ningsih et al., 2023).

#### **E. Sikap dalam Mitigasi Gempa**

Sikap dalam mitigasi gempa mencerminkan evaluasi dan respons emosional individu terhadap ancaman gempa bumi, meliputi dimensi kognitif, afektif, dan konatif yang secara kolektif membentuk kecenderungan perilaku (Arisona, 2020). Aspek kognitif sikap terkait dengan keyakinan seseorang terhadap ancaman gempa dan efektivitas mitigasi, sementara aspek afektif melibatkan perasaan atau emosi yang muncul seperti kekhawatiran atau motivasi untuk bertindak (Bencana et al., 2021). Adapun aspek konatif menunjuk pada intensi atau kecenderungan individu untuk melakukan tindakan konkret terkait mitigasi, seperti partisipasi dalam pelatihan atau persiapan diri (Istiqomah & Prajayanti, 2023).

Pengetahuan dan pengalaman positif mengenai kesiapsiagaan bencana akan mendorong pembentukan sikap yang proaktif dan bertanggung jawab dalam menghadapi risiko gempa bumi (Istiqomah & Prajayanti, 2023). Sikap proaktif ini sangat penting karena akan memengaruhi sejauh mana individu bersedia untuk mengadopsi tindakan mitigasi, baik struktural maupun non-struktural, yang direkomendasikan oleh ahli kebencanaan (Tahir et al., 2020). Sikap yang positif terhadap mitigasi juga akan memotivasi individu untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan simulasi bencana dan edukasi publik, sehingga meningkatkan kapasitas kolektif masyarakat dalam menghadapi ancaman seismik (Cahyo et al., 2023). Dengan demikian, sikap yang dibentuk melalui pengalaman dan edukasi efektif dapat mengarahkan pada peningkatan kesiapsiagaan (Ayub et al., 2019) (Arisona, 2020). Sebagai contoh, sikap positif

masyarakat terhadap kesiapsiagaan bencana telah terbukti menghasilkan tingkat kesiapan yang lebih baik (Istiqomah & Prajayanti, 2023).

Sikap yang positif mendorong individu untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan mitigasi dan adaptasi terhadap bencana (Pratama et al., 2020). Sikap yang positif ini juga dapat meminimalisir dampak fatal dari bencana, karena masyarakat cenderung lebih siaga dan responsif (Handayani & Hartutik, 2021). Sikap positif tersebut secara signifikan memengaruhi tingkat kesiapsiagaan karena individu yang memiliki sikap demikian akan lebih proaktif dalam mengimplementasikan langkah-langkah pencegahan dan respons yang diperlukan (Rahmawati & Fatmawati, 2022). Sikap juga mencakup kesiapsiagaan mental yang terorganisir melalui pengalaman, memengaruhi cara seseorang menanggapi objek dan situasi terkait bencana (Harefa et al., 2021). Sikap tersebut, yang melibatkan komponen kognitif, afektif, dan konatif, merupakan predisposisi kuat terhadap tindakan konkret, meskipun belum menjadi tindakan itu sendiri (Simbage et al., 2021).

#### **F. Kesiapsiagaan Masyarakat**

Kesiapsiagaan masyarakat mengacu pada kapasitas kolektif individu dan komunitas untuk mengantisipasi, merespons, dan pulih dari dampak bencana gempa bumi melalui serangkaian perencanaan dan implementasi tindakan adaptif (Islamy et al., 2022). Konsep ini mencakup penyusunan rencana darurat, pelatihan rutin, serta ketersediaan sumber daya esensial yang memadai untuk menghadapi situasi krisis (Ayub et al., 2019). Ini mencakup pendidikan berkelanjutan tentang bencana agar masyarakat memiliki kemampuan untuk mencegah, mengantisipasi, dan bangkit kembali setelah kejadian bencana (Agustin, 2014). Selain itu, kesiapsiagaan juga melibatkan kemampuan untuk beradaptasi dengan risiko bencana serta meningkatkan kapasitas individu dan komunitas dalam mengurangi dampak potensial (Agustin, 2014).

Kesiapsiagaan bencana yang efektif membutuhkan pembentukan sistem organisasi atau tim satuan tugas kesiapsiagaan bencana di tingkat masyarakat yang memiliki rencana mitigasi dan pemulihan sebelum bencana terjadi (Cahyo et al., 2023). Langkah-langkah tersebut harus didukung oleh kesadaran yang tinggi, partisipasi aktif, serta pemahaman mendalam mengenai jenis-jenis ancaman dan cara menghadapinya (Hafida, 2019). Indikator kesiapsiagaan juga meliputi persepsi positif masyarakat terhadap kesiapan menghadapi bencana, di mana masyarakat yang memiliki kesiapan mental akan lebih tahan dan resilien (Agustin, 2014). Kesiapsiagaan juga melibatkan aspek modal sosial, di mana interaksi dan kepercayaan antaranggota masyarakat dapat meningkatkan keberhasilan upaya mitigasi bencana (Halimah et al., 2024).

Selain itu, kesiapsiagaan juga sangat dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap terhadap bencana, di mana pengetahuan merupakan faktor utama yang membentuk kesiapan tersebut (Hariyanto et al., 2022). Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa pengetahuan yang memadai akan memicu sikap positif yang krusial untuk kesiapsiagaan (Rahmawati & Fatmawati, 2022). Kesiapsiagaan bukan hanya sekadar respons pasif, melainkan sebuah tindakan proaktif yang melibatkan penyusunan penanggulangan, pemeliharaan sumber daya, dan pelatihan personel secara berkelanjutan (Kurniawati & Suwito, 2019). Pelatihan ini mencakup berbagai aspek seperti pertolongan pertama, evakuasi korban, dan kepramukaan, yang semuanya esensial dalam situasi darurat bencana (Yunarto et al., 2019).

## **G. Kerangka Teori**

Kerangka teori menyediakan landasan konseptual yang kuat untuk menganalisis interaksi kompleks antara pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam konteks mitigasi bencana gempa bumi (Puspita et al., 2025) (Cahyo et al., 2023). Pendekatan ini berlandaskan pada teori-teori perilaku sosial dan kognitif yang menjelaskan bagaimana individu memproses informasi, membentuk keyakinan, dan mengadopsi tindakan preventif (Yunarto et al., 2019). Model-model seperti *Protection Motivation Theory* dan *Social Cognitive Theory* relevan dalam menjelaskan bagaimana persepsi ancaman dan efikasi diri memengaruhi motivasi individu untuk terlibat dalam perilaku mitigasi bencana. Selanjutnya, *Theory of Planned Behavior* dapat digunakan untuk memahami bagaimana faktor-faktor seperti norma subjektif dan kontrol perilaku yang dirasakan memengaruhi niat dan kesiapsiagaan individu (2024).

Secara khusus, teori Benyamin Blum menekankan bahwa domain kognitif atau pengetahuan sangat fundamental dalam membentuk tindakan seseorang, yang kemudian memengaruhi sikap dan kesiapsiagaan (Ariyani & Endiyono, 2020). Teori ini menggarisbawahi bahwa variabel lingkungan, persepsi, kepribadian, dan motivasi berkorelasi kuat dengan pembentukan sikap, yang menjadi penentu utama modifikasi perilaku dan kesiapan menghadapi bencana (Asih et al., 2023). Model Perilaku Mitigasi Bencana juga memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk memahami faktor-faktor psikososial yang memengaruhi keputusan individu dalam mengadopsi tindakan mitigasi, termasuk kesadaran akan risiko dan kepercayaan terhadap efektivitas tindakan tersebut. Pengetahuan yang baik tentang kebencanaan akan sangat berpengaruh terhadap tindakan mitigasi yang diambil, serta secara signifikan berkorelasi dengan sikap dan kesiapsiagaan individu (Utami & Nanda, 2019).

Model perilaku mitigasi bencana seperti PADM dapat digunakan untuk memahami proses pengambilan keputusan individu dalam mengadopsi tindakan

perlindungan, yang meliputi tahap penilaian ancaman, penilaian respons, dan implementasi tindakan (Agustin, 2014). Model ini menekankan bahwa penilaian formatif yang berbasis umpan balik, refleksi, dan kolaborasi dapat meningkatkan kepercayaan diri serta kemampuan kolaboratif siswa melalui proses interaksi sosial dan dialog pembelajaran. Model ini menekankan bahwa penilaian formatif non-akademik yang berbasis umpan balik, refleksi, dan kolaborasi dapat meningkatkan kepercayaan diri serta kemampuan kolaboratif siswa melalui proses interaksi sosial dan pembelajaran bersama, sebagaimana dijelaskan dalam teori *self-efficacy* Bandura serta prinsip penilaian formatif dari Black dan Wiliam (Bandura, 1997; Black & Wiliam, 1998). Penerapan model ini dalam konteks mitigasi bencana dapat memperkuat kapasitas masyarakat melalui pembelajaran kolaboratif dan peningkatan efikasi diri dalam menghadapi ancaman gempa bumi.

## H. Kerangka Pikir Penelitian

Hubungan antarvariabel dalam kerangka pikir ini mengasumsikan bahwa peningkatan pengetahuan individu tentang mitigasi gempa akan secara langsung memengaruhi pembentukan sikap positif terhadap tindakan pencegahan, yang pada gilirannya akan meningkatkan tingkat kesiapsiagaan mereka (Jahirin et al., 2021). Pengetahuan yang komprehensif tentang mitigasi bencana, termasuk pemahaman akan risiko dan tindakan pencegahan, adalah prasyarat untuk mengembangkan sikap proaktif (Utami & Nanda, 2019). Sikap positif ini kemudian akan termanifestasi dalam perilaku kesiapsiagaan yang lebih baik, seperti penyusunan rencana evakuasi dan partisipasi dalam pelatihan mitigasi (Oktavianto & Mubasyiroh, 2017) (Inayah et al., 2020). Model ini juga didukung oleh teori bahwa pengetahuan yang komprehensif memainkan peran penting dalam memengaruhi keputusan individu terkait kesiapsiagaan bencana (Aksa et al., 2020) (Aprilin, 2018).

Lebih lanjut, pengetahuan akan memengaruhi pandangan individu terhadap suatu perilaku mitigasi, yang selanjutnya akan membentuk intensi mereka untuk mengambil tindakan kesiapsiagaan (Ajzen et al., n.d.). Dalam konteks ini, penelitian menunjukkan bahwa individu yang memiliki pengetahuan memadai mengenai risiko dan cara penanggulangan bencana cenderung memiliki persepsi risiko yang lebih tinggi, mendorong mereka untuk mengambil langkah-langkah preventif (Purwaningsih et al., 2018) (Aksa et al., 2020). Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi pendidikan yang efektif dapat secara signifikan meningkatkan kapasitas individu dalam menghadapi ancaman bencana alam (Andriyani et al., n.d.).

Sebaliknya, kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan sikap apatis dan kesiapsiagaan yang rendah, sehingga meningkatkan kerentanan masyarakat

terhadap dampak bencana (Ikeda & Garces-Ozanne, 2019). Oleh karena itu, penyediaan informasi yang akurat dan relevan mengenai mitigasi bencana adalah krusial untuk mendorong pembentukan sikap yang konstruktif dan meningkatkan kesiapsiagaan kolektif. Pengetahuan yang bertambah akan secara signifikan meningkatkan perilaku kesiapsiagaan, menunjukkan hubungan positif yang kuat antara keduanya (Kurniawati & Suwito, 2019). Pengetahuan yang mendalam juga merupakan prasyarat utama untuk mengembangkan sikap positif dan tindakan yang relevan dalam menghadapi bencana alam, sejalan dengan pandangan bahwa kesiapsiagaan dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap terhadap bencana (Hariyanto et al., 2022).

