

Pendampingan pengelolaan aplikasi berbasis web sebagai relawan penanggulangan bencana (medis dan non medis)

Emmelia Kristina Hutagaol¹, Niko Suwarno², Nurali², Afif Wahyudi Hidayat¹

¹Prodi Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Medika, Indonesia

²Prodi Bisnis Digital, Fakultas Ilmu Sosial dan Tehnologi, Universitas Medika Suherman, Indonesia

Penulis korespondensi :Emmelia Kristina Hutagaol

E-mail : kristina.hutagaol73@gmail.com;;

Diterima: 26 Januari 2026 | Direvisi: 04 Februari 2026 | Disetujui: 04 Februari 2026 | Online: 14 Februari 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Bencana alam selalu diiringi dengan kerusakan, Dukungan dalam upaya penanggulangan bencana berupakan komunikasi verbal mapun non verbal di percaya dapat meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana. Memiliki aplikasi berbasis web dalam sistem Informasi untuk koordinasi yang lebih baik menjadi pilihan yang tepat bagi relawan penanggulangan medis dan non medis. Pendampingan ini bertujuan agar adanya peningkatan tingkat pemahaman relawan baik medis dan non medis untuk dapat memberikan Informasi dan mendapatkan Informasi melalui data dan dokumentasi. Metode pengabdian kepada masyarakat yang tergabung dalam TAGANA (Taruna Siaga Bencana) unsur Rajawali ini adalah melalui pelatihan, praktik langsung dan evaluasi dalam penggunaan aplikasi berbasis web baik kepada relawan medis dan non medis. Evaluasi dilakukan dengan *menggunakan pre-test dan post-test* yang didapatkan hasil adanya peningkatan sebesar 20% dari sebelum dan sesudah penadampingan. Hasil kegiatan juga menunjukkan adanya peningkatan rasa percara diri dari Para Admin yang ditunjuk untuk memiliki otoritas input data. Dari hasil Forus Discussion Group dihasilkan kesepakatan SOP alur dan kriteria data yang di upload, serta adanya Tim editor. Melalui pendampingan ini telah mewujudkan empowering dari Relawan Penanggulangan dalam hal untuk melaksanakan sistem koordinasi dan merespon bencana serta terpadu.

Kata kunci: relawan bencana; pendampingan; digitalisasi; manajemen bencana; aplikasi berbasis web.

Abstract

Natural disasters inevitably cause significant destruction, underscoring the critical need for effective disaster management. Both verbal and nonverbal communication are vital for enhancing disaster preparedness. Implementing a web-based information system provides an effective means to facilitate coordination among medical and non-medical response volunteers alike.

This initiative sought to improve volunteers' capacity to provide and access information efficiently through better data sharing and documentation. Community service activities for TAGANA Rajawali group members included targeted training sessions, hands-on practice, and evaluations on the use of web-based applications in disaster response. The program's impact was measured through pre- and post-training assessments, revealing a 20% increase in volunteer performance. Additionally, the training significantly enhanced the confidence of administrators tasked with data entry.

A Focus Group Discussion achieved consensus on standard operating procedures (SOPs) for managing data flow and upload criteria, and established an editorial team to oversee data quality. This capacity-building support has ultimately empowered Disaster Response Volunteers by enabling integrated coordination and promoting more effective disaster response operations

Keywords: disaster volunteers; assistance; digitalization; disaster management; web-based applications.

PENDAHULUAN

Sebagai negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana alam dan non alam yang tinggi ada wilayah Indonesia seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor termasuk kerkelahan antar kampung yang berpotensi adanya krisis kesehatan bagi masyarakat. Untuk membantu proses pendampingan masyarakat terdampak bencana Tagana Indonesia Unsur Rajawali berkomitmen untuk membantu dalam bidang kesehatan, logistik dan advokasi sosial. Untuk mengimplementasikan kebijakan dalam komitmen pada kegiatan yang efisien dan berdampak, menurut Edward (1980) ada empat hal yang dibutuhkan yaitu (1) komunikasi yang terintegrasi; (2) Faktor Disposisi; (3) Sumber daya; (4) Keputusan diambil berdasarkan Informasi..(Utara, 2018)

Dari keempat faktor tersebut, Tagana Indonesia Unsur Rajawali belum memiliki Informasi yang terintegrasi sehingga sering terjadi distribusi bantuan yang terkonsentrasi pada satu titik atau tidak merata. Permasalahan tidak memiliki sistem Informasi akan mengakibatkan rendahnya koordinasi dan informasi dalam bidang sumber daya manusia dan ketersediaan logistik sebagai pendukung utama. Hal ini memberikan dampak laporan tidak lengkap, ketidakefisiensi kegiatan, duplikasi tugas, keterlambatan pengambilan Keputusan. Kondisi ini membutuhkan dukungan adanya sistem informasi yang dapat mengelola data secara terpusat dan mudah di akses.(Bajow et al., 2022)

