

Sosialisasi Zona Kerawanan Longsor sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Mitigasi Bencana pada Remaja di Kecamatan Gumay Talang, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan

Yogie Zulkurnia Rochmana^{*1}, Muhammad Akmal Dwi Antoro², Muhammad Alfath Salvano Salni³, Sundus Ghaida Noor Azizah⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

*e-mail: yogie.zrochmana@ft.unsri.ac.id¹, akmlows24@gmail.com², muhammadalfathsalvanosalni@ft.unsri.ac.id³, sgnazizah@ft.unsri.ac.id⁴

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
16.05.2026	03.06.2026	17.06.2026	21.06.2026

Abstract: Gumay Talang District, Lahat Regency, South Sumatra, is an area with a relatively high level of landslide susceptibility, requiring efforts to improve disaster mitigation awareness among the community, particularly adolescents. This community service activity aimed to enhance adolescents' understanding of landslide susceptibility zones and appropriate mitigation measures. The program was conducted through educational outreach, interactive discussions, and evaluations using pre-tests and post-tests involving 50 participants. The data were analyzed using the Normalized Gain (N-Gain) method based on five disaster-awareness indicators. The results showed an increase in participants' understanding across all indicators, with an average N-Gain score of 84.3%, categorized as highly effective. These findings indicate that landslide susceptibility zone outreach can effectively improve adolescents' knowledge and preparedness regarding landslide hazards. Therefore, similar activities should be further developed through sustainable educational programs accompanied by disaster simulation exercises to strengthen community preparedness in landslide-prone areas.

Keywords: gumay talang; landslide; disaster mitigation; adolescents; outreach

Abstrak: Kecamatan Gumay Talang, Kabupaten Lahat, merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerawanan longsor cukup tinggi, sehingga diperlukan upaya peningkatan kesadaran mitigasi bencana pada masyarakat, khususnya remaja. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman remaja mengenai zona kerawanan longsor dan langkah mitigasi yang tepat. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, diskusi interaktif, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test pada 50 peserta. Data dianalisis menggunakan metode Normalized Gain (N-Gain) berdasarkan lima indikator pemahaman kebencanaan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada seluruh indikator dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 84,3% yang termasuk kategori sangat efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa sosialisasi zona kerawanan longsor mampu meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan remaja terhadap risiko longsor. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu dikembangkan melalui program edukasi berkelanjutan yang disertai simulasi kebencanaan untuk memperkuat kesiapsiagaan masyarakat di wilayah rawan longsor.

Kata kunci: gumay talang; longsor; mitigasi bencana; remaja; sosialisasi

1. PENDAHULUAN

Kondisi alam Indonesia yang dipengaruhi oleh aktivitas tektonik, vulkanisme, dan curah hujan yang tinggi menjadikan risiko bencana sebagai salah satu tantangan yang perlu mendapat perhatian serius. Letaknya yang berada pada zona interaksi beberapa lempeng tektonik aktif serta karakteristik morfologi wilayah yang didominasi oleh pegunungan dan perbukitan menjadikan Indonesia rentan terhadap berbagai bencana geologi. Longsor merupakan fenomena pergerakan massa material lereng yang terdiri atas tanah, batuan, atau campuran keduanya menuju area yang lebih rendah akibat berkurangnya kestabilan lereng. Kejadian ini menjadi salah satu bencana geologi yang sering menimbulkan kerusakan lingkungan dan kerugian bagi masyarakat. Terjadinya longsor dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor pengontrol dan pemicu, baik yang bersifat alami maupun yang berkaitan dengan aktivitas manusia dalam pemanfaatan lahan (Andryan, 2019).

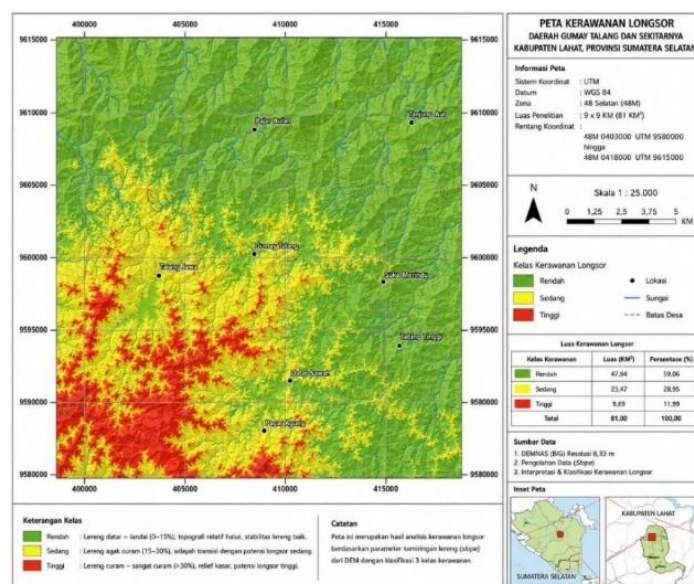
Longsor merupakan hasil interaksi berbagai faktor pengontrol dan faktor pemicu yang bekerja secara bersamaan. Faktor-faktor tersebut meliputi kemiringan lereng, kondisi litologi dan struktur geologi, sifat fisik tanah, intensitas curah hujan, perubahan penggunaan lahan, serta berbagai aktivitas manusia yang mempengaruhi keseimbangan lereng. Pada banyak kasus, curah hujan dengan intensitas tinggi berperan sebagai pemicu utama karena meningkatkan kandungan air

dalam tanah sehingga mengurangi kekuatan geser material penyusun lereng, terutama pada daerah dengan kemiringan yang relatif terjal. Dampak yang ditimbulkan oleh bencana longsor tidak hanya berupa kerusakan sarana dan prasarana, tetapi juga dapat mengganggu aktivitas sosial-ekonomi masyarakat, mengurangi produktivitas lahan, serta menimbulkan korban jiwa. Oleh sebab itu, longsor menjadi salah satu jenis bencana yang perlu mendapatkan perhatian serius dalam pelaksanaan strategi mitigasi dan pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan (Indriati, *et al.*, 2023).

