

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi Berbasis Web untuk Rekrutmen dan Alokasi Tenaga Relawan Bencana Provinsi Lampung

Eka Wulandari¹, Nursiyanto², Wasilah³, Sushanty Saleh⁴

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

ekawulandaripl@gmail.com

Abstrak: Indonesia merupakan salah satu negara yang sangat rentan terhadap bencana alam, sehingga membutuhkan sistem penanggulangan bencana yang efektif dan cepat. Relawan memegang peranan penting dalam kegiatan penanggulangan bencana. Namun, di Provinsi Lampung, proses rekrutmen dan alokasi relawan masih menghadapi beberapa tantangan, seperti pencatatan data yang masih manual, informasi yang tidak terdesentralisasi, dan kesulitan dalam pendistribusian relawan ke daerah terdampak bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi manajemen berbasis web yang terintegrasi untuk mendukung proses rekrutmen dan alokasi relawan yang lebih efisien dan terstruktur. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall, yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, penyebaran, dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sistem dikembangkan dengan menggunakan PHP, HTML, CSS, JavaScript, dan MySQL, serta diuji dengan menggunakan pengujian black-box untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dapat mempercepat proses rekrutmen relawan, memungkinkan pembaruan data secara real-time, dan mengoptimalkan pengalokasian relawan ke wilayah yang terdampak bencana. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan relawan bencana di Provinsi Lampung dan dapat menjadi model bagi daerah lain yang memiliki kondisi serupa.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen, Relawan Bencana, Aplikasi Berbasis Web, Model Waterfall, Rekrutmen Relawan.

Abstract: *Indonesia is one of the countries highly prone to natural disasters, thus requiring an effective and fast disaster management system. Volunteers play a crucial role in disaster management activities. However, in Lampung Province, the recruitment and allocation processes for volunteers still face several challenges, such as manual data recording, decentralized information, and difficulties in distributing volunteers to affected areas. This research aims to implement an integrated web-based management information system to support more efficient and structured recruitment and allocation processes.*

The system development method used is the Waterfall model, consisting of requirement analysis, system design, implementation, testing, deployment, and maintenance stages. Data collection was conducted through literature studies, observation, interviews, and documentation. The system was developed using PHP, HTML, CSS, JavaScript, and MySQL, and was tested using black-box testing to ensure it meets user requirements. The result of this study is a web-based application that accelerates volunteer recruitment, enables real-time data updating, and optimizes the allocation of volunteers to disaster-affected areas. It is expected that this system will improve the efficiency and effectiveness of disaster volunteer management in Lampung Province and can serve as a model for other regions with similar conditions.

Keywords: *Management Information System, Disaster Volunteers, Web-based Application, Waterfall Model, Volunteer Recruitment.*

1. Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara yang terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia, yaitu Lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Kondisi geografis dan geologis ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan tingkat kerentanan bencana alam yang sangat tinggi, termasuk gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, dan tanah longsor. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa selama tahun 2022 saja, terjadi lebih dari 3.500 kejadian bencana di seluruh Indonesia, yang berdampak pada jutaan jiwa, baik dalam bentuk korban meninggal dunia, luka-luka, pengungsian, maupun kerusakan infrastruktur dan lingkungan (Jannah & Rahmasari, n.d.).

Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem penanggulangan bencana di Indonesia memerlukan penanganan yang cepat, tepat, dan terstruktur (Harijoko, 2021). Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) bertanggung jawab atas upaya penanggulangan bencana di tingkat daerah, baik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota. Dalam membantu korban dan mengurangi dampak bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) memiliki peran yang sangat penting untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dan membantu korban bencana alam tersebut (Pamungkas, n.d.). Salah satu aspek penting yang dapat membantu BPBD dalam sistem tersebut adalah keberadaan relawan bencana. Relawan memiliki peran yang strategis sebagai ujung tombak di lapangan, baik dalam tahap tanggap darurat maupun dalam proses rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana. Keterlibatan relawan mampu mempercepat proses evakuasi, penyaluran bantuan, dan pemulihan kondisi sosial masyarakat. Relawan juga menjadi penghubung penting antara masyarakat terdampak dan lembaga penanggulangan bencana (Hidayat & Rianti, 2024).

Provinsi Lampung sebagai bagian dari wilayah selatan Pulau Sumatera memiliki karakteristik geografis yang membuatnya rentan terhadap berbagai jenis bencana. Beberapa kejadian bencana yang sering melanda wilayah ini antara lain banjir musiman, gempa bumi akibat aktivitas sesar aktif, tanah longsor di wilayah perbukitan, serta kebakaran hutan dan lahan di musim kemarau (Subroto & Lampung, n.d.). Untuk itu, kesiapsiagaan daerah dalam menghadapi bencana harus melibatkan penguatan kelembagaan, penyediaan sumber daya manusia yang memadai, serta penggunaan teknologi informasi untuk mendukung sistem pengelolaan yang efisien (Harijoko, 2021).

