

Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Permainan Ular Tangga Mitigasi Bencana

Azizah Kholifatul Mar'ah^{1*}, Della Ameliya Putri², Cherra Janua Garini³, A.S. Ayyub Al-Madani⁴, Yusuf Adam Hilman⁵

(1,2,3,4,5)Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

*Corresponding Author: zizakhholifah12345@gmail.com

Diterima: 07-08-2025 Direvisi : 10-08-2025 Disetujui : 07-09-2025 Diterbitkan : 07-10-2025

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman siswa Sekolah Dasar di SDN 2 Pupus, Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo, tentang mitigasi bencana, khususnya tanah longsor, meskipun lokasi sekolah mereka berada di daerah rawan bencana. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa tentang mitigasi bencana melalui materi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan. Metode yang digunakan adalah pendekatan permainan edukatif dengan mengembangkan permainan ular tangga dengan muatan mitigasi bencana. Pelaksanaannya meliputi beberapa tahap: koordinasi awal, pengembangan permainan, sosialisasi, implementasi pembelajaran menggunakan permainan tersebut. Siswa juga lebih antusias dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini menunjukkan bahwa permainan ular tangga merupakan alat yang efektif untuk mengajarkan kesiapsiagaan bencana kepada anak-anak sekolah dasar, membantu mereka memahami konsep abstrak dengan cara yang lebih sederhana dan lebih menarik.

Kata Kunci: *Mitigasi Bencana; Permainan Edukatif; Sekolah Dasar; Ular Tangga;*

Abstract

This community service activity was motivated by the lack of understanding of elementary school students at SDN 2 Pupus, Ngebel District, Ponorogo Regency, about disaster mitigation, especially landslides, even though their school is located in a disaster-prone area. The purpose of this service is to increase students' knowledge and awareness of disaster mitigation through innovative and fun learning materials. The method used is an educational game approach by developing a snakes and ladders game with disaster mitigation content. The implementation includes several stages: initial coordination, game development, socialization, implementation of learning using the game. Students were also more enthusiastic and actively participated in the learning process. This activity shows that the snakes and ladders game is an effective tool for teaching disaster preparedness to elementary school children, helping them understand abstract concepts in a simpler and more interesting way.

Keywords: *Disaster Mitigation; Educational Game; Elementary School; Snakes and Ladders;*

PENDAHULUAN

Bencana alam seringkali dikaitkan dengan isu perubahan iklim di Bumi, dengan topik yang populer adalah pemanasan global dan kerusakan lingkungan, yang menyebabkan peningkatan jumlah bencana alam. Isu ini semakin banyak dibahas dan dipelajari seiring dengan semakin banyaknya bukti bencana alam, termasuk yang terjadi di Indonesia. Bencana alam adalah ancaman yang selalu ada dan bisa terjadi kapan saja, dan di mana saja. Indonesia memiliki kondisi geografis yang mudah terkena berbagai jenis bencana alam seperti gempa, banjir, longsor, erupsi gunung merapi, dan lain sebagainya (Tahmidaten et al., 2019).

Pendidikan dasar sangat penting karena masa kanak-kanak adalah fase kritis dalam pembentukan karakter dan kebiasaan. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pengetahuan tentang mitigasi bencana dengan metode yang menyenangkan dan interaktif, agar anak-anak dapat memahami dan menginternalisasi Langkah-langkah kesiapsiagaan dengan baik (Yudanagara et al., 2024). Penting untuk mulai mengajarkan pendidikan mitigasi bencana di sekolah sejak usia dini. Hal ini dapat membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan lebih siap menghadapi tindakan yang perlu mereka ambil sebelum atau selama bencana alam yang tak terduga terjadi. Persiapan ini dapat membantu mengurangi dampak bencana. Dengan demikian, siswa akan lebih mampu berpikir dan bertindak efektif saat terjadi bencana (Beatrix, n.d.). Salah satu pendekatan