Pengurangan risiko bencana dapat dilakukan melalui pendekatan struktural maupun nonstruktural. Pendekatan struktural dilakukan melalui pembangunan infrastruktur pengendali longsor, sedangkan pendekatan nonstruktural dilakukan melalui peningkatan kapasitas masyarakat dalam memahami dan menghadapi ancaman bencana. Salah satu bentuk mitigasi nonstruktural yang efektif adalah melalui kegiatan sosialisasi dan edukasi kebencanaan. Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai karakteristik bencana dan langkah-langkah mitigasi terbukti mampu meningkatkan kesiapsiagaan serta mengurangi tingkat kerentanan terhadap bencana yang mungkin terjadi (Rama & Kiptiyah, 2023).

Remaja merupakan kelompok masyarakat yang memiliki posisi strategis dalam upaya pengurangan risiko bencana karena berada pada fase perkembangan yang memungkinkan mereka menerima, memahami, dan menyebarkan informasi kebencanaan kepada lingkungan sekitarnya. Pada fase perkembangan ini, remaja memiliki kemampuan untuk menerima, memahami, dan menyebarkan informasi kepada lingkungan sekitarnya. Remaja perlu dibekali pemahaman yang memadai terkait faktor penyebab tanah longsor, gejala awal yang dapat diamati sebelum kejadian, serta tindakan mitigasi yang sesuai. Penguatan kapasitas tersebut diharapkan dapat meningkatkan partisipasi remaja dalam mendukung terbentuknya masyarakat yang lebih tangguh dan sadar terhadap risiko bencana. Penelitian yang dilakukan oleh menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan remaja mengenai mitigasi bencana longsor masih perlu ditingkatkan melalui kegiatan edukasi yang berkelanjutan dan mudah dipahami oleh masyarakat (Putro & Fatmawati, 2022).

Peningkatan kapasitas remaja dalam bidang kebencanaan tidak hanya bermanfaat bagi individu yang menerima informasi, tetapi juga dapat memberikan dampak yang lebih luas terhadap lingkungan sosialnya. Remaja berpotensi menjadi agen perubahan yang mampu menyebarkan informasi mengenai kesiapsiagaan dan mitigasi bencana kepada keluarga maupun masyarakat sekitar. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi kebencanaan menjadi salah satu alternatif yang efektif untuk mendorong peningkatan kesadaran masyarakat terhadap ancaman bencana dan tindakan mitigasi yang diperlukan guna meminimalkan dampaknya (Afrian & Islami, 2019; Suleman, 2024).



Gambar 1. Peta Zona Kerawanan Longsor Kecamatan Gumay Talang dan Sekitarnya, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan.

Karakteristik fisik Kecamatan Gumay Talang menunjukkan dominasi morfologi perbukitan dan pegunungan yang berkembang pada kondisi relief yang beragam, sehingga menghasilkan variasi kemiringan lereng yang cukup signifikan. Kondisi topografi tersebut menyebabkan sebagian wilayah memiliki tingkat kerawanan terhadap kejadian longsor yang berbeda-beda. Berdasarkan hasil analisis kerawanan longsor menggunakan parameter kemiringan lereng (*slope*) yang diperoleh dari data Digital Elevation Model Nasional (DEMNAS), wilayah penelitian seluas 81 km² terbagi menjadi tiga kelas kerawanan, yaitu kelas kerawanan rendah seluas 47,84 km² (59,06%), kelas kerawanan sedang seluas 23,47 km² (28,95%), dan kelas kerawanan tinggi seluas 9,69 km² (11,99%) (Gambar 1).

Zona kerawanan longsor tinggi umumnya tersebar pada bagian barat daya hingga selatan daerah penelitian yang dicirikan oleh lereng curam hingga sangat curam. Sementara itu, zona kerawanan sedang berkembang di daerah transisi dengan kemiringan lereng menengah, sedangkan zona kerawanan rendah mendominasi wilayah timur dan utara yang relatif memiliki topografi lebih landai. Sebaran kerawanan tersebut menunjukkan bahwa sebagian wilayah Kecamatan Gumay Talang memiliki potensi longsor yang perlu diantisipasi melalui upaya mitigasi yang tepat. Informasi mengenai tingkat kerawanan longsor menjadi penting untuk diketahui masyarakat sebagai dasar dalam meningkatkan kesiapsiagaan terhadap ancaman bencana di lingkungan sekitar. Meskipun informasi kerawanan longsor memiliki peran penting dalam pengurangan risiko bencana, pemahaman masyarakat mengenai tingkat kerawanan wilayah dan langkah mitigasi yang tepat masih perlu ditingkatkan. Kelompok remaja, sebagai bagian dari masyarakat yang aktif dan adaptif terhadap informasi, memiliki potensi besar untuk menjadi agen penyebaran informasi kebencanaan di lingkungan sekitarnya. Berdasarkan tingginya potensi bahaya longsor serta masih terbatasnya pemahaman masyarakat, khususnya kalangan remaja, mengenai risiko dan upaya mitigasinya, diperlukan kegiatan edukatif yang mampu meningkatkan kapasitas pengetahuan serta kesadaran kebencanaan. Sosialisasi mengenai zona kerawanan longsor menjadi salah satu bentuk intervensi yang penting untuk memberikan pemahaman mengenai tingkat kerentanan wilayah serta tindakan yang perlu dilakukan dalam menghadapi ancaman bencana, baik pada tahap prabencana, saat bencana berlangsung, maupun pascabencana.

