

Pelaksanaan Sosialisasi Mitigasi Bencana Geologi di SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang dengan Metode Angket

Implementation of Socialization of Geological Disaster Mitigation at SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang using the Questionnaire Method

Afiat Anugrahadi⁽¹⁾, Yusraida Khairani Dalimunthe^{(2,a)*}, Agus Guntoro⁽¹⁾,
Masagus Ahmad Azizi⁽³⁾, Cut Balqis Riva Alya⁽¹⁾

⁽¹⁾Prodi Teknik Geologi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia, 11440

⁽²⁾Prodi Teknik Perminyakan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia, 11440

⁽³⁾Prodi Teknik Pertambangan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia, 11440

Email : ^(a*)yusraida@trisakti.ac.id

Diterima (24 Maret 2024), Direvisi (22 Juli 2024)

Abstract. *This Community Service Program (PkM) focuses on the theme of Geological Disaster Mitigation Socialization for teachers and students of SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang. The main aim of this activity based on the instruments used is to measure and assess individual attitudes and opinions regarding the socialization provided. The method for implementing this activity includes administering a pre-socialization questionnaire to measure participants' initial understanding of geological disasters, followed by distributing material related to the earthquake and tsunami disaster via the Zoom platform and ending with a post-socialization survey to assess the benefits of the socialization efforts. The results of this research showed that activities carried out online via the zoom application were very useful for 96.2% of respondents in increasing their knowledge regarding earthquake disasters and 99.7% of respondents felt this activity was very useful in increasing their knowledge regarding tsunamis. It is hoped that this activity can continue in the future, especially for schools in the Jabodetabek area.*

Keywords: *Earthquake, tsunami, disaster mitigation, geology.*

Abstrak. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini berfokus pada tema Sosialisasi Mitigasi Bencana Geologi untuk guru maupun siswa SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang. Tujuan utama dari kegiatan ini berdasarkan instrumen yang digunakan adalah untuk mengukur dan menilai sikap dan pendapat individu terhadap sosialisasi yang diberikan. Metode pada pelaksanaan kegiatan ini meliputi pemberian angket pra-sosialisasi guna mengukur pemahaman awal peserta mengenai bencana geologi, diikuti dengan penyebaran materi yang berkaitan dengan bencana gempa dan tsunami melalui platform zoom, dan diakhiri dengan survei pasca-sosialisasi untuk menilai manfaat upaya sosialisasi tersebut. Hasil dari penelitian ini didapat bahwa kegiatan yang dilakukan secara daring melalui aplikasi zoom ini sangat bermanfaat oleh 96,2% responden dalam meningkatkan pengetahuan mereka terkait bencana gempa bumi dan 99,7% responden merasakan kegiatan ini sangat bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan mereka terkait tsunami. Diharapkan kegiatan ini dapat berlangsung selanjutnya, khususnya bagi sekolah-sekolah yang ada di area Jabodetabek.

Kata kunci: Gempa bumi, tsunami, mitigasi bencana, geologi.

PENDAHULUAN

Bencana merupakan serangkaian kejadian yang mengancam keberlangsungan hidup dan struktur sosial masyarakat, disebabkan oleh beragam faktor baik alamiah maupun bukan alamiah. Hal ini mengakibatkan kerugian dalam bentuk kehilangan nyawa, kerusakan materiil, dan dampak psikologis bagi para korban bencana [1,2]. Kondisi geografis Indonesia membuatnya menjadi salah satu negara yang sangat rentan terhadap berbagai jenis bencana alam [3]. Para ahli bencana telah meneliti dan menyatakan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang terpapar risiko bencana yang signifikan. Bukti untuk hal ini adalah keberadaan *Ring of Fire*, yang merupakan daerah dengan gunung berapi aktif, melintasi wilayah Indonesia. Selain itu, Indonesia juga rentan terhadap gempa bumi karena interaksi antara lempeng Australia dan lempeng samudra Pasifik [4].

