

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Gambaran Umum

Sektor kerelawanan di Indonesia menunjukkan potensi dan pertumbuhan yang pesat, didorong oleh budaya kedermawanan yang kuat. Platform digital terkemuka di sektor ini, Indorelawan, mencatat partisipasi lebih dari 250.000 relawan dan 5.000 organisasi yang aktif terlibat dalam berbagai kegiatan [1]. Kekuatan sosial ini secara dominan digerakkan oleh generasi muda. Data survei dari Indorelawan Februari - Mei 2024 menunjukkan bahwa 42,7% relawan berada di usia 25-34 tahun dan 37,8% relawan berada di usia 18-24 tahun. Mayoritas dari relawan tersebut adalah pekerja penuh waktu (42,1%), diikuti oleh pelajar penuh waktu (21,2%) dan mereka yang bekerja paruh waktu (19,5%). [2]. Selain itu, menurut BPS, populasi "pemuda" (16-30 tahun) di Indonesia mencapai ± 64,22 juta jiwa pada tahun 2024, potensi sumber daya manusia untuk kegiatan sosial sangatlah besar [3]. Namun, di balik potensi ini, terdapat masalah fundamental yang menghambat efektivitas ekosistem, yaitu kesenjangan informasi dan inefisiensi proses yang signifikan. Secara singkat, data potensi pengguna tersebut ditampilkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Infografis Potensi Pasar Volunteerin.id

Kesenjangan ini termanifestasi dalam dua sisi. Di satu sisi, calon relawan seringkali kesulitan menemukan informasi kegiatan yang relevan dan terpercaya. Hal ini dikarenakan informasi kegiatan sosial umumnya tersebar di berbagai platform media sosial yang tidak terpusat, sehingga menyulitkan calon relawan untuk menemukan kegiatan yang sesuai dengan minat dan waktu mereka [4]. Di sisi lain, penyelenggara kegiatan menghadapi tantangan dalam merekrut talenta yang kompeten dan berkomitmen, karena proses rekrutmen sering kali tidak dilakukan secara terstruktur dan sistematis [5].

Signifikansi masalah ini diakui oleh para pelaku industri di sektor sosial, terbukti dengan adanya inisiatif riset berskala nasional seperti "Riset Kerelawanan 2024" yang bertujuan untuk memetakan dan memahami tantangan-tantangan tersebut secara mendalam. Metode rekrutmen yang masih sangat bergantung pada proses konvensional ini tidak hanya memakan waktu dan sumber daya, tetapi juga membuka celah bagi risiko penipuan atau *event scam*. Salah satu contoh yang relevan adalah munculnya kasus relawan fiktif di Makassar yang mengatasnamakan kegiatan sosial untuk mengumpulkan dana tanpa izin resmi, yang kemudian menurunkan kepercayaan publik terhadap ekosistem relawan digital [6]. Fenomena serupa juga dijelaskan dalam laporan Empatika-Indorelawan yang menyoroti pentingnya transparansi dan validasi organisasi dalam menjaga kepercayaan masyarakat terhadap kegiatan relawan [4].

Menjawab tantangan tersebut, dikembangkanlah [Volunteerin.id](https://www.volunteerin.id) [7]. Platform ini adalah sebuah platform kerelawanan berbasis web. Volunteerin dirancang sebagai jembatan teknologi yang efisien, transparan, dan terpercaya yang menghubungkan relawan dan penyelenggara kegiatan di Indonesia. Platform ini bertujuan untuk mengatasi inefisiensi dalam penyaluran dan pengelolaan potensi relawan dengan menyediakan sebuah ekosistem terpusat yang dilengkapi dengan fitur-fitur inovatif. Tampilan antarmuka utama platform Volunteerin.id dapat dilihat pada Gambar 1.2, yang menampilkan halaman beranda platform dengan desain sederhana, intuitif, dan responsif.



Gambar 1.2 Tampilan antarmuka utama dari Volunteerin.id

Agar solusi digital ini dapat diadopsi secara luas dan efektif, antarmuka pengguna (*frontend*) memegang peranan krusial. Pengguna utama platform ini, yaitu generasi muda yang akrab dengan teknologi dan penyelenggara kegiatan dengan latar belakang teknis yang beragam, membutuhkan sebuah platform yang tidak hanya fungsional tetapi juga intuitif dan mudah dipahami. Tanpa pengalaman pengguna yang mulus, platform berisiko ditinggalkan karena pengguna merasa tidak nyaman [8]. Oleh karena itu, pengembangan *frontend* yang berpusat pada pengguna menjadi kunci utama untuk memastikan keberhasilan adopsi dan retensi.