Pengetahuan mengenai jenis bencana, gejala, prosedur penyelamatan diri, dan lokasi evakuasi dapat meminimalkan risiko bencana, dengan adanya pengaruh signifikan antara pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan (Wardah et al., 2021). Demikian pula, kesiapan menghadapi bencana merupakan serangkaian tindakan terencana yang dilakukan individu atau masyarakat untuk mengantisipasi dan memitigasi dampak bencana melalui upaya pengorganisasian yang efektif (Ningsih et al., 2023). Pengetahuan individu, sebagai faktor utama, secara signifikan mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (Wahyuni et al., 2022). Adanya pengetahuan memadai mengenai risiko bencana akan memungkinkan masyarakat untuk mengidentifikasi dan menerapkan tindakan pencegahan yang diperlukan, sehingga memperkuat kapasitas mereka dalam menghadapi situasi darurat.

Studi lain juga mengemukakan bahwa pengetahuan yang tinggi akan berkorelasi positif dengan sikap yang baik dan kepedulian yang lebih tinggi dalam mengantisipasi bencana, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesiapsiagaan (Yatnikasari et al., 2021). Pengetahuan yang komprehensif tentang mitigasi bencana sangat penting dalam memberikan pemahaman dan arahan mengenai langkah-langkah yang harus diambil saat terjadi ancaman untuk mengurangi risiko bencana (Ningsih et al., 2023). Pengetahuan ini memungkinkan individu untuk mengevaluasi ancaman secara rasional dan mengambil keputusan yang tepat untuk melindungi diri dan komunitas mereka (Maghfirah & Mutia, 2023) (Artini et al., 2022). Faktor pengetahuan mempengaruhi sikap seseorang dalam menciptakan kondisi atau tindakan yang aman, sehingga mengurangi risiko terjadinya kecelakaan atau dampak buruk akibat bencana (Saptaputra et al., 2024). Dengan demikian, semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang mengenai bencana, semakin baik pula tingkat kesiapsiagaannya dalam menghadapi situasi darurat (Yari, 2021).

Lebih lanjut, pengetahuan intelektual yang diperoleh melalui persepsi dan pembelajaran menjadi landasan individu untuk bertindak, memungkinkan mereka menyadari potensi bahaya dan mengambil tindakan preventif (Simbage

et al., 2021). Pengetahuan juga tidak hanya meningkatkan kesadaran akan bahaya, tetapi juga keterampilan dan kemampuan yang esensial untuk menghadapi bencana secara efektif (Suryati et al., 2023). Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang memadai sangat berpengaruh terhadap pemahaman dan implementasi K3, yang relevan dengan kesiapsiagaan bencana (Asri et al., 2024). Demikian, kemampuan individu untuk mengevaluasi rencana tanggap darurat dan merefleksikan keterampilan metakognitifnya akan ditingkatkan seiring dengan pemahaman yang lebih baik tentang bencana (Andriyanto & Tjahjono, 2024). Oleh karena itu, penyuluhan dan pelatihan mitigasi bencana yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk menginternalisasi pengetahuan ini ke dalam tindakan nyata masyarakat (Asri et al., 2024). Peningkatan pengetahuan yang efektif, terutama melalui sosialisasi dan pelatihan, terbukti berkontribusi pada peningkatan pemahaman masyarakat terkait identifikasi bahaya dan risiko, serta cara penanggulangannya (Asri et al., 2024).

### **BAB III**

#### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

##### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis tingkat pengetahuan masyarakat Kabupaten Kolaka Timur mengenai mitigasi bencana gempa bumi.
2. Mendeskripsikan sikap masyarakat Kabupaten Kolaka Timur terhadap upaya mitigasi bencana gempa bumi.
3. Menilai tingkat kesiapsiagaan masyarakat Kabupaten Kolaka Timur dalam menghadapi bencana gempa bumi.
4. Mengintegrasikan hasil analisis pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan untuk merumuskan rekomendasi program mitigasi gempa yang responsif dan selaras dengan arah kebijakan Renstra USN Kolaka, khususnya dalam penguatan ketahanan masyarakat berbasis riset.

##### **B. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoretis
  - a. Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu kebencanaan, khususnya mengenai hubungan antara pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam mitigasi gempa bumi.
  - b. Menambah referensi ilmiah bagi peneliti lain yang ingin mengkaji mitigasi bencana dengan pendekatan *mixed methods*.
2. Manfaat Praktis
  - a. Menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dan BPBD Kolaka Timur dalam menyusun program edukasi serta peningkatan kesiapsiagaan masyarakat terhadap gempa bumi.
  - b. Menjadi dasar bagi USN Kolaka dalam mengembangkan program pengabdian masyarakat, riset lanjutan, dan media edukasi mitigasi yang sesuai dengan Renstra universitas.
  - c. Memberikan informasi langsung kepada masyarakat tentang tingkat kesiapan mereka sehingga dapat mendorong partisipasi aktif dalam upaya mitigasi.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Kolaka Timur, pada wilayah yang memiliki riwayat aktivitas kegempaan, terutama di Kecamatan Lalolae. Seluruh rangkaian kegiatan penelitian berlangsung selama kurang lebih 2 (dua) bulan, yaitu September hingga November 2025, mencakup tahapan persiapan penelitian, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, hingga proses penyusunan laporan dan submit artikel ke Jurnal SINTA 2.

#### **B. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian mixed methods yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan ini diawali dengan studi literatur mengenai mitigasi gempa, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui kuesioner dan wawancara terstruktur untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan masyarakat.

#### **C. Tahapan Penelitian**

Penelitian berlangsung dalam beberapa tahapan sebagai berikut.

##### **1. Tahap Persiapan**

Penelitian ini diawali dengan tahap persiapan yang dilaksanakan pada 1–7 September 2025. Pada tahap ini peneliti menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner dan pedoman wawancara, melakukan koordinasi dengan pemerintah desa serta BPBD Kolaka Timur, mengurus perizinan penelitian, dan menyiapkan seluruh kebutuhan administratif dan teknis. Selain itu, peneliti menetapkan teknik pengambilan sampel agar proses pengumpulan data dapat berjalan secara efektif.

##### **2. Tahap Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Tahap berikutnya adalah uji validitas dan reliabilitas instrumen yang dilakukan pada 8–14 September 2025. Instrumen diuji menggunakan uji validitas Product Moment untuk memastikan ketepatan butir pertanyaan, dan reliabilitas Cronbach's Alpha untuk menilai konsistensi instrumen. Hasil uji digunakan untuk melakukan revisi agar instrumen benar-benar layak diterapkan di lapangan.

##### **3. Tahap Pengumpulan Data**

Setelah instrumen dinyatakan layak, penelitian masuk pada tahap pengumpulan data lapangan yang berlangsung selama 15–30 September 2025. Pada tahap ini peneliti menyebarkan kuesioner kepada kurang lebih 150 responden di wilayah Kabupaten Kolaka Timur menggunakan teknik

stratified random sampling. Selain itu, dilakukan wawancara terstruktur dengan beberapa informan kunci untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam terkait pengalaman gempa dan kesiapsiagaan masyarakat. Observasi lapangan dan dokumentasi pendukung juga dilakukan untuk memperkuat data.

#### 4. Tahap Pengolahan Data

Tahap selanjutnya adalah pengolahan data, yang dilaksanakan pada 1–7 Oktober 2025. Data hasil kuesioner diinput ke dalam perangkat lunak statistik, kemudian dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan pembersihan data (data cleaning). Sementara itu, data kualitatif dari wawancara ditranskripsi dan disusun berdasarkan tema untuk memudahkan proses analisis.

#### 5. Tahap Analisis Data

Setelah data siap, peneliti masuk ke tahap analisis data pada 8–14 Oktober 2025. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan analisis hubungan antar variabel, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, pengkodean, dan penarikan tema utama. Pada tahap ini juga dilakukan integrasi atau triangulasi antara data kuantitatif dan kualitatif guna menghasilkan temuan penelitian yang lebih komprehensif.

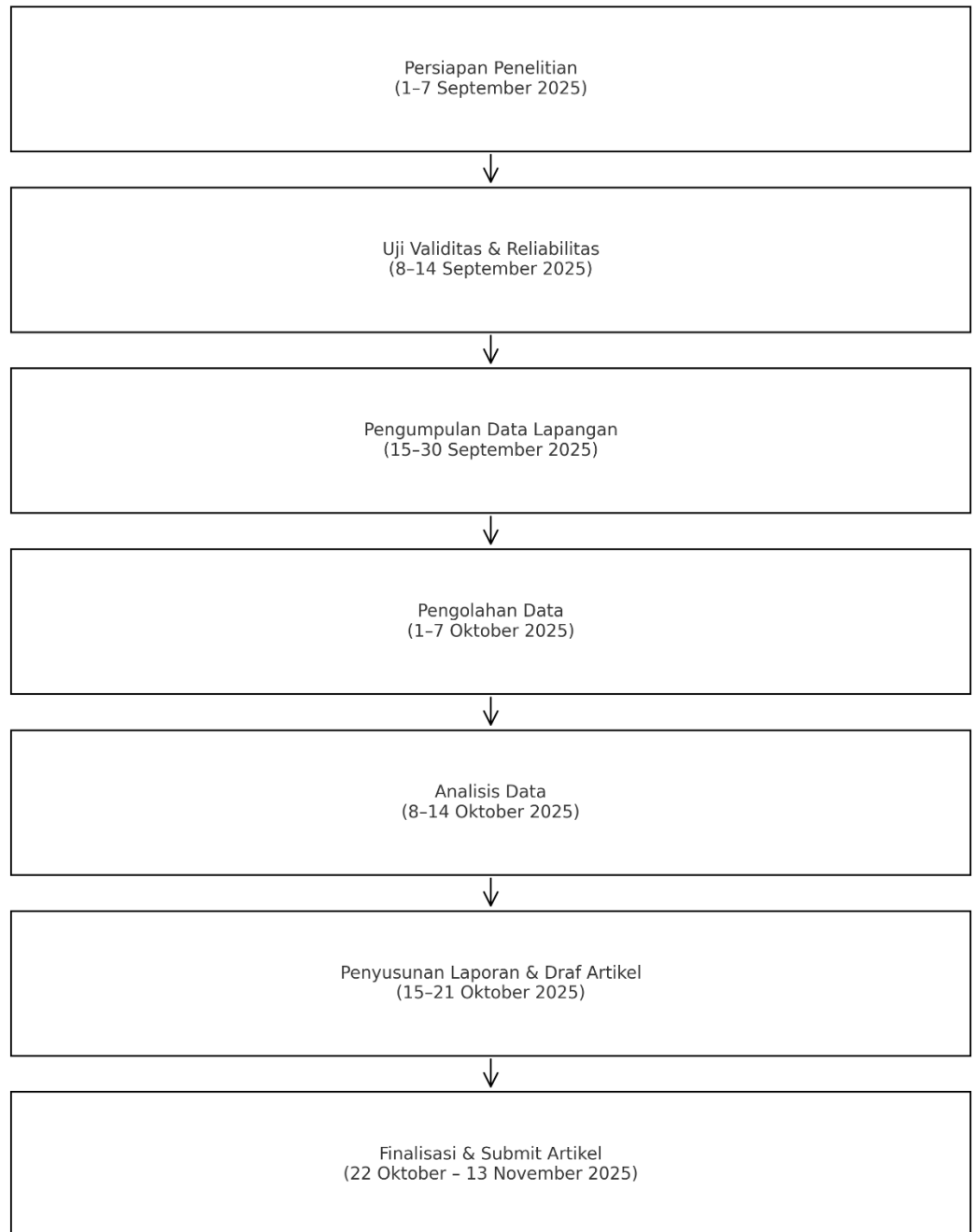
#### 6. Tahap Penyusunan Laporan dan Draft Artikel Ilmiah

Tahap berikutnya adalah penyusunan laporan dan draf artikel ilmiah, yang dilakukan pada 15–21 Oktober 2025. Peneliti menyusun laporan penelitian secara sistematis mulai dari pendahuluan, metodologi, hasil, hingga pembahasan. Pada periode yang sama peneliti mulai menyusun draf artikel ilmiah sesuai template jurnal SINTA 2 yang dituju.