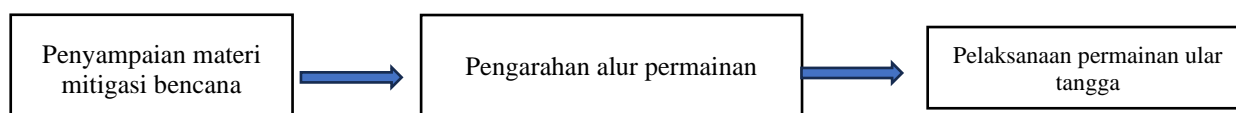
inovatif adalah penggunaan permainan edukatif, seperti "ular tangga", yang dapat membantu siswa memahami konsep yang dimaksud sekaligus mendorong partisipasi aktif. Karena pengetahuan tentang rumah yang dikembangkan Bencana Alam tidak terbatas pada orang-orang yang telah mengungsi, penting untuk menyebarkannya kepada seluruh anggota masyarakat, terutama mereka yang tinggal di daerah yang sangat rawan bencana (Pendidikan Ganesha & Udayana, n.d.).

Kegiatan ini dilakukan oleh rekan-rekan tim pengabdian Masyarakat yang peduli terhadap isu mitigasi bencana dengan sasaran siswa di SDN 2 Pupus kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo. Terlihat dari kondisi lingkungan bahwa tanah longsor sering kali dihadapi oleh penduduk setempat di Kecamatan Ngebel, yang seringkali mengakibatkan akses terblokir, sehingga menyulitkan penduduk setempat untuk mengakses jalan longsor. Selain itu, tanah longsor sering kali menyebabkan gangguan listrik, yang membuat penduduk di Kecamatan Ngebel terkena dampak listrik pemadaman (Agus Joko Pitoyo et al., 2024).

Dengan harapan semua siswa akan belajar lebih banyak tentang berbagai jenis bencana, cara mengurangi dampaknya, dan tindakan apa yang harus diambil ketika bencana terjadi. Cara menyenangkan dan efektif yang diambil agar mudah dipahami dan di implementasikan Adalah dengan menggunakan permainan ular tangga mitigasi bencana. Kegiatan ini memiliki tujuan yang sangat penting, yaitu menerapkan inovasi dalam proses pembelajaran mitigasi bencana dengan menggunakan permainan ular tangga. Melalui pendekatan yang interaktif ini, diharapkan pengetahuan siswa mengenai mitigasi bencana dapat meningkat secara signifikan. Selain itu, budaya sadar bencana akan terbentuk dalam diri mereka, yang merupakan langkah vital dalam membangun masyarakat yang tangguh. Dengan mengedukasi siswa sejak dini (Saudi et al., n.d.), sikap siap siaga dalam menghadapi bencana akan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari mereka. Dengan cara ini, kita tidak hanya menciptakan generasi yang lebih siap, tetapi juga masyarakat yang lebih peduli dan responsif terhadap potensi bencana di lingkungan sekitar.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), di mana tim pengabdian bekerja sama secara aktif dengan pihak sekolah (kepala sekolah dan guru) dan siswa. Pendekatan ini bersifat operasional dan disesuaikan dengan kondisi mitra. Jenis kegiatan ini adalah pengabdian dalam bentuk pelatihan dan pendampingan pembelajaran mitigasi bencana.



Gambar 1 Diagram alir proses pengabdian

Tahapan kegiatan diuraikan sebagai berikut:

1. **Tahap Persiapan:** Meliputi survei lokasi, identifikasi masalah, studi literatur mengenai media pembelajaran untuk anak, serta koordinasi dengan Kepala Sekolah SDN 2 Pupus untuk menentukan jadwal dan teknis pelaksanaan.
2. **Tahap Pengembangan Media:** Tim merancang dan membuat media permainan ular tangga mitigasi bencana. Papan permainan, kartu pertanyaan, dan pion didesain dengan gambar dan bahasa yang sesuai untuk siswa sekolah dasar. Materi yang diintegrasikan mencakup jenis-jenis bencana, tanda-tanda akan terjadinya tanah longsor, cara menyelamatkan diri, dan nomor darurat.
3. **Tahap Implementasi:** Kegiatan dilaksanakan di SDN 2 Pupus. Diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal siswa. Selanjutnya, siswa diperkenalkan pada permainan ular tangga mitigasi bencana dan cara bermainnya. Siswa kemudian bermain dalam kelompok-kelompok kecil didampingi oleh tim pengabdian.
4. **Tahap Evaluasi:** Setelah sesi permainan selesai, Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menganalisa dari setiap jawaban yang diberikan oleh para siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyampaian Materi Mitigasi Bencana

