

Edukasi, Sosialisasi, dan Simulasi Bencana Alam Pada Masyarakat Melalui Pendekatan Berbasis Teknologi Dengan Memanfaatkan Sosial Media

Deddy Amrand¹, Syahbuddin², Siam³, Yulius Tandi Sapan⁴, Rahmad Pradjono⁵, Syahrina⁶

Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia¹

Pendidikan PPKn, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia²

Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia³

Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia⁴

Pendidikan Matematika, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia⁵

Ilmu Hukum, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia⁶

deddyamrand28@gmail.com^{1*}, syahbudin71.uho@gmail.com²,

siam.handi250780@gmail.com³, tandisapanyulius@gmail.com⁴, prajonorahmad@gmail.com⁵,

sahrinah78@gmail.com⁶

*Corresponding Author

Submit: 12 September 2022; revisi: 25 Desember 2022, diterima: 25 Desember 2022

ABSTRAK

Media sosial serta teknologi informasi dan komunikasi telah jamak dimanfaatkan dalam manajemen bencana alam. Hal ini berkaitan dengan salah satu tujuan manajemen bencana alam yaitu meminimalisasi kerugian yang diderita masyarakat. Namun demikian, perlu dilakukan usaha-usaha sistematis agar pemanfaatannya positif, konstruktif, dan efektif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberi edukasi kepada masyarakat tentang hal tersebut melalui program sosialisasi dan simulasi bencana alam dengan menggunakan aplikasi berbasis web, multimedia, kegiatan-kegiatan interaktif, dan berbagai platform media sosial. Setelah tahap pembuatan poster dan bahan-bahan digital, tahap pelaksanaan meliputi workshop dengan aparat dan masyarakat desa, edukasi dari rumah ke rumah, dan simulasi di sekolah. Tahap terakhir adalah evaluasi, yang menunjukkan tingkat ketercapaian tujuan yang sangat tinggi. Terlihat antusiasme tinggi dan resepsi positif masyarakat terhadap materi sosialisasi, serta munculnya ide-ide positif bagi tindak lanjut kesiapsiagaan bencana. Saran dan rekomendasi ditawarkan bagi keberlanjutan program serupa dan penanganan isu-isu yang mengemuka selama kegiatan ini.

Kata kunci: bencana, mitigasi, teknologi informasi dan komunikasi, sosial media

ABSTRACT

Social media dan communication and information technology have been widely used for natural disaster management. This relates to one of the objectives of natural disaster management, which is to minimize the losses suffered by the community. However, systematic efforts are still needed to ensure that they are utilized positively, constructively, and effectively for such purposes. This social community program aimed to help a disaster-prone local community at a village in Southeast Sulawesi, Indonesia, to learn about natural disasters and how to mitigate and respond to them. After preparing for the educational materials, the program was executed through a workshop, door-to-door visits, and disaster simulation at a school. The program utilized web-based applications, multimedia, and social media platforms to develop the people's awareness of the topic. It featured interactive activities and simulations, virtual and real, involving adults and school-aged children. The goals of the program were generally met as the community's high enthusiasms, positive receptions, and increased knowledge of

disaster management were apparent. Executable ideas for follow-ups and action plans were voiced by the local government and youth groups. One of the salient issues was lack of supporting infrastructure for the use of technology and unreliable internet connectivity. Recommendations for the sustainability of the current program and the tackling of emerging issues in future similar programs were offered.
Keywords: disaster, mitigation, information and communication technology, social media



Copyright © 2022 The Author(s)
This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

PENDAHULUAN

Bencana alam merupakan keniscayaan yang sewaktu-waktu dapat terjadi kapan pun dan di mana pun. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), mendefinisikan bencana alam sebagai “peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis” (<https://bnpb.go.id>). Jenis-jenis bencana alam yang sering terjadi di Indonesia adalah banjir, angin puting beliung, gempa bumi, tanah longsor, kebakaran hutan, letusan gunung api, kekeringan dan gelombang pasang. Mengingat hal ini, maka diperlukan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, khususnya di daerah-daerah rawan bencana.