Selama lima tahun terakhir, Indonesia telah mengalami berbagai macam bencana alam yang menyebabkan kerugian yang signifikan. Beberapa bencana yang paling berdampak pada masyarakat Indonesia meliputi gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, dan tanah longsor. Data statistik menunjukkan bahwa frekuensi kejadian bencana semacam ini cenderung meningkat, menegaskan perlunya peningkatan kesadaran masyarakat tentang mitigasi dan prosedur evakuasi. Sebagai contoh, gempa bumi dan tsunami di Palu, Sulawesi Tengah pada tahun 2018, serta letusan Gunung Anak Krakatau di Selat Sunda pada tahun 2018 dan 2019, merupakan peristiwa bencana besar yang menyoroti kompleksitas dan tingginya risiko di Indonesia [5].

Kegiatan mitigasi bencana berupa sosialisasi maupun pelatihan tentunya sudah banyak dilakukan, diantaranya pengenalan upaya mitigasi terhadap bencana gempa bumi kepada siswa SMA Angkasa Pattimura Ambon melalui penggunaan media permainan virtual yang menunjukkan bahwa media virtual yang digunakan dalam game mitigasi bencana gempa telah ditingkatkan secara efektif dan dibuat mudah tersedia melalui laptop atau smartphone. Sesi interaktif dilakukan untuk menyampaikan materi kepada siswa SMA Angkasa Pattimura Ambon, dengan partisipasi 34 siswa. Penilaian, berdasarkan hasil kuis, menunjukkan tingkat pemahaman yang memuaskan di antara siswa dalam hal mitigasi bencana gempa. Akibatnya, inisiatif ini memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang mitigasi bencana gempa [6]. Pembekalan generasi Z (Gen-Z) dalam menyikapi kondisi bencana bersama Basarnas dengan peserta pelatihan adalah masyarakat, pelajar dan mahasiswa berupa pengetahuan dan teknik menyelamatkan diri dan korban bencana alam menjadi poin penting agar Gen-z tetap tersosialisasi dan tidak selalu bergantung pada teknologi [7]. Penyuluhan tentang epidemiologi bencana di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 3 Juli, Kabupaten Bireuen menunjukkan peningkatan pemahaman berbagai kategori bencana, konsekuensinya, dan strategi yang efisien untuk memprediksi dan mengelola bahaya di antara para peserta. Proses interaksi sosial ini membawa kemungkinan meningkatkan kewaspadaan dan keterlibatan masyarakat dalam inisiatif untuk mengurangi risiko bencana di tingkat masyarakat. Harapannya inisiatif ini akan menumbuhkan komunitas yang lebih reseptif dan proaktif dalam mengatasi potensi bencana di wilayah Kabupaten Bireuen [8]. Studi tentang sosialisasi mitigasi bencana gempa di sekitar SD Negeri Tanara memperlihatkan bahwa siswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi dengan konten, menunjukkan pemahaman yang mahir tentang strategi mitigasi gempa. Meskipun demikian, penilaian mengungkapkan bahwa siswa tertentu menghadapi tantangan dalam mengartikulasikan informasi secara efektif. Temuan ini menawarkan wawasan yang