#### 7. Finalisasi Laporan dan Submit Artikel

Tahap terakhir dilakukan pada 22 Oktober–13 November 2025, yaitu finalisasi laporan dan submit artikel. Peneliti melakukan revisi akhir berdasarkan masukan pembimbing atau tim peneliti, lalu mengunggah (submit) artikel ke jurnal nasional terakreditasi SINTA 2 sebagai luaran penelitian. Pada tahap ini juga diselesaikan luaran tambahan berupa HKI poster mitigasi bencana gempa.

Berikut adalah tahapan penelitian dalam bentuk diagram alir penelitian.



Gambar 1. Diagram Tahapan Penelitian

## **BAB V**

### **HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

#### **A. Hasil yang Dicapai**

Pelaksanaan penelitian mengenai Analisis Pengetahuan, Sikap, dan Kesiapsiagaan Mitigasi Gempa Masyarakat Kabupaten Kolaka Timur menghasilkan temuan empiris yang diperoleh dari 159 responden melalui kuesioner dan wawancara terstruktur. Data dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, statistik deskriptif, korelasi Pearson, dan regresi linear berganda sebagaimana diolah dalam SPSS.

##### **1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Berdasarkan hasil uji validitas, instrumen pengetahuan dinyatakan valid kecuali butir nomor 2 dan 7. Pada variabel sikap, seluruh butir valid kecuali butir nomor 9. Sementara itu, seluruh butir pada variabel kesiapsiagaan dinyatakan valid. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel reliabel, dengan rincian variabel Pengetahuan memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,628, variabel sikap memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,875, dan variabel Kesiapsiagaan memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,734. Nilai alpha tersebut ( $>0,60$ ) menunjukkan konsistensi internal instrumen baik dan dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

##### **2. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Kolaka Timur**

Data menunjukkan bahwa 84% masyarakat memiliki tingkat pengetahuan kategori sedang, 10% kategori rendah, dan hanya 6% yang memiliki pengetahuan tinggi. Masyarakat cukup memahami penyebab gempa, tanda-tanda awal, dan informasi dasar kegempaan yang diperoleh dari BMKG, media sosial, dan pengalaman gempa 29 Januari 2025. Namun wawancara mengungkap bahwa pengetahuan praktis seperti pembuatan rencana evakuasi keluarga, penentuan titik kumpul, dan tas siaga belum banyak dimiliki. Hal ini menunjukkan bahwa risk literacy masyarakat bersifat informatif, belum sampai pada kesiapan tindakan.

##### **3. Sikap Masyarakat terhadap Mitigasi Gempa**

Variabel sikap menunjukkan bahwa 67% masyarakat berada pada kategori baik, 24% sangat baik, dan sisanya berada pada kategori kurang. Masyarakat menunjukkan kesediaan mengikuti edukasi, keinginan untuk memahami mitigasi, serta pandangan positif bahwa gempa harus diantisipasi. Namun wawancara menunjukkan bahwa belum ada pelatihan atau simulasi resmi di tingkat desa, sehingga sikap yang positif belum menjadi perilaku kesiapsiagaan yang konkret.

##### **4. Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 82% responden berada pada kategori kesiapsiagaan sedang, 9% baik, dan 9% rendah. Masyarakat mengetahui bahwa wilayah mereka rawan gempa, tetapi belum memiliki tas siaga, tidak mengetahui pasti jalur evakuasi, tidak memiliki rencana keluarga saat gempa, hanya mengandalkan reaksi spontan (keluar rumah, menyelamatkan diri seadanya). Temuan lapangan menunjukkan bahwa pengalaman gempa 2025 meningkatkan kewaspadaan, tetapi tidak disertai pembentukan sistem yang lebih terstruktur.

#### 5. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Kesiapsiagaan

Hasil uji korelasi *Pearson* ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Hasil Uji Korelasi *Pearson***

Hubungan	r	Sig.	Interpretasi
Pengetahuan-Sikap	0,342	0,000	Positif, signifikan, kekuatan rendah-sedang
Pengetahuan-Kesiapsiagaan	0,149	0,061	Positif, tidak signifikan

*Sumber: Pengolahan Data, 2025*

Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan meningkatkan sikap, tetapi peningkatan pengetahuan belum tentu meningkatkan kesiapsiagaan secara langsung.

#### 6. Hasil Analisis Regresi

Hasil regresi linear berganda menunjukkan:

- $R^2 = 0,022$ , artinya pengetahuan dan sikap hanya menjelaskan 2,2% variasi kesiapsiagaan.
- Model tidak signifikan secara simultan (Sig. ANOVA = 0,173).
- Secara parsial:
  - Pengetahuan memiliki nilai Sig. 0,076 (tidak signifikan tetapi mendekati batas signifikansi).
  - Sikap memiliki Sig. 0,953 (tidak signifikan).

Dengan demikian, kedua variabel secara statistik tidak berpengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan masyarakat Kolaka Timur. Wawancara mendukung temuan ini: kesiapsiagaan lebih dipengaruhi oleh pengalaman langsung gempa, dukungan lembaga, serta pelatihan dan simulasi bencana, bukan oleh pengetahuan atau sikap saja.

#### 7. Temuan Kualitatif Wawancara

Hasil wawancara terstruktur mengungkap bahwa:

- Warga umumnya mengetahui langkah spontan saat gempa, tetapi tidak mengetahui prosedur standar seperti *Drop-Cover-Hold On*.
- Tidak ada program simulasi gempa di desa.
- Warga lebih percaya informasi dari BMKG dan media.

- Terdapat keinginan kuat agar diadakan edukasi, peta evakuasi, dan pelatihan rutin.
- Warga menilai mitigasi hanya penting setelah terjadi guncangan besar (gempa 29 Januari 2025 M5.1).

Temuan ini menunjukkan *gap* antara risiko yang tinggi dan kemampuan kesiapsiagaan yang masih terbatas.

## **B. Luaran yang Dicapai**

Luaran penelitian yang telah dicapai sesuai dengan proposal dan *roadmap* PDM adalah sebagai berikut:

### 1. Laporan Penelitian Lengkap

Laporan penelitian lengkap telah disusun berdasarkan seluruh hasil analisis kuantitatif dan kualitatif, disertai tabel uji validitas, reliabilitas, korelasi, regresi, serta grafik distribusi pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan.

### 2. Artikel Ilmiah SINTA 2

Artikel berjudul “*Analysis of Knowledge, Attitudes, and Preparedness for Earthquake Mitigation of the East Kolaka Community*” telah disubmit ke JOEASE (SINTA 2) pada 13 November 2025, sesuai luaran wajib hibah.

### 3. Proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Bidang Penelitian

Proposal PKM bidang Penelitian yang berbasis pada hasil studi ini sedang dalam proses penyusunan dan ditargetkan untuk diajukan pada periode penerimaan PKM tahun berikutnya.

### 4. HKI Poster Mitigasi Gempa

Poster edukasi mitigasi gempa sebagai luaran HKI masih dalam tahap penyusunan dan dirancang untuk mendukung literasi kebencanaan masyarakat di wilayah rawan gempa.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat Kolaka Timur berada pada kategori sedang, sementara sikap berada pada kategori baik. Meski masyarakat memahami dasar-dasar mitigasi dan memiliki pandangan positif, penerapannya masih terbatas karena kurangnya pengalaman, pelatihan, dan dukungan kelembagaan. Hubungan antara pengetahuan dan sikap terbukti signifikan, tetapi pengetahuan dan sikap belum berpengaruh nyata terhadap kesiapsiagaan. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan kesiapsiagaan tidak cukup hanya melalui pengetahuan kognitif, tetapi membutuhkan pengalaman langsung, pelatihan rutin, dan penguatan sistem mitigasi berbasis komunitas.

#### **B. Saran**

Diperlukan peningkatan program edukasi praktis seperti simulasi gempa dan pelatihan evakuasi agar masyarakat dapat menerapkan mitigasi secara nyata. Pemerintah daerah dan BPBD perlu memperkuat sistem peringatan dini, jalur evakuasi, serta kelompok siaga bencana di tingkat desa. Universitas Sembilanbelas November Kolaka dapat melanjutkan penelitian dan pengabdian berbasis hasil studi ini untuk meningkatkan kapasitas masyarakat secara berkelanjutan. Temuan penelitian juga perlu ditindaklanjuti dengan penyusunan modul edukasi dan media mitigasi yang mudah dipahami oleh masyarakat berbagai kelompok usia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, H. (2014a). Persepsi Masyarakat Kenagarian Sumani Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 2(5), 199. <https://doi.org/10.25311/jkk.vol2.iss5.74>
- Agustin, H. (2014b). Persepsi Masyarakat Kenagarian Sumani Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 2(5), 199. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol2.iss5.74>
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Akbar, et al. (2024). Strategi Wanita Karier dalam Mewujudkan Ketahanan Keluarga di Kecamatan Watang Pulu Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap).
- Aksa, F. I., et al. (2020). The Role of Knowledge and Fatalism in College Students Related to the Earthquake-Risk Perception [Review of the Role of Knowledge and Fatalism in College Students Related to the Earthquake-Risk Perception]. *Jambá Journal of Disaster Risk Studies*, 12(1). AOSIS. <https://doi.org/10.4102/jamba.v12i1.954>
- Andriyani, V., Astuti, H. P., & A, Y. R. (n.d.). Efektifitas Kelas Ibu Hamil Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Faktor Resiko Kehamilan di Puskesmas Andong.
- Andriyanto, M. E., & Tjahjono, H. (2024). Keterampilan Metakognitif dalam Kesiapsiagaan Bencana Tanah Bergerak di Desa Tumanggal Kecamatan Pengadegan Purbalingga. *Edu Geography*, 11(3), 10. <https://doi.org/10.15294/edugeo.v11i2.71377>
- Aprilin, H. (2018). Kesiapsiagaan Sekolah Terhadap Potensi Bencana Banjir di SDN Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(2), 133. <https://doi.org/10.20473/jbp.v20i2.2018.133-145>
- Arisona, R. D. (2020a). Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa SDN 2 Wates Ponorogo. *ASANKA Journal of Social Science and Education*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.21154/asanka.v1i1.1939>
- Arisona, R. D. (2020b). Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa SDN 2 Wates Ponorogo. *IN EJ*

- Ariyani, R., & Endiyono, E. (2020). Pengaruh Pendidikan Mitigasi Bencana Tanah Longsor Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat di Desa Melung Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.4906>
- Artini, B., et al. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana pada Tenaga Kesehatan dengan Sikap Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 1. <https://doi.org/10.47560/kep.v11i2.371>
- Asih, S. W., et al. (2023). Literature Review: Disaster Risk Reduction Programs to Increase Public Awareness of Natural Disasters. *medRxiv (Cold Spring Harbor Laboratory)*. <https://doi.org/10.1101/2023.12.15.23300051>
- Asri, S., et al. (2024). Desiminasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bagi Pengrajin Perahu Nelayan *Fiberglass* Dusun Pattontongan Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto.
- Ayub, S., et al. (2019). Model Pembelajaran Kesiapsiagaan Bencana Gempabumi di Sekolah Dasar. *ORBITA Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*, 5(2), 65. <https://doi.org/10.31764/orbita.v5i2.1187>
- Badan Geologi. (2021). *Laporan aktivitas kegempaan Sesar Kolaka*. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2024). *Katalog gempa bumi Indonesia tahun 2023*. BMKG.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Kolaka Timur. (2025). *Laporan kejadian gempa bumi Kabupaten Kolaka Timur tahun 2019–2025*.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. W. H. Freeman.
- Bertauli, J., et al. (2022). Hubungan Minat Baca dan Pelatihan dengan Pengetahuan Siaga Bencana. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1588. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i2.5034>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148.
- Cahyo, F. D., et al. (2023). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dalam Keperawatan: Tinjauan Penelitian. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 18(1), 87. <https://doi.org/10.36086/jpp.v18i1.1525>