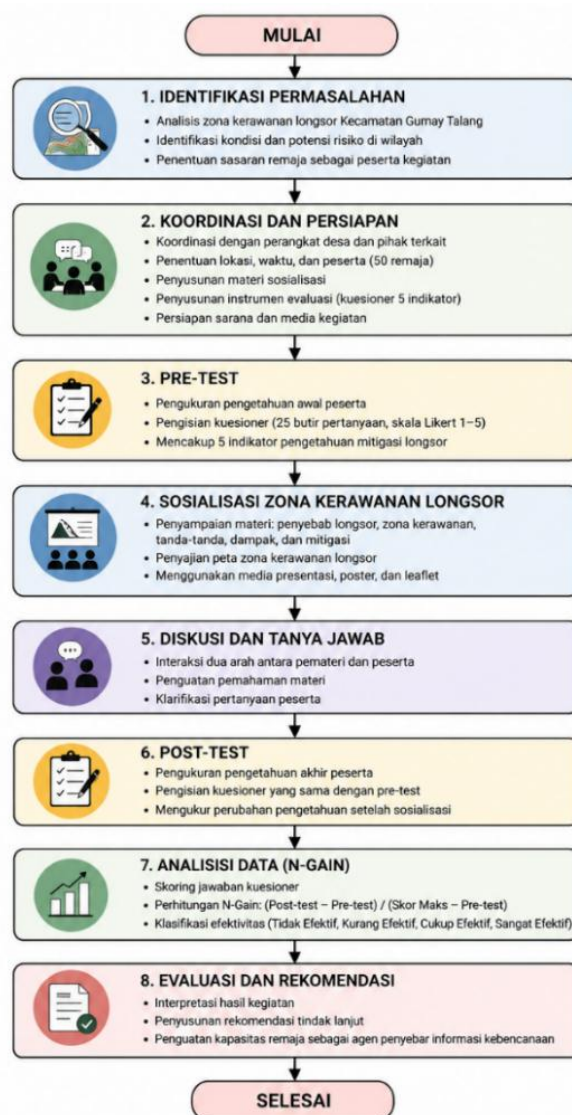
Meskipun Kecamatan Gumay Talang memiliki wilayah dengan tingkat kerawanan longsor sedang hingga tinggi, informasi mengenai kerawanan longsor dan upaya mitigasi belum sepenuhnya dipahami oleh masyarakat, khususnya kelompok remaja. Hasil identifikasi lapangan dan komunikasi dengan masyarakat menunjukkan bahwa tingkat pemahaman remaja terkait risiko longsor masih relatif terbatas. Sebagian besar dari mereka belum dapat mengenali area yang berpotensi mengalami longsor, memahami gejala awal yang mengindikasikan terjadinya bencana, maupun mengetahui tindakan mitigasi yang perlu dilakukan untuk mengurangi risiko saat longsor terjadi. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan kebencanaan yang berpotensi meningkatkan kerentanan kelompok remaja terhadap risiko longsor.

Atas dasar kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan melalui program sosialisasi zona kerawanan longsor yang ditujukan kepada remaja di wilayah administratif Kecamatan Gumay Talang. Program ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman peserta mengenai faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya longsor, karakteristik tingkat kerawanan wilayah tempat tinggal mereka, serta berbagai strategi mitigasi yang dapat diterapkan untuk meminimalkan potensi kerugian akibat bencana. Melalui peningkatan literasi kebencanaan sejak usia remaja, diharapkan terbentuk generasi yang lebih tanggap, adaptif, dan berperan aktif dalam mendukung strategi pengurangan dampak bencana yang diterapkan secara berkelanjutan.

2. METODE

Penerapan program pengabdian masyarakat dilakukan melalui serangkaian tahapan yang terintegrasi, meliputi persiapan kegiatan, pelaksanaan sosialisasi, serta evaluasi hasil sebagai dasar untuk menilai ketercapaian tujuan program. Tahap awal kegiatan diawali dengan kajian kondisi kerawanan longsor berdasarkan hasil analisis peta kerawanan wilayah serta koordinasi dengan pihak terkait untuk menentukan lokasi pelaksanaan dan peserta kegiatan. Tahapan selanjutnya difokuskan

pada penyusunan bahan sosialisasi dan perangkat evaluasi yang berfungsi sebagai alat ukur untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta. Instrumen tersebut digunakan guna membandingkan pengetahuan peserta sebelum kegiatan berlangsung dengan kondisi setelah program sosialisasi selesai dilaksanakan. Tahap pelaksanaan mencakup pemberian *pre-test*, penyampaian materi mengenai zona kerawanan longsor, serta sesi diskusi interaktif yang membahas faktor-faktor penyebab longsor, karakteristik tingkat kerawanan wilayah, indikator awal terjadinya longsor, dan berbagai strategi mitigasi yang dapat diterapkan. Efektivitas kegiatan dievaluasi melalui analisis hasil *pre-test* dan *post-test* menggunakan metode Normalized Gain (N-Gain). Pendekatan ini digunakan untuk mengukur besarnya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti sosialisasi serta memberikan gambaran mengenai keberhasilan program dalam meningkatkan pemahaman terkait materi yang disampaikan.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Kegiatan ini dilaksanakan pada tahun 2026 di Kecamatan Gumay Talang. Sasaran utama kegiatan adalah kelompok remaja yang berdomisili di wilayah tersebut. Pemilihan remaja sebagai target kegiatan didasarkan pada peran strategis mereka sebagai agen perubahan (*agent of change*) yang berpotensi menjadi penghubung dalam penyebaran informasi kebencanaan kepada keluarga maupun masyarakat di lingkungan sekitarnya (Pradika, *et al.*, 2018). Sebanyak 50 orang remaja yang

berasal dari beberapa desa di Kecamatan Gumay Talang berpartisipasi dalam kegiatan ini dan terlibat secara langsung dalam seluruh rangkaian pelaksanaan program.

Pelaksanaan program dirancang dengan menggunakan metode partisipatif yang memberikan ruang bagi peserta untuk terlibat secara langsung dalam setiap kegiatan. Melalui keterlibatan aktif tersebut, proses pembelajaran tidak hanya berlangsung satu arah, tetapi juga mendorong terjadinya pertukaran informasi dan pengalaman secara lebih efektif. Pendekatan ini dinilai mampu memperkuat pemahaman masyarakat mengenai potensi risiko bencana sekaligus meningkatkan partisipasi mereka dalam kegiatan mitigasi (Irwan, 2021; Pangestu & Fedryansyah, 2023). Secara umum, tahapan kegiatan meliputi identifikasi permasalahan, persiapan kegiatan, pelaksanaan *pre-test*, penyampaian materi sosialisasi, diskusi interaktif, pelaksanaan *post-test*, pengolahan dan analisis data, serta evaluasi keseluruhan program. Gambar 2 menampilkan alur secara menyeluruh dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tahap identifikasi permasalahan dilaksanakan melalui kajian terhadap karakteristik wilayah berdasarkan hasil pemetaan zona kerawanan longsor yang telah dilakukan sebelumnya di Kecamatan Gumay Talang. Analisis tersebut menunjukkan bahwa wilayah penelitian memiliki tingkat kerawanan yang bervariasi, yaitu kelas kerawanan rendah, sedang, dan tinggi. Kondisi ini mengindikasikan adanya potensi kerawanan longsor yang penting untuk dipahami masyarakat dalam rangka mitigasi risiko bencana. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai tingkat kerawanan wilayah menjadi salah satu kebutuhan utama dalam kegiatan ini.

