

SISTEM PENGAJUAN ASSESSMENT KEBENCANAAN BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN RESPONS TANGGAP DARURAT DI KABUPATEN KEBUMEN

Khafidurohman ^{1*}, Akhmad Fadjeri¹

¹ Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Kebumen, Indonesia 54317

* Correspondence: khafidurohman7@gmail.com

Abstrak

Kabupaten Kebumen, yang terletak di pesisir pantai selatan, menghadapi risiko tinggi terhadap bencana karena merupakan zona subduksi lempeng tektonik yang dapat mengakibatkan gempa besar. Selain itu, keberadaan Waduk Sempor dan Waduk Wadaslintang juga rentan terhadap risiko jebol saat terjadi gempa. Penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan akan sistem assessment kebencanaan yang cepat dan akurat untuk mendukung kesiapsiagaan dan tanggap darurat terhadap bencana. Dengan sistem yang cepat dan tepat dapat mempersingkat dan mempermudah proses penilaian dan tindak lanjut dalam respon bencana. Untuk mengatasi masalah ini, kami mengembangkan sistem berbasis website yang memungkinkan masyarakat terhadap aparat pemerintah dapat mengumpulkan data secara real-time dari lokasi bencana. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengembangan sistem, pengujian fungsionalitas, dan evaluasi efektivitas sistem dalam meningkatkan koordinasi dan respons terhadap bencana. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu menyediakan data yang akurat dan tepat waktu, serta meningkatkan efektivitas mitigasi bencana dan ketahanan masyarakat. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efisien dalam penanganan bencana di Kabupaten Kebumen.

Kata Kunci: Bencana; Real-time; Sistem; Website

Abstract

Kebumen Regency, located on the southern coast of Java, faces a high disaster risk due to its position in a tectonic subduction zone that can trigger major earthquakes. The presence of the Sempor and Wadaslintang dams further increases vulnerability to potential failures during seismic events. This study identifies the need for a rapid and accurate disaster assessment system to strengthen preparedness and emergency response. To address this, we developed a web-based system that enables both communities and government officials to collect real-time data from affected areas. System development, functionality testing, and performance evaluation were conducted to assess its effectiveness. The results show that the system delivers timely and accurate data, enhances coordination, and improves community resilience. This system is expected to be an efficient solution for disaster management in Kebumen Regency.

Keywords: Disaster; Real-time; System; Website

Received: 03 March 2025
Revised: 22 May 2025
Accepted: 23 May 2025
Published: 02 July 2025

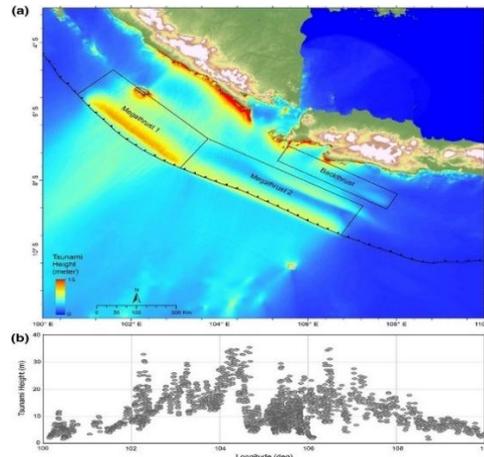
DOI: 10.31884/jtt.v11i2.797



Copyright: © 2025 by JTT

1. PENDAHULUAN

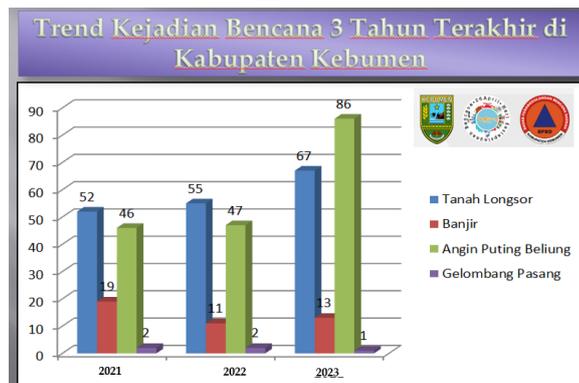
Bencana adalah suatu kondisi yang dapat menyebabkan kerusakan signifikan terhadap lingkungan dan kehidupan manusia (Maulana dkk., 2024:2). Kabupaten Kebumen, yang terletak di pesisir pantai selatan, menghadapi risiko tinggi terhadap bencana, terutama akibat isu *megathrust* dan keberadaan Waduk Sempor serta Waduk Wadaslintang yang rentan terhadap gempa.