Meski potensi relawan di Provinsi Lampung cukup besar, sayangnya proses perekrutan dan penempatan mereka masih menghadapi sejumlah tantangan. Permasalahan utama yang sering muncul adalah pendataan relawan yang tersebar dan tidak terpusat, sistem seleksi yang masih dilakukan secara manual, serta keterbatasan dalam mendistribusikan tenaga relawan ke lokasi terdampak secara cepat dan tepat sasaran. Proses-proses ini belum didukung oleh sistem informasi yang memadai, sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan dan distribusi sumber daya manusia (Jannah & Rahmasari, n.d.).

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Salah satu pendekatan yang relevan adalah penerapan sistem informasi manajemen berbasis web (Agarina et al., 2024). Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengakses, memperbarui, dan mengelola data secara daring (online), yang memberikan kemudahan dalam pelacakan data relawan, monitoring

kinerja, serta alokasi sumber daya secara lebih efisien dan real-time (Wiawan et al., 2023). Maka dari itu, sistem informasi berbasis web dapat mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, terutama saat terjadi kondisi darurat (Dwi Cahyono et al., 2024).

Sistem informasi manajemen yang terintegrasi juga memungkinkan instansi seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) atau organisasi non-pemerintah untuk melakukan koordinasi yang lebih baik, mengurangi redundansi data, dan meningkatkan transparansi serta akuntabilitas dalam pengelolaan relawan. Dengan keterlibatan masyarakat dalam sistem yang terbuka dan akomodatif, maka partisipasi publik dalam kebencanaan juga dapat ditingkatkan (Linda & Munthe, n.d.).

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi manajemen berbasis web yang khusus ditujukan untuk mendukung proses rekrutmen dan alokasi tenaga relawan bencana di Provinsi Lampung. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang aplikatif dan berkelanjutan dalam rangka memperkuat kesiapsiagaan dan respons terhadap bencana di daerah tersebut, serta menjadi model yang dapat diterapkan di wilayah lain dengan kondisi serupa.

2. Metode Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan agar pemahaman mengenai teori, konsep, materi dan teknologi yang akan digunakan serta permasalahan-permasalahan yang sedang dihadapi dapat dipahami dengan baik (Ilman et al., 2024). Adapun beberapa tahapannya, yaitu:

1. Studi Pustaka: Mengkaji berbagai sumber literatur, jurnal, buku, dan dokumen yang relevan dengan sistem informasi, manajemen relawan bencana, serta pengembangan sistem berbasis web.
2. Observasi: Melakukan pengamatan langsung terhadap proses operasional manajemen relawan, baik sebelum, saat, maupun setelah terjadi bencana (Putra & Jannah, 2023).
3. Wawancara: Menggali informasi dari pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam proses manajemen relawan, seperti petugas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), organisasi non-pemerintah, serta relawan aktif.
4. Dokumentasi: Mengumpulkan dokumen atau arsip terkait, seperti laporan kegiatan, data relawan, prosedur rekrutmen, serta perangkat administrasi yang digunakan selama ini (Usia & Ikhwan, 2023).

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, yang juga dikenal sebagai *Software Development Life Cycle (SDLC)* model klasik. Metode ini bersifat sistematis dan sekuensial, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Putra & Jannah, 2023). Tahapan-tahapan metode *Waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*):
Tahap awal ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna sistem melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil analisis ini dirumuskan dalam bentuk spesifikasi kebutuhan sistem (Warman & Ardila, 2022).
2. Desain Sistem (*System Design*):
Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perancangan sistem meliputi struktur database, desain antarmuka pengguna (UI), arsitektur sistem, serta alur proses

bisnis. Desain ini menjadi acuan dalam tahap implementasi(Warman & Ardila, 2022).

3. Implementasi (*Implementation*):

Pada tahap ini, sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman dan tools yang telah ditentukan. Proses pengkodean dilakukan secara bertahap sesuai dengan rancangan sebelumnya.

4. Pengujian (*Testing*):

Sistem diuji untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai dengan spesifikasi. Pengujian mencakup unit testing, integrasi, serta validasi sistem bersama pengguna untuk mengidentifikasi kesalahan atau kekurangan(Ilman et al., 2024).

5. Penerapan (*Deployment*):

Setelah pengujian berhasil, sistem diterapkan ke lingkungan sebenarnya. Sistem mulai digunakan oleh pengguna untuk mendukung proses manajemen relawan.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*):

Tahap ini dilakukan untuk memperbaiki bug, melakukan pembaruan, serta penyesuaian sistem sesuai kebutuhan yang mungkin berkembang di masa mendatang(Usia & Ikhwan, 2023).

