

SIPANDAI : PROGRAM EDUKASI TANGGAP GEMPA BAGI PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR MELALUI SOSIALISASI MAHASISWA PEDULI BENCANA DAN LINGKUNGAN

Rostika Yuliani

Universitas Padjadjaran & Universitas Al-Ghifari
Korespondensi: rostika12001@mail.unpad.ac.id

ABSTRAK. Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan bencana alam khususnya gempa bumi dan menimbulkan korban jiwa. Peningkatan pengetahuan siswa di sekolah dasar menjadi salah satu langkah penting untuk mensosialisasikan pentingnya literasi mitigasi bencana, pra bencana, saat bencana, evakuasi tanggap darurat yang aman pada saat di sekolah. Kegiatan literasi mitigasi bencana dilakukan dengan media video animasi, permainan dan simulasi secara langsung di SD Swasta Rancakasumba. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan literasi mitigasi bencana kepada siswa sekolah dasar mengenai tas siaga bencana, pemahaman tentang gempa serta pengenalan jalur evakuasi di sekolah. Kegiatan ini melibatkan 23 Mahasiswa Universitas Al-Ghifari sebagai fasilitator dan 28 siswa-siswi kelas 4 SD Swasta Rancakasumba, metode yang digunakan adalah metode game base learning, video animasi serta simulasi secara langsung mengenai bencana gempa bumi. Hasil penelitian bahwa terdapat peningkatan pengetahuan siswa yang signifikan dan ini mengindikasikan permainan games, video animasi serta simulasi secara langsung dapat meningkatkan kemampuan literasi mitigasi bencana. Simpulan dari kegiatan ini bahwa kegiatan sosialisasi literasi mitigasi bencana gempa perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk membangun budaya sadar bencana.

Kata kunci: Literasi mitigasi bencana ; video animasi; bencana gempa bumi

ABSTRACT. Indonesia is a country prone to natural disasters, particularly earthquakes, which can cause loss of life. Improving elementary school students' knowledge is a crucial step in promoting the importance of disaster mitigation literacy, pre-disaster, disaster-related, and safe emergency evacuation procedures at school. Disaster mitigation literacy activities were conducted using animated videos, games, and live simulations at Rancakasumba Private Elementary School. The goal of this activity was to improve elementary school students' disaster mitigation literacy regarding disaster preparedness bags, earthquake awareness, and evacuation routes at school. This activity involved 23 Al-Ghifari University students as facilitators and 28 fourth-grade students from Rancakasumba Private Elementary School. The methods used were game-based learning, animated videos, and live simulations of earthquakes. The study found a significant increase in student knowledge, indicating that games, animated videos, and live simulations can improve disaster mitigation literacy skills. The conclusion from this activity is that ongoing earthquake mitigation literacy socialization activities are necessary to build a culture of disaster awareness.

Keywords: Disaster mitigation literacy; animated video; earthquake disaster

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana gempa bumi yang tinggi karena berada pada pertemuan beberapa lempeng tektonik aktif. Kondisi ini menuntut adanya upaya pengurangan risiko bencana yang berkelanjutan dan terintegrasi, termasuk melalui sektor pendidikan. Brofenbrenner dalam Faizah (2008), perkembangan anak dipengaruhi oleh konteks mikro sistem (keluarga, sekolah dan teman sebaya), konteks mesosystem (hubungan keluarga dan sekolah, sekolah dengan sebaya, dan sebaya dengan individu), konteks ekosistem (latar sosial orang tua dan kebijakan pemerintah), dan konteks makrosistem (pengaruh lingkungan budaya, norma, agama, dan lingkungan sosial di mana anak dibesarkan. Sekolah dasar menjadi salah satu lingkungan strategis dalam menanamkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana sejak usia

dini, mengingat peserta didik merupakan kelompok rentan terhadap dampak bencana.

Literasi kebencanaan ini didasari oleh pengetahuan masyarakat mengenai bencana masih sebatas pada informasi yang ada pada media cetak dan elektronik. Hal ini menyebabkan kurangnya informasi lebih rinci mengenai cara evakuasi mandiri yang harus dilakukan ketika bencana (Labudasari & Rochmah, 2020). Kesiapsiagaan menghadapi bencana disebut sebagai garis pertahanan pertama dalam setiap situasi bencana. bagian penting dari adanya kesiapsiagaan bencana yaitu dapat memandu para pustakawan tentang apa yang harus dilakukan jika mengalami kondisi yang kritis, sehingga dengan begitu juga dapat meminimalkan dampak bencana dan memaksimalkan efisiensi dalam mengendalikannya (Superio et al.,2019).