Gambar 1. Peta Potensi Dampak Gempa Megathrust Pantai Selatan Jawa (Sumber: Widjokongko, 2022).

Selain itu, wilayah pegunungan di Kabupaten Kebumen memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana *hidrometeorologi* seperti banjir dan tanah longsor (Daud dkk., 2024:2). Permasalahan utama dalam penanganan bencana adalah keterbatasan sistem *assessment* kebencanaan yang cepat dan akurat. *Assessment* adalah proses penilaian dini dalam kebencanaan yang menjadi dasar dalam melakukan tindakan respon bencana selanjutnya (Wulandari dkk., 2023:4) Informasi yang tidak akurat atau terlambat sering kali menghasilkan program kesiapsiagaan dan tanggap darurat yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu menyediakan data *real-time* dan mempermudah koordinasi dengan badan terkait.

Data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) menunjukkan bahwa dalam tiga tahun terakhir, Kabupaten Kebumen mengalami peningkatan signifikan dalam jumlah kejadian bencana.



Gambar 2. Data Kejadian Bencana 3 tahun terakhir menurut BPBD di Kabupaten Kebumen.

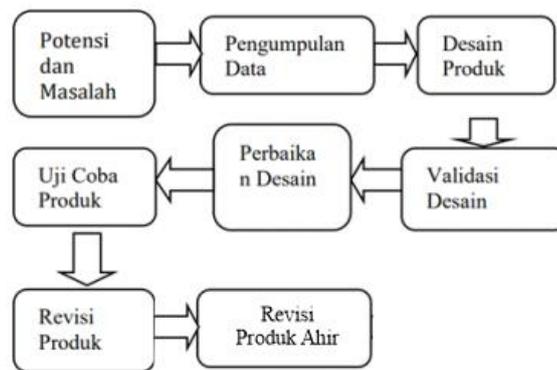
Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan teknologi berbasis yang menawarkan akses lebih luas dan kemudahan dalam pengelolaan informasi bencana. Menurut (Dyah Ayu dkk., 2024:5) platform daring memungkinkan pendistribusian informasi secara cepat dan luas. Berdasarkan penelitian (Wahyuningsih & Hidayat, 2021) Website adalah halaman yang ditampilkan di internet yang memuat informasi tertentu (khusus) Selain itu, *website* memiliki keunggulan karena tidak memerlukan proses instalasi, sehingga lebih mudah diakses oleh pengguna (Suseno dan Sukihananto, 2023:3). Namun, masih banyak masyarakat yang kesulitan memahami format pengajuan *assessment* serta mengidentifikasi pihak yang berwenang untuk koordinasi, sehingga bantuan yang diperlukan sering kali tidak tepat sasaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengajuan *assessment* kebencanaan berbasis *website* yang dapat membantu masyarakat dan aparat pemerintah dalam mengumpulkan data secara *real-time* dari lokasi bencana. Beberapa peneliti yang telah membahas terkait kebencanaan diantaranya: peneliti dari (Dewa, 2023:4) yang meneliti Penerapan Sistem Informasi Kebencanaan Desa Kukuh dalam Mewujudkan Desa Digital Tangguh dan Siaga Bencana. Hasil penelitiannya bahwa Dengan memanfaatkan teknologi digital, desa ini berupaya meningkatkan kesiapsiagaan dan respons terhadap bencana, serta membangun ketangguhan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana yang ada. Penelitian dari (Maulana & Fadly, 2024:3) yang meneliti perancangan sistem informasi kebencanaan berbasis *website* di kota Tasikmalaya, menunjukkan bahwa perancangan sistem informasi kebencanaan berbasis *website* di Kota Tasikmalaya tahun 2024 berhasil meningkatkan efektivitas pengumpulan data, mempercepat proses pelaporan, dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana melalui penyediaan informasi yang akurat dan *real-time*. (Rizki dkk., 2022:2) dalam penelitiannya yang berjudul sistem informasi kebencanaan daerah Kabupaten Bintan berbasis web dan MapBox API dalam hal ini membahas tentang, penelitian ini fokus pada pengelolaan data kebencanaan, pemetaan risiko, dan peningkatan respons terhadap bencana melalui teknologi informasi yang terintegrasi. Pada penelitian (Kania dkk., 2024) Dyang membahas sistem informasi geografis (SIG) kebencanaan online pada posko palang merah indonesia (PMI) kota Serang. (Mira Yunita dkk., 2022) tentang pembuatan surat otomatis berbasis *website*.