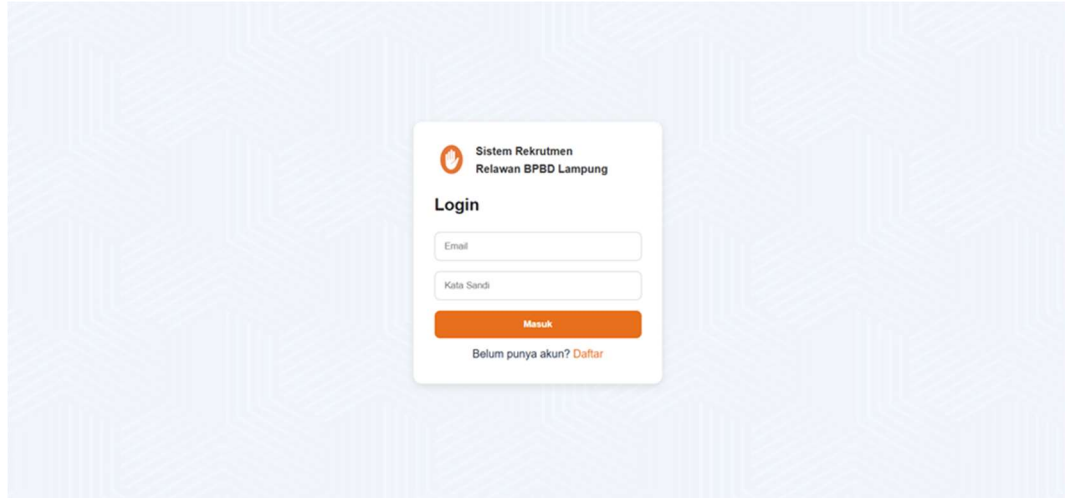
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Implementasi Sistem

Sistem informasi manajemen terintegrasi berbasis web untuk rekrutmen dan alokasi tenaga relawan bencana di Provinsi Lampung telah berhasil dibangun dan diimplementasikan. Pengembangan sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran relawan, pengelolaan data, hingga alokasi tenaga relawan ke wilayah terdampak bencana secara efektif dan efisien. Berikut adalah hasil dari implementasi sistem berdasarkan tampilan antarmuka yang telah dirancang:

a. Halaman *Login*

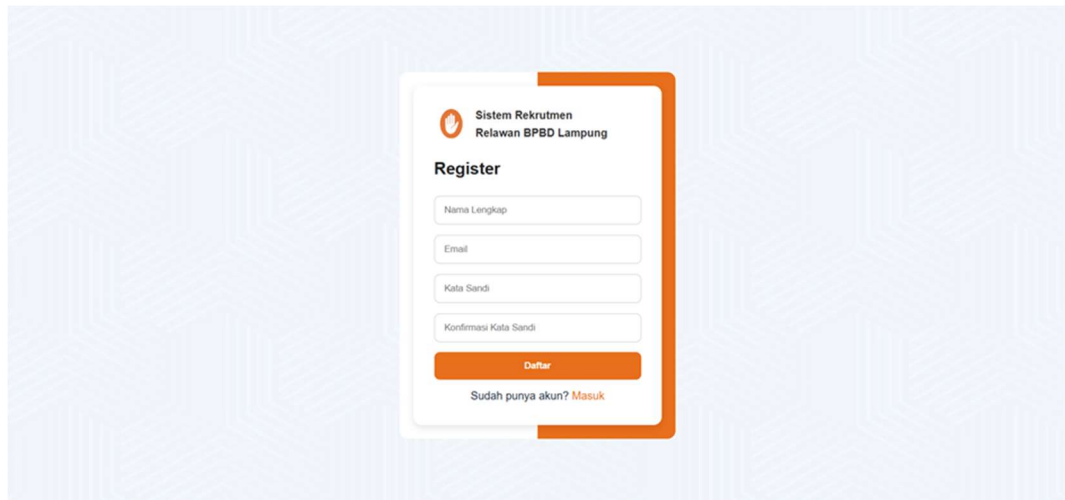
Halaman *login* merupakan gerbang utama bagi pengguna untuk mengakses sistem. Pada halaman ini, pengguna diharuskan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Sistem akan melakukan validasi untuk memastikan kredensial yang dimasukkan benar sebelum mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai peran masing-masing (admin atau relawan)(Azhar, 2025).



Gambar 1. Halaman Login

b. Halaman Register

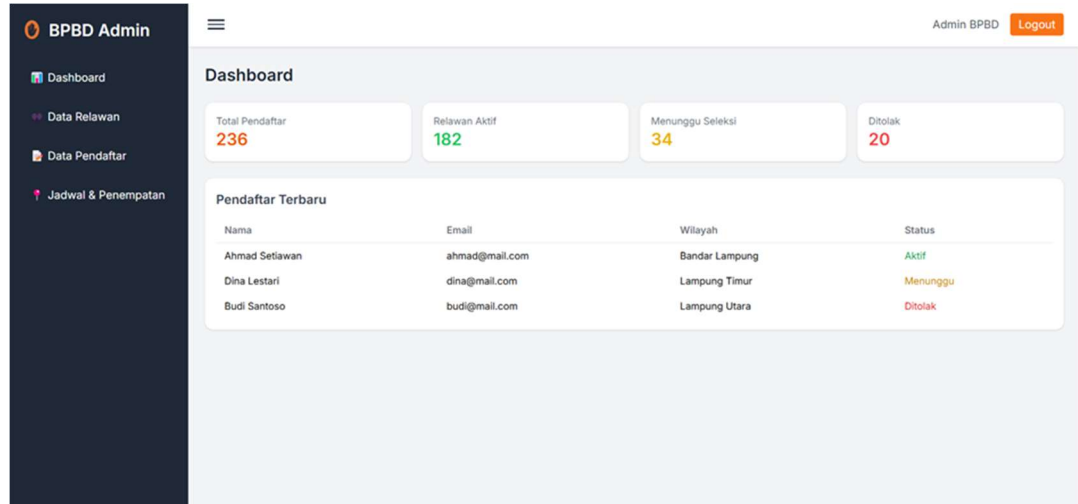
Halaman register memungkinkan calon relawan untuk mendaftar secara mandiri. Data yang diinput meliputi nama, alamat, nomor telepon, email, serta keahlian yang dimiliki. Informasi yang dikumpulkan dari halaman ini akan disimpan dalam basis data dan digunakan untuk proses verifikasi serta penempatan relawan (Azhar, 2025).