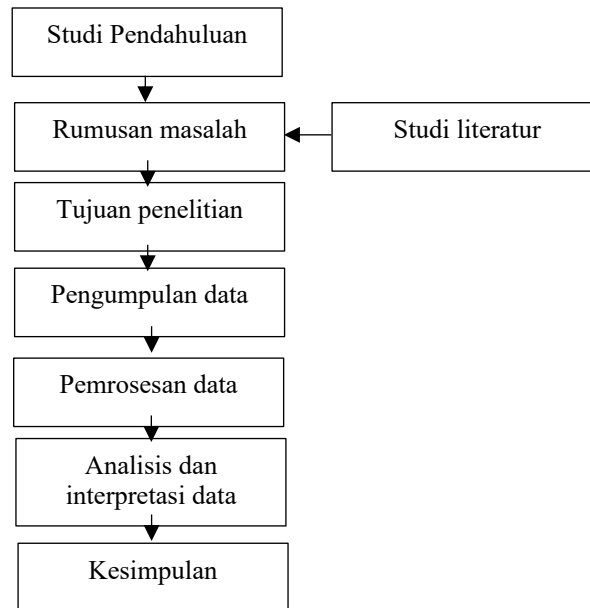
signifikan bagi lembaga pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kompetensi siswa dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi [9]. Pengabdian kepada masyarakat di SMPN 14 Bandung melibatkan penerapan ilmu geofisika, mengintegrasikan komponen teoritis dan praktis mengarah pada hasil yang positif. Keterlibatan dalam tugas-tugas ilmu geofisika seperti mengukur parameter geofisika, membuat peta risiko bencana, dan berpartisipasi dalam latihan evakuasi telah ditunjukkan untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang kemungkinan bencana alam di lingkungan mereka [10]. Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam penyebaran Mitigasi Bencana dengan BPBD Kabupaten Magelang, khususnya berfokus pada promosi Keterlibatan Masyarakat Aktif di Desa Beseran, menunjukkan bahwa inisiatif tersebut memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kesiapan dan respons masyarakat terhadap bencana alam. Dengan menerapkan pendekatan yang beragam termasuk latihan kesiapan, penyebaran informasi, dan kolaborasi antara penduduk dan otoritas lokal, Desa Beseran berhasil menumbuhkan ketahanan komunikasi yang lebih kuat terhadap potensi bahaya bencana [11].

Penelitian sebelumnya telah dilakukan sosialisasi mitigasi bencana geologi di SMAN 23 Jakarta [12] serta mitigasi gempa bumi serta tsunami kepada guru serta siswa SMA Bina Insani Tangerang, Banten [13]. Hasil dari dua kegiatan tersebut didapat bahwa kegiatan yang dilakukan memberikan manfaat yang sangat besar terhadap pengetahuan guru serta siswa terhadap mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami yang tercermin dari hasil angket sosialisasi yang dilakukan secara daring melalui aplikasi zoom. Lanjutan dari kegiatan sebelumnya kemudian diaplikasikan di SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang. Urgensi dilakukannya kegiatan PkM ini yaitu mengingat mitigasi bencana penting bagi seluruh lapisan masyarakat untuk mengetahuinya, maka kegiatan lanjutan ini diaplikasikan di SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang. Diharapkan selanjutnya bisa menjangkau sekolah lain khususnya seluruh sekolah di Jabodetabek.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dari kegiatan lanjutan tahunan mengenai sosialisasi mitigasi bencana bagi guru dan siswa seJabodetabek. Pada tahun 2022 telah dilakukan sosialisasi mitigasi bencana gempa bumi dan tanah longsor di SMAN 23 Jakarta [12], selanjutnya kegiatan serupa telah dilaksanakan di SMAN Bina Insani, Tangerang Banten [13] dan pada tahun ini dilaksanakan pada SMA IT Asy Syukriyyah, Tangerang. Adapun metode pelaksanaan yang dilakukan masih mengadopsi metode penelitian terdahulu yaitu dengan memberikan angket pra sosialisasi kepada para peserta yang dilaksanakan melalui platform Zoom via Google Form, selanjutnya memaparkan materi terkait dengan mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami, dilanjutkan sesi tanya jawab dan terakhir pengisian angket evaluasi sosialisasi untuk melihat tingkat kebermanfaatan dari kegiatan yang dilakukan bagi para peserta sosialisasi.