- Damayanti, S., et al. (2023). Pelatihan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana untuk Anak Usia Dini. *Buletin Udayana Mengabdi*, 22(2), 58. <https://doi.org/10.24843/bum.2023.v22.i02.p01>
- Fadilah, M., et al. (2021). Faktor-Faktor Kesiapsiagaan Bencana Terintegrasi Pengetahuan Prekursor Gempa Bumi pada Mahasiswa Pendidikan IPA. *Jurnal Pendidikan Geografi Kajian Teori dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 26(1), 1. <https://doi.org/10.17977/um017v26i12021p001>
- Hadi, Z. (2023). Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi pada Komunitas Sekolah di Pondok Pesantren Raudatul Jannah Lombok Utara. *Geodika Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 7(2), 285. <https://doi.org/10.29408/geodika.v7i2.24599>
- Hafida, S. H. N. (2019). Perubahan Kesiapan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Berapi. *JUPIIS Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 11(2), 396. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v11i2.13955>
- Halimah, N., Budhiana, J., & Sanjaya, W. (2024). Hubungan Modal Sosial dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 9(2), 55. <https://doi.org/10.52822/jwk.v9i2.661>
- Handayani, N., & Hartutik, S. (2021). Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat di Daerah Rawan Longsor. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 2(2), 61. <https://doi.org/10.30787/asjn.v2i2.836>
- Harefa, E. K., et al. (2021). Pengaruh Perilaku Tenaga Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Bencana di Kabupaten Nias Utara Tahun 2021. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 1152. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2462>
- Hariyanto, T., Abubakar, Y., & Zainun, I. (2022). The Impact of Disaster Knowledge and Attitudes on Community Preparedness in Facing Earthquakes. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i16.12154>
- Ikkal, Revi, N., & Sari, R. P. (2018). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi pada Siswa SMPN 13 Padang. *JIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 40. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i2.107>
- Ikeda, M. M., & Garces-Ozanne, A. (2019). Importance of Self-Help and Mutual Assistance Among Migrants During Natural Disasters. *WIT Transactions on the Built Environment*, 1, 65. <https://doi.org/10.2495/dman190061>
- Inayah, R. A., et al. (2020). Pengaruh Sosialisasi Kesiapsiagaan Bencana terhadap Pengetahuan Siswa dalam Menghadapi Bencana Tsunami di Desa Kiluan

- Negeri. *Panangaran Jurnal Penelitian Agama dan Masyarakat*, 3(2), 87. <https://doi.org/10.14421/panangaran.2019.0301-06>
- Islamy, A., Fitriani, E., & Farida, F. (2022). Pendidikan Kesehatan dengan Media Audio Visual AIDS Berpengaruh terhadap Sikap Siap Siaga Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tanah Longsor. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(2), 431. <https://doi.org/10.26714/jkj.10.2.2022.431-436>
- Ismail, T. U., Lestari, P., & Paripurno, E. T. (2019). Kesiapsiagaan Pengunjung Pusat Perbelanjaan Modern Terhadap Bahaya Kebakaran di Lippo Plaza Yogyakarta. *Jurnal Mineral Energi dan Lingkungan*, 3(2), 89. <https://doi.org/10.31315/jmel.v3i2.3036>
- Istiqomah, Y., & Prajayanti, E. D. (2023). Gambaran Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Tentang Mitigasi dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir. *Nursing News Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 7(1), 11. <https://doi.org/10.33366/nn.v7i1.2525>
- Jahirin, J., Sunsun, & Lukman, D. R. I. (2021). Hubungan Pengetahuan Mitigasi Bencana dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir. *Healthy Journal*, 10(1), 17. <https://doi.org/10.55222/healthyjournal.v10i1.511>
- Karangan, M., Lambe, K. H. P., & Baptista Halik, J. (2025). Pengaruh Program Kompetensi dan Pelatihan Karyawan Terhadap Peningkatan Keselamatan Kerja di PT. Vale Indonesia Tbk.
- Kharisna, D., et al. (2023). Peningkatan Kesiapsiagaan Siswa Sekolah Dasar dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Kebakaran. *Jurnal Abdimas BSI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 191. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v6i2.14882>
- Kurniawati, D., & Suwito, S. (2019). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Terhadap Sikap Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Kanjuruhan Malang. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 2(2). <https://doi.org/10.21067/jpig.v2i2.3507>
- Maghfirah, L., & Mutia, F. (2023). Dampak Literasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Pustakawan Perguruan Tinggi Negeri di Surabaya. *BACA Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 44(2), 97. <https://doi.org/10.55981/baca.2023.927>
- Maharani, N. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi di SMPN 3 Kuta Selatan Badung Provinsi Bali. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 32. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.3.32-38>

- Mangunpraja, D. M., & Prihatiningsih, A. (2019). Analisis Perbaikan Tanah Sebagai Bentuk Mitigasi Bencana Likuifaksi yang dapat Diaplikasikan Masyarakat di Palu. *JMTS Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 2(4), 95. <https://doi.org/10.24912/jmts.v2i4.6167>
- Marasut, J., Kawatu, P. A. T., & Nelwan, J. E. (2022). Gambaran Pengetahuan dan Sikap Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Nelayan di Kecamatan Essang Kabupaten Kepulauan Talaud.
- Muttalib, A., & Mashur, M. (2019). Analisis Dampak Sosial Ekonomi Masyarakat Pasca Bencana Gempa Bumi di Kabupaten Lombok Utara (KLU). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 5(2), 84. <https://doi.org/10.58258/jime.v5i2.785>
- Ningsih, D. A., et al. (2023). Hubungan Pengetahuan Siswa dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 5397. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.20789>
- Nursyabani, N., Putera, R. E., & Kusdarini, K. (2020). Mitigasi Bencana dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi di Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)*, 8(2), 81. <https://doi.org/10.47828/jianaasian.v8i2.12>
- Nurwulandari, F. S. (2017). Kajian Mitigasi Bencana Kebakaran di Permukiman Padat. *INFOMATEK*, 18(1), 27. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v18i1.506>
- Oktavianto, E., & Mubasyiroh, A. (2017). Pelatihan Bermain pada Pengasuh dapat Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Pengasuhan. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.32504/hspj.v1i1.7>
- Opilah, B. S., et al. (2023). Model Integrasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi pada Konsep Gelombang. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(1), 28. <https://doi.org/10.24127/jpf.v11i1.6754>
- Pamungkas, T. D., et al. (2023). Preparedness of the Community in Facing Disasters Like Earthquakes (Case: Cisarua, Indonesia). *Jambá Journal of Disaster Risk Studies*, 15(1). <https://doi.org/10.4102/jamba.v15i1.1438>
- Paton, D. (2019). Disaster risk reduction: Psychological perspectives on preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 33, 1–9.
- Pratama, T. K., et al. (2020). Respon Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SMP M 7 Bayat dan SMP MBS 2 Prambanan. *Jurnal Geografi Edukasi dan Lingkungan (JGEL)*, 4(1), 39. <https://doi.org/10.29405/jgel.v4i1.4315>

- Purwaningsih, S. T., et al. (2018). Radar Team (Remaja Tanggap Darurat) As an Effort to Improve the Flood Disaster Emergency Skills. *Journal of Vocational Health Studies*, 2(1), 39. <https://doi.org/10.20473/jvhs.v2.i1.2018.39-44>
- Puspita, H. I. D., et al. (2025). Sosialisasi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) pada Kelompok Perajin Kapal Nelayan Puger dalam Rangka Pengurangan Risiko Kecelakaan Kerja. <https://doi.org/10.57119/abdimas.v4i1.139>
- Putri, A. (2022). Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal (Local Knowledge, Local Wisdom, dan Local Genius). *Geodika Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 6(1), 89. <https://doi.org/10.29408/geodika.v6i1.5417>
- Rahmawati, D., & Fatmawati, S. (2022). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Desa Koripan Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten. *SEHATMAS Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 513. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i4.892>
- Saiman, S., Hijri, Y. S., & Hadi, K. (2022). Pendampingan dan Pelatihan Peningkatan Kapasitas Desa Tangguh Bencana Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Berbasis Masyarakat di Desa Gajahrejo Kecamatan Gedangan Kabupaten Malang. *Society Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 65. <https://doi.org/10.55824/jpm.v1i2.79>
- Saptaputra, S. K., et al. (2024). Edukasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Nelayan di Desa Mekar Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sebagai Program Desa Binaan Kampung Bajo Sehat Terintegrasi MBKM. *Veompuh Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.37887/vj.v1i1.1>
- Setiono, P. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran Pengetahuan Mitigasi Bencana Gempabumi Berbasis Permainan Tradisional Bengkulu. *Geodika Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.29408/geodika.v5i1.2975>
- Simandalahi, T., Apriyeni, E., & Pardede, R. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 10(1), 107. <https://doi.org/10.30633/jkms.v10i1.314>
- Simbage, W. E., Kawatu, P. A. T., & Langi, F. F. L. G. (2021). Pengetahuan Sikap dan Tindakan Menyangkut Kesehatan dan Keselamatan Kerja Diantara Nelayan Penangkap Ikan di Desa Likupang Dua Kecamatan Likupang Timur.
- Soleh, A. M., et al. (2023). Perbandingan Metode Peluruhan untuk Memperkirakan Berakhirnya Gempabumi Susulan (Studi Kasus Gempabumi Signifikan di Wilayah Bali Tahun 2019-2020). *Kappa Journal*, 7(2), 357. <https://doi.org/10.29408/kpj.v7i2.20743>

- Subantardja, S. (2021). Pengembangan Rumah Pasca Gempa Bumi 2006 dalam Perspektif Interaksi Simbolik (Studi Kasus di Desa Mlese, Kecamatan Gantiwarno, Kabupaten Klaten). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumian SATU BUMI*, 2(1). <https://doi.org/10.31315/psb.v2i1.4461>
- Suryati, I., Murni, L., & Loqiana, G. A. (2023). Hubungan Persepsi Risiko Bencana dan Keterikatan Tempat Terhadap Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Alam Tanah Longsor pada Masyarakat di Kelurahan Kayu Kubu Bukittinggi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 7160. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.22225>
- Tahir, M., et al. (2020). Pendidikan Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SDN 1 dan SDN 2 Ganti Praya Timur Lombok Tengah. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 290. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.2868>
- Tampubolon, S. P., Sarasantika, I. P. E., & Suarjana, I. W. G. (2022). Analisis Kerusakan Struktur Bangunan dan Manajemen Bencana Akibat Gempa Bumi, Tsunami, dan Likuifaksi di Palu. *Bentang Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, 10(2), 169. <https://doi.org/10.33558/bentang.v10i2.3263>
- Utami, T. N., & Nanda, M. (2019). Pengaruh Pelatihan Bencana dan Keselamatan Kerja Terhadap Respons Persepsi Mahasiswa Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 4(1), 83. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v4i1.4127>
- Wahyuni, S., et al. (2022). Analisis Potensi Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(4). <https://doi.org/10.30651/jkm.v7i4.13401>
- Wardah, C., et al. (2021). Determinan Kesiapsiagaan Siswa dalam Implementasi Pengurangan Risiko Bencana Melalui Pendidikan Formal di SMAN Unggul Sigli Kecamatan Pidie Kabupaten Pidie. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 282. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1539>
- Yari, Y. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Mahasiswa Kesehatan di DKI Jakarta. *Jurnal Kesehatan Holistic*, 5(2), 52. <https://doi.org/10.33377/jkh.v5i2.100>
- Yatnikasari, S., Asnan, M. N., & Agustina, F. (2021). Kesiapsiagaan Rumah Tangga Terhadap Bencana Banjir di Kelurahan Gunung Lingai Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda. *Rang Teknik Journal*, 4(1), 96. <https://doi.org/10.31869/rjt.v4i1.2208>

Yunarto, Y., et al. (2019). Pemetaan Kesiapsiagaan Rumah Tangga dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi Patahan Lembang. *Jurnal Geografi*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.24114/jg.v11i1.11328>

Zakiah, U., Natalia, M. S., & Ekasari, T. (2025). Hubungan Pemanfaatan Buku KIA dengan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Perawatan Kehamilan di BPM Riris Indayani S.Tr.Keb. *Protein Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 3(1), 262. <https://doi.org/10.61132/protein.v3i1.1012>

**Lampiran 1. Draft Artikel yang sudah disubmit pada 13 November 2025 di  
Journal of Environment and Sustainability Education**

## **Analysis of Knowledge, Attitudes, and Preparedness for Earthquake Mitigation of the East Kolaka Community**

Nasarudin<sup>1\*</sup>, A. Ilmadana MGB<sup>1</sup>, Komang Opie Oktavia<sup>2</sup>

<sup>1,1,2</sup>Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka, Southeast Sulawesi, 93561, Indonesia.