Pengembangan platform ini diikutsertakan dalam kompetisi IT FEST 5.0, sebuah acara teknologi tahunan yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Paramadina [9]. Salah satu kategori utama dalam acara ini adalah *hackathon*, sebuah kompetisi pengembangan perangkat lunak intensif dalam waktu terbatas yang menantang peserta untuk menciptakan prototipe fungsional dari sebuah ide inovatif. Hasilnya, proyek Volunteerin.id berhasil meraih Juara 1 pada kategori tersebut, yang menandakan bahwa platform yang kami kembangkan ini berhasil mendapat pengakuan eksternal yang kuat terhadap kualitas solusi yang ditawarkan.

Laporan skripsi non-reguler jalur lomba ini akan membedah secara mendalam proses pengembangan platform Volunteerin.id. Tinjauan akan terkonsentrasi pada aspek implementasi antarmuka pengguna (*frontend*), yang merupakan ranah kontribusi teknis utama penulis dalam tim pengembangan. Laporan ini akan menguraikan bagaimana arsitektur sisi klien dirancang, bagaimana tumpukan teknologi modern dipilih dan dimanfaatkan, serta bagaimana fungsionalitas untuk setiap pengguna diimplementasikan. Tentu saja hal ini untuk menciptakan pengalaman pengguna yang mulus dan efektif, yang pada akhirnya menjadi salah satu faktor kunci kemenangan dalam kompetisi IT FEST 5.0.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan gambaran umum yang telah diuraikan, penelitian dan pengembangan yang didokumentasikan dalam laporan ini bertujuan untuk menjawab serangkaian pertanyaan teknis yang spesifik. Perumusan masalah ini dirancang untuk memfokuskan analisis pada kontribusi inti penulis dalam proyek, yaitu rekayasa antarmuka pengguna. Masalah-masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana arsitektur antarmuka pengguna (*frontend*) berbasis komponen React dirancang dan diimplementasikan untuk melayani kebutuhan fungsional yang berbeda dari dua pengguna utama: Relawan (*Volunteer*) dan Penyelenggara (*Partner*)?
2. Bagaimana tumpukan teknologi modern, khususnya Vite.js sebagai *build tool* dan Tailwind CSS sebagai *utility-first framework*, dimanfaatkan untuk mempercepat proses pengembangan dalam lingkungan kompetisi *hackathon* yang berbatas waktu?
3. Bagaimana proses integrasi antara antarmuka sisi klien (*frontend*) dengan *Application Programming Interface* (API) sisi server (*backend*) dilakukan untuk mengelola data secara dinamis, mencakup pengambilan (*fetching*), pengiriman (*submission*), dan pembaruan *state* pada fitur-fitur inti platform?

### 1.3. Batasan Masalah

Untuk memastikan kedalaman dan ketajaman analisis, laporan ini menerapkan batasan-batasan yang jelas. Ruang lingkup pembahasan dibatasi secara ketat agar tetap relevan dengan tujuan penelitian dan kontribusi teknis penulis. Batasan-batasan tersebut meliputi:

1. Fokus utama laporan ini adalah pada analisis, perancangan, dan implementasi aplikasi sisi klien (*frontend*) platform Volunteerin.id yang dikembangkan menggunakan pustaka React.js.
2. Laporan ini tidak akan memberikan analisis mendalam mengenai logika sistem sisi server (*backend*) yang dibangun menggunakan Express.js, arsitektur basis data yang dikelola dengan Prisma ORM, ataupun konfigurasi layanan cloud seperti AWS SES dan ImageKit. Aspek-aspek *backend* ini hanya akan dibahas sebatas konteks titik akhir API (*API endpoints*) yang diekspos dan dikonsumsi oleh aplikasi *frontend*.
3. Implementasi teknis dari algoritma kecerdasan buatan untuk fitur "Smart Matching System" tidak akan dibahas secara detail, karena berada di luar cakupan pengembangan antarmuka pengguna.
4. Aspek-aspek non-teknis seperti model bisnis, strategi monetisasi, rencana pemasaran, dan akuisisi pengguna tidak termasuk dalam ruang lingkup laporan teknis ini, meskipun informasi tersebut ada dalam dokumen pendukung proyek.

### 1.4. Tujuan

Selaras dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan dari penyusunan laporan ini adalah untuk mencapai sasaran-sasaran spesifik yang dapat diukur. Tujuan-tujuan ini berfungsi sebagai panduan untuk struktur dan isi dari setiap bab dalam laporan. Tujuan tersebut adalah:

1. Mendokumentasikan dan menganalisis secara rinci arsitektur dan proses implementasi antarmuka pengguna platform Volunteerin.id menggunakan *component-based architecture* dari React.
2. Menjelaskan dan mengevaluasi pemilihan strategis teknologi pendukung

(Vite.js, Tailwind CSS) dalam konteks efisiensi dan kecepatan pengembangan untuk kompetisi *hackathon*.

3. Mendemonstrasikan implementasi teknis dari interaksi *frontend* dengan *backend* API, termasuk manajemen *state* dan alur data untuk fungsionalitas utama platform.