Gambar 2. Halaman Register

c. Halaman Dashboard Admin

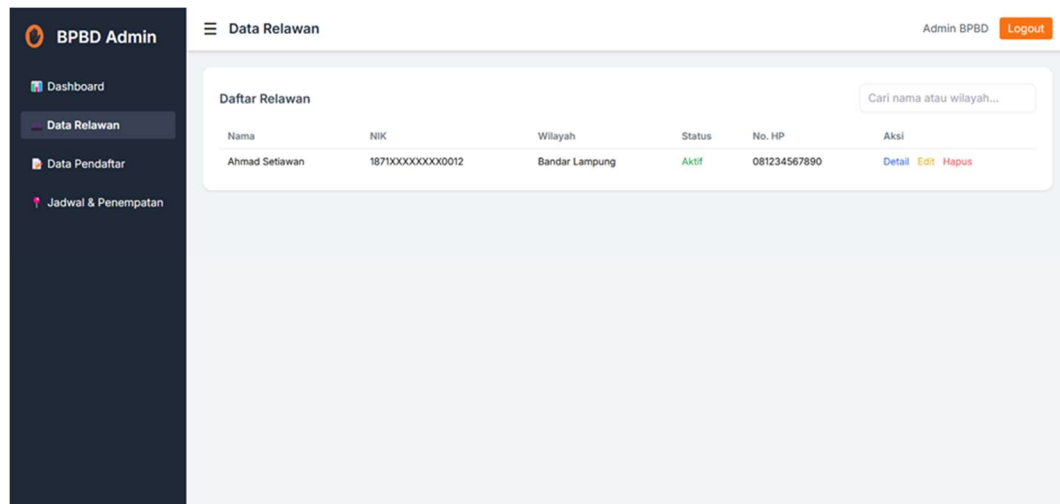
Dashboard admin merupakan pusat kendali bagi pihak pengelola sistem. Melalui *dashboard* ini, *admin* dapat memantau jumlah relawan terdaftar, melihat data pendaftar baru, mengatur jadwal penempatan, serta mengelola semua data relawan. Tampilan dashboard dirancang sederhana namun informatif untuk memudahkan navigasi(Azhar, 2025).



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin

d. Halaman Data Relawan

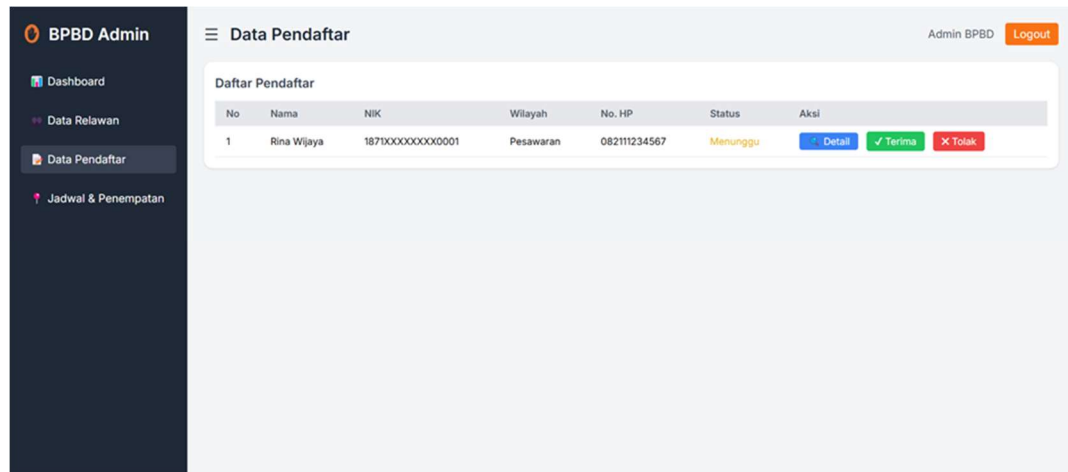
Halaman data relawan menampilkan daftar lengkap relawan yang telah terverifikasi. Informasi yang ditampilkan meliputi nama, kontak, keahlian, status aktivasi, dan lokasi penugasan. Admin dapat melakukan pencarian data, mengedit informasi, ataupun menonaktifkan akun relawan jika diperlukan (Universitas Methodist Indonesia et al., 2021).