Kajian kesiapsiagaan bencana yang bertujuan untuk mengantisipasi atau meminimalkan bencana yaitu dilihat dari beberapa hal yaitu pengetahuan

dan sikap seseorang terhadap bencana, kebijakan dan panduan, rencana untuk keadaan darurat, sistem peringatan bencana, dan kemampuan untuk mobilisasi sumber daya (Trifianingsih et al., 2022).

Dalam pelaksanaannya literasi keancanaan dapat dilakukan dalam beberapa bentuk. Berdasarkan hasil dari penelitian (Afrian & Islami, 2019) diketahui bahwa masalah kemampuan literasi kebencanaan dapat diatasi dengan memberikan berbagai macam bentuk bacaan. Bentuk dari bacaan tersebut antara lain berupa poster, komik atau selebaran.

Namun demikian, pada praktiknya edukasi kebencanaan di tingkat sekolah dasar masih belum optimal. Keterbatasan materi yang sesuai usia, minimnya simulasi, serta kurangnya keterlibatan pihak eksternal menjadi kendala dalam meningkatkan kesiapsiagaan peserta didik. Padahal, pemahaman dasar mengenai langkah-langkah tanggap gempa sangat penting untuk membentuk sikap waspada dan respons yang tepat saat bencana terjadi.

Literasi kebencanaan penting untuk dilakukan di lingkungan masyarakat sebab melalui kegiatan ini akan menimbulkan pemahaman kebencanaan yang bersifat kolektif di masyarakat. Literasi kebencanaan dapat menjangkau semua kelompok usia. Pada hal ini, perlu penyesuaian terkait media penyampaian literasi kebencanaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui program SIPANDAI (Sosialisasi Mahasiswa Peduli Bencana dan Lingkungan). Program ini melibatkan mahasiswa sebagai agen edukasi kebencanaan yang memberikan sosialisasi dan simulasi tanggap gempa kepada peserta didik sekolah dasar. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kesiapsiagaan peserta didik sekolah dasar Rancakasumba terhadap bencana gempa bumi serta melatih peserta didik dalam melakukan langkah penyelamatan diri saat gempa dan menumbuhkan budaya sadar dan tanggap bencana di lingkungan sekolah.

METODE

Mahasiswa Universitas Al Ghifari menggunakan metode pembelajaran berbasis video pendek yang bersumber dari media sosial resmi milik BNPB serta pembelajaran berbasis games dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. *Game-Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan permainan untuk membantu siswa memahami konsep yang telah diberikan (Maulidina et al., 2018). Permainan ini dibuat untuk membantu siswa memahami

pentingnya mitigasi bencana bumi di lingkungan sekolah.

Survei dimulai pada tanggal 15 Desember 2025. Survei pertama dilakukan ke sekolah SDS Rancakasumba yang di mana letaknya tidak jauh dari kampus Universitas Al Ghifari, yang di mana pada waktu itu tim mahasiswa melakukan survei untuk melihat ruangan mana yang akan kita pakai untuk kegiatan sosialisasi, dan ternyata ruang tersebut adalah ruangan perpustakaan, yang di mana ruang tersebut memang tidak sering untuk digunakan kegiatan belajar mengajar.

Pada saat survei ke sekolah SDS rancakasumba, ada berapa hal yang kami temukan yang menjadi pertimbangan tim diantaranya ketersediaan ruangan perpustakaan yang digunakan untuk sosialisasi ternyata cukup untuk menampung sekitar 28 orang, Terdapat papan proyektor yang akan digunakan untuk menampilkan slide materi tentang mitigasi bencana gempa bumi, di sekolah tersebut ternyata belum pernah dikunjungi mahasiswa dan dosen yang datang untuk melakukan sosialisasi. Tim melakukan survei ke sekolah dan menanyakan kepada pihak sekolah untuk meminta izin kegiatan sosialisasi ternyata pihak sekolah sangat mendukung rencana yang kami buat dan mereka mengizinkan untuk dilakukannya kegiatan sosialisasi tersebut.

Berdasarkan survei yang dilakukan, ada beberapa hal yang harus ada ketika pelaksanaan kegiatan sosialisasi yakni siswa perlu diberikan materi secara visual agar mereka memahami tentang penyebab terjadinya gempa bumi, cara mitigasi yang dilakukan dan apa aja isi dari tas siaga bencana itu. Kemudian penjelasan kepada siswa harus menggunakan bahasa yang sederhana, sehingga siswa merasa tertarik untuk mendengarkan apa yang sedang dijelaskan. Dibutuhkan video atau gambar agar penyampaian materi para siswa tidak membosankan dan tidak monoton. Kemudian simulasi praktik yang harus dilakukan supaya mereka paham bagaimana cara ketika terjadi bencana gempa bumi.