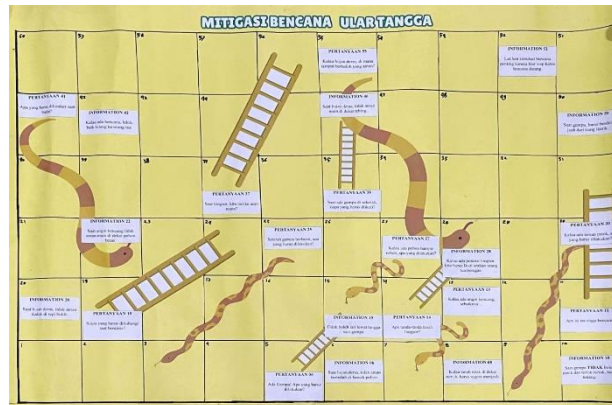
Kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan media pembelajaran berupa permainan ular tangga mitigasi bencana dan peningkatan pemahaman siswa SDN 2 Pupus yang dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus 2025 dengan sasaran pada siswa kelas 4,5, dan 6. Tim pengabdian masyarakat memberikan penjelasan terlebih dahulu sebelum bermain permainan ular tangga. Materi yang dibahas mencakup gejala bencana alam, sebab-sebab terjadinya bencana, cara mengurangi risiko bencana, serta informasi tentang lembaga atau pihak yang bertugas menghadapi bencana. Setelah penyampaian materi, Tim Pelaksana membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk memainkan permainan ular tangga kesiapsiagaan bencana.



Gambar 1 penyampaian materi mitigasi bencana
Sumber : Dokumentasi kegiatan pengabdian

Wilayah Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo, merupakan salah satu daerah dengan potensi bencana alam, khususnya tanah longsor. Kesiapsiagaan masyarakat, termasuk anak-anak usia sekolah dasar, menjadi faktor krusial dalam mengurangi risiko bencana. Namun, pembelajaran mitigasi bencana di tingkat sekolah dasar seringkali masih bersifat teoretis dan kurang menarik bagi siswa. SDN 2 Pupus yang berlokasi di wilayah rawan bencana menjadi mitra strategis dalam kegiatan pengabdian ini. Berdasarkan observasi awal, pemahaman siswa mengenai tindakan yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana masih sangat terbatas. Materi mitigasi bencana belum terintegrasi secara optimal dalam kurikulum pembelajaran yang ada (Nur et al., n.d.).

Pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh berbagai pihak menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada topik-topik yang kompleks. Kegiatan pengabdian ini relevan dengan upaya peningkatan literasi bencana sejak dini. Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat mengembangkan sebuah inovasi pembelajaran melalui permainan ular tangga yang dimodifikasi dengan konten edukasi mitigasi bencana. Permainan dipilih karena dunia anak lekat dengan bermain, sehingga proses belajar diharapkan menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Tujuan dari pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk mengenalkan konsep-konsep mitigasi bencana tanah longsor secara efektif dan meningkatkan kesiapsiagaan siswa SDN 2 Pupus melalui media permainan ular tangga yang edukatif dan interaktif.



Gambar 2 Rancangan Ular Tangga Mitigasi Bencana
 Sumber : Dokumentasi kegiatan pengabdian



Gambar 3 : Pengarahan alur permainan
 Sumber : Dokumentasi kegiatan pengabdian

Pengarahan Alur Permainan.