Gambar 4. Halaman Data Relawan

e. Halaman Data Pendaftar

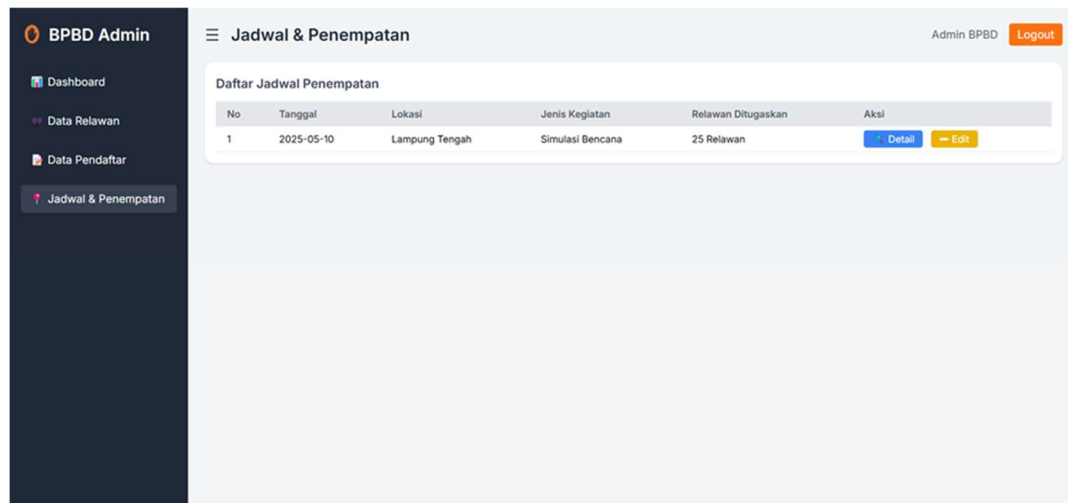
Halaman ini khusus untuk melihat data pendaftar baru yang belum diverifikasi. Admin dapat meninjau kelengkapan data pendaftar dan melakukan verifikasi atau penolakan sesuai kriteria yang telah ditentukan.



Gambar 5. Halaman Data Pendaftar

f. Halaman Jadwal Penentuan

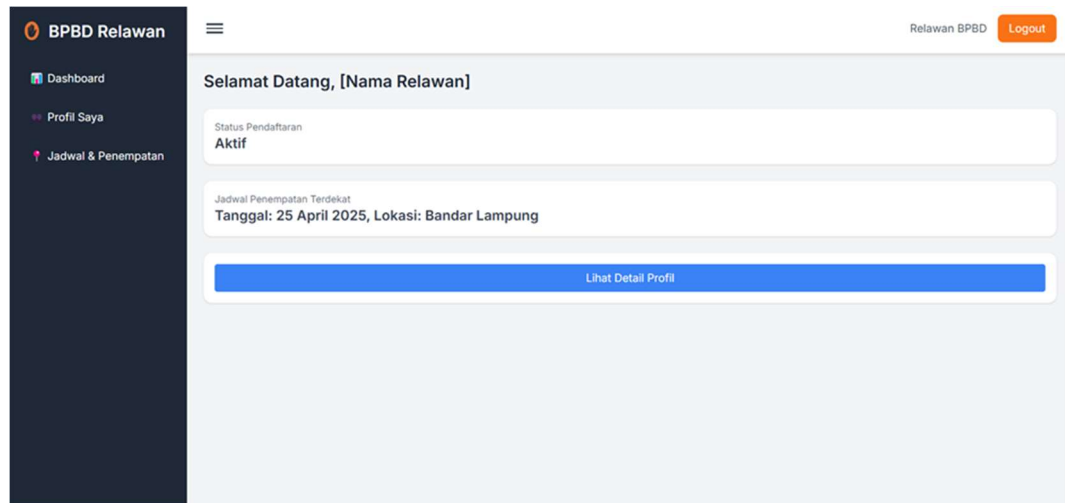
Halaman jadwal penentuan berfungsi untuk mengatur dan menampilkan jadwal penempatan relawan ke lokasi bencana. Admin dapat menetapkan tanggal, lokasi, serta jenis kegiatan yang harus dilakukan oleh relawan yang bersangkutan.



Gambar 6. Halaman Jadwal penentuan

g. *Dashboard Relawan/User*

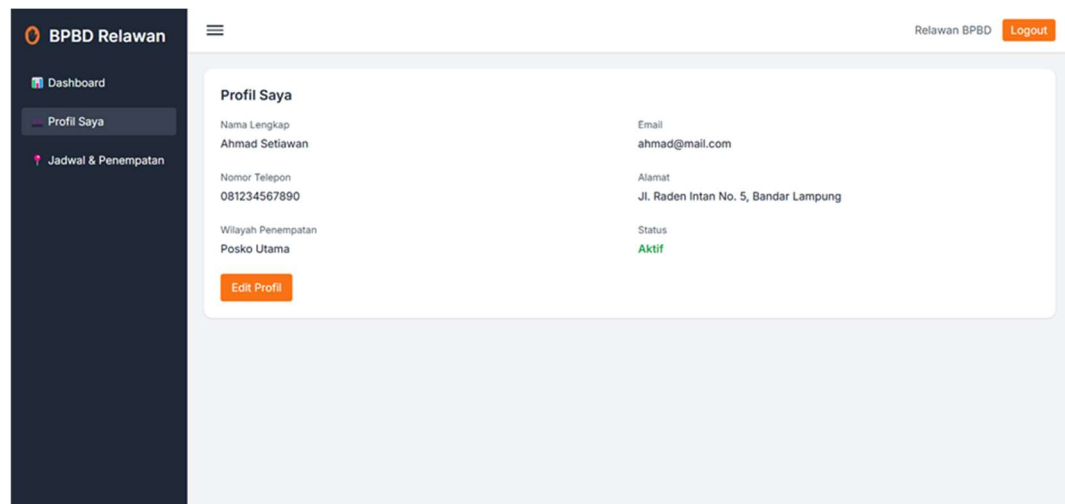
Setelah login, relawan akan diarahkan ke dashboard user. Di dalam dashboard ini, relawan dapat melihat status pendaftaran mereka, jadwal penugasan, serta update informasi terkait kegiatan kebencanaan. Desain dashboard user dibuat ramah pengguna agar mudah dipahami oleh semua kalangan (Universitas Methodist Indonesia et al., 2021).