Untuk menjawab permasalahan mitra dari Universitas Medika Suherman melalui Program Studi Administrasi Kesehatan dan Program Studi Bisnis Digital membuat aplikasi berbasis web yang dapat digunakan sebagai sistem Informasi terintegrasi dan melakukan pendampingan agar Mitra memahami dan menggunakan aplikasi ini secara baik dan benar. Pengabdian memandang bahwa perkembangan teknologi informasi aplikasi berbasis web dapat menjawab persoalan tentang pengelolaan data relawan, pemantauan aktivitas lapangan serta penyampaian informasi secara cepat dan real-time. Pendampingan yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan secara teknis dan pemahaman tentang pentingnya sistem informasi dalam penanggulangan bencana.(Rahman et al., 2022)

Pendampingan ini bermanfaat untuk meningkatkan relawan dalam pengelolaan informasi secara terstruktur, akurat dan berkelanjutan. Efektivitas dalam berkoordinasi Para Relawan dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana sehingga dapat menurunkan resiko akibat bencana. Sehingga apabila terjadi bencana alam yang umumnya berpotensi kepada krisis kesehatan maka sistem Informasi ini dapat memberikan pengurangan resiko bencana bagi masyarakat yang terdampak bencana.(Affandi & Wibowo, 2021)

METODE

Metodologi pengabdian masyarakat ini dengan pendampingan partisipatif untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kemandirian relawan dalam mengelola aplikasi berbasis web sebagai sarana informasi dalam melaksanakan koordinasi penanggulangan bencana.Pendampingan dilaksanakan secara bertahap dan berkelanjutan yang meliputi teknis dan non teknis.(Kristina et al., 2023).

Sasaran dan Lokasi Pengabdian

Sasarannya adalah anggota komunitas relawan Taruna Siaga Bencana Unsur Rajawali yang berada di seluruh Indonesia yang akan di wakili oleh pengurus wilayah Provinsi ataupun Kabupaten/Kota yang aktif. Lokasi Pengabdian akan dilaksanakan secara 2 tahap yaitu secara on site yaitu di Tagana Training Centre dan secara zoom meeting.

Tahapan Pelaksanaan

Tahap Analisis Kebutuhan

Dari studi pendahuluan diketahui bahwa mitra Pengabdian membutuhkan adanya kejelasan dari penggunaan aplikasi berbasis web, melakukan alur fitur.

Pendampingan pengelolaan aplikasi berbasis web sebagai relawan penanggulangan bencana (medis dan non medis)

Dari wawancara kepada Para Pengguna maka Pengabdian kepada Mitra adalah dengan bentuk ceramah, dan *Forum Discussion Group* untuk dilaksanakan pendampingan peng-operasian aplikasi berbentuk web.

Tahap Persiapan

Persiapan yang dilakukan adalah membuat video tutorial simulasi penggunaan aplikasi dan pendampingan langsung serta konsultasi baik secara muka maupun daring melalui *zoom meeting* dan *video call*(*Nensi et al., 2025*)

Tahap Pelaksanaan Pendampingan

Tahap pelaksanaan pendampingan dilaksanakan pada tanggal 8–10 Juli 2025 di Tagana Training Centre Sentul, Jawa Barat, dengan kegiatan yang mencakup pendampingan bagi relawan non medis dan relawan medis. Pada kelompok relawan non medis, diberikan informasi mengenai tata cara pendataan logistik, distribusi bantuan, serta koordinasi lapangan melalui proses input dan pembaruan data. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan ketepatan serta keamanan data lapangan dengan memanfaatkan aplikasi pendukung koordinasi. Sementara itu, pendampingan bagi relawan medis difokuskan pada tata cara pendataan relawan yang sedang bertugas di wilayah bencana, termasuk proses input, update, dan validasi data ketersediaan obat, serta penyusunan dan unggahan artikel kesehatan sebagai upaya berbagi pengetahuan. Selanjutnya, pendampingan berkelanjutan dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus 2025 melalui pertemuan daring (Zoom) yang difokuskan pada pengaktifan admin wilayah sebagai stakeholder mitra dan pelatihan mengenai prosedur pembaruan data secara berkala, sehingga kapasitas pengelolaan data di tingkat wilayah dapat terus diperkuat.