Salah satu permainan yang dapat membantu anak-anak bersiap menghadapi bencana alam adalah dengan permainan ular tangga mitigasi bencana. Game ular tangga mitigasi bencana yang dilengkapi dengan bidak (token pemain), dadu, gambar, dan pertanyaan serta informasi yang relevan dengan mitigasi bencana mampu menarik perhatian peserta didik (Dewi Utari & Anjar Nurrohmah, 2022). Selain itu, konsep naik tangga setelah turun melalui bagian ekor ular mencerminkan kemampuan untuk mengatasi situasi berat saat terjadi bencana dan pemulihan dalam manajemen bencana. Papan permainan yang berisi pertanyaan yang harus diselesaikan dan informasi yang relevan mendorong peserta didik untuk melakukan simulasi mitigasi bencana melalui kolaborasi antara roleplay (permainan peran) dengan diskusi kelompok. Proses pendampingan menunjukkan dinamika yang sangat positif (Yani et al., 2024).



Gambar 4 : Pelaksanaan permainan ular tangga mitigasi bencana.
Sumber : Dokumentasi kegiatan pengabdian

Pelaksanaan Permainan Ular Tangga

Permainan tangga kesiapsiagaan bencana dimulai dengan menentukan siapa yang akan maju pertama, yang dilakukan dengan melempar dadu. Pemain dengan angka tertinggi akan maju pertama, dan kemudian bergantian. Ke-60 kotak dalam permainan ini memiliki pertanyaan dan informasi yang berbeda. Jika seorang pemain mendarat di kotak dengan simbol tangga, ia harus menjawab pertanyaan dengan benar untuk naik ke kotak di atasnya. Jika seorang pemain mendarat di kotak dengan simbol ular, ia juga harus menjawab pertanyaan dengan benar agar tetap berada di kotak yang sama dan tidak bergerak turun. Jika dua pemain mendarat di kotak yang sama, pemain yang sudah berada di sana tidak perlu kembali ke kotak nomor 1. Akan tetapi tidak semua simbol tangga dan ular terdapat pertanyaan saja Adapun beberapa yang terdapat informasi terkait mitigasi bencana.

Pelaksanaan pembelajaran mitigasi bencana melalui permainan ular tangga menunjukkan hasil yang sangat positif dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan siswa. Berikut adalah temuan-temuan utama yang teridentifikasi selama proses pembelajaran:

1. Peningkatan Antusiasme dan Keterlibatan Siswa:

Siswa menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi selama permainan. Penggunaan media sederhana seperti tutup botol sebagai pion dan gambar ular tangga yang menarik berhasil menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan jauh dari kesan monoton. Siswa terlihat aktif, terlibat, dan tidak sabar menunggu giliran untuk bermain.

2. Efektivitas Pertanyaan dan Informasi di Setiap Kolom:

➤ Kolom Pertanyaan: Ketika pion siswa berhenti di kolom yang berisi pertanyaan, mereka ditantang untuk menjawab pertanyaan seputar mitigasi bencana. Contoh pertanyaan yang diajukan antara lain, "Apa yang harus kamu lakukan jika terjadi gempa saat berada di dalam ruangan?" atau "Sebutkan tiga benda yang harus ada di dalam tas siaga bencana!". Interaksi ini memicu diskusi dan proses berpikir kritis.

➤ Kolom Informasi: Kolom yang berisi informasi memberikan pengetahuan baru secara langsung kepada siswa. Misalnya, informasi mengenai "jalur evakuasi", "titik kumpul", atau "pentingnya berlindung di bawah meja". Informasi ini disampaikan dalam potongan-potongan kecil sehingga mudah diingat.

3. Peningkatan Pengetahuan Mitigasi Bencana:

➤ peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa tentang konsep-konsep mitigasi bencana. Siswa mampu menjawab lebih banyak pertanyaan dengan benar setelah mengikuti pembelajaran melalui permainan ular tangga.