<sup>2</sup>Geography Education Study Program, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Jl. Pemuda No. 339, Tahoa, Kolaka District, Kolaka Regency, Southeast Sulawesi 93561, Indonesia

\*Corresponding author, email: nasarudin.geousn16@gmail.com

### **Article History**

Received: xx Month 20xx

Revised: xx Month 20xx

Accepted: xx Month 20xx

### **Keywords**

Earthquake Mitigation

Knowledge, Attitude, and Preparedness

Kolaka Fault

Mixed-Methods Approach

Community-Based Outreach Program

### **Abstract**

This study was motivated by the high earthquake hazard potential in East Kolaka Regency caused by the Kolaka Fault activity, while community preparedness remains limited. The research aims to analyze the level of knowledge, attitude, and preparedness of the community toward earthquake disaster mitigation and to use the findings as a foundation for designing a responsive mitigation program aligned with the Universitas Sembilanbelas November Kolaka Strategic Plan 2025–2029. A mixed-method approach combining quantitative and qualitative methods was applied. Data were collected through questionnaires and interviews involving 159 respondents from Lalolae District, analyzed using validity, reliability, Pearson correlation, and multiple linear regression tests with IBM SPSS 25. The results indicate that community knowledge is at a moderate level, attitudes are positive, and preparedness remains moderate. The correlation test shows a positive relationship between knowledge and attitude, while the relationship with preparedness is not significant. Regression analysis reveals that both knowledge and attitude do not significantly affect preparedness, although knowledge contributes the most. Qualitative findings emphasize that direct experience, institutional support, and disaster training are dominant factors influencing preparedness. These findings provide a foundation for Universitas Sembilanbelas November Kolaka to develop community-based disaster mitigation research and outreach programs to strengthen public resilience against earthquake risks.

## **1. Introduction**

Indonesia is an archipelagic country that is very prone to various natural disasters, including earthquakes, because it is located at the confluence of the world's three major tectonic plates: Indo-Australia, Eurasia, and the Pacific (Mulyandari, 2025). These geographical conditions, coupled with Indonesia's entry into the Ring of Fire path, make the country vulnerable to high tectonic activity, often triggering earthquakes that have the potential to cause significant damage to property, infrastructure, and casualties (Mulyo et al., 2024) (Desderius et al., 2024). Therefore, the urgency of increasing community preparedness for natural disasters, especially earthquakes, is very vital for comprehensive risk mitigation (Hargono et al., 2023).

One of the locations prone to earthquake disasters in Indonesia is East Kolaka Regency, Southeast Sulawesi Province (Nurhayati et al., 2022). The cause of East Kolaka Regency prone to earthquakes is due to active fault activity, especially the Kolaka Fault (Nawala Media, 2025; Arsyad, 2025; Amaliah, 2025). The area is adjacent to the subduction zone which makes it vulnerable to earthquakes, so mitigation efforts are needed to reduce losses and casualties

(Hastanti, 2020). Data shows that the frequency of earthquakes in East Kolaka Regency from 2019 to 2025 is 145 times (BPS). On January 29, 2025, a major earthquake with a magnitude of 5.1 occurred, followed by 141 foreshocks and 54 aftershocks (Wijayanto et al., 2025). In addition, the impact of the damage caused by the earthquake included 122 damaged houses, mainly in Lalolae (Yunus, 2025). Disaster mitigation needs to be carried out to reduce the risk and impact of earthquakes (Ayub et al., 2021). One way is to raise public awareness of actions during earthquakes and safe evacuation methods (Hariyanto et al., 2021). Until now, scientific research examining the level of understanding, attitudes, and community readiness efforts in planning earthquake disaster mitigation is still very minimal. Therefore, this study focuses on researching the risk literacy possessed by the people of East Kolaka quantitatively, as well as designing educational strategies that are relevant to local conditions. This study aims to measure the level of knowledge, attitudes, preparedness, and examine the relationship between the three variables as a basis for educational interventions.

Several previous studies have shown that Indonesia has a high level of disaster risk, but mitigation and preparedness efforts of communities in various regions are still not optimal, both in terms of knowledge and disaster risk analysis capabilities (Ayuningtyas et al., 2021). These studies highlight that infrastructure readiness and public education have a significant impact on the effectiveness of earthquake risk mitigation, a crucial aspect that requires serious attention (Judijanto et al., 2024). For example, the Palu region with significant earthquake potential has shown that disaster management education can effectively improve the preparedness of coastal communities (Mangemba & Selvi, 2024). Lack of public knowledge about disaster preparedness, including pre-disaster, post-disaster, and post-disaster preparedness, contributes to the high number of casualties in earthquake and tsunami events (Ismunandar et al., 2021). Nevertheless, there is a positive correlation between the level of knowledge and community preparedness for earthquake disasters (Setianingsih et al., 2023).

Previous research has also shown that the knowledge and experience of heads of families are closely related to earthquake preparedness (Ningsih et al., 2023). Therefore, improving the understanding and implementation of the disaster curriculum in schools is also urgently needed to minimize the risk of earthquakes (Setianingsih et al., 2023). Previous research conducted in Matobe even showed that most of the people still have minimal knowledge about earthquakes, tsunamis, and disaster mitigation systems, so efforts are needed to improve community preparedness in dealing with disasters (Putra et al., 2022). The level of formal education has also been shown to correlate positively with risk perception, coping ability, knowledge of disaster mechanisms, and the tendency to respond appropriately, particularly among primary school students (Shoji et al., 2020). The importance of disaster education from an early age has been proven to build children's awareness of disasters and make them agents of change in society (Sayuti et al., 2021). Therefore, structured and sustainable disaster education interventions, both in the school and community settings, are crucial to increase community resilience to the threat of earthquakes (Kamal et al., 2023) (Setyaningrum & Nurhayati, 2021).

Optimizing earthquake disaster mitigation strategies in Indonesia requires considering early warning systems, disaster-resilient urban planning, identification of seismic hazard zones in densely populated areas, and ongoing education and earthquake-resistant construction practices (Yuliyanti et al., 2024). Increasing the role of community leaders in developing community-based disaster management initiatives is also recommended to reduce the impact of disasters, given the gap between risk perception and proactive community responses (Ningsih et al., 2023). However, these studies have limitations, especially in providing a comprehensive picture of the dynamic interactions between the three variables in areas with unique seismic and sociocultural characteristics such as East Kolaka, so the generalization of the findings is limited. This study seeks to fill this gap by presenting an in-

depth analysis that combines aspects of knowledge, attitudes, and preparedness of the people of East Kolaka for earthquake mitigation.

This study differs from previous studies because it comprehensively analyzes the relationship between knowledge, attitudes, and community preparedness in dealing with earthquakes in an area with active fault activity, namely East Kolaka. The authenticity of this research lies in a holistic approach that combines quantitative and qualitative data to map community disaster literacy, as well as produce strategic recommendations that are in accordance with local socio-cultural characteristics.

The objectives of this research are to: 1) analyze the level of knowledge of the people of East Kolaka Regency regarding earthquake disaster mitigation; 2) analyzing the attitude of the people of East Kolaka Regency towards earthquake disaster mitigation efforts; 3) analyzing the level of preparedness of the people of East Kolaka Regency in dealing with earthquake disasters; and 4) analyze the relationship between the knowledge, attitudes, and preparedness of the people of East Kolaka in the context of earthquake mitigation, in order to formulate research-based policy recommendations.

## **2. Method**

This study uses a quantitative approach with a survey method to analyze the level of knowledge, attitude, and preparedness of the people of East Kolaka Regency against earthquake disasters. The selection of this method is based on research objectives that demand objective measurements through standardized instruments. The location of the study was determined in earthquake-prone areas, especially sub-districts that were significantly affected by the last earthquake.

The research population is a community aged at least 17 years old who lives in East Kolaka Regency, more precisely in Lalolae District. The sampling technique used was stratified random sampling by considering the most affected area, namely Lalolae District. The sample size is targeted at  $\pm 150$  respondents representing various age groups, genders, and occupations.

Data collection was carried out directly through the distribution of questionnaires and structured interviews. The questionnaire consists of 40 questions divided into 3 (three) variables, namely, knowledge, attitude, and preparedness. The variables of knowledge and preparedness were measured by true-false items and yes-no choices (dichotomous scale), while attitude variables were measured using a Likert scale of 1-4. Structured interviews were conducted with 10 open-ended questions to explore the understanding and in-depth perspectives of respondents regarding their experiences in dealing with earthquake disasters.

The research instrument was in the form of a structured questionnaire with three main variables, including: 1) Knowledge, which was measured through respondents' understanding of the concept of earthquakes, causes, impacts, and mitigation procedures; 2) Attitude, which includes concern, belief, and view of mitigation; and 3) Preparedness, which includes preventive measures, standby equipment, and understanding evacuation routes. Each variable is operationalized through measurable indicators developed based on relevant literature and adapted to the local context of East Kolaka (Kinanthi et al., 2023).

Data analysis includes descriptive statistical analysis (mean, percentage, score distribution) to describe the level of knowledge, attitude, and preparedness, as well as Pearson/Spearman correlation analysis to identify relationships between variables. In addition, multiple linear regression tests were also conducted to determine the effect of knowledge and attitude variables on earthquake disaster mitigation preparedness. Before performing regression analysis, the data was tested to ensure that the classical assumptions

were met, including normality, multicollinearity, and heteroscedasticity tests. The test results showed that the residual data were normally distributed, with VIF values < 10 and Tolerance > 0.10, indicating no multicollinearity, and the residual distribution did not show any particular pattern, indicating no heteroscedasticity. Thus, the data were declared to meet the prerequisites for multiple linear regression analysis.

The determination of knowledge categories was based on Riwidikdo's (2012) criteria, while the classification of attitudes referred to Riduwan's (2013) guidelines. This grouping was used to facilitate the interpretation of descriptive results before correlation and regression analysis was performed. The validity of the research instrument was tested using Pearson Product Moment correlation analysis with the help of IBM SPSS Statistics 25 software to determine the extent to which each question item had a significant relationship with the total variable score. Meanwhile, the reliability test of the instrument was conducted using Cronbach's Alpha coefficient to determine the level of internal consistency between questions in each variable. An instrument is considered reliable if the Cronbach's Alpha value is > 0.60, which indicates that the items in the questionnaire are reliable. More details on the validity and reliability test results can be seen in the following table.