Aktivitas sosialisasi mitigasi bencana SDS Rancakasumba dilakukan secara tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Aktivitas Kegiatan Sosialisasi Mitigasi Bencana

Persiapan	Pelaksanaan Sosialisasi	Simulasi Tanggap Gempa	Evaluasi
Koordinasi dengan pihak sekolah	Penyampaian materi gempa bumi dan mitigasi bencana	Praktik langsung tindakan penyelamatan diri	Pengisian kuesioner post test
Penyusunan materi edukasi dan media pembelajaran	Diskusi interaktif dengan peserta didik	Pengenalan jalur evakuasi di lingkungan sekolah	Refleksi kegiatan bersama peserta didik melalui kegiatan games

Langkah pertama diawali dengan pembagian tugas antara dosen dan mahasiswa untuk mengidentifikasi permasalahan di SDS Rancakasumba dengan tema mitigasi bencana gempa bumi. Tim mahasiswa bersama dosen melakukan pengecekan lokasi dan berkoordinasi dengan pihak kepala sekolah serta melakukan penyusunan materi edukasi dan media pembelajaran, dari hasil observasi menunjukkan bahwa SDS Rancakasumba belum dilakukan sosialisasi mitigasi bencana baik itu dari BNPB, BPBD ataupun organisasi kebencanaan lainnya sehingga informasi yang diberikan masih terbatas.

Pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan pemberian materi oleh ketiga pemateri yang merupakan mahasiswa semester 3 program studi administrasi negara yang tergabung dalam mata kuliah administrasi dan manajemen bencana sebagai bagian dari output mata kuliah dan dibantu oleh dosen untuk menjelaskan lebih lanjut. Materi yang disampaikan mengenai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi melalui video animasi, praktik mitigasi bencana dan tas siaga bencana serta pengenalan jalur evakuasi gempa pada saat di sekolah. Setelah sosialisasi selesai, peserta dikumpulkan untuk diminta mengisi kuisisioner dan melakukan games untuk melihat kemampuan anak-anak kelas 4 SD dalam menangkap informasi dari pemateri.

Tahap evaluasi, dilakukan pada setiap tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pada tahap persiapan, evaluasi dilakukan pada kelengkapan informasi, kesesuaian materi dan media pembelajaran dan evaluasi pada tata cara permainan serta latihan simulasi. Pada saat pelaksanaan, evaluasi dilakukan dengan mencatat jumlah peserta yang mengikuti kegiatan, waktu pelaksanaan kegiatan, antusiasme peserta kegiatan. Pada tahap terakhir, evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil kuisisioner, evaluasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, membuat laporan serta rencana tindak lanjut dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian pada masyarakat SIPANDAI ini merupakan kolaborasi antara dosen pengampu mata kuliah administrasi dan manajemen bencana dan mahasiswa mata kuliah administrasi dan bencana semester 3 program studi administrasi negara sebagai bagian dari kegiatan outcome based education dimana para mahasiswa ini harus bisa mengaplikasikan hasil dari mata kuliah ini ke dalam bentuk kegiatan acara

berupa sosialisasi mitigasi bencana. Adapun jumlah peserta dari kegiatan ini berjumlah 28 orang siswa kelas 4. Dan untuk lokasi kegiatan sendiri berada di SDS Rancakasumba di Jalan Sumber Sari No 104 Cisaranten Kulon, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung 40293 dimana lokasi ini berjarak 500 M dari kampus Universitas Al Ghifari. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Rabu, 14 Januari 2026 bertempat di Ruang Perpustakaan dengan melakukan sosialisasi mitigasi bencana dalam menghadapi gempa bumi kepada anak-anak.

Tahapan kegiatan pengabdian ini dimulai dengan melakukan wawancara dan observasi di lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan mengurus perizinan ke SDS Rancakasumba. Pertanyaan wawancara dan objek observasi difokuskan pada pemahaman para siswa dan siswi mengenai mitigasi bencana gempa bumi di lokasi kegiatan. Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa diketahui bahwa mereka pada umumnya masih kebingungan tentang tempat berlindung yang aman saat terjadinya bencana gempa bumi.

Penulis juga mengamati bahwa disekolah tersebut belum mendapat kunjungan sama sekali dari dinas atau organisasi kebencanaan seperti BNPB, BPBD maupun dinas-dinas lainnya, dan kunjungan dari mahasiswa serta dosen Universitas Al-Ghifari merupakan kegiatan pertama yang dikunjungi secara langsung untuk kegiatan sosialisasi.