Peserta penelitian dalam kegiatan ini seluruhnya berjumlah 69 orang yang terdiri dari 9 guru dan 60 siswa. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya jumlah peserta tahun ini mencapai hingga tiga kali lipat dari kegiatan sebelumnya. Adapun analisis data yang digunakan pada penelitian ini masih menggunakan metode yang sama dengan penelitian sebelumnya yaitu dengan menggunakan skala likert untuk menganalisis persetujuan peserta terhadap pernyataan yang dibuat pada angket pra sosialisasi maupun evaluasi sosialisasi [14]. Adapun langkah-langkah penelitian ini dapat dilihat pada gambar (1).



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Skala Likert digunakan sebagai skala respon psikometri dalam kuesioner yang diberikan untuk menganalisis sejauh mana partisipan setuju dengan pernyataan yang dibuat. Ketika responden menyatakan persetujuan mereka terhadap pernyataan tersebut, skala ordinal digunakan untuk menunjukkan skala persetujuan tersebut. Penggunaan skala Likert didasarkan pada langkah-langkah berikut:

1. Jawaban digunakan untuk menentukan skor. Nilai respon yang diberikan responden adalah skor dari jawaban responden. Sugiono menjelaskan bahwa langkah pertama yang Anda lakukan adalah memberikan skor pada jawaban responden. Contoh konfigurasi yang digunakan adalah 'sangat jarang', kemudian kita tentukan skala untuk setiap pertanyaan yang diajukan dan diurutkan. Maka, skala lima berarti 'sangat jarang', empat berarti 'jarang', tiga berarti 'tidak pernah', dua berarti 'sering', satu berarti 'sangat sering', dan seterusnya untuk evaluasi skala pada konteks lainnya. Hal ini dibuat agar peserta dapat mengevaluasi sesuai kriteria mereka berdasarkan pilihan yang ada.
2. Skor Ideal digunakan untuk menghitung skala penilaian dan keseluruhan tanggapan. Cara menghitung total poin ideal dari semua item dapat menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Skor kriteria} = \text{Nilai skala} \times \text{Jumlah peserta} \quad (1)$$

3. Skala Peringkat. Jumlah poin selanjutnya diteruskan ke dalam skala evaluasi untuk melihat hasil survei umum.
4. Persentase Persetujuan. Selain itu, rumus berikut digunakan untuk mencari persentase tanggapan dari responden:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (2)$$

dimana:

p = persentase

f = frekuensi jawaban

n = jumlah skor ideal

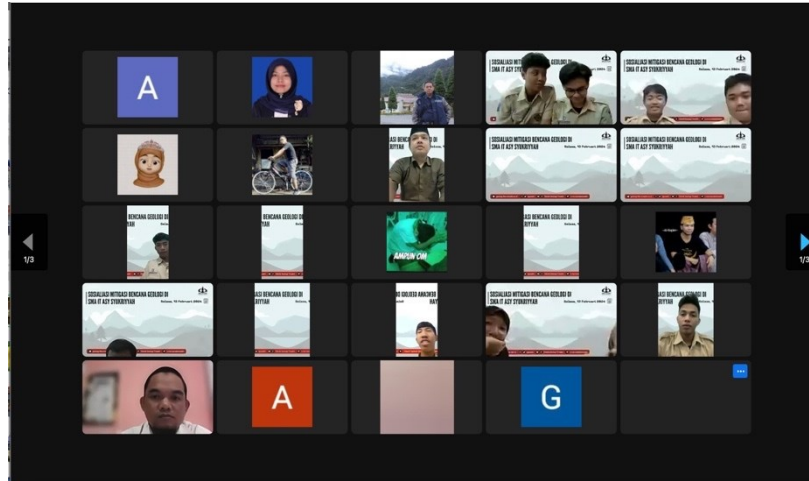
100 = jumlah tetap

HASIL DAN PEMBAHASAN

Angket diberikan kepada 69 responden yang terdiri dari 10 guru dan 59 siswa SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang. Angket terdiri dari topik pernyataan pra sosialisasi yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal peserta tentang bencana gempa bumi serta tsunami. Setelah angket diisi selanjutnya diberikan sosialisasi terkait bencana gempa bumi serta tsunami melalui presentasi pada zoom meeting oleh pemateri. Terakhir memberikan topik pernyataan kuisioner evaluasi guna mengetahui seberapa bermanfaat sosialisasi ini untuk guru dan siswa SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang. Pengolahan data dianalisis menggunakan skala sikap dengan bantuan skala likert untuk mendapatkan kesimpulan dari kegiatan ini.