Setelah identifikasi diselesaikan, dilakukan koordinasi lanjutan dengan berbagai pemangku kepentingan, yang mencakup perangkat desa dan tokoh masyarakat di wilayah tersebut.. Kegiatan koordinasi bertujuan untuk menyepakati aspek teknis pelaksanaan program, meliputi penentuan lokasi kegiatan, jadwal pelaksanaan, sasaran peserta, serta mekanisme pelaksanaan sosialisasi. Keterlibatan pemangku kepentingan lokal dalam tahap perencanaan diharapkan dapat mendukung kelancaran kegiatan sekaligus meningkatkan partisipasi masyarakat selama proses pelaksanaan program pengabdian.

Tahap implementasi kegiatan diarahkan pada pemberian edukasi mengenai mitigasi bencana tanah longsor kepada peserta. Kegiatan edukatif semacam ini menjadi salah satu upaya penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap potensi bencana melalui penguatan pemahaman tentang sumber bahaya, tingkat risiko yang dapat ditimbulkan, serta berbagai langkah mitigasi yang dapat diterapkan untuk meminimalkan dampak kerugian yang mungkin terjadi (Marinda & Muttaqin, 2025; Mohamad et al., 2025). Melalui kegiatan sosialisasi ini, peserta diharapkan tidak hanya memperoleh pemahaman mengenai karakteristik dan potensi bahaya tanah longsor, tetapi juga mampu meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi kemungkinan terjadinya bencana di wilayah tempat tinggal mereka. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan sebagai dasar dalam melakukan upaya pencegahan dan pengurangan risiko bencana secara mandiri.

Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar bencana longsor, faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya longsor, pemahaman terhadap peta zona kerawanan longsor Kecamatan Gumay Talang, indikator awal yang dapat mengindikasikan potensi longsor, berbagai dampak yang ditimbulkan, serta upaya mitigasi yang dapat diterapkan pada tahap prabencana, saat bencana berlangsung, maupun pascabencana. Penyampaian materi dilakukan dengan memanfaatkan berbagai media pembelajaran, seperti presentasi visual dan peta zona kerawanan longsor, yang dipadukan dengan sesi diskusi interaktif. Kombinasi metode tersebut digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih komunikatif sehingga peserta dapat memahami materi secara lebih mendalam serta berpartisipasi aktif dalam proses pertukaran informasi dan pengalaman terkait kebencanaan (Ermanto et al., 2025).

Keberhasilan kegiatan dievaluasi dengan membandingkan hasil pengukuran yang diperoleh sebelum dan sesudah sosialisasi melalui instrumen *pre-test* dan *post-test*. Teknik ini banyak diterapkan dalam kegiatan pendidikan karena mampu menunjukkan perubahan pengetahuan peserta setelah memperoleh materi pembelajaran (Magdalena et al., 2021). Data dikumpulkan

menggunakan kuesioner berbasis skala Likert 1–5, dengan kategori jawaban yang berkisar dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Skala tersebut dipilih karena efektif untuk menggambarkan tingkat pemahaman, pandangan, serta respons peserta terhadap materi yang diberikan secara lebih terstruktur (Sullivan & Artino, 2014).

Instrumen evaluasi disusun berdasarkan lima indikator utama yang berkaitan dengan pemahaman dan kesadaran mitigasi bencana longsor. Setiap indikator terdiri atas lima butir pertanyaan sehingga total terdapat 25 butir pertanyaan yang digunakan dalam evaluasi kegiatan. Adapun indikator yang digunakan meliputi:

1. Pemahaman mengenai penyebab dan faktor pemicu longsor.
2. Pemahaman mengenai zona kerawanan longsor di Kecamatan Gumay Talang.
3. Pengetahuan mengenai tanda-tanda awal terjadinya longsor.
4. Pengetahuan mengenai tindakan mitigasi sebelum, saat, dan setelah terjadi longsor.
5. Kesadaran dan kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi bencana longsor.

Pengukuran peningkatan pengetahuan peserta setelah pelaksanaan sosialisasi dilakukan menggunakan *Normalized Gain* (N-Gain). Metode yang dikembangkan oleh Hake (Hake, 1998). Metode tersebut secara luas digunakan dalam studi pendidikan maupun kegiatan edukatif untuk menilai efektivitas pembelajaran berdasarkan perubahan kemampuan peserta sebelum dan setelah proses pembelajaran (Meltzer, 2002). Analisis *N-Gain* memberikan ukuran peningkatan yang lebih representatif karena mempertimbangkan nilai awal dan nilai akhir peserta, sehingga dapat menggambarkan tingkat keberhasilan kegiatan sosialisasi dalam meningkatkan pemahaman remaja mengenai zona kerawanan longsor dan upaya mitigasi bencana secara lebih objektif. Nilai *N-Gain* dihitung menggunakan Persamaan (1).

$$N\ Gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ maksimal - skor\ pretest} \times 100\% \quad (1)$$