Tahap Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post test* tentang kepuasan pendampingan dan penilaian fungsional aplikasi dalam mendukung kegiatan penanggulangan bencana. Pada 6 Oktober 2025 adalah melakukan evaluasi dari pelaksanaan program pendampingan yang dihadiri oleh stakeholder dan Pengabdi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap analisis kebutuhan, Pengabdi yang telah melakukan penelitian tentang kebutuhan Mitra dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan memaparkan kepada Stakeholder mitra tentang aplikasi berbasis web yang telah di rancang bangun. Pengabdi juga memberikan informasi kepada Stakeholder tentang mekanisme pelaksanaan pendampingan yang akan dilakukan



Gambar 1. Rapat persiapan bersama stakeholder Mitra

Pendampingan pengelolaan aplikasi berbasis web sebagai relawan penanggulangan bencana (medis dan non medis)



Gambar 2. Peserta dan Pengabdi (Medis dan Non Medis) Pada pelaksanaan Pengabdian

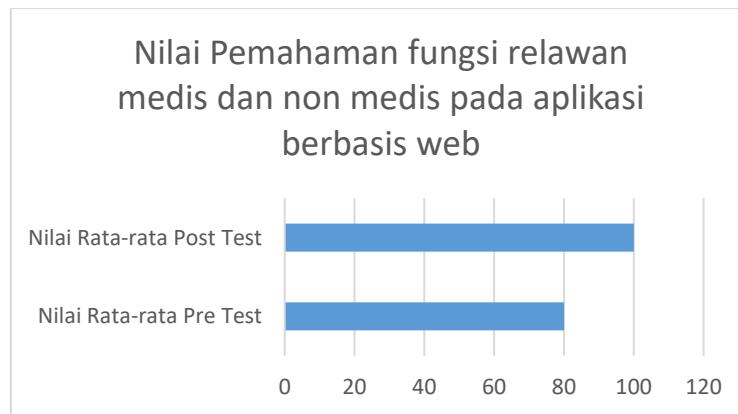
Karakteristik Peserta Pendampingan adalah Pengurus dari Taruna Siaga Bencana Indonesia yang berasal dari 30 Kabupaten/Kota yang memiliki latar belakang 10 orang medis dan 20 orang non medis. Peserta Pendampingan memiliki kegiatan yang aktif di daerahnya dalam membantu penanggulangan bencana di daerahnya seperti pembuatan dapur umum, dapur air, kegiatan trauma healing dan pemeliharaan kesehatan oleh Tim Dokter pada saat bencana dan melakukan mitigasi berupa penanaman pohon bersama masyarakat dan aktif bersama masyarakat dalam memperhatikan bahaya DBD ketika musim hujan tiba(Hutagaol et al., 2023)



Gambar 3. Sosialisasi penggunaan aplikasi berbasis web pada mitra dalam bentuk ceramah

Pelaksanaan pengabdian masyarakat tentang Pengelolaan Aplikasi Berbasis Web memberikan gambaran dari hasil evaluasi bahwa adanya peningkatan pengetahuan dan kemampuan penggunaan aplikasi berbasis web. Hasil rata-rata nilai dari 80 menjadi 100 atau semua peserta dapat menjawab dengan benar.(Socha-Dietrich, 2021)

Pendampingan pengelolaan aplikasi berbasis web sebagai relawan penanggulangan bencana (medis dan non medis)



Gambar 4. Hasil Evaluasi setelah pemberian materi saat pendampingan

Hasil pendampingan menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu melakukan login, menginput data, memperbarui informasi serta membaca laporan yang dihasilkan oleh aplikasi berbasis web.(Nugroho et al., 2024)



Gambar 5. Tahap monitoring dan evaluasi hasil pendampingan

SIMPULAN DAN SARAN

Dalam Pengabdian masyarakat dengan pengabdian pendampingan pengelolaan aplikasi berbasis aplikasi web bagi relawan penanggulangan bencana baik yang berlatar belakang medis ataupun non medis. Dari hasil evaluasi pendampingan membeikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan relawan memanfaatkan teknologi Informasi seperti memberikan sarana Informasi pendataan korban, melakukan koordinasi tim, melaporkan kegiatan yang dilakukan serta memberikan Informasi secara cepat dan akurat sehingga penanggulangan menjadi lebih modern, adaptif dan berbasis teknologi.