Hasil dokumentasi kegiatan ini dipaparkan pada gambar (2) yang dilaksanakan melalui zoom meeting, keberhasilan kegiatan via zoom dirasa cukup baik untuk media transfer ilmu serta pengetahuan lewat media sosial dimana para peserta langsung dapat mengisi angket secara online sehingga waktu menjadi cukup singkat, namun jangkauan tatap muka secara langsung ke peserta dirasa kurang maksimal. Sebab itu untuk menjangkau peserta secara langsung sebaiknya diadakan kegiatan tatap muka, namun tentu saja hal itu akan memakan biaya yang lebih sehingga untuk meminimalkan waktu dan tempat serta biaya, pelaksanaan secara daring dirasa cukup efektif.





Gambar 2. Dokumentasi kegiatan PkM Bagi Guru dan Siswa SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang

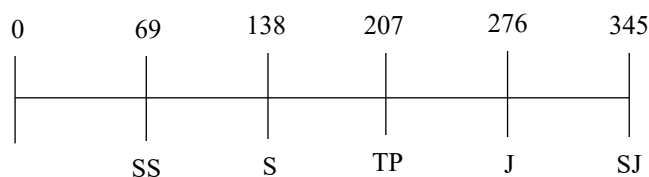
1. Analisis data penelitian pra sosialisasi

Angket pra sosialisasi penelitian terdiri dari 8 pernyataan seperti pada penelitian sebelumnya [13]. Dari tiap jawaban pernyataan diurutkan berdasarkan skala likert dimana jawaban sangat jarang (SJ) diberi skor 5, jarang (J) skor 4, tidak pernah (TP) skor 3, sering (S) skor 2 dan sangat sering (SS) diberi skor 1. Kemudian dihitung skor ideal dan diperoleh hasil seperti pada tabel (1).

Tabel 1. Hasil skor jawaban

No	Formula	Skala
1.	$5 \times 69 = 345$	Sangat Jarang (SJ)
2.	$4 \times 69 = 276$	Jarang (J)
3.	$3 \times 69 = 207$	Tidak Pernah (TP)
4.	$2 \times 69 = 138$	Sering (S)
5.	$1 \times 69 = 69$	Sangat Sering (SS)

Selanjutnya menentukan skala serta interval jarak seperti gambar (3).



Gambar 3. Nilai skala dan interval jarak

Dari gambar (3) selanjutnya dibentuk tabel (2).

Tabel 2. Skala nilai

No	Nilai jawaban	Skala
1.	277 - 345	Sangat Jarang (SJ)
2.	208 - 276	Jarang (J)
3.	139 - 207	Tidak Pernah (TP)
4.	70 - 138	Sering (S)
5.	0 - 69	Sangat Sering (SS)

Selanjutnya hasil dari angket jawaban masing-masing dihitung dengan menggunakan skala likert dan hasilnya dapat dilihat seperti pada tabel (3).

Tabel 3. Hasil nilai skala pada pernyataan 1 sampai 8 angket pra sosialisasi

Skala jawaban	Hasil pernyataan							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Sangat Sering (SS)	13	3	0	10	12	3	4	7
Sering (S)	70	44	38	64	46	50	18	44
Tidak Pernah (TP)	30	42	42	33	39	45	51	45
Jarang (J)	40	108	112	64	76	100	116	96
Sangat Jarang (SJ)	5	15	35	0	10	5	50	5
Jumlah	158	212	227	171	183	203	239	197