Dewasa ini, teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi alternatif media yang populer bagi penanganan bencana alam (Ahmed, 2011; Alexander, 2014; Mavrodieva & Shaw, 2021). Jenis teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan antara lain aplikasi dan konten-konten digital, baik luring maupun daring, situs-situs internet, serta platform-platform media sosial (MS). Secara khusus, berbagai penelitian telah menunjukkan peran media sosial sebagai alat komunikasi yang sangat vital dalam manajemen bencana alam (Denis, Palen, & Anderson, 2014; Hiltz, Kushma, & Plotnick, 2014; Hughes, 2014).

Media sosial didefinisikan sebagai medium interaktif bagi manusia dengan memanfaatkan teknologi dan situs-situs jejaring sosial seperti Facebook, Twitter, dan Instagram, untuk berbagai informasi, buah pikiran, dan pesan-pesan (Kietzmann, Hermkens, McCarthy, & Silvestre, 2011). Menurut Obar and Wildman (2015), meskipun jenis-jenis dan fitur media sosial sangat beragam, mereka memiliki kesamaan empat karakteristik. Pertama, MS menggunakan teknologi berbasis internet Web 2.0. Kedua, jantung MS terletak pada konten-konten yang dibuat penggunanya. Ketiga, setiap organisasi dan individu dapat membuat profil yang mereka inginkan pada situs atau aplikasi yang dikelola oleh layanan-layanan MS. Keempat, MS berfungsi menghubungkan setiap profil pengguna sehingga terciptalah jejaring sosial yang sangat masif. Dengan demikian, penggunaan MS memungkinkan tersampainya informasi secara cepat, mudah, dan menjangkau banyak orang.

Bortree and Seltzer (2009) menulis bahwa satu keunggulan utama yang membedakannya dengan aplikasi berbasis internet lain adalah sosial media memungkinkan terjadinya dialog dua arah (*two-way dialogue*) secara langsung (*synchronous communication*) antara pihak-pihak yang berkomunikasi baik itu organisasi, masyarakat luas, maupun individu. Dalam studinya

tentang pemanfaatan sosial media saat banjir besar melanda negara bagian Colorado, Amerika Serikat pada tahun 2013, Denis et al. (2014) menyimpulkan bahwa media sosial (khususnya Facebook dan Twitter), adalah media komunikasi yang ampuh jika terjadi bencana yang menyebabkan masyarakat terdampak harus mengungsi di lokasi yang terpencar.

Manajemen kebencanaan mencakup tindakan dalam tiga tahapan: sebelum (mitigasi), ketika (respons), dan setelah (pemulihan) terjadinya bencana (Richardson, 1994). Riset menunjukkan bahwa media sosial dan teknologi umumnya dimanfaatkan pada tahap ketika dan paska bencana (Chan, 2014; Denis et al., 2014). Dalam analisisnya, Chan (2012) mengungkapkan bahwa dalam situasi bencana, pemerintah yang menangani bencana mengakses jejaring sosial dan blog untuk mengetahui sumber dan tingkat keparahan bencana, lalu memberi informasi mengenai situasi terkini kepada masyarakat yang terkena dampak. Dengan demikian, masyarakat yang terdampak dapat segera mendapatkan bantuan dan penanganan yang tepat dan terukur. Meskipun begitu, menurut Chan (2014), MS seharusnya tidak hanya digunakan ketika dan setelah terjadinya bencana, namun juga “sebelum” terjadinya bencana. Chan mengusulkan sebuah *framework* penggunaan MS bukan saja untuk penanganan saat bencana melanda, tetapi juga sistem deteksi dini (*early warning system*), sistem umpan balik (*feedback system*), dan sistem peringatan terintegrasi bagi publik (*integrated public alert*) dari otoritas (pemerintah dan lembaga non-pemerintah resmi) ke masyarakat dan sebaliknya.