Dari beberapa penelitian yang telah dibahas di atas tentang kebencanaan dan juga sistem informasi belum ditemukan riset yang membahas tentang sistem pelaporan kebencanaan yang merujuk langsung kepada *assessment* yang menyesuaikan dengan aparat pemerintahan terkait. Atas dasar hal tersebut maka penulis membuat sistem pengajuan *assessment* kebencanaan berbasis *website* untuk meningkatkan respons tanggap darurat oleh aparat badan terkait. Diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi. Dari sisi praktis, sistem ini akan membawa dampak positif bagi masyarakat dan aparat pemerintahan. Masyarakat dapat lebih mudah mengajukan *assessment* kebencanaan tanpa harus mendatangi kantor terkait. Bagi aparat pemerintah, sistem ini akan membantu menyederhanakan proses pencatatan data dan mempercepat pengambilan keputusan terkait penanganan kebencanaan. Dengan data yang lebih terkoordinasi, prioritas penanganan dapat ditentukan dengan lebih baik, meningkatkan efisiensi serta efektivitas kerja.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis *Research & Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE dalam proses pengembangannya sebagaimana digunakan oleh (Hidayat et al., 2024:3) yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji keefektifan suatu produk melalui tahapan sistematis. Metode Penelitian dan Pengembangan, atau yang lebih dikenal dengan singkatan R&D. (Yusuf dkk., 2022:4) dalam artikelnya yang mengutip dari Borg and Gall bahwasanya RnD merupakan penelitian untuk mengembangkan dan menguji produk yang dihasilkan. Menurut Borg and Gall, Terdapat sepuluh tahapan dalam RND yang bisa di sederhanakan sesuai kebutuhan. Penelitian ini disederhanakan sampai delapan, hal ini selain karena keterbatasan waktu dan biaya, yakni sesuai dengan saran Borg and Gall (Wiwin & Yuliani, 2021:3).



Gambar 3. Skema desain Penelitian dan pengembangan yang telah di sederhanakan.

Dari tahapan penelitian yang telah di sederhanakan dari yang awalnya ada 10 tahap di sederhanakan menjadi 8 tahap di antaranya :

Potensi dan Masalah

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi terhadap potensi dan masalah yang ada dalam sistem pengajuan *assessment* kebencanaan yang saat ini beroperasi. Menurut (Yusuf dkk., 2022:3) Analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan melibatkan masukan dari aparatur badan terkait dan masyarakat, Pada kesempatan ini melibatkan unsur Palang Merah Indonesia Kabupaten Kebumen sebagai bahan evaluasi terhadap sistem yang sudah berjalan.