➤ Observasi: Selama permainan, terlihat bahwa siswa yang awalnya tidak tahu jawaban dari sebuah pertanyaan menjadi tahu setelah mendengarkan jawaban dari temannya atau setelah mendapatkan penjelasan dari guru. Proses belajar ini terjadi secara alami dan kolaboratif.

Menganalisa berdasarkan temuan yang ada, Permainan ular tangga berhasil mengubah paradigma belajar yang cenderung pasif menjadi aktif dan partisipatif. Siswa tidak hanya menerima

informasi, tetapi juga secara aktif mencari jawaban dan berdiskusi. Hal ini sejalan dengan prinsip *gamification* di mana elemen-elemen permainan seperti tantangan (pertanyaan), hadiah (naik tangga), dan hukuman (turun ular) dapat meningkatkan motivasi belajar.

Pemanfaatan tutup botol sebagai pion dan gambar ular tangga yang dimodifikasi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang efektif tidak harus mahal atau canggih. Media yang sederhana namun kontekstual (sesuai dengan materi) dapat bekerja secara optimal. Penggunaan media ini juga menstimulasi kreativitas siswa dan guru. Integrasi pertanyaan dan informasi singkat di setiap kolom ular tangga terbukti efektif. Metode ini memecah materi yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan mudah dicerna. Ketika siswa berhenti di kolom pertanyaan, mereka secara tidak sadar melakukan *recall* atau mengingat kembali informasi yang telah mereka pelajari. Sementara itu, kolom informasi berfungsi sebagai *reinforcement* atau penguatan materi. Secara tradisional, materi mitigasi bencana seringkali disampaikan melalui metode ceramah yang bisa jadi membosankan bagi siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan yang lebih interaktif dan menyenangkan seperti permainan ular tangga dapat menjadi alternatif yang sangat efektif. Model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan kognitif siswa, tetapi juga berpotensi membentuk sikap dan perilaku kesiapsiagaan bencana yang lebih baik di masa depan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi permainan ular tangga yang dimodifikasi sebagai media pembelajaran mitigasi bencana berhasil mencapai tujuannya dengan sangat baik. Temuan utama di lapangan adalah tingginya antusiasme dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Penggunaan media sederhana berupa tutup botol dan papan permainan yang di setiap kolomnya berisi tantangan berupa pertanyaan atau informasi edukatif, terbukti efektif menghilangkan kesan monoton dan menjadikan suasana belajar lebih dinamis. Dari sudut pandang pembahasan, keberhasilan ini dapat diatribusikan pada penerapan prinsip pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*). Metode ini secara efektif mengubah proses transfer pengetahuan menjadi sebuah pengalaman yang interaktif dan partisipatif. Siswa tidak hanya pasif menerima informasi, tetapi juga secara aktif memecahkan masalah melalui pertanyaan, memperkuat ingatan melalui informasi singkat, dan belajar secara kolaboratif dalam suasana kompetisi yang sehat. Dengan demikian, media permainan ini terbukti menjadi alat yang ampuh untuk menyampaikan materi mitigasi bencana secara bermakna dan mudah diingat.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SDN 2 Pupus, Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang mitigasi bencana melalui permainan ular tangga edukatif. Meskipun sekolah tersebut berada di daerah rawan bencana, pengetahuan siswa tentang langkah-langkah kesiapsiagaan bencana masih terbatas. Dengan pendekatan yang interaktif dan menyenangkan, siswa menunjukkan minat dan partisipasi yang tinggi selama pembelajaran.