Yang tak kalah pentingnya adalah bagaimana menciptakan pola komunikasi via MS yang positif dan konstruktif antar masyarakat dan antar komunitas. Dalam penelitiannya, Ahmed (2011) menemukan bahwa dalam konteks penanganan bencana alam media sosial digunakan dalam tiga model interaksi, yakni (1) interaksi antar institusi, (2) interaksi antar institusi dan komunitas, dan (3) interaksi antara komunitas dan komunitas. Menurut Ahmed, interaksi antar komunitas masih perlu dilakukan lebih intens dan terarah, mengingat kurangnya kontrol akibat tidak adanya pemegang otoritas sebagai sumber informasi yang valid dan terpercaya. Mavrodieva and Shaw (2021) menekankan bahwa meskipun MS dapat sangat efektif dalam penanganan bencana, kalangan penggunanya harus selalu mewaspadaai berita bohong (*fake news*) dan disinformasi. Oleh karena itu, para peneliti (Ahmed, 2011; Alexander, 2014; Mavrodieva & Shaw, 2021) menekankan pentingnya mengedukasi masyarakat tentang etika bersosial-media yang positif serta kewaspadaan terhadap penyalahgunaan MS, apalagi di tengah krisis dan bencana alam. Almansoori and Habtoor (2018) mengingatkan bahwa meskipun MS dapat menjadi alat edukasi yang efektif karena sifatnya yang sangat atraktif dan mudah memicu terjadinya aksi sosial, pengguna MS perlu dididik untuk mengevaluasi setiap informasi yang mereka terima lewat MS dan memahami pengaruhnya terhadap mereka.

Program PKM ini berfokus pada edukasi, sosialisasi, dan simulasi bencana alam dengan pendekatan berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang memanfaatkan media sosial. Pendekatan ini dianggap sebuah alternatif yang lebih efektif karena sifatnya yang lebih interaktif, partisipatif, dan berdampak masif, ketimbang cara-cara konvensional seperti ceramah dan penyuluhan (Siemieniecka, Kwiatkowska, Majewska, & Skibińska, 2017). Penggunaan konten interaktif dan simulatif berbasis TIK diharapkan dapat lebih mengefektifkan proses edukasi dan sosialisasi, Melalui pendekatan ini, masyarakat diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mereka tentang bencana alam dan

bagaimana cara memitigasinya. Lewat media sosial, masyarakat dapat secara instan mengakses sumber-sumber informasi yang mereka butuhkan, dengan tetap memperhatikan keabsahan dan tingkat keterpercayaannya.

Secara khusus, PKM ini menargetkan lima tujuan. *Pertama*, memberikan sosialisasi kepada masyarakat mengenai jenis-jenis dan karakteristik bencana alam yang biasa terjadi di Indonesia pada umumnya dan di Sulawesi Tenggara pada khususnya. Secara spesifik, masyarakat diharapkan mendapatkan pengetahuan mengenai tindakan-tindakan yang sebaiknya diambil sebelum, ketika, dan setelah terjadinya bencana alam. *Kedua*, memberikan wawasan kepada masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dan sosial media untukantisipasi dan mitigasi bencana alam. Untuk mendukung kedua tujuan ini, tim PKM melakukan dua hal pokok: (1) mendesain aplikasi interaktif untuk keperluan edukasi, sosialisasi, dan simulasi penanganan bencana alam, yang akan digunakan di sekolah dan di lingkungan masyarakat, (2) membantu membuat akun media sosial untuk masyarakat (bagi yang belum memiliki) dan mengelola group-group khusus yang berkomitmen pada informasi penanganan bencana alam. *Ketiga*, mendorong dan membantu masyarakat untuk berpartisipasi aktif lewat media sosial dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mereka tentang bencana alam. *Keempat*, membantu masyarakat untuk membangun sarana dan prasarana penanganan bencana alam. *Kelima*, mendorong masyarakat untuk membentuk organisasi-organisasi tanggap bencana.