Setelah memperoleh gambaran dari kondisi permasalahan yang ada di lapangan, Tim pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari dosen dan mahasiswa fokus merancang kegiatan yang bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa SDS Rancakasumba agar dapat mengetahui mitigasi bencana gempa bumi, jalur evakuasi ketika terjadi bencana gempa . Dosen dan mahasiswa juga melakukan evaluasi pada metode permainan dan media pembelajaran agar dapat merancang metode dan media pembelajaran yang lebih menarik. Untuk mengukur perubahan pengetahuan peserta, tim PPM juga menyusun instrumen pre-test dan post test yang terdiri dari sepuluh pertanyaan benar dan salah.

Kelebihan kegiatan Sosialisasi Mitigasi bencana alam gempa pada rabu 14 Januari 2026 di SDS Rancakasumba adalah seluruh rangkaian acara berjalan dengan baik, siswa sangat antusias sekali sebelum acara di mulai, saat di mulai, sampai dengan selesai, seluruh panitia menjalankan tugas dengan baik dan sesuai tupoksi nya masing-masing, MC dapat membawakan acara dengan optimal yakni bisa mengatur acara menjadi seru dan siswa menjadi tertarik, pemaparan materi yang dilakukan oleh panitia sangat bermanfaat bagi siswa serta penyampaian

materinya sangat bagus sehingga anak-anak mudah di mengerti karena menggunakan bahasa yang sesuai untuk mereka. Hal ini terlihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Berfoto dengan Para Peserta dan Mahasiswa

Kekurangan kegiatan Sosialisasi Mitigasi bencana alam gempa pada Rabu 14 Januari 2026 di SDS Rancakasumba adalah masih ada beberapa anak yang masih belum mengerti tentang tujuan diadakannya sosialisasi kepada mereka, ketika pematieran masih ada anak-anak yang mengobrol, beberapa siswa terlihat belum memahami terhadap materi yang di sampaikan oleh pemateri.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan terkait pengetahuan dan tindakan siswa dalam menghadapi gempa bumi, khususnya pada situasi di lingkungan sekolah. Jumlah responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah 26 siswa yang seluruhnya memenuhi kriteria sebagai subjek penelitian.

Selanjutnya, data hasil kuesioner dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan tingkat pemahaman dan kesiapsiagaan siswa terhadap mitigasi gempa bumi. Hasil analisis tersebut akan dipaparkan secara rinci pada bagian berikutnya.



Gambar 2. Pemahaman Peserta Tentang Gempa Bumi

Berdasarkan hasil survei, diketahui bahwa pemahaman siswa mengenai pengertian gempa bumi terbagi ke dalam empat kategori. Kategori pertama adalah gempa sebagai getaran atau guncangan, yang dipahami oleh 11 siswa (42% siswa). Selanjutnya, 4 siswa (15% siswa) memaknai gempa sebagai getaran yang terjadi pada bumi atau berasal dari bawah tanah.

Sebanyak 10 siswa (39% siswa) telah memiliki pemahaman yang lebih baik dengan mengaitkan gempa sebagai getaran akibat pergerakan lempeng bumi. Sementara itu, hanya 1 orang siswa (4% siswa) yang memahami gempa berdasarkan dampaknya terhadap lingkungan sekitar.

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memahami gempa sebagai suatu peristiwa getaran, namun tidak seluruhnya mampu mengaitkan gempa dengan penyebab ilmiahnya secara lengkap.

Penelitian yang dilakukan pada lingkungan sekolah menunjukkan bahwa setelah melalui kegiatan literasi, semua siswa mencapai nilai tinggi dalam keterampilan literasi bencana dan memiliki pemahaman yang dibutuhkan terkait kebencanaan (Nicholas & Ahyuni, 2024).

Upaya mitigasi perlu dilakukan secara berkelanjutan tanpa harus mengikuti anggaran yang mereka miliki; perangkat dan fasilitas pendukung mitigasi seperti rambu-rambu rute evakuasi yang rusak atau hilang, tempat penampungan sementara, lokasi titik kumpul, dan perangkat Sistem Peringatan Dini (PWS) yang memadai (Rusmana et al., 2024).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terkait waktu terjadinya gempa bumi berada pada kategori sangat baik, yang menjadi dasar penting dalam upaya peningkatan kesiapsiagaan dan mitigasi bencana di lingkungan sekolah.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, bahwa siswa SDS Rancakasumba telah memiliki literasi mitigasi gempa bumi yang baik. Hal ini dibuktikan dengan tingginya persentase siswa yang mampu menjelaskan pengertian gempa, menyebutkan penyebab terjadinya gempa, serta menentukan tindakan yang tepat sebelum, saat, dan setelah gempa terjadi, khususnya di lingkungan sekolah.