Gambar 7. Dashboard Relawan/user

h. Halaman Profil Relawan

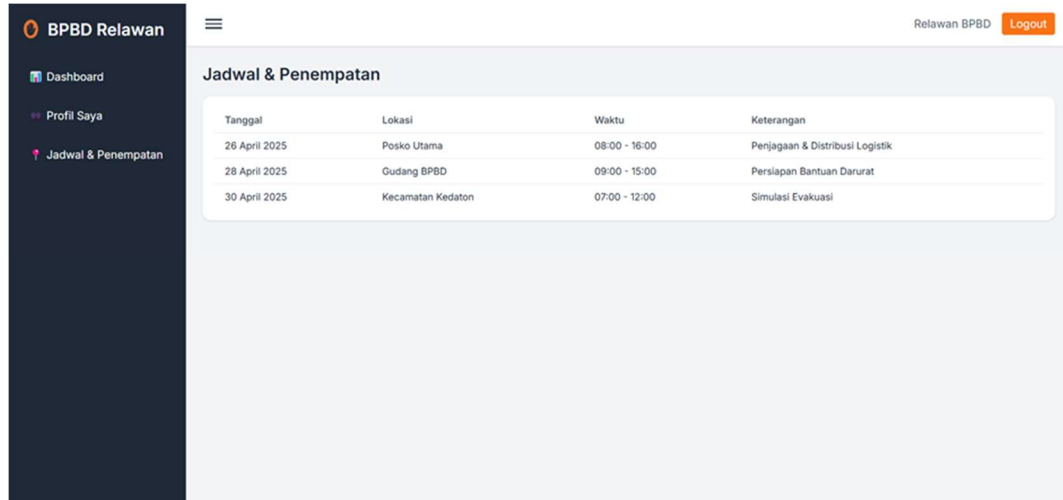
Halaman profil memungkinkan relawan untuk mengelola data pribadi mereka. Relawan dapat memperbarui informasi seperti nomor kontak, alamat, dan keahlian jika ada perubahan. Hal ini mempermudah pembaruan data secara mandiri oleh pengguna (Universitas Methodist Indonesia et al., 2021).



Gambar 8. Halaman Profil Relawan

i. Halaman Jadwal Penempatan Relawan

Pada halaman ini, relawan dapat melihat detail penempatan mereka, termasuk tanggal, lokasi, dan jenis tugas yang diberikan. Sistem juga memungkinkan adanya notifikasi untuk mengingatkan relawan terhadap jadwal penugasan yang telah ditetapkan.



Tanggal	Lokasi	Waktu	Keterangan
26 April 2025	Posko Utama	08:00 - 16:00	Penjagaan & Distribusi Logistik
28 April 2025	Gudang BPBD	09:00 - 15:00	Persiapan Bantuan Darurat
30 April 2025	Kecamatan Kedaton	07:00 - 12:00	Simulasi Evakuasi

Gambar 9. Halaman Jadwal Penempatan Relawan

3.2 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black-box testing*, yang bertujuan untuk menguji apakah fitur-fitur dalam sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional, serta mengidentifikasi apakah terdapat kesalahan (*bug*) dalam proses interaksi pengguna dengan sistem. Pengujian ini dilakukan oleh tiga orang staff teknis dari Badan Penanggulangan Bencana daerah (BPBD) Provinsi Lampung yang telah memahami proses manajemen relawan.