METODE

Kegiatan PKM dilaksanakan pada tanggal 21-29 Agustus 2022 di Desa Asaki, di Kecamatan Lambuya, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara, yang merupakan salah satu wilayah yang rawan banjir dan tanah longsor. Setelah mendapatkan izin dan kesediaan pihak mitra (Kepala Desa, Kepala Sekolah, tokoh masyarakat, dan para orang tua siswa), PKM dilaksanakan dengan tiga tahapan, yakni Persiapan, Pelaksanaan, dan Evaluasi.

Dalam tahapan *Persiapan*, dilakukan penyiapan bahan-bahan dan media edukasi, sosialisasi, dan simulasi bencana alam berbasis TIK. Bahan-bahan tersebut meliputi pamflet dan poster berisi infografis tentang jenis-jenis bencana alam, serta apa yang harus dilakukan sebelum, ketika, dan setelah terjadinya bencana. Dicantumkan pula kode QR (*quick response*) yang dapat dipindai untuk mendapatkan informasi lebih lanjut di situs-situs internet dan akun-akun sosial media terkait. Media edukasi, sosialisasi, dan simulasi dikembangkan dalam bentuk multimedia dan konten-konten interaktif.

Dalam tahapan *Pelaksanaan*, tiga kegiatan diselenggarakan. Kegiatan pertama bertajuk "Workshop tentang Mitigasi Bencana Alam di Desa Asaki." Aktifitas utama dalam workshop ini adalah: (1) Presentasi pemateri dengan menggunakan konten-konten multimedia interaktif tentang jenis-jenis dan tindakan mitigasi bencana alam; (2) Dialog interaktif yang mendorong peserta workshop untuk berpikir, berkomentar, dan berbagai pengalaman mengenai bencana alam; (3) *Focus group discussion* adalah segmen di mana pemateri bersama peserta mendiskusikan langkah-langkah konkrit apa yang perlu dilakukan untuk mengedukasi masyarakat dan memitigasi bencana alam di desa Asaki.

Kegiatan kedua bertajuk "Edukasi tentang Mitigasi Bencana Alam pada Masyarakat Desa

Asaki,” yang dilaksanakan dari rumah ke rumah (*door-to-door*) di tiga dusun di wilayah Desa Asaki oleh tim-tim PKM dibantu oleh pemuda, mahasiswa KKN Tematik UHO 2022, dan aparat setempat. Tujuan kegiatan ini adalah bertemu dan berkomunikasi langsung dengan masyarakat guna mendengarkan pengalaman dan pendapat mereka tentang penggunaan sosial media, serta membagi informasi tentang pemanfaatan sosial media untuk mitigasi bencana alam. Masyarakat diperkenalkan dengan sumber-sumber informasi dan akun-akun sosial media tentang bencana alam. Poster infografis tentang mitigasi bencana alam juga didistribusikan di setiap rumah yang dikunjungi. Contoh poster dapat dilihat pada <https://bit.ly/poster-bencana-alam>.

Kegiatan ketiga adalah “Simulasi Kesiapsiagaan Bencana Alam di Sekolah,” yang diselenggarakan di sebuah sekolah dasar. Aktifitas utama meliputi: (1) Penjelasan singkat mengenai bencana alam dan cara menghadapinya sebelum, ketika, dan setelahnya; (2) Simulasi virtual bencana alam menggunakan aplikasi interaktif berupa permainan yang dinamakan *Sibenlam*, singkatan dari Siaga Bencana Alam. Contoh aplikasi interaktif tersebut dapat dilihat pada <https://bit.ly/sibenlam-maze> dan <https://bit.ly/sibenlam-quiz>; (3) Latihan simulasi secara langsung. Misalnya, pemateri mendeskripsikan sebuah skenario bencana alam, lalu para siswa diminta mendemonstrasikan tindakan apa yang harus dilakukan.