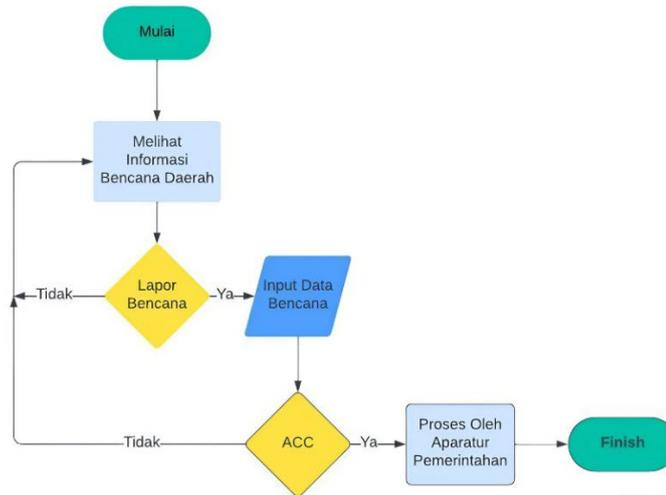
Pengumpulan Data

Di tahap pengumpulan data, informasi primer dan sekunder dikumpulkan untuk memahami lebih dalam mengenai kebutuhan sistem. Survei dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan pandangan yang komprehensif mengenai apa yang dibutuhkan dalam sistem pengajuan *assessment* kebencanaan. Dalam hal ini penulis menggunakan acuan dari instansi Palang Merah Indonesia sebagai objek dalam penelitian ini, yang menghasilkan gambaran hasil *assessment* kebencanaan secara manual.

Desain Produk

Setelah data dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah mengembangkan desain awal sistem. Desain ini merupakan rancangan pengembangan terhadap sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini, *flowchart* dibuat untuk menggambarkan alur proses

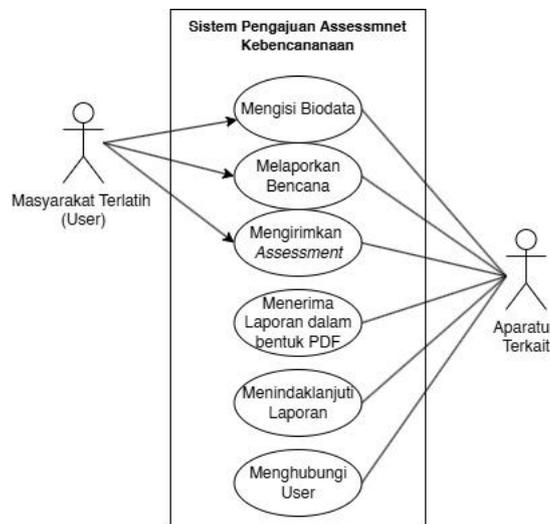
pengajuan *assessment* dari awal hingga akhir, sehingga memudahkan pemahaman mengenai bagaimana sistem akan berfungsi.



Gambar 4. Flowchart alur system assessment kebencanaan.

Validasi Desain

Tahap ini melibatkan pengumpulan umpan balik dari pakar dan *stakeholder* untuk mengevaluasi desain sistem yang telah dibuat. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat berfungsi dengan baik dalam konteks yang diinginkan. Dalam hal ini sistem website melibatkan dua unsur pengguna di antaranya dari pihak pelapor yang mana merupakan masyarakat biasa yang sudah terlatih, dan pihak ke dua dari pihak instansi terkait yang dalam hal ini memiliki peran untuk memproses dan menindaklanjuti laporan yang telah di kirim. untuk menggambarkan interaksi antara dua jenis pengguna dengan sistem, yakni masyarakat terlatih sebagai pelapor dan aparaturn instansi terkait sebagai penerima serta penindaklanjuti laporan. Dibuatlah Diagram yang disusun untuk memvalidasi bahwa fungsi-fungsi utama yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan aktual pengguna di lapangan dan mampu memfasilitasi proses pelaporan kebencanaan secara sistematis.



Gambar 5. Use case diagram assesment kebencanaan berbasis website.

Gambar 5 menunjukkan *Use Case Diagram* sistem yang mengilustrasikan fungsi dan interaksi dua aktor utama yaitu masyarakat terlatih dan aparaturnya. Dengan menyertakan *use case diagram* ini pada tahap validasi desain, sistem dinilai telah memiliki struktur alur kerja yang jelas dan relevan dengan kebutuhan dua kelompok pengguna utama.

Perbaikan Desain

Berdasarkan umpan balik yang diperoleh selama tahap validasi, desain sistem diperbaiki. Revisi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dihasilkan lebih ramah pengguna (*user-friendly*) dan lebih efisien dalam operasionalnya.

Uji Coba Produk

Setelah desain diperbaiki, sistem yang telah dirancang diimplementasikan dalam lingkungan uji coba. Pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk mengevaluasi kinerja dan fungsionalitas sistem, memastikan bahwa semua fitur berjalan sesuai rencana.