Berdasarkan tabel (3) didapat jumlah dari masing-masing pernyataan. Pada pernyataan 1 diperoleh jumlah 158, menurut skala nilai pada tabel (2) maka hasil ini masuk ke kategori *Tidak Pernah*, persentase untuk jawaban ini $(158 : 345) \times 100\% = 45,7\%$. Pada pernyataan 2 diperoleh jumlah 212, menurut skala nilai pada tabel (2) maka hasil ini masuk ke kategori *Jarang*, persentase untuk jawaban ini $(212 : 345) \times 100\% = 61,4\%$. Pada pernyataan 3 diperoleh jumlah 227, menurut skala nilai pada tabel (2) maka hasil ini masuk ke kategori *Jarang*, persentase untuk jawaban ini $(227 : 345) \times 100\% = 65,7\%$. Pada pernyataan 4 diperoleh jumlah 171, menurut skala nilai pada tabel (2) maka hasil ini masuk ke kategori *Tidak Pernah*, persentase untuk jawaban ini $(171 : 345) \times 100\% = 49,5\%$. Pada pernyataan 5 diperoleh jumlah 183, menurut skala nilai pada tabel (2) maka hasil ini masuk ke kategori *Tidak Pernah*, persentase untuk jawaban ini $(183 : 345) \times 100\% = 53,0\%$. Pada pernyataan 6 diperoleh jumlah 203, menurut skala nilai pada tabel (2) maka hasil ini masuk ke kategori *Tidak Pernah*, persentase untuk jawaban ini $(203 : 345) \times 100\% = 58,8\%$. Pada pernyataan 7 diperoleh jumlah 239, menurut skala nilai pada tabel (2) maka hasil ini masuk ke kategori *Jarang*, persentase untuk jawaban ini $(239 : 345) \times 100\% = 69,2\%$. Pada pernyataan 8 diperoleh jumlah 197, menurut skala nilai pada tabel (2) maka hasil ini masuk ke kategori *Tidak Pernah*, persentase untuk jawaban ini $(197 : 345) \times 100\% = 57,1\%$.

Jika dibanding dengan hasil penelitian sebelumnya, maka kita akan melihat seperti yang tertera pada tabel (4).

Tabel 4. Perbandingan hasil angket pra sosialisasi penelitian saat ini dengan penelitian sebelumnya

Pernyataan	Penelitian sebelumnya [13]	Penelitian saat ini
Mendengar tentang gempa bumi	39% Sering	47,5% Tidak Pernah
Mencari penyebab terjadinya gempa bumi	57% Tidak Pernah	61,4% Jarang
Mencari mekanisme perusakan akibat gempa bumi	63% Jarang	65,7% Jarang
Mencari tips serta penanganan jika terjadi gempa bumi	53% Tidak Pernah	49,5% Tidak Pernah
Mendengar tentang tsunami	61% Jarang	53,0% Tidak Pernah
Mencari penyebab terjadinya tsunami	61% Tidak Pernah	58,8% Tidak Pernah
Mendengar peringatan dini tsunami	63% Jarang	69,2% Jarang
Mencari tips penanganan jika terjadi tsunami	64% Jarang	57,1% Tidak Pernah

Dari tabel (4) kita dapat melihat bahwa sebagian persentase jawaban dari masing-masing pernyataan penelitian saat ini lebih besar dibanding dari persentase penelitian sebelumnya dan sebagian lagi lebih kecil dari penelitian sebelumnya. Hal ini bisa jadi karena jumlah peserta penelitian yang berbeda dimana jumlah peserta saat ini lebih banyak tiga kali lipat dari penelitian sebelumnya, namun hal tersebut tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil jawaban.

2. Analisis data penelitian evaluasi sosialisasi

Angket evaluasi sosialisasi penelitian terdiri dari 2 pernyataan seperti pada penelitian sebelumnya [13]. Adapun pengolahan data evaluasi sama seperti pengolahan data pra sosialisasi yaitu menggunakan skala likert. Dari hasil evaluasi didapat seperti yang tertera pada tabel (5).