Tahapan ketiga adalah *Evaluasi*, yaitu pelaksanaan asesmen terhadap keberhasilan program berdasarkan indikator-indikator berikut: (1) Masyarakat dapat menyebutkan nama dan ciri-ciri dari setiap bencana alam yang biasa terjadi di Indonesia; (2) Masyarakat dapat menjelaskan tindakan-tindakan yang perlu dilakukan sebelum bencana, pada saat bencana, dan setelah terjadinya bencana; (3) Masyarakat mampu mendemonstrasikan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi bencana banjir, banjir bandang, gempa bumi, angin puting beliung, gelombang pasang, dan tanah longsor; (4) Masyarakat mulai aktif menggunakan media sosial untuk bertukar informasi mengenai bencana alam; dan (5) Masyarakat dapat membangun sarana dan membentuk organisasi-organisasi tanggap bencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Workshop tentang mitigasi bencana alam di desa Asaki dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 21 Agustus 2022, bertempat di Aula Pertemuan Desa Asaki, dan dihadiri oleh kepala desa dan perangkatnya, kepala-kepala dusun, tokoh pemuda, tokoh masyarakat, serta sejumlah masyarakat setempat, dengan total keseluruhan 50 orang. Workshop ini sengaja menargetkan figur-figur penting di desa tersebut guna memberikan pemahaman mengenai kegiatan PKM agar nantinya mereka dapat mengarahkan masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan-kegiatan selanjutnya. Workshop diawali dengan presentasi dalam bentuk infografis mengenai jenis-jenis bencana alam serta apa yang harus dilakukan sebelum, ketika, dan setelahnya. Tayangan-tayangan video tentang berbagai bencana alam juga dipertontonkan. Peserta workshop lalu memberikan respon terhadap tayangan tersebut. Misalnya, peserta diperlihatkan sebuah video klip yang menayangkan satu bencana, lalu diminta untuk (a) memprediksi apa yang akan terjadi selanjutnya, dan (b) menyarankan tindakan yang paling tepat untuk dilakukan. Selanjutnya adalah *focus group discussion*, di mana pemateri dan peserta mendiskusikan masalah-masalah kebencanaan secara lebih

kontekstual sesuai keadaan di Desa Asaki dan sekitarnya.

Secara umum, workshop ini berjalan sesuai harapan. Para peserta terlihat antusias mengikuti pemaparan materi dan berpartisipasi dalam kegiatan interaktif. Beberapa ide dan saran menarik mencuat selama sesi *focus group discussion*. Misalnya, seorang tokoh pemuda menyarankan agar pihak pelaksana PKM menjadi sumber informasi dan mediator bagi penanggulangan bencana jika sewaktu-waktu terjadi bencana alam yang sesungguhnya di wilayah Asaki dan sekitarnya. Ide dan rencana tindak lanjut seperti ini menunjukkan timbulnya kesadaran masyarakat akan pentingnya sarana-sarana komunikasi dan informasi yang harus dibangun sebelum terjadinya bencana, yang dapat melanda kapan saja. Untuk itu, disepakati untuk membentuk kanal-kanal informasi antara masyarakat desa dengan pelaksana PKM lewat media sosial dan situs internet. Juga, organisasi pemuda yang telah ada, yang disebut “Pemuda Peduli,” akan menjadi pelopor bagi pembentukan organisasi-organisasi tanggap bencana di setiap dusun.