**Table 1. Validity of Knowledge Instruments**

Questions	Value of Pearson Correlation	Validity
P1	0,315	Valid
P2	0,104	Invalid
P3	0,318	Valid
P4	0,420	Valid
P5	0,436	Valid
P6	0,390	Valid
P7	0,009	Invalid
P8	0,291	Valid
P9	0,378	Valid
P10	0,425	Valid
P11	0,375	Valid
P12	0,227	Valid
P13	0,383	Valid
P14	0,556	Valid
P15	0,204	Valid
P16	0,496	Valid
P17	0,212	Valid
P18	0,418	Valid
P19	0,373	Valid
P20	0,513	Valid
Total	1,000	

Source: (Data Analysis Results), 2025

The table shows that there are invalid questions, namely questions number 2 and number 7. Meanwhile, the validity of the attitude instrument can be seen in the following table.

**Table 2. Validity of Attitude Instruments**

Questions	Value of Pearson Correlation	Validity
S1	0,669	Valid
S2	0,498	Valid
S3	0,797	Valid
S4	0,690	Valid
S5	0,747	Valid
S6	0,798	Valid
S7	0,710	Valid
S8	0,663	Valid
S9	-0,163	Invalid
S10	0,732	Valid
Total	1,000	

Source: (Data Analysis Results), 2025

The table shows that question number 9 is invalid. Next, the validity of preparedness is shown in the following table.

**Table 3. Validity of Preparedness Instruments**

Questions	Value of Pearson Correlation	Validity
K1	0,531	Valid
K2	0,549	Valid
K3	0,567	Valid
K4	0,558	Valid
K5	0,452	Valid
K6	0,486	Valid
K7	0,53	Valid
K8	0,558	Valid
K9	0,63	Valid
K10	0,561	Valid
Total	1,000	

Source: (Data Analysis Results), 2025

Table 3 shows that the preparedness instrument is declared valid as a whole. Meanwhile, the reliability of the knowledge, attitude, and preparedness instruments can be seen in the following table.

**Table 4. Reliability of the Knowledge, Attitude, and Preparedness Instruments**

Variable	Cronbach's Alpha	N of Items	Reliability
Knowledge	0,628	18	Reliable
Attitude	0,875	9	Reliable
Preparedness	0,734	10	Reliable

Source: (Data Analysis Results), 2025

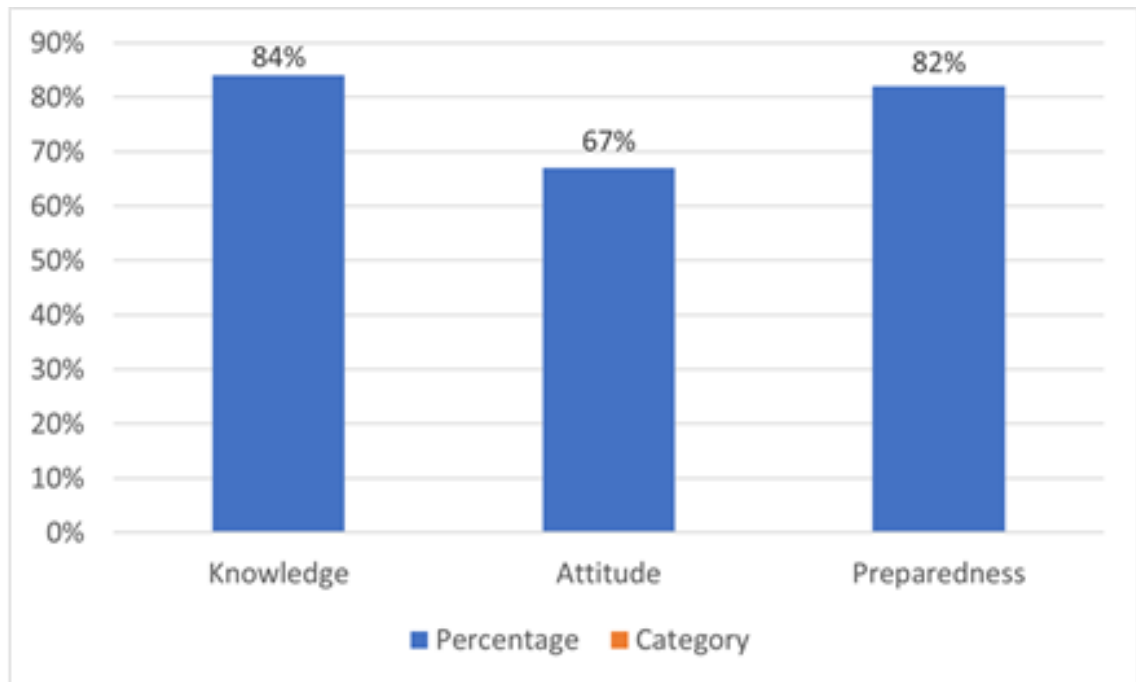
Table 4 shows that the knowledge, attitude, and preparedness instruments are reliable with a Cronbach's Alpha value  $>0.60$ . This means that these instruments have good reliability and consistency in measuring variables.

The stages of the research in more detail consist of: 1) the preparation stage, including the preparation of proposals, the development and testing of instruments, coordination with partners; 2) the stages of field data collection, including the distribution of questionnaires, structured interviews, and documentation; 3) the stages of data processing and analysis, including the process of data input, descriptive analysis, and correlation; and 4) the stages of preparing reports and publications, including the process of preparing the final report, writing articles, submitting to the Sinta 2 journal.

### 3. Results and Discussion

#### 3.1. Results

The results of the questionnaire analysis of 159 respondents showed that the level of public knowledge about earthquake disaster mitigation was in the moderate category (84%), while the community's attitude towards earthquake disaster mitigation was in the good category (67%), and the preparedness of the people of East Kolaka for earthquake disaster mitigation was in the medium category (82%). The level of knowledge, attitude, and preparedness of the people of East Kolaka towards earthquake disaster mitigation is shown in the following graph.



**Figure 1. The Level of Knowledge, Attitude, and Preparedness of the People of East Kolaka**

These results show that even though the community has a relatively good level of knowledge and preparedness, the application of mitigation values in the form of attitudes and concrete actions still needs to be strengthened. In general, this pattern illustrates that the increase in knowledge and understanding has not been fully in line with changes in mitigating behavior in the field, which can be influenced by social factors, disaster experiences, and the intensity of disaster socialization.

In more detail, the distribution of data regarding the level of knowledge of the people of East Kolaka can be seen in the following table.

**Table 5. The Level of Knowledge of the People of East Kolaka**

Classification	Criteria	Frequency	Percentage
Bad	$X < 10$	16	10%
Moderate	$10 \leq X \leq 16$	134	84%
Good	$X > 16$	9	6%
Total		159	100%

Source: (Data Analysis Results), 2025

The table shows that the highest frequency is in knowledge with a moderate level of 84%. This shows that most people have understood the cause of an earthquake, the early signs, and the basic steps of self-rescue. However, interviews with some respondents showed that practical knowledge related to the determination of gathering points and family evacuation plans is still limited, especially in rural areas such as Lalolae District. This condition indicates that the increase in disaster literacy in the community is more sourced from empirical experience and social media, rather than from formal training organized by the government. Theoretically, this is in accordance with the concept of disaster literacy which emphasizes that knowledge does not automatically transform into preparedness without direct experience and structured learning. Therefore, a community-based education strategy is needed to strengthen the practical aspects of community understanding in dealing with earthquake disasters.

Meanwhile, the attitude of the people of East Kolaka towards disaster mitigation shows the variation in the data presented in the following table.

**Table 6. The Level of Knowledge of the People of East Kolaka**

Ideal Score Range	Frequency	Percentage	Category
0% - 25%	4	3%	Very Bad
26% - 50%	11	7%	Bad
51% - 75%	106	67%	Good
76% - 100%	38	24%	Very Good
Total	159	100%	

Source: (Data Analysis Results), 2025

The results of the analysis of the attitude variable showed an average score of 67%, which was included in the good category. This means that most people have a positive view of the importance of disaster mitigation and show a willingness to participate in disaster activities. However, field interviews revealed that there was no socialization of earthquake disaster mitigation simulation activities at the research site. This phenomenon shows that there is a disparity between positive attitudes and real actions, as stated by Ajzen (1991) in the Theory of Planned Behavior, that attitudes will only encourage behavior if they are followed by environmental intentions and support. Thus, it is necessary to strengthen community capacity through practical training and participatory activities so that mitigating attitudes can be realized in concrete actions.

Next, the variation of data that shows the preparedness of the people of East Kolaka can be seen in the following table.

**Table 7. The Preparedness of the People of East Kolaka**

Classification	Criteria	Frequency	Percentage
Bad	$X < 2$	14	9%
Moderate	$2 \leq X \leq 8$	130	82%
Good	$X > 8$	15	9%
Total		159	100%

Source: (Data Analysis Results), 2025

The results of the data analysis of the preparedness variables showed an average score of 82%, which was included in the medium category. The people of East Kolaka are considered to have an awareness of the potential for earthquakes, but they are still limited in physical and managerial preparation, such as the availability of emergency equipment, evacuation routes, and coordination between residents during disasters. The results of observations show that most residents do not have a household evacuation plan, despite knowing the risk of earthquakes in their area. This condition reflects that the community's preparedness stage is at the initial adaptive level, where awareness has been formed but has not been followed by an established disaster response system. This is in line with the results of research by Akbar et al. (2021) which stated that community preparedness tends to be low in areas with minimal training intensity. Therefore, efforts to improve preparedness need to be focused on the establishment of a village-based disaster preparedness system and routine emergency response training for residents.

The relationship between the three variables can be seen in the following table.

**Table 8. Relationship Between Knowledge, Attitude, and Preparedness Variables**

Relationships Between Variables	r (Pearson Correlation)	Sig. (2-tailed)	N	Interpretation
Knowledge-Attitude	0,342	0,000	159	Positive, significant relationship, low-moderate strength
Knowledge-Preparedness	0,149	0,061	159	Positive, insignificant relationship

Source: (Data Analysis Results), 2025

Based on the results of the Pearson correlation test, it is known that the relationship between knowledge and public attitudes towards earthquake disaster mitigation shows a value of  $r = 0.342$  with a significance level of  $\text{Sig.} = 0.000$ . The positive correlation value indicates that the higher the public's knowledge about earthquake mitigation, the more positive their attitude towards disaster preparedness efforts will be. Because the significance value is less than 0.05, this relationship is statistically significant, even though the strength is relatively low to moderate. This means that community knowledge contributes to forming mitigating attitudes, but these influences are not yet dominant, as other factors such as personal experiences, social customs, and local culture also influence how communities respond to disaster risks.

Meanwhile, the relationship between knowledge and preparedness showed a correlation value of  $r = 0.149$  with a significance level of  $\text{Sig.} = 0.061$ . This value indicates a positive but not statistically significant relationship direction, because the  $\text{Sig.}$  value is greater than 0.05. Thus, the increase in public knowledge has not been fully followed by increased preparedness in dealing with earthquakes. This condition can be interpreted as that some people do understand the basic mitigation measures, but have not consistently applied them in concrete actions, for example they do not have a household evacuation plan, emergency equipment, or active participation in disaster simulations organized by local governments or related institutions.

The results of the correlation between variables in this study show that the relationship between knowledge, attitudes, and preparedness is positive or unidirectional, but only the knowledge-attitude relationship has been proven to be statistically significant. These findings confirm that knowledge has an important role to play in shaping positive attitudes towards disaster mitigation, but it is not yet strong enough to directly influence preparedness. Thus, improving the preparedness of the people of East Kolaka requires additional interventions in the form of practical training, community-based participatory activities, and more applicable disaster education so that the knowledge possessed by the community can be realized in real action to face the potential for earthquakes.