Berdasarkan tabel (5) didapat jumlah dari masing-masing pernyataan. Pada pernyataan 1 diperoleh jumlah 332, menurut skala nilai hasil ini masuk ke dalam area *Sangat Bermanfaat* dan persentase untuk jawaban ini adalah $(332 : 345) \times 100\% = 96,2\%$. Pada pernyataan 2 diperoleh jumlah 344, menurut skala nilai hasil ini masuk ke dalam area *Sangat Bermanfaat* dan persentase untuk jawaban ini adalah $(344 : 345) \times 100\% = 99,7\%$.

Tabel 5. Hasil nilai skala pada pernyataan 1 dan 2 angket evaluasi sosialisasi

Skala jawaban	Hasil pernyataan	
	I	II
Sangat Bermanfaat (SB)	285	340
Bermanfaat (B)	44	4
Cukup Bermanfaat (CB)	3	0
Kurang Bermanfaat (KB)	0	0
Tidak Bermanfaat (TB)	0	0
Jumlah	332	344

Jika dibanding dengan hasil penelitian sebelumnya, maka kita akan melihat seperti yang tertera pada tabel (6).

Tabel 6. Perbandingan hasil angket evaluasi sosialisasi penelitian saat ini dengan penelitian sebelumnya

Pernyataan	Penelitian sebelumnya [13]	Penelitian saat ini
Manfaat dari mengikuti sosialisasi gempa bumi	96% Sering	96,2% Tidak Pernah
Manfaat dari mengikuti sosialisasi tsunami	97% Tidak Pernah	99,7% Jarang

Dari tabel (6) kita dapat melihat bahwa hasil dari sosialisasi penelitian saat ini tidak berbeda jauh dari penelitian sebelumnya, dimana hasil evaluasi sosialisasi penelitian saat ini dan sebelumnya sama-sama memberikan jawaban *Sangat Bermanfaat* oleh responden.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengetahuan tentang bencana gempa bumi tidak pernah didengar oleh 45,7% responden, pencarian penyebab gempa bumi jarang dilakukan oleh 61,4% responden, pencarian mekanisme kerusakan akibat gempa bumi jarang dilakukan oleh 65,7% responden, tips dan penanganan gempa bumi tidak pernah dicari tahu oleh 49,5% responden, pengetahuan tentang bencana tsunami tidak pernah didengar oleh 53,0% responden, pencarian penyebab tsunami tidak pernah dilakukan oleh 58,8% responden, peringatan dini tsunami jarang didengar oleh 69,2% responden, tips dan penanganan tsunami tidak pernah dicari tahu oleh 57,1% responden.
2. Sosialisasi ini dirasa sangat bermanfaat oleh 96,2% responden guna menambah pengetahuan mereka terkait gempa bumi dan 99,7% responden merasa kegiatan ini sangat bermanfaat guna menambah pengetahuan mereka terkait tsunami.

3. Kegiatan ini dilakukan secara virtual melalui platform zoom, sehingga membatasi akses langsung presenter ke semua peserta. Oleh karena itu, rekomendasi untuk upaya penelitian luring guna menjangkau secara komprehensif ke semua responden..