Gambar 1. Kegiatan edukasi, sosialisasi, dan simulasi bencana alam di desa Asaki

Kegiatan edukasi tentang mitigasi bencana alam pada masyarakat desa Asaki dilakukan pada tanggal 25 dan 26 Agustus 2022. Dibantu kepala dusun dan tokoh-tokoh pemuda, tim-tim pelaksana PKM melakukan kunjungan ke rumah-rumah penduduk, berdialog tentang penanganan bencana alam, dan membagikan selebaran yang berisi konten edukasi bencana alam dan penggunaan teknologi informasi yang dapat ditempel di rumah warga. Total kunjungan adalah kurang lebih 100 kepala keluarga yang tersebar di tiga dusun. Meskipun

pergerakan kunjungan *door-to-door* sempat terkendala cuaca hujan, kondisi ini justru memberi konteks yang relevan bagi bahan edukasi tentang kesiapsiagaan bencana.

Dampak positif dari kegiatan ini terlihat dari resepsi masyarakat dan apresiasi mereka terhadap materi-materi edukasi. Menurut kebanyakan masyarakat, materi edukasi yang baru bagi mereka adalah bagaimana mengamankan dokumen-dokumen penting sebelum datangnya bencana banjir, tindakan apa yang sebaiknya dilakukan saat terjadi gempa bumi, dan tindakan apa yang sebaiknya dilakukan saat angin puting beliung melanda. Selama ini, jika bencana-bencana tersebut terjadi, pada umumnya mereka hanya berpikir untuk menyelamatkan diri dengan cara berlari ke tempat yang aman. Mereka seringkali lupa untuk mengamankan dokumen-dokumen penting dan benda-benda berharga. Ketika gempa bumi dan angin puting beliung, tindakan instingtif mereka adalah berlari keluar rumah, tanpa mengetahui ke mana sebaiknya mencari perlindungan yang aman dan apa-apa yang harus dihindari.



Gambar 2. Kegiatan edukasi dan sosialisasi bencana alam *door-to-door* di desa Asaki

Kendala utama dalam kegiatan ini adalah pada saat itu tidak semua masyarakat memiliki akses internet sehingga konten-konten online tidak sepenuhnya dapat disajikan. Meskipun demikian, mereka disarankan merujuk pada selebaran/poster yang dibagikan yang berisi tautan-tautan ke sumber-sumber informasi (internet dan akun sosial media) untuk mencari informasi bencana alam. Dengan begitu, masyarakat diharapkan mengetahui ke mana mereka dapat mencari informasi kebencanaan yang dibutuhkan. Ke depannya, perlu dipikirkan

pembuatan papan informasi desa dengan konten infografis dan berisi tautan dan QR code yang merujuk ke akun-akun sosial media dan situs-situs internet relevan.

Kegiatan simulasi kesiapsiagaan bencana alam di sekolah berlangsung pada tanggal 29 Agustus 2022, di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Baitul Fitrah, dan melibatkan 9 guru serta 74 siswa. Kegiatan diawali dengan presentasi singkat yang memperlihatkan beberapa jenis bencana (banjir, gempa bumi, angin puting beliung, dll) dalam bentuk infografis dan audio-visual. Pemateri PKM menjelaskan tindakan-tindakan apa yang harus dilakukan sebelum, ketika, dan setelah terjadinya bencana. Para peserta terlihat antusias menyimak tayangan video bencana alam. Sesekali terdengar ujaran kekagetan dan kekhawatiran terhadap apa yang mereka tonton. Lalu pemateri PKM mengajak para siswa melakukan simulasi bencana alam menggunakan aplikasi game interaktif berbasis web (wordwall.com) melalui handphone. Para siswa terlihat sangat antusias dalam permainan edukatif ini. Kendala utama adalah kurangnya perangkat yang dapat digunakan, sehingga para siswa harus bergiliran bermain.