Tabel 1. Hasil Pengujian menggunakan *Black Box Testing*

No	Modul yang Diuji	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	<i>Login</i>	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> valid	Berhasil masuk ke <i>dashboard</i>	Berhasil
2	Registrasi Relawan	Calon relawan mengisi form pendaftaran	Data pendaftar tersimpan di <i>database</i>	Berhasil
3	<i>Dashboard Admin</i>	Admin dapat melihat jumlah relawan dan pendaftar	Informasi ditampilkan dengan benar	Berhasil
4	Verifikasi Pendaftar	<i>Admin</i> memverifikasi pendaftar baru	Status pendaftar berubah menjadi aktif	Berhasil
5	Penjadwalan Penempatan	<i>Admin</i> membuat jadwal penempatan relawan	Jadwal tampil di <i>dashboard</i> relawan	Berhasil

6	<i>Dashboard Relawan</i>	Relawan melihat informasi pribadi dan jadwal tugas	Data relawan dan jadwal tampil dengan benar	Berhasil
7	<i>Update Profil Relawan</i>	Relawan memperbarui data pribadi di halaman profil	Data yang diperbarui tersimpan di <i>database</i>	Berhasil
8	<i>Logout</i>	Pengguna memilih keluar dari sistem	<i>System</i> mengembalikan ke halaman <i>login</i>	Berhasil

3.3 Uji Coba Responden (Pengguna)

Selain diuji oleh validator, sistem ini juga diuji secara langsung oleh 10 orang relawan aktif dan calon relawan yang terdaftar di BPBD Lampung. Tujuannya untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan (*usability*), aksesibilitas, serta kepuasan pengguna terhadap antarmuka dan fitur sistem. Pengguna diminta memberikan penilaian melalui kuisioner skala *Likert* (1–5) terhadap aspek kemudahan akses sistem, kejelasan informasi pada tampilan, kecepatan respon sistem, kesesuaian fitur dengan kebutuhan relawan dan kemudahan mengisi dan memperbarui data.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Coba oleh Pengguna

No	Aspek yang dinilai	Skor Maksimum	Rata-Rata Skor	Presentase Kepuasan
1	Kemudahan Akses Sistem	5	4.6	92%
2	Kejelasan Tampilan dan Navigasi	5	4.5	90%
3	Kecepatan Akses dan Respon	5	4.4	88%
4	Kesesuaian Fitur dengan Kebutuhan	5	4.7	94%
5	Kemudahan <i>Input</i> dan <i>Update</i> Data	5	4.6	92%

Hasil pengujian dari responden menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap sistem. Secara umum, sistem dinilai mudah digunakan, memiliki tampilan yang informatif, serta sesuai dengan kebutuhan relawan dalam pengelolaan data dan informasi penugasan.

3.4 Pembahasan

Hasil utama dari penelitian ini adalah berhasilnya pengembangan sistem informasi manajemen relawan bencana berbasis web. Sistem ini mencakup proses pendaftaran, verifikasi, pengelolaan data, penjadwalan penempatan, dan akses online ke informasi relawan. Sistem ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah aktual yang dihadapi instansi terkait di Provinsi Lampung, terutama dalam hal pendataan manual, keterlambatan informasi, dan kurangnya transparansi. Pentingnya pencapaian ini terletak pada kemampuan sistem dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan

relawan, khususnya saat terjadi bencana yang membutuhkan respons cepat. Fitur utama seperti *dashboard admin*, halaman data relawan, dan jadwal penempatan otomatis menjadi solusi konkret terhadap proses manual yang sebelumnya memerlukan waktu dan tenaga lebih banyak.

Jika dibandingkan dengan studi sebelumnya oleh (Warman & Ardila, 2022) yang juga membahas pengelolaan relawan berbasis digital di tingkat kota, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini menunjukkan keunggulan pada sisi aksesibilitas multi-peran (*admin* dan relawan), serta pada penggunaan fitur penjadwalan otomatis berbasis status verifikasi. Sedangkan studi oleh (Ilman et al., 2024) lebih menekankan integrasi data relawan dengan sistem pelaporan bencana, penelitian ini lebih fokus pada aspek rekrutmen dan alokasi sumber daya manusia secara langsung.

Namun demikian, penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan. Pertama, pengujian sistem dilakukan pada skala terbatas, yakni hanya melibatkan 3 validator dari BPBD. Uji coba pada kondisi darurat yang sebenarnya (*real disaster event*) belum dilakukan, sehingga validasi terhadap performa sistem dalam situasi tekanan tinggi belum dapat dibuktikan secara empiris. Sistem ini juga belum dilengkapi fitur keamanan tingkat lanjut seperti autentikasi dua faktor atau enkripsi data, yang penting untuk perlindungan informasi pribadi relawan.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi langsung kepada instansi pengelola relawan, karena dapat digunakan sebagai solusi digital untuk proses operasional sehari-hari, khususnya dalam situasi kebencanaan. Sistem ini juga membuka peluang untuk pengembangan aplikasi kebencanaan yang lebih luas, seperti pelaporan lokasi bencana oleh masyarakat, manajemen logistik, atau integrasi dengan sistem tanggap darurat nasional. Studi ini juga dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan sistem serupa dengan pendekatan yang lebih komprehensif, termasuk pada aspek keamanan data, integrasi lintas platform, serta penerapan kecerdasan buatan untuk prediksi dan penempatan relawan.

4 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu Sistem ini berhasil dikembangkan menggunakan pendekatan metode *Waterfall* dan mendukung seluruh proses manajemen relawan mulai dari pendaftaran, verifikasi data, pengelolaan informasi relawan, hingga penjadwalan penempatan relawan secara terintegrasi dan daring. Sistem ini juga menyediakan fitur utama seperti halaman login, registrasi relawan, dashboard admin dan relawan, pengelolaan data relawan dan pendaftar, jadwal penempatan relawan, serta manajemen profil pengguna, yang semuanya saling terintegrasi untuk mendukung operasional pengelolaan relawan. Implementasi sistem ini membawa dampak positif terhadap proses manajemen relawan, khususnya dalam efisiensi waktu, transparansi data, kemudahan akses, serta kecepatan distribusi informasi kepada semua pihak terkait, baik *admin* maupun relawan.