Tabel 1. Kriteria Indeks *N-Gain*

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Sangat Efektif

Nilai *N-Gain* yang diperoleh kemudian dimanfaatkan sebagai dasar untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan kegiatan sosialisasi. Melalui analisis tersebut, dapat diketahui sejauh mana peningkatan pemahaman peserta mengenai zona rawan longsor serta langkah-langkah mitigasi yang perlu dilakukan dalam menghadapi potensi bencana. Hasil evaluasi tersebut tidak hanya menggambarkan tingkat keberhasilan program yang telah dilaksanakan, tetapi juga menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi untuk pengembangan kegiatan di masa mendatang. Keberlanjutan program difokuskan pada penguatan kapasitas remaja sebagai agen edukasi kebencanaan yang mampu berperan aktif dalam menyebarkan informasi mitigasi kepada lingkungan sekitarnya. Meningkatnya pemahaman peserta mengenai tingkat kerawanan longsor dan strategi mitigasi yang tepat diharapkan dapat mendorong penerapan perilaku yang lebih siap terhadap bencana dalam kehidupan sehari-hari. Selain memberikan manfaat pada tingkat individu, pengetahuan tersebut juga berpotensi memperkuat kesadaran dan kesiapsiagaan bencana di lingkungan keluarga serta masyarakat secara berkelanjutan (Afrian & Islami, 2019; Suleman, 2024).

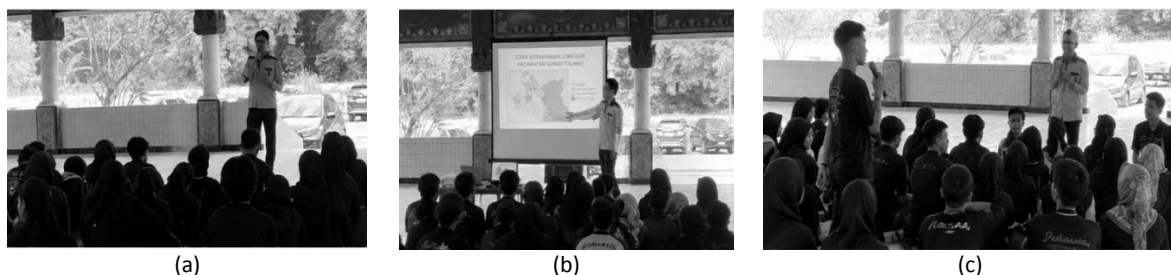
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

50 orang remaja dari beberapa desa di Kecamatan Gumay Talang berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi mitigasi longsor yang dilaksanakan pada tahun 2026 (Gambar 3). Program ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai tingkat kerawanan longsor di wilayah tempat tinggal mereka serta memperkenalkan berbagai langkah mitigasi yang dapat diterapkan

untuk mengurangi risiko bencana. Rangkaian kegiatan diawali dengan pemberian pre-test untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta mengenai bencana longsor dan langkah-langkah mitigasinya. Setelah itu, peserta mengikuti sesi penyampaian materi yang mencakup penyebab terjadinya longsor, pemahaman terhadap peta zona kerawanan longsor di Kecamatan Gumay Talang, pengenalan gejala awal longsor, serta berbagai tindakan mitigasi yang dapat diterapkan sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana.. Penyampaian materi didukung dengan media presentasi dan visualisasi peta kerawanan sehingga informasi yang diberikan lebih mudah dipahami.

Sebagai upaya memperkuat pemahaman, kegiatan selanjutnya diisi dengan diskusi dan tanya jawab, yang memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengaitkan materi dengan kondisi lingkungan di sekitarnya. Keterlibatan aktif peserta selama kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dapat mendukung peningkatan pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya mitigasi bencana dalam upaya pengurangan risiko longsor (Mohamad et al., 2025; Pangestu & Fedryansyah, 2023).

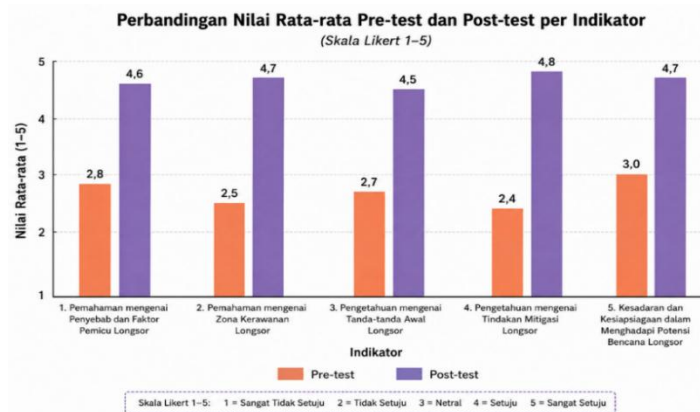


Gambar 3. Kegiatan pelaksanaan pengabdian; (a) Pembukaan dan pengenalan kegiatan (b) Penyampaian materi sosialisasi zona kerawanan longsor dan (c) Diskusi dan tanya jawab bersama peserta

3.2 Hasil Evaluasi *Pre-test* dan *Post-test*

Efektivitas sosialisasi dievaluasi melalui analisis hasil pre-test dan post-test yang diberikan kepada peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Perbandingan kedua hasil tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat perubahan pemahaman peserta setelah memperoleh materi yang disampaikan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan skor, dengan nilai rata-rata sebelum sosialisasi berkisar antara 2,4–3,0 dan meningkat menjadi 4,5–4,8 setelah kegiatan berlangsung. Peningkatan ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan mampu menjawab kesenjangan pengetahuan yang sebelumnya dimiliki peserta terkait bahaya longsor dan upaya mitigasinya. Efektivitas kegiatan didukung oleh penggunaan pendekatan partisipatif yang mengombinasikan penyampaian materi, visualisasi peta zona kerawanan longsor, serta diskusi interaktif. Penerapan metode tersebut mendorong peserta untuk berperan aktif selama proses pembelajaran, sehingga mereka tidak hanya memperoleh informasi, tetapi juga mampu menghubungkannya dengan kondisi nyata di lingkungan sekitarnya. Dengan demikian, materi yang disampaikan menjadi lebih relevan, mudah dipahami, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman peserta mengenai penyebab dan faktor pemicu longsor mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 2,8 pada pre-test menjadi 4,6 pada post-test (Gambar 4). Peningkatan ini menunjukkan bahwa sebelum kegiatan berlangsung peserta cenderung hanya memahami longsor sebagai peristiwa yang dipicu oleh hujan, sedangkan setelah sosialisasi mereka mampu memahami bahwa longsor merupakan hasil interaksi berbagai faktor pengontrol dan pemicu yang bekerja secara bersamaan. Pemanfaatan contoh-contoh kondisi lereng di Kecamatan Gumay Talang serta penjelasan mengenai hubungan antara kemiringan lereng, kondisi geologi, curah hujan, dan perubahan penggunaan lahan membantu peserta membangun pemahaman yang lebih komprehensif tentang proses terjadinya longsor. Temuan ini menunjukkan bahwa penyampaian materi yang dikaitkan langsung dengan kondisi lokal lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman kebencanaan dibandingkan dengan penyampaian konsep secara umum, karena peserta dapat menghubungkan informasi yang diterima dengan fenomena yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 4. Perbandingan Nilai Rata-rata *Pre-test* dan *Post-test* per Indikator