Gambar 3. Edukasi dan simulasi bencana alam di Madrasah Ibtidaiyah Baitul Fitrah, desa Asaki

Setelah simulasi virtual ini, diadakan sesi diskusi dan tanya jawab dengan para guru dan siswa. Salah satu ide yang mengemuka adalah keinginan guru untuk dapat pula mengembangkan media edukasi berbasis digital. Olehnya, perlu dipikirkan untuk menyelenggarakan program PKM terpisah yang mengakomodasi harapan tersebut. Selanjutnya, para siswa diajak bermain simulasi bencana alam secara langsung. Tim PKM

mendeskripsikan beberapa skenario bencana, lalu siswa bekerja dalam kelompok untuk memikirkan dan mendemonstrasikan tindakan apa yang harus dilakukan sebelum, ketika, dan setelah bencana. Kegiatan ini berlangsung cukup meriah karena para siswa berlomba menunjukkan kemampuan mereka.

Berdasarkan respon dan reaksi mereka, dapat dikatakan bahwa para siswa telah mengetahui tindakan mitigasi apa yang sebaiknya dilakukan pada berbagai jenis bencana. Pada akhir kegiatan, Kepala Madrasah, Dewan Guru MI Baitul Fitrah, dan siswa-siswi MI Baitul Fitrah menyampaikan apresiasi mereka terhadap kegiatan simulasi ini. Salah satu saran tindak lanjut adalah menjadikan *disaster drill* sebagai kegiatan periodik, minimal 2 bulan sekali, di sekolah tersebut. Untuk itu diperlukan model dan disain kegiatan dimaksud sebagai panduan teknis. Pemateri PKM akan menjadi fasilitator dan konsultan bagi hal tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai bencana alam dan mitigasinya mulai tumbuh dan meningkat. Selama kegiatan 1, 2, dan 3, terungkap bahwa meskipun daerah Asaki termasuk rawan bencana, khususnya banjir dan tanah longsor, masyarakat umumnya bertindak secara instingtif dan tanpa perencanaan. Akibatnya, kerugian harta benda dan kehilangan dokumen-dokumen penting sering terjadi, meskipun sejauh ini kerugian jiwa selalu dapat dihindari. Lewat program-program PKM yang telah dilakukan, masyarakat – dewasa maupun siswa sekolah – tampak mulai memahami apa yang harus dilakukan sebelum, ketika, dan setelah terjadinya bencana, sesuai dengan jenisnya. Yang terpenting, mereka kini mengetahui tempat mengakses informasi kebencanaan jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Misalnya, ketika musim penghujan tiba, mereka dapat memperoleh informasi melalui situs-situs internet dan akun-akun sosial media tertentu, yang dengannya mereka diharapkan dapat lebih siaga menghadapi banjir dan tanah longsor.

Tumbuhnya kesadaran akan pentingnya mitigasi bencana juga terlihat dari inisiatif para pemuda untuk membentuk kelompok-kelompok penanggulangan bencana. Masyarakat mulai memahami fungsi sosial media sebagai kanal informasi kebencanaan, namun perlu dorongan dari pihak pemerintah setempat dan tokoh pemuda dan masyarakat agar akun-akun sosial media dan group-group WhatsApp ter-*update* secara kontinyu. Edukasi dan sosialisasi tentang bencana alam dengan pendekatan teknologi informasi dan komunikasi terbukti efektif, khususnya bagi anak usia sekolah. Kendala klasik selama kegiatan 2 dan 3 adalah perangkat telepon genggam yang terbatas jumlah serta kapabilitas, di samping jaringan internet yang kurang memadai.

Secara umum tujuan-tujuan PKM telah terpenuhi, namun beberapa hal perlu mendapat catatan. Pertama, pemerintah desa dan jajarannya perlu menyiapkan sumber informasi tentang bencana alam dengan media non-konvensional. Pemerintah dapat mengintegrasikan informasi tersebut ke dalam website desa, yang kini difasilitasi oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika berupa situs desa.id. Juga, perlu dibangun papan-papan pengumuman yang lebih permanen (ketimbang selebaran) yang diposisikan di lokasi strategis, seperti sekolah, pinggir sungai, dan pasar. Papan tersebut sebaiknya berisi infografis, bukan sekedar tulisan, dan memuat tautan ke situs-situs internet atau akun sosial media tentang kesiapsiagaan