The results of the multiple linear regression test showed that the knowledge and attitude variables had a determination coefficient value ( $R^2$ ) of 0.022, which means that the two variables were only able to explain 2.2% of the variation in the level of preparedness of the people of East Kolaka for earthquake disasters, while the remaining 97.8% were influenced by other factors outside the research model. The significance value in the ANOVA table of 0.173 ( $> 0.05$ ) shows that the regression model constructed is not significant simultaneously, so that knowledge and attitudes together have not had a real effect on preparedness. These results indicate that people's cognitive factors are still not the main determinants in shaping concrete preparedness behavior. This is due to limited experience in dealing with earthquakes, lack of disaster training, or lack of policy support and support at the local level.

Partially, the knowledge variable showed a value of  $\text{Sig.} = 0.076$ , which although greater than 0.05, was close to the limit of significance, so it could be said to have a weak positive

influence on preparedness. A beta value of 0.151 indicates that knowledge has the greatest contribution compared to attitudes in explaining preparedness, although the effect is still not statistically significant. This shows a tendency that the higher the public's knowledge of disaster mitigation, the better their preparedness level, but the increase has not been stable and has not been followed by real implementation in the field. This condition strengthens the view that the knowledge of the people of East Kolaka is more cognitive, informative, not yet at the stage of behavioral readiness or readiness to act. On the other hand, the attitude variable has a value of Sig. = 0.953, which means that it has no significant effect on community preparedness. This value shows that although the community has a positive attitude towards the importance of disaster mitigation, this attitude has not been internalized into real preparedness actions.

### 3.2. Discussion

The discussion highlights how the Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991) helps explain the gap between positive attitudes and the absence of consistent preparedness behavior observed in the community. In the context of the Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991), this can be explained because positive attitudes will not automatically produce behavior if they are not followed by intentions and perceived behavioral control, such as the availability of facilities, environmental support, and opportunities to participate in disaster activities. Therefore, improving mitigative attitudes needs to be accompanied by a participatory approach and hands-on experience, for example through disaster simulations, evacuation training, and community-based education programs. Thus, the results of this regression show that the knowledge and attitudes of the people of East Kolaka are not strong enough to influence earthquake disaster mitigation preparedness, and more applicative interventions are needed to bridge the gap between conceptual knowledge and practical actions.

Next, the results of the analysis of interview data show that the people of East Kolaka have a fairly good awareness of the importance of earthquake disaster mitigation, but its application in the field is still limited. Most of the respondents mentioned spontaneous actions such as running into an open place, taking shelter under a table, or setting up emergency tents as a form of response during an earthquake, while in terms of attitude and preparedness they showed a positive tendency with statements of readiness and support for socialization activities, even though they had not followed sustainable habits. Respondents also proposed the need for routine socialization and disaster simulation, the formation of standby teams at the village level, and the involvement of schools and communities in emergency response training as effective steps to improve preparedness. Most of them obtained information about the earthquake from BMKG, BPBD, local governments, and social media, but others admitted that they still lack information and have not understood the correct mitigation steps. The main obstacles identified include lack of training, low disaster literacy, and the assumption that earthquakes are rare and therefore do not need to be anticipated. Community participation is generally spontaneous, such as helping victims and making donations, but it has not been organized in a sustainable manner. However, there have been positive initiatives such as the creation of evacuation maps, village posts, and mitigation education videos, which show great potential to be developed through capacity building, institutional support, and synergy with Universitas Sembilanbelas November Kolaka's research policy and service so that the people of East Kolaka become more resilient and adaptive to earthquake risk.

Reviewing the results of research that show that the knowledge and attitudes of the people of East Kolaka have not been fully reflected in real preparedness, efforts to increase community capacity need to be focused on experience-based education, community involvement in disaster response exercises, and strengthening local institutions. These findings are in line with the policy direction of the Universitas Sembilanbelas November Kolaka Strategic Plan 2025-2029 in the field of strengthening research-based community

resilience, so that it can be used as a basis for universities to develop research and community service programs through preparedness training activities, the preparation of disaster literacy modules, and the development of GIS-based educational media that are applicable to communities in earthquake-prone areas.

The results of the data analysis are in line with research conducted by Anggaraini et al. which found a significant relationship between knowledge and community preparedness in dealing with earthquakes (Suryadi et al., 2021). However, the study also highlights that knowledge alone is not always enough to improve preparedness in the absence of other driving factors (Hariyanto et al., 2022). Therefore, improving hazard handling capabilities through training, understanding evacuation routes, and self-rescue measures needs to be improved to complement the theoretical knowledge of the community (Nurkholifah & Sumunar, 2021). The development of educational programs that are integrated with local wisdom and the use of information technology can be an effective strategy to increase disaster mitigation capacity (Suparji et al., 2024). Sustainable disaster literacy efforts, from children to adults, as well as systematic education are essential to build community capacity in dealing with disasters (Nasmirayanti et al., 2022). The overall findings reaffirm the strategic relevance of research-based community empowerment as emphasized in Universitas Sembilanbelas November Kolaka's Strategic Plan 2025–2029, forming the basis for the concluding insights of this study.

#### **4. Conclusion**

This study shows that the level of knowledge and attitude of the people of East Kolaka towards earthquake disaster mitigation has not had a significant impact on their preparedness. Most communities have understood the basic steps of mitigation and have a positive view of the importance of preparedness, but that knowledge has not been fully realized in real behavior on the ground. This condition indicates that community preparedness is more influenced by direct experience, institutional support, and the frequency of disaster training that is still limited.

The results of this study enriched the study of disaster geography through a mixed approach that emphasizes the relationship between knowledge, attitudes, and mitigating behaviors. Empirical findings show that local social and cultural characteristics also shape people's readiness to face earthquake risks. Practically, this research is a foothold for the University of Nineteen November Kolaka to develop research and service activities that are in line with the USN Kolaka Strategic Plan 2025–2029, especially in the field of strengthening research-based community resilience. Through preparedness training, increasing disaster literacy, and strengthening local institutions, the results of this research are expected to be able to encourage the formation of a more resilient and adaptive society to the threat of earthquakes in East Kolaka.

#### **Author Contributions**

Nasarudin contributed to the conceptualization, methodology design, instrument development, data curation, formal analysis, funding acquisition, supervision, and preparation of both the original draft and the final review and editing of the manuscript. A. Ilmadana MGB was responsible for data collection, investigation, validation, statistical analysis, and participation in drafting the manuscript. Komang Opie Oktavia contributed to field investigation, data entry, visualization, software management, and review and editing of the manuscript.

All authors have made equal contributions to the completion of this research, have read, and approved the final version of the manuscript.

## Funding

This research was financially supported by the Internal Research Grant Program for Lecturers and Students (Program Hibah Penelitian Dosen Mahasiswa – PDM) provided by Universitas Sembilanbelas November Kolaka. The funding institution had no involvement in the study design, data collection, data analysis, interpretation of results, writing of the manuscript, or the decision to submit this article for publication.

## Declaration of Conflicting Interests

The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article. No financial, personal, or professional relationships with any individuals or organizations influenced the conduct or outcomes of this study.

## Acknowledgement

The authors would like to sincerely thank the Internal Research Grant Program for Lecturers and Students (Program Hibah Penelitian Dosen Mahasiswa – PDM) of Universitas Sembilanbelas November Kolaka for providing financial support that enabled the completion of this research. The authors also express their deep appreciation to the community of Lalolae District for their willingness to participate as respondents and for providing valuable information that greatly contributed to the success of this study.

## References

- Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Amaliah, P. (2025, 29 Januari). Kolaka Timur Diterpa Rentetan Gempa, Dua Pakar Geologi Ungkap Penyebabnya. Diakses pada 10 April 2025, dari <https://sultratop.com/kolaka-timur-diterpa-rentetan-gempa-dua-pakar-geologi-ungkap-penyebabnya/>
- Arsyad, S (2025, 25 Januari). Gempa Bumi M 4,9 Guncang Koltim Akibat Aktivitas Sesar Kolaka. Diakses pada 10 April 2025, dari <https://www.detik.com/sulsel/berita/d-7749300/gempa-bumi-m-4-9-guncang-koltim-akibat-aktivitas-sesar-kolaka>.
- Ayub, S., Kosim, K., Gunada, I. W., & Handayani, E. P. (2021). Simulasi Mitigasi Bencana Gempabumi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 3(1). <https://doi.org/10.29303/jpmsi.v3i1.112>
- Ayuningtyas, D., Windiarti, S. E., Hadi, M. S., Fasrini, U. U., & Barinda, S. (2021). Disaster Preparedness and Mitigation in Indonesia: A Narrative Review]. *Iranian Journal of Public Health*. Knowledge E. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i8.6799>
- Badan Pusat Statistik. Jumlah Kejadian Bencana Alam Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tenggara. Diakses pada 10 April 2025, dari <https://sultra.bps.go.id/id/statistics-table/1/MzEwMSMx/jumlah-kejadian-bencana-alam-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-sulawesi-tenggara--2020.html>
- Desderius, K., Arrinjani, M. S. B., Sa'adia, Z. F., & Lie, F. R. (2024). Analysis of the risk level of landslide disasters in the Blitar Regency area, East Java. *Regional Journal of Regional Development and Participatory Planning*, 19(1), 200. <https://doi.org/10.20961/region.v19i1.58889>
- Hargono, A., Artanti, K. D., Astutik, E., Widodo, P. P., Trisnawati, A. N., Wardani, D. K., & Lioni, E. (2023). Relationship between disaster awareness and disaster preparedness: online survey of the community in Indonesia. *Journal of Public Health in Africa*, 14(9), 8. <https://doi.org/10.4081/jphia.2023.2376>
- Hariyanto, T., Abubakar, Y., & Zainun, I. (2022). The Impact of Disaster Knowledge and Attitudes on Community Preparedness in Facing Earthquakes. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i16.12154>
- Hariyanto, T., Bioresita, F., Pribadi, C. B., & Safitri, C. N. (2021). Determination of Earthquake Intensity Based on PGA (Peak Ground Acceleration) Using Multi-Event Earthquake Data. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 731(1), 12027. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/731/1/012027>