SIMPULAN

Program SIPANDAI sebagai media edukasi tanggap gempa bagi para peserta didik di SDS Rancakasumba merupakan salah satu upaya strategis dalam meningkatkan kemampuan literasi serta mitigasi bencana serta merupakan bagian dari outcome based education pada mata kuliah administrasi dan manajemen bencana. Melalui kegiatan ini para peserta dapat memperoleh manfaat serta keterampilan praktis ketika menghadapi bencana seperti gempa bumi secara efektif, efisien dan bertanggung jawab. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan sosialisasi mitigasi bencana alam gempa bumi yang

dilaksanakan di SDS Rancakasumba pada Rabu, 14 Januari 2026, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan baik, lancar, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Sosialisasi ini memberikan pemahaman dasar kepada peserta, khususnya siswa dan pihak sekolah, mengenai potensi bencana gempa bumi serta langkah-langkah mitigasi yang perlu dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadinya gempa.

Melalui penyampaian materi dan simulasi sederhana, peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan bencana. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung serta kemampuan mereka dalam menjawab pertanyaan dan mengikuti arahan yang diberikan. Kegiatan ini juga berperan dalam menumbuhkan sikap waspada dan tanggap terhadap bencana sejak usia dini.

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya peningkatan kompetensi literasi dan penanganan mitigasi bencana tetapi memiliki kemampuan dasar dalam memahami tentang gempa bumi beserta mitigasi bencana baik di lingkungan keluarga maupun lingkungan sekolah. Selain itu juga dapat Meningkatkan minat untuk edukasi literasi mitigasi bencana kepada anak-anak sekolah dasar tetapi juga merupakan output dari kegiatan *outcome based education* mata kuliah administrasi dan manajemen bencana yang berupa peningkatan kompetensi dari para mahasiswa dalam mengimplementasikan mata kuliah administrasi & manajemen bencana kepada masyarakat di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi mitigasi bencana gempa di SDS Rancakasumba Di antaranya Kepala Sekolah, guru, dan adik-adik siswa-siswi SDS Rancakasumba Kota Bandung Terakhir kami ingin memberikan penghargaan kepada mahasiswa semester 3 program studi administrasi negara Universitas Al-Ghifari atas kesediaannya berkontribusi dan memberikan usaha terbaiknya untuk memberikan manfaat dan mengabdikan pada masyarakat..

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>
- Damayani, N. A., Saepudin, E., Rusmana, A., Rizal, E., & McArthur, J. M. B. (2022). The local wisdom-based disaster mitigation literacy of the indigenous Pangandaran community. *Jurnal Studi Komunikasi (Indonesian Journal of Communications Studies)*, 6(2), 424–439. <https://doi.org/10.25139/jsk.v6i2.4862>
- Labudasari, E., & Rochmah, E. (2020). Literasi Bencana di Sekolah: Sebagai Edukasi untuk Meningkatkan Pemahaman Kebencanaan. *Metode Didaktik*, 16(1), 41–48. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/md.v16i1.22757>
- Maulidina, M., Susilaningih, S., & Abidin, Z. (2018). Pengembangan game based learning berbasis pendekatan saintifik pada siswa kelas IV sekolah dasar. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran): Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran*, 4(2), 113–118. <https://doi.org/10.17977/um031v4i22018p113>
- Nicholas, S., & Ahyuni. (2024). Peningkatan Literasi Bencana Melalui Gerakan Literasi Sekolah Pada Siswa SMA Negeri 1 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 6263–6272. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13366>
- Rusmana A, Damayani NA, Rizal E, et al. (2024). Community-Based disaster mitigation and its challenge: A case study in Pangandaran coastal area, Indonesia. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. 8(6): 4075. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i6.4075>
- Superio, D. L., Abaday, E. M., Oliveros, M. G. H., Delgado, A. S., Palcullo, V. E. V., & Geromiano, J. F. (2019). Fire + Water + Bombs: Disaster Management among Academic Libraries in Marawi City, Lanao del Sur, Philippines. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 41, 101311. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101311>
- Trifianingsih, D., Agustina, D. M., & Tara, E. (2022). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kebakaran di Kota Banjarmasin (Community Preparedness to Prevent Fire Disaster in the City of Banjarmasin). *JURNAL KEPERAWATAN SUKA INSAN (JKSI)*, 7(1), 7–11. <https://doi.org/10.51143/jksi.v7i1.301>