bencana. Kedua, perlu dipikirkan pengembangan kemampuan guru dalam menggunakan sumber-sumber digital untuk mengedukasi siswanya. Program PKM ke depan dapat membantu para guru dalam mengembangkan materi-materi pembelajaran berbasis TIK dan sosial media, baik untuk edukasi bencana alam maupun mata pelajaran sekolah. Ketiga, pihak pemerintah setempat dan sekolah perlu memikirkan kegiatan latihan mitigasi kebencanaan (*disaster drill*) secara periodik, khususnya ketika musim penghujan tiba (saat hujan dan tanah longsor mengancam) dan musim pancaroba (yang kerap berpotensi angin puting beliung). Program PKM selanjutnya dapat didisain untuk membantu pemerintah dan sekolah lokal merancang program latihan mitigasi kebencanaan (*disaster drill*) yang sesuai dengan karakteristik wilayah dan potensi ancaman bencana alam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada (1) Pemerintah Desa Asaki serta jajarannya yang telah mendukung seluruh kegiatan PKM ini dan mendorong masyarakat untuk berpartisipasi; (2) mahasiswa KKN Tematik Universitas Halu Oleo, Kendari, tahun 2022 yang ditempatkan di desa tersebut, atas bantuannya dalam setiap kegiatan PKM; dan (3) LPPM Universitas Halu Oleo yang telah memberikan dana kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, A. (2011). *Use of social media in disaster management*. Paper presented at the ICIS 2011 Proceedings.
- Alexander, D. E. (2014). Social media in disaster risk reduction and crisis management. *Science and engineering ethics, 20*(3), 717-733.
- Almansoori, M. K., & Habtoor, N. (2018). The role of social media on crisis preparedness and responses *International Journal of Scientific & Engineering Research, 9*(8), 1347-1352.
- Bortree, D. S., & Seltzer, T. (2009). Dialogic strategies and outcomes: An analysis of environmental advocacy groups' Facebook profiles. *Public relations review, 35*(3), 317-319.
- Chan, J. C. (2014). The role of social media in crisis preparedness response and recovery.
- Denis, L. A. S., Palen, L., & Anderson, K. M. (2014). *Mastering social media: An analysis of Jefferson County's communications during the 2013 Colorado floods*. Paper presented at the ISCRAM.
- Hiltz, S. R., Kushma, J. A., & Plotnick, L. (2014). Use of Social Media by US Public Sector Emergency Managers: Barriers and Wish Lists. *ISCRAM, 10*(2.1), 3122.4005.
- Hughes, A. L. (2014). *Participatory design for the social media needs of emergency public information officers*. Paper presented at the ISCRAM.

Amrand, D. et al. (2022). **Edukasi, sosialisasi, dan simulasi bencana alam pada masyarakat melalui pendekatan berbasis teknologi dengan memanfaatkan sosial media.** *Educate: Journal of Community Service in Education*, Vol.2, No.2 (2022)

Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P., & Silvestre, B. S. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business horizons*, 54(3), 241-251.

Mavrodieva, A. V., & Shaw, R. (2021). Social media in disaster management. In R. Shaw, K. Kakuchi, & M. Yamaji (Eds.), *Media and Disaster Risk Reduction* (pp. 55-73): Springer.

Obar, J. A., & Wildman, S. S. (2015). Social media definition and the governance challenge-an introduction to the special issue. *Telecommunications policy*, 39(9), 745-750.

Richardson, B. (1994). Socio-technical disasters: profile and prevalence. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*.

Siemieniecka, D., Kwiatkowska, W., Majewska, K., & Skibińska, M. (2017). The potential of interactive media and their relevance in the education process. *Psycho-Educational Research Reviews*, 6(3), 1–10-11–10.