Indikator pemahaman mengenai zona kerawanan longsor menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 2,5 menjadi 4,7. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa peserta tidak hanya mampu mengenali informasi yang terdapat pada peta kerawanan longsor, tetapi juga mulai memahami hubungan antara kondisi topografi wilayah dengan tingkat risiko longsor yang berbeda-beda. Penggunaan peta kerawanan sebagai media edukasi memberikan visualisasi yang lebih konkret dibandingkan penyampaian materi secara verbal, sehingga memudahkan peserta dalam menghubungkan informasi spasial dengan kondisi lingkungan tempat tinggal mereka. Temuan ini memperlihatkan bahwa media peta efektif digunakan sebagai sarana edukasi kebencanaan karena mampu menyajikan informasi spasial secara lebih konkret dan mudah dipahami. Melalui visualisasi tersebut, peserta dapat mengenali potensi risiko di wilayahnya dengan lebih baik, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam mengambil langkah antisipatif terhadap ancaman bencana.

Pada indikator pengetahuan mengenai tanda-tanda awal terjadinya longsor, nilai rata-rata meningkat dari 2,7 menjadi 4,5. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta telah mampu mengidentifikasi berbagai gejala awal yang dapat menjadi indikator ketidakstabilan lereng, seperti munculnya retakan tanah, perubahan debit mata air, kemiringan vegetasi, maupun suara gemuruh dari dalam lereng. Namun demikian, dibandingkan indikator lainnya, peningkatan pada aspek ini relatif lebih rendah. Faktor yang dapat menjelaskan kondisi tersebut adalah kompleksitas materi yang berkaitan erat dengan pengamatan langsung terhadap kondisi fisik lingkungan. Oleh karena itu, tingkat pemahaman peserta tidak hanya ditentukan oleh materi yang diberikan selama kegiatan, tetapi juga oleh sejauh mana mereka memiliki pengalaman dan kemampuan dalam mengenali indikasi potensi longsor di wilayah tempat tinggalnya.

Indikator pengetahuan mengenai tindakan mitigasi sebelum, saat, dan setelah longsor menunjukkan peningkatan tertinggi, yaitu dari 2,4 menjadi 4,8. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang berorientasi pada praktik cenderung lebih efektif diterima oleh peserta dibandingkan materi yang bersifat teoritis. Pemahaman yang baik pada indikator ini tercermin dari kemampuan peserta menerapkan pengetahuan yang diperoleh ke dalam tindakan nyata yang dapat dilakukan ketika menghadapi ancaman tanah longsor. Temuan tersebut menunjukkan bahwa materi yang menekankan pada tindakan mitigasi yang dapat diterapkan secara langsung mampu memperkuat kemampuan peserta dalam menentukan respons yang sesuai saat menghadapi kondisi bencana. Dengan demikian, peserta menjadi lebih siap dalam mengambil keputusan yang cepat dan tepat ketika terjadi situasi darurat.

Indikator kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap ancaman longsor mengalami peningkatan dari 3,0 menjadi 4,7. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi tidak hanya berhasil meningkatkan aspek kognitif berupa pengetahuan, tetapi juga memengaruhi aspek afektif berupa sikap dan kesadaran terhadap pentingnya mitigasi bencana. Perubahan ini penting karena peningkatan pengetahuan belum tentu diikuti oleh perubahan perilaku apabila tidak disertai dengan tumbuhnya kesadaran terhadap risiko yang ada. Dengan memahami tingkat kerawanan wilayah

tempat tinggalnya, peserta menjadi lebih waspada terhadap potensi ancaman longsor serta lebih siap untuk menerapkan langkah-langkah mitigasi yang diperlukan.

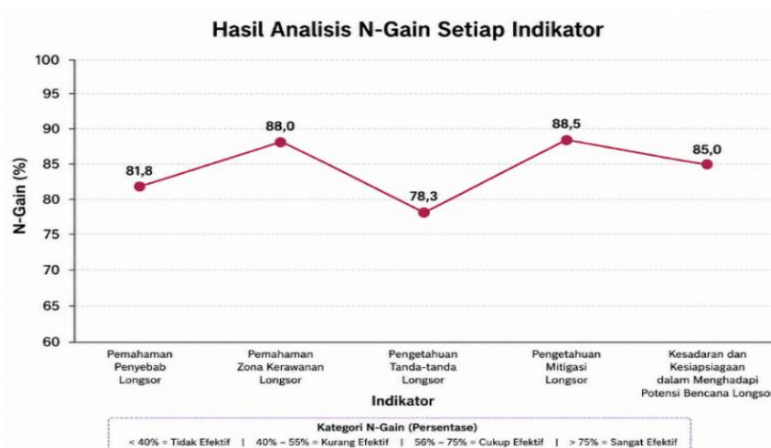
Secara keseluruhan, peningkatan skor pada seluruh indikator menunjukkan bahwa sosialisasi yang dilaksanakan berhasil memperkuat kapasitas remaja dalam memahami risiko longsor dan upaya mitigasinya. Pencapaian tersebut tidak semata-mata merupakan hasil dari materi yang disampaikan, tetapi juga dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang melibatkan peserta secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Keterlibatan langsung selama proses sosialisasi memberikan kesempatan bagi peserta untuk berdiskusi, bertanya, dan memahami materi secara lebih mendalam. Diskusi interaktif, penggunaan peta kerawanan longsor, serta penyampaian materi yang dikaitkan dengan kondisi lokal Kecamatan Gumay Talang menjadi faktor penting yang mendukung peningkatan pemahaman peserta. Peningkatan pemahaman yang ditunjukkan oleh peserta mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ermanto et al. (2025). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa penyebaran informasi kebencanaan melalui kegiatan sosialisasi efektif dalam memperkuat pengetahuan masyarakat mengenai ancaman bencana serta meningkatkan kesiapan mereka dalam menerapkan upaya mitigasi secara lebih terarah dan efektif.