Adapun saran dari penelitian ini yaitu penguatan keamanan sistem untuk menjaga kerahasiaan dan integritas data relawan, disarankan agar sistem dilengkapi dengan fitur keamanan tambahan seperti enkripsi data, autentikasi dua faktor, dan sertifikasi SSL untuk komunikasi aman. Untuk mempercepat penyampaian informasi kepada relawan, sistem dapat dikembangkan dengan fitur notifikasi otomatis melalui email atau SMS terkait jadwal penugasan atau informasi penting lainnya. Serta penambahan fitur laporan statistik terkait

jumlah relawan aktif, distribusi penempatan, dan histori kegiatan dapat membantu admin dalam melakukan evaluasi dan perencanaan ke depan.

Dengan perbaikan dan pengembangan berkelanjutan, diharapkan sistem ini dapat menjadi model yang tidak hanya digunakan di Provinsi Lampung, tetapi juga dapat direplikasi untuk kebutuhan pengelolaan relawan bencana di wilayah lain di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Agarina, M., Sutedi, S., Karim, A. S., & Marshella, O. (2024). Pelatihan Peningkatan Pelayanan Administrasi Desa Melalui E-Arsip Berbasis Website Pada Kantor Desa Merambung Kecamatan Tanjung Raja. *Near: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 135–141. <https://doi.org/10.32877/Nr.V3i2.1323>
- Azhar, M. F. (2025). *Sistem Informasi Bencana Berbasis Web Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pinrang*. 03(02).
- Dwi Cahyono, Q., Eviyanti, A., Intan Mauliana, M., & Findawati, Y. (2024). Design Of Web Based Information System For Correspondence And Community Complaint Services [Perancangan Sistem Informasi Layanan Surat Menyurat Dan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web]. *Journal Of Technology And System Information*, 1(1), 86–102. <https://doi.org/10.47134/Jtsi.V1i1.2153>
- Harijoko, A. (2021). *Manajemen Penanggulangan Bencana Dan Pengurangan Risiko Bencana Di Indonesia*. Gadjah Mada University Press.
- Hidayat, S., & Rianti, M. A. (2024). *Pengembangan Sistem Informasi Penanganan Bencana Alam*. 11(1).
- Ilman, I. S., Sholehurrohman, R., Muhaqiqin, M., & Taufik, R. (2024). Sistem Informasi Pengelolaan Program Bantuan Dana Hibah Berbasis Website Di Biro Kesejahteraan Rakyat Pemerintah Provinsi Lampung. *Jurnal Pepadun*, 5(2), 172–179. <https://doi.org/10.23960/Pepadun.V5i2.227>
- Jannah, D. S. M., & Rahmasari, D. (N.D.). Gambaran Kebahagiaan Pada Relawan Bencana Alam. . . *Character*, 10(01).
- Linda, D., & Munthe, Y. C. (N.D.). *Informasi Pelayanan Gereja Katolik Berbasis Web*. 15(02).
- Pamungkas, S. B. A. (N.D.). Rancang Bangun Sistem Manajemen Bencana Alam Berbasis Website Pada Bpbd Kabupaten Madiun. *Cyber Security*.
- Putra, K. O., & Jannah, M. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerima Bantuan Langsung Tunai (Blt) Di Kecamatan Mandau Berbasis Web. *Jsr : Jaringan Sistem Informasi Robotik*, 7(1), 105–110. <https://doi.org/10.58486/Jsr.V7i1.229>
- Subroto, J. G., & Lampung, P. B. (N.D.). *Pejabat Pengelola Informasi Dokumentasi Pembantu Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Lampung Tahun 202*.
- Universitas Methodist Indonesia, Hutabarat, S. Y., Simamora, R. J., & Purba, E. N. (2021). Sistem Informasi Logistik Dan Peralatan Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Pakpak Bharat Berbasis Web. *Tamika: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 1(2), 68–72. <https://doi.org/10.46880/Tamika.Vol1no2.Pp68-72>
- Usla, J. U., & Ikhwan, A. (2023). Web Based Social Assistance Distribution Monitoring System Using Waterfall Method. *Journal Of Computer Networks, Architecture And High Performance Computing*, 5(1), 120–128. <https://doi.org/10.47709/Cnahpc.V5i1.1986>

- Warman, I., & Ardila, A. (2022). Sistem Informasi Mitigasi Rawan Bencana Kota Padang Berbasis Web—Arcgis. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 13(1), 38. <https://doi.org/10.36448/Jsit.V13i1.2536>
- Wiawan, M. I., Fadillah, R., & Yusup, D. M. (2023). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Berbasis Website Dengan Metode Rup (Rational Unified Process) (Studi Kasus Kantor Urusan Agama Kecamatan Panjalu). *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 10(3), 758–776. <https://doi.org/10.47668/Edusaintek.V10i3.865>