- Hastanti, B. (2020). Analysis of Vulnerability Levels to the Flash Flood Based on Social Economic and Institutional Factors in Wasior, Teluk Wondama, West Papua. *Jurnal Wasian*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.20886/jwas.v7i1.4785>
- Ismunandar, I., Umar, N., Ndama, M., & Amyadin, A. (2021). Community Knowledge and Attitudes in Preparedness for Earthquake and Tsunami Disasters in Huntara, Palu and Sigi City. *Lentora Nursing Journal*, 2(1), 12. <https://doi.org/10.33860/Inj.v2i1.833>
- Judijanto, L., Nofirman, N., Yusuf, R., & Marjan, M. (2024). Review of Government Efforts in Mitigating Megathrust Earthquake Risk with Infrastructure Readiness Analysis and Public Education. *Western Journal of Geoscience*, 2(3), 93. <https://doi.org/10.58812/jgws.v2i03.1669>
- Kamal, M., Abubakar, Y., Oktari, R. S., & Yaacob, S. (2023). Preparedness of tsunami 2004 affected school: a case study of senior high school in Aceh Province, Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 464, 14001. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346414001>
- Kinanthi, R., Wikan, P. A., Anasfisya, V., & Nurmaya, A. (2023). Student Attitude to Earthquake Disaster Risk: Role of Motivation and Perception of Risk. *E3S Web of Conferences*, 447, 2001. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344702001>
- Mangemba, D., & Selvi, S. A. M. (2024). The Influence of Disaster Management Education on the Preparedness of Coastal Communities to Face Disasters. *Journal of Health News*, 17(1), 142. <https://doi.org/10.58294/jbk.v17i1.178>
- Mulyandari, R. (2025). Community Resilience in the Perspective of Disaster Risk Reduction: A Case Study of Jogotirto Village. *Reinforcement Review in Civil Engineering Studies and Management*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.38043/reinforcement.v4i1.6219>
- Mulyo, A. P., Setyaningsih, E., & Wahab, W. (2024). Earthquake Warning System in Multi-Storey Buildings Integrated with Automatic Emergency Exit. *ELECTRON Scientific Journal of Electrical Engineering*, 5(1), 53. <https://doi.org/10.33019/electron.v5i1.105>
- Nasmirayanti, R., Imani, R., Fitri, M., Melasari, J., Chairi, M., & Arsyad, N. (2022). Earthquake Preparedness Literacy in West Sumatra: A Review. *Construction and Material Journal*, 4(1), 39. <https://doi.org/10.32722/cmj.v4i1.4527>
- Nawala Media. (2025, 28 Januari). Penjelasan BMKG Tentang Penyebab Rentetan Gempa di Kolaka Timur. Diakses pada 10 April 2025, dari <https://nawalamedia.id/penjelasan-bmkg-tentang-penyebab-rentetan-gempa-di-kolaka-timur/>
- Ningsih, D. P. S., Effendi, E., Rahmawati, I., & Khanifah, Y. (2023). The knowledge and experience of the head of the family is related to earthquake disaster preparedness. *Care Scientific Journal of Health Sciences*, 11(2), 413. <https://doi.org/10.33366/jc.v11i2.4751>
- Nurhayati, I., Febrioko, D., Sugito, S., & Sutrisno, J. (2022). Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Desa Begaganlimo Kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.36456/penamas.vol6.no01.a5398>
- Nurkholifah, I., & Sumunar, D. R. S. (2021). Senior High School Students' Preparedness In Facing Earthquake Disaster. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 884(1), 12047. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/884/1/012047>
- Putra, R. R., Ono, Y., Edidas, Rani, I. G., & Utama, R. I. (2022). Increasing Preparedness Against Earthquake and Tsunami Hazards by Educating and Training a Community in Sipora Island, Indonesia. *Aceh International Journal of Science and Technology*, 10(3), 206. <https://doi.org/10.13170/aijst.10.3.23288>
- Riduwan (2013). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Riwidikdo, H. (2012). *Statistika Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Sayuti, R. H., Inderasari, O. P., & Evendi, A. (2021). The Influence of Education and Local Culture on Community Preparedness in Facing Disasters. *Journal of Research and Assessment of E-Science Education*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v5i1.381>
- Setianingsih, D., Utami, S., & Nur'aini, I. (2023). The Correlation Between Knowledge and Earthquake Preparedness Level Based on Implementation of Disaster Curriculum at Senior High School 2 Klaten. *E3S Web of Conferences*, 468, 9004. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346809004>

- Setyaningrum, N., & Nurhayati, P. (2021). Earthquake Disaster Education Improves Preparedness for Students at Elementary School of Jigudan Srandakan Bantul Indonesia. *Journal of Health Community Service, 1*(2), 55. <https://doi.org/10.33086/jhcs.v1i2.2232>
- Shoji, M., Takafuji, Y., & Harada, T. (2020). Formal education and disaster response of children: evidence from coastal villages in Indonesia. *Natural Hazards, 103*(2), 2183. <https://doi.org/10.1007/s11069-020-04077-7>
- Suparji, S., Nugroho, H. S. W., Sunarto, S., & Prayogi, A. S. (2024). Disaster preparedness culture in Japan and Indonesia: cultural perspectives and practical implementation (a commentary). *PAMJ - One Health, 15*. <https://doi.org/10.11604/pamj-oh.2024.15.2.45129>
- Suryadi, T., Zulfan, Z., & Kulsum, K. (2021). The Relationship between Knowledge and Attitudes about Community Disaster Preparedness in Lambung Village, Banda Aceh. *International Journal of Disaster Management/International Journal of Disaster Management/Smong News, 4*(1), 1. <https://doi.org/10.24815/ijdm.v4i1.19993>
- Wijayanto, I. F., Pranata, B., Gunawan, I., Supendi, P., Daryono, N. F. R., & Karnawati, D. (2025). Analisis Rangkaian Gempabumi Kolaka, Sulawesi Tenggara Tanggal 3-29 Januari 2025. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- Yuliyanti, M., Natalia, R. K., Pradani, C. P., Anggraeni, D., Astuti, S. P., & Setyaningrum, I. (2024). *Earthquake Disaster Mitigation Strategy: Lessons Learned from Indonesia*. 1465. <https://doi.org/10.23917/iseth.4328>
- Yunus, S.R. (2025, 03 Februari). Sebanyak 122 Rumah di Kolaka Timur Rusak Diguncang Rentetan Gempa. Diakses pada 10 April 2025, dari <https://www.kompas.id/artikel/122-bangunan-rusak-di-kolaka-timur-akibat-rentetan-ratusan-gempa>

**LAPORAN PENGGUNAAN ANGGARAN PENELITIAN  
ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP, DAN KESIAPSIAGAAN MITIGASI GEMPA MASYARAKAT KOLAKA TIMUR**

No	Kelompok	Komponen	Item	Satuan	Volume	Harga	Total
1	ATK	ATK	Kertas A4	Rim	2	65.000	130.000
2	ATK	ATK	Kertas F4	Rim	1	75.000	75.000
3	ATK	ATK	Tinta hitam printer EPSON L1110	Buah	1	130.000	130.000
4	ATK	ATK	Penggunaan/Fotocopy (kuesioner)	Paket	200 responden x 3 lembar kuesioner = 600	600 x 500	300.000
5	ATK	ATK	Pulpen kenko gel	Pak	1	65.000	65.000
	ATK	ATK	Lem	Buah	1	10.000	10.000
6	Bahan penelitian (habis pakai)	Bahan penelitian (habis pakai)	Meterai	Buah	5	12.000	60.000
7	FGD	FGD Persiapan Penelitian (Koordinasi dengan Kesbangpol)	Konsumsi	Paket	3 orang x 2 kali makan	6 x 25.000	150.000
8	FGD	FGD Persiapan Penelitian (Koordinasi dengan Kesbangpol)	Transport lokal	OH	2 motor x 4 liter	8 liter x 15.000	120.000
9	FGD	FGD Persiapan Penelitian (Koordinasi dengan Kecamatan)	Konsumsi	Paket	3 orang x 2 kali makan	6 x 25.000	150.000

10	FGD	FGD Persiapan Penelitian (Koordinasi dengan Kecamatan)	Transport lokal	OH	2 motor x 4 liter	8 liter x 15.000	120.000
11	FGD	FGD Persiapan Penelitian (Koordinasi dengan Desa)	Konsumsi	Paket	3 orang x 2 kali makan	6 x 25.000	150.000
12	FGD	FGD Persiapan Penelitian (Koordinasi dengan Desa)	Transport lokal	OH	2 motor x 4 liter	8 liter x 15.000	120.000
13	FGD	FGD Persiapan Penelitian (Koordinasi dengan Sekolah)	Konsumsi	Paket	3 orang x 2 kali makan	6 x 25.000	150.000
14	FGD	FGD Persiapan Penelitian (Koordinasi dengan Sekolah)	Transport lokal	OH	2 motor x 4 liter	8 liter x 15.000	120.000
15	Pengumpulan data penelitian (Ke Sekolah)	Penelitian	Konsumsi	Paket	3 orang x 2 kali makan	6 x 25.000	150.000
16	Pengumpulan data penelitian (Ke Sekolah)	Penelitian	Transport lokal Pengambilan data penelitian selama 1 hari	OH	2 motor x 4 liter	8 liter x 15.000	120.000

17	Pengumpulan data penelitian (Ke Desa)	Penelitian	Konsumsi penelitian selama 3 hari	Paket	3 orang x 6 kali makan (2 kali makan selama 3 hari)	18 x 25.000	450.000
18	Pengumpulan data penelitian (Ke Desa)	Penelitian	Transport lokal Pengambilan data penelitian selama 3 hari	OH	2 motor x 4 liter x 3 hari = 24 liter	24 liter x 15.000	360.000
19	Analisis data	Analisis data	Transport lokal pengolahan data 6 hari	OH	2 motor x 4 liter x 6 hari = 48 liter	48 liter x 15.000	720.000
20	Analisis data	Analisis data	Konsumsi rapat pengolahan dan analisis data 6 hari	Paket	3 orang x 21 kali makan (3 kali makan selama 6 hari)	54 x 25.000	1.350.000
<b>Total</b>							<b>5.000.000</b>

Mengetahui  
Ketua Tim Peneliti,




Nasarudin, S.Pd., M.Pd.  
NIP 198508182024211007

## KTP DAN NPWP TOKO BELANJA ATK

PROVINSI SULAWESI TENGGARA  
KABUPATEN KOLAKA

**NIK : 7401040901730001**

Nama	: MAHMUD KUSAIRI
Tempat/Tgl Lahir	: SUKOHARJO, 09-01-1973
Jenis kelamin	: LAKI-LAKI Gol. Darah : A+
Alamat	: JL. HALUOLEO
RT/RW	: 001/002
Kel/Desa	: WATULIANDU
Kecamatan	: KOLAKA
Agama	: ISLAM
Status Perkawinan	: KAWIN
Pekerjaan	: WIRASWASTA
Kewarganegaraan	: WNI
Berlaku Hingga	: SEUMUR HIDUP



KOLAKA  
11-08-2017

*KS*

KARTU TANDA PENDUDUK  
REPUBLIK INDONESIA



REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA



REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA REPUBLIK INDONESIA

**PERHATIAN**

- Kartu ini harap disimpan baik-baik dan apabila hilang, agar segera melapor ke Kantor Pelayanan Pajak terutang.
- NPWP agar dicantumkan dalam hal berhubungan dengan dokumen perpajakan.
- Dalam hal Wajib Pajak pindah domisili, supaya melaporkan diri ke Kantor Pelayanan Pajak lama atau Kantor Pelayanan Pajak baru.

[www.pajak.go.id](http://www.pajak.go.id) 

**BERSAMA ANDA MEMBANGUN BANGSA**

 **KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL PAJAK**

**NPWP : 09.835.920.1-815.000**

**MAHMUD KUSAIRI**

JL HALUOLEO NO.5  
WATULIANDU, KOLAKA  
KAB. KOLAKA

TERDAFTAR : 10-10-2005

KTP DAN NPWP TOKO BELANJA KONSUMSI

PROVINSI SULAWESI TENGGARA  
KABUPATEN KOLAKA

NIK : 7471086407750002

Nama : RAHMAWATI  
Tempat/Tgl Lahir : KOLAKA, 24-07-1979  
Jenis kelamin : PEREMPUAN Gol. Darah : O  
Alamat : LINGK. II PUUTOBU  
RT/RW : 002/000  
Kel/Desa : NGAPA  
Kecamatan : WUNDULAKO  
Agama : ISLAM  
Status Perkawinan : KAWIN  
Pekerjaan : WIRASWASTA  
Kewarganegaraan : WNI  
Berlaku Hingga : SEUMUR HIDUP



KOLAKA  
03-02-2025

*Rahmawati*

np.vp.

KPP PRATAMA KENDARI

05.878.417.4-811.000

RAHMAWATI

NPWP16 : 7471 0864 0775 0002



JL. LAQDE HADI NO. 48 RT. 022 RW. 004  
BENDE KADIA  
KOTA KENDARI SULAWESI TENGGARA  
Tanggal Terdaftar 01/04/2013



djp







