3.3 Analisis Efektivitas Kegiatan Menggunakan *N-Gain*

Analisis *Normalized Gain (N-Gain)* digunakan untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan sosialisasi dalam meningkatkan pengetahuan peserta terkait mitigasi bencana longsor. Metode ini memberikan gambaran mengenai besarnya peningkatan pemahaman yang terjadi setelah peserta mengikuti kegiatan dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah sosialisasi. Adapun hasil perhitungan nilai *N-Gain* pada setiap indikator yang diukur disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis *N-Gain* Setiap Indikator

Indikator	<i>N-Gain</i> (%)	Kategori
Pemahaman Penyebab Longsor	81,8	Sangat Efektif
Pemahaman Zona Kerawanan Longsor	88,0	Sangat Efektif
Pengetahuan Tanda-tanda Longsor	78,3	Sangat Efektif
Pengetahuan Mitigasi Longsor	88,5	Sangat Efektif
Kesadaran dan Kesiapsiagaan	85,0	Sangat Efektif
Rata-rata	84,3	Sangat Efektif



Gambar 5. Diagram Nilai Rata-rata *N-Gain* per Indikator

Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 5, seluruh indikator memiliki nilai *N-Gain* di atas 76%, termasuk dalam kategori sangat efektif (Hake, 1998). Indikator pengetahuan mitigasi longsor menunjukkan nilai *N-Gain* tertinggi sebesar 88,5%, sementara indikator pengetahuan tanda-tanda awal longsor memiliki nilai terendah, yaitu 78,3%. Meskipun demikian, seluruh indikator masih

berada pada kategori efektivitas yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan mampu meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan. Temuan tersebut konsisten dengan (Meltzer, 2002) yang menyatakan bahwa metode *pre-test* dan *post-test* yang dianalisis menggunakan *N-Gain* dapat digunakan untuk mengukur efektivitas kegiatan pembelajaran atau edukasi.

3.4 Implikasi terhadap Kesadaran Mitigasi Bencana

Kecamatan Gumay Talang merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerawanan longsor yang bervariasi, mulai dari kelas rendah, sedang, hingga tinggi berdasarkan hasil analisis peta kerawanan longsor yang telah dilakukan. Sebaran area yang termasuk dalam kelas kerawanan sedang dan tinggi, menuntut kesiapsiagaan masyarakat yang lebih baik terhadap ancaman longsor. Oleh karena itu, masyarakat perlu dibekali pengetahuan yang memadai mengenai karakteristik risiko bencana serta upaya-upaya pengurangan risiko yang dapat dilakukan sebelum, saat, dan setelah kejadian longsor. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sosialisasi zona kerawanan longsor mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja terhadap ancaman bencana di lingkungan sekitar. Pemahaman mengenai lokasi-lokasi yang memiliki potensi longsor tinggi dapat membantu peserta dalam mengenali risiko di wilayah tempat tinggalnya dan mengambil langkah antisipasi yang tepat apabila terjadi kondisi yang berpotensi memicu longsor.

Peningkatan pengetahuan dan kesadaran pada kelompok remaja memiliki nilai strategis dalam upaya pengurangan risiko bencana karena kelompok ini berpotensi menjadi agen penyebar informasi kebencanaan kepada keluarga maupun masyarakat di sekitarnya. Dengan meningkatnya pemahaman mengenai kerawanan longsor dan mitigasinya, diharapkan terbentuk budaya sadar bencana yang mampu mendukung upaya pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan di Kecamatan Gumay Talang.

3.5 Faktor Pendukung dan Keterbatasan Kegiatan

Perbedaan tingkat pemahaman peserta yang terlihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mendukung proses pembelajaran selama kegiatan berlangsung. Faktor-faktor tersebut meliputi metode penyampaian materi, keterlibatan aktif peserta, serta relevansi materi dengan kondisi lingkungan yang mereka hadapi sehari-hari. Pertama, penggunaan peta zona kerawanan longsor sebagai media pembelajaran memberikan visualisasi yang memudahkan peserta memahami distribusi risiko longsor di wilayah tempat tinggalnya. Faktor berikutnya yang turut berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman peserta adalah penerapan metode pembelajaran interaktif. Melalui diskusi kelompok dan komunikasi langsung dengan pemateri, peserta memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi materi secara lebih mendalam sehingga penyerapan informasi menjadi lebih optimal. Ketiga, materi yang disampaikan disesuaikan dengan kondisi kerawanan longsor di Kecamatan Gumay Talang sehingga peserta dapat menghubungkan informasi yang diperoleh dengan kondisi lingkungan yang mereka hadapi sehari-hari.

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, pelaksanaan kegiatan masih menghadapi beberapa kendala, antara lain keterbatasan waktu sosialisasi yang menyebabkan pembahasan materi belum dapat dilakukan secara lebih mendalam serta belum terselenggaranya simulasi lapangan untuk memperkuat keterampilan praktis peserta dalam menghadapi bencana longsor.