Permainan ular tangga yang dirancang berhasil menggabungkan materi mitigasi bencana dengan cara yang menarik, hal ini dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit dipahami dengan lebih baik. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan nyata dalam pengetahuan siswa tentang mitigasi bencana, serta berkembangnya budaya sadar bencana di antara mereka. Oleh karena itu, pemanfaatan permainan ini terbukti efektif dalam mendidik siswa dan mempersiapkan mereka menghadapi bencana. Inovasi ini diharapkan dapat berkontribusi pada penciptaan masyarakat yang lebih siap dan responsif terhadap potensi bencana di sekitarnya. Kelemahan dari kegiatan ini masih terbatas pada siswa SDN 2 Pupus, durasinya singkat, materi yang disampaikan sederhana, serta belum melibatkan guru, orang tua, dan stakeholder lain secara aktif. Selain itu, kegiatan belum sepenuhnya terintegrasi dengan kurikulum sekolah dan belum mencakup simulasi lapangan. Kegiatan selanjutnya sebaiknya diperluas ke sekolah lain dan masyarakat sekitar, dilaksanakan secara berkelanjutan, serta diintegrasikan ke dalam kurikulum maupun ekstrakurikuler. Perlu adanya simulasi lapangan, pelatihan guru, serta kolaborasi dengan BPBD atau relawan kebencanaan. Media pembelajaran juga dapat dikembangkan dalam bentuk lain seperti komik atau video.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada SD 2 Pupus, Kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo atas waktu dan kerjasamanya, dan semua pihak yang telah membantu.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Joko Pitoyo, Irbah, A., Anindya Hias Bestari, & Sulistiawan Fajar Nugroho. (2024). Pemetaan Lokasi Penerapan Nature-Based Solution Melalui Pendekatan Berbasis Masyarakat Sebagai Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Ngebel. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, Dan Teknologi Tepat Guna*, 2(1), 212–219. <https://doi.org/10.22146/parikesit.v2i1.12134>
- Bachri, S., Hidiyah, T. M., Hakiki, A. R., Putri, N. R. C., & Prastiwi, M. R. H. (2024). Meningkatkan Pengetahuan Kebencanaan Siswa Sekolah Dasar Melalui Snake Board Edu-Game. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 9(2), 209–217. <https://doi.org/10.21067/jpm.v9i2.10605>
- Beatrix Hayudityas (2020). Pentingnya Penerapan Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah Untuk Mengetahui Kesiapsiagaan Peserta Didik . *Jurnal EDUKASI NONFORMAL* Vol. 1 - No. 2 year (2020), page 94-102
- Dewi Utari, & Anjar Nurrohmah. (2022). Pengaruh Edukasi Ular Tangga Mitigasi Banjir Terhadap Tingkat Pengetahuan Usia 10-12 Tahun Desa Beran Kismoyoso. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 323–333. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1098>
- Nur, S., Sholikah, H., Kinasih, S., Prambudi, N., Yusuf Effendi, M., Safira, L., Alwinda, N., & Setiaji, R. (n.d.). *Analisis Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Ponorogo*. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPIG/>
- Pendidikan Ganesha, U., & Udayana, J. (n.d.). *Pengaruh Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Terhadap Pemahaman Dan Ketahananmalangan Siswa I Gusti Ayu Tri Agustiana I Made Citra Wibawa I Nyoman Tika*.
- Saudi, W., Lestari, T., Merah Indonesia Provinsi Maluku Utara, P., Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, P., Aliyah Negeri, M., & Ternate, K. (n.d.). Edukasi Mitigasi Bencana Melalui Permainan Ular Tangga. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat Jajama* (Vol. 2, Issue 2).
- Tahmidaten, L., Krismanto, W., Pendidikan, K., & Ri, K. (2019). Implementasi Pendidikan Kebencanaan di Indonesia (Sebuah Studi Pustaka tentang Problematika dan Solusinya). In *Lectura: Jurnal Pendidikan* (Vol. 10, Issue 2).
- Yani, Y., Maryani, E., & Yani, A. (2024). Analisis Pengintegrasian Pendidikan Mitigasi Bencana Pada Pembelajaran di Indonesia. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 16, 11–17. <https://doi.org/10.30595/pssh.v16i.1000>
- Yudanagara, B. B. H., Adsani, D. A., Chusairi, A., & Annisa, N. S. N. (2024). Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana melalui Permainan Edukatif Ular Tangga Pengurangan Risiko Bencana “Rangga-Erina” pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(5), 2265–2275. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i5.14514>