Revisi Produk

Pada tahap akhir, revisi dilakukan berdasarkan hasil uji coba. Sistem disempurnakan agar siap untuk diimplementasikan secara nyata. Revisi ini mencakup perbaikan terakhir yang diperlukan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi standar yang diharapkan dan siap digunakan oleh pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas tentang hasil implementasi sistem pengajuan penilaian kebencanaan berbasis website serta analisis efektivitasnya dalam mendukung kesiapsiagaan bencana. Sistem ini dibuat dari awal dengan beberapa tahapan pengembangan sistem, dengan metode penelitian R&D dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*) dalam proses pengembangannya, diantaranya:

Analisis (Analyze)

Pada tahap ini dilakukan penelitian awal dan identifikasi potensi masalah pada beberapa aspek. Peneliti melakukan observasi menggunakan kuesioner yang diberikan kepada tim ahli bidang kebencanaan guna memastikan kesesuaian kebutuhan dan juga fungsi dari sistem.

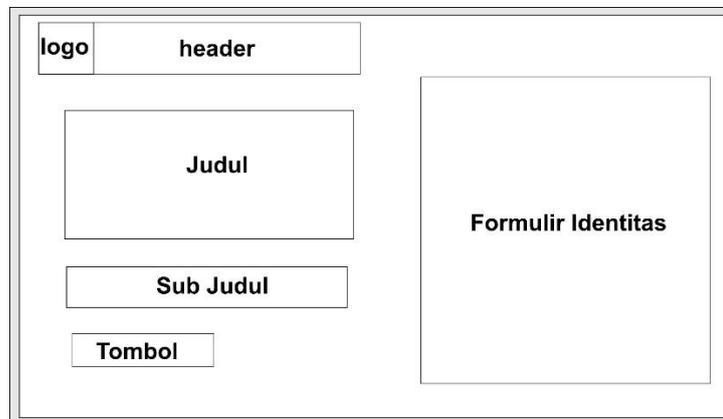
Perancangan sistem (Design)

Tahap perancangan sistem termasuk pembuatan flowchart, diagram *use case*, perancangan antarmuka pengguna, merupakan tahap lanjutan setelah mengetahui kebutuhan sistem. Pada tahap ini di buat seketsa awal dari halaman *website* untuk acuan dalam pembuatannya agar lebih terarah dan terstruktur.

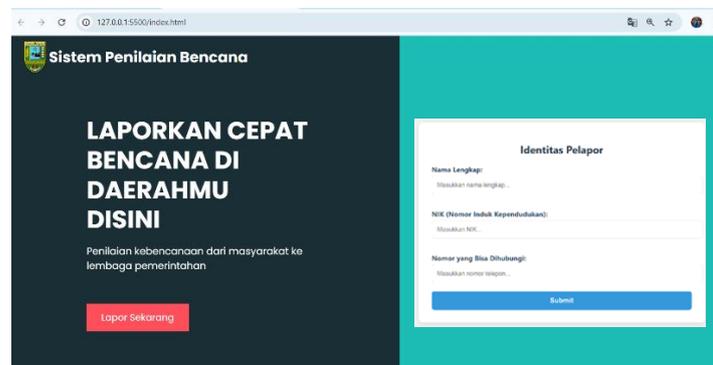
Pengembangan (Development)

Tahap Pengembangan adalah lanjutan dari tahapan sebelumnya yang membahas desain untuk di buat menjadi sistem. Sistem dirancang untuk mendukung efektivitas pelaporan bencana dari masyarakat dan mempercepat respon aparaturnya. Sistem memiliki dua peran utama pengguna, yaitu:

- Masyarakat (pelapor): berperan dalam melaporkan kondisi kebencanaan melalui formulir online serta melampirkan informasi lokasi, deskripsi, dan bukti visual.
- Aparatur Pemerintah (penindak lanjut): menerima laporan otomatis dalam format PDF yang sudah sesuai format yang di harapkan, digunakan sebagai dasar penilaian dan pengambilan keputusan sebelum terjun ke lapangan.



Gambar 6. Sketsa *Landing page* utama.



Gambar 7. *Landing page* utama.