Selain itu, kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah peserta yang terlibat masih terbatas pada 50 orang remaja sehingga hasil yang diperoleh belum dapat merepresentasikan seluruh masyarakat Kecamatan Gumay Talang. Evaluasi juga dilakukan segera setelah kegiatan berlangsung sehingga belum dapat mengukur keberlanjutan peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku peserta dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan lanjutan dan evaluasi berkala untuk mengetahui efektivitas program dalam membangun budaya sadar bencana secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan sosialisasi mengenai zona kerawanan longsor di Kecamatan Gumay Talang, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan menunjukkan hasil yang efektif dalam meningkatkan pemahaman serta kesadaran remaja terhadap upaya mitigasi bencana. Peningkatan skor pada seluruh indikator menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang memadukan penyampaian materi, visualisasi peta kerawanan longsor, dan diskusi interaktif mampu memperkuat pemahaman peserta mengenai faktor penyebab longsor, tingkat kerawanan wilayah, tanda-tanda awal kejadian longsor, tindakan mitigasi, serta kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi bencana.

Hasil pengolahan data dengan metode Normalized Gain (N-Gain) menghasilkan nilai rata-rata sebesar 84,3% yang tergolong dalam kategori sangat efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi yang memanfaatkan informasi spasial serta kondisi karakteristik wilayah setempat dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan literasi kebencanaan masyarakat, terutama di wilayah dengan tingkat kerawanan longsor sedang hingga tinggi. Peningkatan pemahaman peserta tidak hanya mencerminkan bertambahnya pengetahuan, tetapi juga menunjukkan tumbuhnya kesadaran terhadap pentingnya pengurangan risiko bencana sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari.

Kegiatan ini memiliki implikasi penting bagi upaya pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat. Remaja yang telah memperoleh pemahaman mengenai kerawanan longsor dan langkah-langkah mitigasi berpotensi menjadi agen edukasi kebencanaan yang dapat menyebarkan informasi kepada keluarga dan lingkungan sekitarnya. Oleh sebab itu, kegiatan sosialisasi seperti ini perlu terus dilaksanakan secara berkesinambungan dengan melibatkan pihak sekolah, pemerintah desa, organisasi kepemudaan, serta instansi terkait, sehingga dampak edukasi yang dihasilkan dapat menjangkau masyarakat dalam cakupan yang lebih luas.

Sebagai tindak lanjut, diperlukan program yang tidak hanya menitikberatkan pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada penguatan keterampilan praktis melalui kegiatan simulasi evakuasi, pelatihan kesiapsiagaan, serta pembentukan kelompok sadar bencana di tingkat desa. Selain itu, evaluasi jangka panjang perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kesadaran yang diperoleh peserta dapat dipertahankan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari upaya membangun budaya sadar bencana yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kecamatan Gumay Talang, Kabupaten Lahat, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan ini. Penghargaan juga disampaikan kepada para peserta, khususnya remaja di Kecamatan Gumay Talang, yang telah menunjukkan antusiasme serta keterlibatan aktif selama kegiatan sosialisasi berlangsung. Dukungan, partisipasi, dan kerja sama dari berbagai pihak menjadi faktor penting yang turut menunjang tercapainya tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap mitigasi bencana longsor.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, R., & Islami, Z. R. (2019). Peningkatan potensi mitigasi bencana dengan penguatan kemampuan literasi kebencanaan pada masyarakat Kota Langsa. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 24(2), 132–144. <https://doi.org/10.17977/um017v24i22019p132>
- Andryan, S. E. dan S. (2019). Analisis Mitigasi Bencana Tanah Longsor Dan Metode Pengendaliannya (Studi Kasus Proyek Jalan Di Jambi). *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 2(4), 177–186.
- Dwi Cahyo Pribadi Putro, & Siti Fatmawati. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Mitigasi Bencana Tanah Longsor pada Remaja di Desa Jeruk Selo Boyolali. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 455–463. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1165>
- Ermanto, Y., Martono, D. N., & Mizuno, K. (2025). Peningkatan Efektivitas Manajemen Darurat Longsor dengan Pendekatan Partisipatif Masyarakat. *Jurnal Teknik, Majalah Ilmiah Fakultas*

- Teknik UNPAK, 6, 1–15. Retrieved from <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jurnalteknik/article/view/12288/5806>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Indriati, S., Sultan, S., & Azikin, B. (2023). Kajian Mitigasi pada Zona Rawan Tanah Longsor Berdasarkan Tipe Longsoran di Kecamatan Kokalukuna dan Kecamatan Bungli, Kota Baubau Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ecosolum*, 12(1), 72–85. <https://doi.org/10.20956/ecosolum.v12i1.26732>
- Irwan, M. R. N. (2021). Community Based Disaster Preparedness Based Kabupaten Gorontalo merupakan Dengan Program Kesiap siagaan. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 73–83.
- Magdalena, I., Nurul Annisa, M., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test Dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di Sdn Bojong 04. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 150–165. Retrieved from <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Marinda, R. D., & Muttaqin, H. (2025). Efektivitas Sosialisasi Mitigasi Bencana dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Masyarakat Kota Surabaya. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(5), 322–331.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Mohamad, N. H., Pomalango, Z. B., & Yusuf, N. A. R. (2025). Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Pada Masyarakat Di Desa Tulabolo Kecamatan Suwawa Timur. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(7), 4571–4579. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i7.8257>
- Pangestu, S. D., & Fedryansyah, M. (2023). Implementasi Mitigasi Bencana Alam Berbasis Masyarakat Melalui Kampung Siaga Bencana Di Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang. *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 6(1), 192. <https://doi.org/10.24198/focus.v6i1.47267>
- Pradika, M. I., Giyarsih, S. R., & Hartono, H. (2018). Peran Pemuda Dalam Pengurangan Risiko Bencana Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkring, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(2), 261. <https://doi.org/10.22146/jkn.35311>
- Rama, A. A. B. T., & Kiptiyah, S. M. (2023). Joyful Learning Journal. *Joyful Learning Journal*, 12(4), 195–200. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj/article/view/23230>
- Suleman, I. (2024). Optimalisasi Program Sekolah Siaga Bencana: Upaya Perlindungan Komprehensif terhadap Ancaman Bencana Tanah Longsor di Sekolah Dasar 47 Dumbo Raya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*, 3(2), 29–38. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v3i2.25825>
- Sullivan, G. M., & Artino, A. R. (2014). Analyzing and Interpreting Data From Likert-Type Scales. *Journal of Graduate Medical Education*, 5(4), 541–542. <https://doi.org/10.4300/jgme-5-4-18>