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada para guru dan siswa SMA IT Asy Syukriyyah Tangerang atas kontribusinya telah memfasilitasi keberhasilan pelaksanaan kegiatan PkM ini. Selain itu, apresiasi khusus ditujukan kepada Universitas Trisakti, FTKE, atas bantuan berharga yang telah memfasilitasi kelancaran inisiatif PkM ini, yang menghasilkan produksi publikasi jurnal yang ditujukan untuk kepentingan berbagai pemangku kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Reza , Suparmono, D. Julian , R. B. Putriani, “Education on Sturdy Flood Disaster Mitigation Along Bandar Lampung City's Coast”, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, vol. 3, no. 1, pp. 237-243, Februari, 2024.
- [2] N. Retongga, “Mitigasi Bencana Longsor Sebagai Dasar Penurunan Risiko Bencana di Sepanjang Jalan Karanganyar – Karanggayam Kabupaten Kebumen”, *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, vol. 5, no. 1, pp. 573-579, 2024.
- [3] T. H. Angesti, R. Husein, “Implementasi Kebijakan Pengurangan Risiko Bencana terhadap Perempuan di Kabupaten Bantul”, *JHIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, vol. 7, no. 1, pp. 764-771, Januari, 2024.
- [4] D. R. Apalem, R. Serang, “Pelatihan Mitigasi Bencana Gempabumi bagi Siswa-Siswi SD Negeri 2 Tiakur, Kabupaten Maluku Barat Daya”, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandiri Cendikia*, vol. 3, no. 2, pp. 19-23, Januari, 2024.
- [5] Z. K. Yusuf, I. Suleman², R. D. Hunawa, “Pengaruh Pelatihan Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Mitigasi Dan Evakuasi Korban Bencana”, *Jambura Nurisng Journal*, vol. 6, no. 1, pp. 18-27, Januari, 2024.
- [6] S. Bahri, A. Ramadhan, Zulfiah, M. Kololu, S. V. Aponno, A. Y. Elake, “Pengenalan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Menggunakan Media Game Virtual Kepada Siswa SMA Angkasa Pattimura Ambon”, *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, vol. 3, no. 1, pp 94-100, Februari 2024.
- [7] Mujadi, M. H. Tammubua, Suratni, Rivaldhy, R. Monika, “Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana dan Pertolongan Pertama pada Gen-Z di Kota Jayapura”, *Abdimas Indonesian Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 41-46, Januari-Juni, 2024.

- [8] M. Z. Ulhaq, A. Natasya, Z. P. Ananda, N. F. Salman, N. Annisa, A. Tianda, Firmansya, “Sosialisasi Epidemiologi Bencana Di SDN 3 Juli Kabupaten Bireuen”, *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 159-164, Januari-Mei, 2024.
- [9] J. Leiwakabessy, W. F. Tarehy, “Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Lingkungan Sekolah”, *SAFARI :Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, vol. 4, no. 1, pp. 115-121, Januari 2024.
- [10] J. Leiwakabessy, L. C. Pattiasina, “Sosialisasi Pemanfaatan Ilmu Geofisika dalam Mitigasi Bencana Alam dan Pembangunan Kesadaran Lingkungan di Kalangan Pelajar SMP, *JNB : Jurnal Nusantara Berbakti*, Vol. 2, No. 1, pp. 20-27, Januari, 2024.
- [11] A. P. Utami, M. F. Pratama, A. H. Utama, A. A. Firmansyah, “Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Sosialisasi Mitigasi Bencana Bersama BPBD Kabupaten Magelang: Mendorong Keterlibatan Aktif Masyarakat di Desa Beseran”, *Tabsyir: Jurnal Dakwah dan Sosial Humaniora*, vol. 5, no. 2, pp. 63-68, April, 2024.
- [12] A. Anugrahadi, Y. K. Dalimunthe, A. Guntoro, Lestari, Y. D. Astuti, “Socialization of Geological Disaster Mitigation at SMAN 23 Jakarta, *Jurnal Migasian*, vol. 6, no. 1, pp. 57-65, Juni, 2022.
- [13] A. Anugrahadi, Y. K. Dalimunthe, A. Guntoro, M. A. Azizi, A. Y. Puteri, S. Agustin, “Dampak Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Bagi Guru dan Siswa SMAN Bina Insani, Tangerang Banten, *Jurnal Migasian*, vol. 7, no. 1, pp. 11-26, Juni, 2023.
- [14] Y. K. Dalimunthe, A. Anugrahadi, L. Sugiarti, “The Effect of Renewable Energy Socialization, Especially Biomass for Residents in Tambora Flat, West Jakarta, 2019 IEEE 3rd International Conference on Green Energy and Applications (ICGEA), October, 2019.