Namun dikarenakan ini pertama kalinya Mitra memiliki aplikasi berbasis web disarankan agar anggota Mitra saling meningakan untuk aktif dalam penggunaannya agar dapat menjadi suatu budaya untuk dalam aktifitas penanggulangan bencana, yang dalam bahasa daerah (Jawa) disebut gethuk-tular yaitu saling menularkan agar semua anggota aktif dalam penggunaan aplikasi dan adanya simulasi berkelanjutan bila dibutuhkan oleh Mitra atau adanya kesulitan dalam penggunaan aplikasi tersebut.(Wiryany et al., 2022) .(Manajemen et al., 2024)

Keberlanjutan pendampingan perlu dilakukan agar tercapai optimalisasi fitur aplikasi agar semakin mendekati kebutuhan Mitra di lapangan seperti sistem notifikasi darurat, dashboard monitoring untuk ketepatan dalam pengambilan keputusan.(Abdullah et al., 2023)

Pendampingan pengelolaan aplikasi berbasis web sebagai relawan penanggulangan bencana (medis dan non medis)

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Medika Bahagia yang memberikan hibah pengabdian masyarakat ini, Yayasan Relawan Rajawali Indonesia yang telah memberikan fasilitas tempat untuk kami dapat melaksanakan kegiatan kepada masyarakat, dan kepada semua pihak yang telah membantu proses pelaksanaan dan pelaporan Pengabdian Masyarakat in.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, D., Ardana, P., Aini, Q., Utami, M., Yuniarti, E., & Adhicandra, I. (2023). *Sistem Informasi DAN REHABILITAS Pascabencana Berbasis WEB*. <http://sefamediautama.id/Telp>.
- Affandi, A., & Wibowo, R. P. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Perangkat Bergerak Pendataan Kondisi Bencana (Studi Kasus: MDMC Jawa Timur). *Jurnal Teknik ITS*, 10(1). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i1.60120>
- Bajow, N., Mortelmans, L. J. M., Maghraby, N., Alatef Sultan, S. A., Mani, Z. A., & Aloraifi, S. (2022). Disaster health education framework for short and intermediate training in Saudi Arabia: A scoping review. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.932597>
- Hutagaol, E. K., Marini, I., & Hidayat, A. W. (2023). Analisis tingkat pemahaman relawan penanggulangan bencana (non medis) terhadap manajemen pencegahan dan pengendalian infeksi di lokasi pengungsian tahun 2022. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(2), 197–204. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.752>
- Kristina, E., Wahyudi, A., Studi, P., Kesehatan, A., & Kesehatan, I. (2023). *Pemberdayaan Kelompok Relawan (Non Medis) Dalam Manjemen Pencegahan Penyakit Dan Pengendalian Infeksi (PPI) Di Lokasi Bencana*. 7(3). <https://infeksiemerging.kemkes.go>.
- Nensi, M., Ledoh, C. C., Satar, S., & Listiani, H. (2025). Pelatihan penggunaan google sites sebagai media pembelajaran interatif bagi MGMP IPA Keerom. 9(November), 3908–3913.
- Nugroho, A. Y., Prasetya, J. D., Maharani, Y. N., Cahyadi, T. A., & Kurniawan, F. A. (2024). Perancangan Aplikasi E-Lapor Berbasis Android untuk Membantu Komunitas Peduli Sungai Opak Gajah Wong Melakukan Monitoring Potensi Bencana Daerah (BPBD), Dinas Lingkungan Hidup ataupun Balai Besar Sungai . Namun teknis waktunya , dan akurat . Aplikasi E-la. 4(1).
- Rahman, F., Laily, N., Wulandari, A., Muhammad Ridwan, A., Wanna Yolanda, Z., Fatimah, H., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, F., Selatan, K., Studi Ilmu Kedokteran Program Doktor, P., Studi Kesehatan Masyarakat Program Magister, P., Keluarga Alumni Fakultas Kedokteran, I., & Lambung Mangkurat, U. (2022). *Program Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Banjir Berbasis Komunitas*. 6.
- Socha-Dietrich, K. (2021). Empowering the health workforce to make the most of the digital revolution. *OECD Health Working Papers*, (129), 0_1,1-4,7-67. <https://www.proquest.com/working-papers/empowering-health-workforce-make-most-digital/docview/2557872336/se-2?accountid=13771>
- Utara, U. S. (2018). *Faktor-Faktor Penghambat Implementasi Penanggulangan Bencana Erupsi Gunung Sinabung Kebijakan Faktor-Faktor Penghambat Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Erupsi Gunung Sinabung*. 1(1).
- Wiryany, D., Natasha, S., Kurniawan, R., Komunikasi, J. I., & Bandung, M. (2022). Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Perubahan Sistem Komunikasi Indonesia. In *Jurnal Nomosleca*, Oktober (Vol. 8, Issue 2). *Jurnal Nomosleca*, Oktober, 8(2), 242–252.