Gambar 7 menunjukkan *Landing page* utama dengan tampilan untuk melaporkan, hal ini bertujuan untuk mempermudah pengguna saat menggunakannya. Desain yang simpel membantu mempermudah pemahaman *user* saat menggunakan perangkat (Florenca dan Winata, 2023:5).

Sebelum melakukan *assessment* pelaporan, orang yang melaporkan harus melengkapi biodatanya terlebih dahulu yang mana data ini di gunakan sebagai dasar pemberi informasi dalam melakukan *assessment*, ini merupakan bagian terpenting yang mana orang yang melaporkan adalah sumber informasi yang akan di terima oleh badan aparaturnya terkait.

Tidak hanya memungkinkan pelaporan kondisi bencana secara real-time tetapi juga menyediakan fitur nomor darurat yang langsung terhubung dengan *WhatsApp*. Fitur ini dirancang untuk mempercepat komunikasi antara masyarakat dan instansi terkait dalam situasi darurat, sehingga tindakan dapat segera diambil. Tombol nomor darurat yang telah ditampilkan pada sistem yang mencakup beberapa instansi penting.



Gambar 8. Tombol nomor darurat yang bisa di hubungi.

Formulir Assessment Kebencanaan

1. UMUM

Jenis Kejadian:

Waktu:

Tanggal:

Lokasi Kejadian:

2. INFORMASI UMUM

Jumlah Korban:

Total Semua Korban Meninggal:

Jumlah Korban Luka Berat:

Jumlah Korban Luka Ringan:

Jumlah Korban Hilang:

Apakah ada pengungsi?
 Ada Tidak

Alamat Pengungsian:

4. DAMPAK SARANA DAN PRASARANA

Rumah Sakit:
Jumlah Berfungsi Tidak Berfungsi

Tempat Ibadah:
Jumlah Berfungsi Tidak Berfungsi

Sekolah:
Jumlah Berfungsi Tidak Berfungsi

Situasi Keamanan:

Tindakan yang Dilakukan:

Upload Foto Pendukung:
 Tidak ada file yang dipilih

Gambar 9. Formulir Penilaian.

Setelah formulir penilaian terisi, sistem akan secara otomatis menghasilkan output dalam bentuk PDF yang telah disesuaikan dengan format instansi terkait. Dalam hal ini, digunakan format milik PMI Kebumen. Setelah diserahkan, laporan akan disusun secara rapi sesuai standar yang ditetapkan, sehingga lebih efisien dan mudah digunakan saat pelaporan penilaian kebencanaan.

Berikut ini adalah contoh hasil output yang dihasilkan oleh sistem:

PALANG MERAH INDONESIA			
Format Assessment Cepat			
1. UMUM			
Jenis Kejadian	1 Bencana Alam Banjir		
Tanggal	10 Januari 2025	Kabupaten / Kota	Kebumen
Waktu	07.00 wib	Kecamatan	Kebumen
Propinsi	Jawa Tengah	Desa / Kelurahan	Panjer
Petugas Assesme	khafidurohman		
2. INFORMASI UMUM			
Jumlah korban	1 Meninggal dunia	2	
	2 Luka berat	4	
	3 Luka ringan	8	
	4 Hilang	1	
Pengungsi / IDP's	x Ada	Lokasi Pengungsi	jalan Pemuda no 18
	Tidak		
Jumlah	125		
3. DAMPAK SARANA & PRASARANA			
Rumah tinggal	30	Rusak berat	2
		Rusak ringan	7
Akses transportasi	1 Jalan	2	Berfungsi
	2 Jembatan	3	Tidak berfungsi
	3 Kendaraan umum	1	Berfungsi
Akses komunikasi	2 Telepon/Fax/Telex/Telegram	1 Kantor Pos	
	2 Telepon selular	1 Internet	
Sarana umum	1 RS/Fasilitas Kesehatan	Berfungsi	
	2 Listrik	Berfungsi	
	3 Air	Tidak berfungsi	
	4 Sekolah	Berfungsi	
	5 Tempat ibadah	Berfungsi	
4. SITUASI KEAMANAN			
g membutuhkan bantuan untuk baju ganti. Dan membutuhkan bantuan medis untul			
5. TINDAKAN YANG SUDAH DILAKUKAN		6. KEBUTUHAN MENDESAK	
PMI		mengevakuasi korban yang meninggal	
Pemerintah			
NGO's / LSM			
ORPOL / ORMAS			
7. KONTAK PERSON			
83135698214			

Gambar 10. Output hasil Assessment.

Implementasi sistem (*Implementation*)

Implementasi dilakukan dengan meluncurkan sistem kepada pengguna utama, yaitu masyarakat sebagai pelapor dan aparat pemerintah sebagai penindak lanjut. Sebelum implementasi penuh, dilakukan uji coba oleh ahli kebencanaan dari PMI Kabupaten Kebumen guna memastikan sistem memenuhi kebutuhan dan fungsi yang diharapkan. Hasil validasi menunjukkan sistem sudah memenuhi aspek kejelasan alur pelaporan, kemudahan akses, dan kecepatan distribusi informasi.

Pada sistem ini, masyarakat dapat melaporkan kondisi bencana secara real-time dengan mengisi formulir online yang kemudian otomatis menghasilkan laporan dalam format PDF sesuai standar instansi terkait. Selain itu, terdapat fitur nomor darurat yang terintegrasi dengan WhatsApp untuk mempercepat komunikasi dalam situasi darurat.

Evaluasi sistem (*Evaluate*)

Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas sistem dalam penggunaannya. Sistem Evaluasi dilakukan dengan Pengumpulan data melalui kuesioner yang disebarakan kepada 25 responden pengguna sistem. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam hal:

- Kecepatan pelaporan kondisi bencana
- Keakuratan data yang dilaporkan
- Kemudahan dan kejelasan alur distribusi informasi

Tabel 1. Frekuensi efektifitas website berdasarkan kuisisioner.

Kategori Skor	Frekuensi	Presentase
Sangat Buruk	0	0%
Buruk	0	0%
Cukup	0	0%
Baik	44	25%
Sangat Baik	131	75%
Total Point	175	100% (25 Responden)

Hasil evaluasi ini mengindikasikan bahwa sistem sudah sangat efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan kesiapsiagaan serta respons cepat terhadap bencana.

Dengan sistem ini, pelaporan dari masyarakat menjadi lebih cepat dan akurat, sehingga aparaturnya dapat merespon secara lebih efisien. Hasil menunjukkan peningkatan efektivitas dalam proses pengajuan *assessment* kebencanaan dibandingkan metode sebelumnya yang masih dilakukan secara manual.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Sistem berbasis website ini memungkinkan pengguna (masyarakat dan relawan) untuk melakukan pelaporan awal kondisi kebencanaan secara cepat, yang kemudian diteruskan ke aparaturnya yang dalam hal ini ke PMI Kebumen. Sistem ini memenuhi tujuan penelitian untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan respons terhadap bencana. Dengan adanya sistem ini, masyarakat dapat melaporkan kejadian bencana dengan lebih cepat dan akurat, yang pada gilirannya memungkinkan aparaturnya untuk merespons dengan lebih efisien. Secara keseluruhan, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan koordinasi antara masyarakat dan aparaturnya, mempercepat respons tanggap darurat, serta memperkuat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, pengelolaan kebencanaan dapat dilakukan dengan lebih sistematis dan efektif.

Saran

Untuk meningkatkan sistem fungsionalitas, disarankan pengembangan fitur tambahan seperti deteksi gempa yang terhubung dengan sumber data resmi, penyediaan berita terkini seputar kebencanaan, serta infografis edukatif yang dapat membantu masyarakat memahami langkah-langkah mitigasi dan kesiapsiagaan. Dengan adanya fitur ini, sistem yang diharapkan tidak hanya menjadi alat pelaporan, tetapi juga sumber informasi yang dapat meningkatkan kesadaran dan kesehatan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan apresiasi kepada Jurnal Teknologi Terapan (JTT) atas kesempatan yang diberikan untuk mempublikasikan hasil penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian, terutama kepada Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Kebumen atas kontribusi data dan masukan yang sangat berarti. Tak lupa, penulis berterima kasih kepada dosen pembimbing serta rekan-rekan yang telah memberikan bimbingan, saran, dan semangat selama proses penelitian ini berlangsung.

Daftar Pustaka

- Daud, F., Sianturi, S., Sulton, A., Insaniyati, A., Sa, U., & Ramadhani, F. (2024). *Evaluasi Gudang Logistik Berdasarkan Observasi di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul dalam Menghadapi Bencana Ancaman Megathrust Pantai Selatan Jawa*. 2024(November), 55–62.
- Dewa, I., Pandawana, G. A., Gede, I., Partama, Y., Gede, D., Kumara, A. G., Nyoman, I., & Adnyana, W. (2023). PKM Penerapan Sistem Informasi Kebencanaan Desa Kukuh dalam Mewujudkan Desa Digital Tangguh dan Siaga Bencana. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia Sejahtera*, 2(2), 162–170. <https://doi.org/10.59059/jpmis.v2i2.306>

- Dyah Ayu K, P. S., Ryan Erlangga Ardiansyah, Chaesar Deserendy Dwiprasetya, & Arief Rahman Yusuf. (2024). Aplikasi Layanan Surat Keterangan Online Desa Kalimantan Berbasis Website. *Journal of Computer Science and Information Technology*, 1(3), 128–139. <https://doi.org/10.59407/jcsit.v1i3.870>
- Florenia Winata, A. (2023). Pembuatan Website Jasa Salon Mobil One Autocare di Karawang. *Jurnal Strategi*, 5, 2443–2229. www.merdeka.com,
- Hidayat, T., Fadjeri, A., & Nurchayati, A. D. (2024). Pengembangan Manajemen Pendidikan Berbasis ICT (Information and Communication Technologies) Di MTs Plus Nurul Falah Jabres Sruweng. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 6(01), 235–246. <https://doi.org/10.53863/kst.v6i01.968>
- Kania, R., Asrori, K., Adam Perdana, C., Rakhmat, E., & Hidayanti, N. (2024). Sistem Informasi Geografis (SIG) Kebencanaan Online Pada Posko Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Serang. *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.47080/saintek.v8i1.3004>
- Maulana, C., & Fadly, F. (2024). Perancangan Sistem Informasi Kebencanaan Berbasis Website Di Kota Tasikmalaya (Siben-Kaya) Tahun 2024. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3), 1861–1871. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4496>
- Mira Yunita, A., Sugiarto, A., Rizky, R., Susilawati, Hakim, Z., & Nailul Wardah, N. (2022). Sosialisasi Sistem Informasi Manajemen Desa dengan Penerapan e-Surat Berbasis Web di Desa Sukacai Kecamatan Jiput Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 188–193. <https://doi.org/10.30653/002.202271.31>
- Rizki, M. R., Perdana, K., Zulfachmi, & Saharudin. (2022). Sistem Informasi Kebencanaan Daerah Kabupaten Bintan Berbasis Web dan MapBox API. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 4.
- Suseno, A., & Sukihananto. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi Berbasis Website Dan Android Sebagai Media Pelaporan Dan Promosi Antinarkoba : Literature Review. *Jmj*, 11(1), 1–9.
- Wahyuningsih, E., & Hidayat, A. A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Penjualan Berbasis Web Di Eclogite Outdoor Kebumen. ... (*Jurnal Riset Teknologi Informasi ...*, 1(2), 43–50. <https://doi.org/10.53863/juristik.v1i02.500>
- Wiwin Yuliani, N. B. (2021). Metode Penelitian Pengembangan (RND) Dalam Bimbingan. *Quanta*, 5(3), 111–118. <https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497>
- Wulandari, T., Tanjung, Y. I., Festiyed, F., Asrizal, A., Desnita, D., & Diliarosta, S. (2023). Literature Review: Analisis Integrasi Mitigasi Bencana pada Pembelajaran. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7(3), 390. <https://doi.org/10.30998/sap.v7i3.15462>
- Yusuf, N., Setyawan, H., Immawati, S., Santoso, G., & Usman, M. (2022). gembangan Media Flipbook Berbasis Fabel untuk Meningkatkan Pemahaman Pesan Moral pada Peserta Didik Kelas Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8314–8330. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3735>