

**PENGEMBANGAN PLATFORM VOLUNTEERIN.ID DALAM  
LOMBA HACKATHON IT FEST 5.0 PARAMADINA:  
TINJAUAN DARI ASPEK IMPLEMENTASI ANTARMUKA  
PENGGUNA (FRONTEND)**

**LAPORAN NON-REGULER**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

**PRADITUS EGI DANUARTA**

**22.11.4662**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2025**

**PENGEMBANGAN PLATFORM VOLUNTEERIN.ID DALAM  
LOMBA HACKATHON IT FEST 5.0 PARAMADINA: TINJAUAN  
DARI ASPEK IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA  
(FRONTEND)**

**LAPORAN NON-REGULER**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

**PRADITUS EGI DANUARTA**

**22.11.4662**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
JALUR NON- REGULER**

**PENGEMBANGAN PLATFORM VOLUNTEERIN.ID DALAM LOMBA  
HACKATHON IT FEST 5.0 PARAMADINA: TINJAUAN DARI ASPEK  
IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA (FRONTEND)**

yang disusun dan diajukan oleh  
**Praditus Egi Danuarta**  
22.11.4662

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal 19 November 2025

**Dosen Pembimbing,**



**Bambang Pulu Hartato, S.Kom., M.Eng.**  
NIK. 190302707

HALAMAN PENGESAHAN  
JALUR NON- REGULER

PENGEMBANGAN PLATFORM VOLUNTEERIN.ID DALAM LOMBA  
HACKATHON IT FEST 5.0 PARAMADINA: TINJAUAN DARI ASPEK  
IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA (FRONTEND)

yang disusun dan diajukan oleh

**Praditus Egi Danuarta**  
22.11.4662

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 November 2025

**Susunan Dewan Penguji**

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom., M.Eng.**  
NIK. 190302375

**Anna Daita, S.Kom., M.Kom.**  
NIK. 190302290

**Bambang Pili Hartato, S.Kom., M.Eng.**  
NIK. 190302707

Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 November 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



**Prof. Dr. Kusriani, M.Kom**  
NIK.190302106

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Praditus Egi Danuarta

NIM : 22.11.4662

Menyatakan bahwa Laporan dengan judul berikut:

**PENGEMBANGAN PLATFORM VOLUNTEERIN.ID DALAM LOMBA HACKATHON IT FEST 5.0 PARAMADINA: TINJAUAN DARI ASPEK IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA (FRONTEND)**

Dosen Pembimbing : Bambang Pitu Hartato, S.Kom., M.Eng.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan kegiatan SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak-benaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 19 November 2025

Yang Menyatakan,



METERAI TEMPEL  
EFCOANK179443031

Praditus Egi Danuarta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Non-Reguler ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Jurusan Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Bambang Pili Hartato, S.Kom., M.Eng.**, selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, masukan, dan motivasi selama proses penyusunan laporan ini.
2. Kedua **orang tua** dan keluarga tercinta, atas doa, dukungan moral, dan materiil yang tak terhingga.
3. Seluruh **tim VolunteerIn.Id**, atas kerja sama, solidaritas, dan perjuangan bersama selama kompetisi *hackathon* hingga pengembangan platform ini.
4. Rekan-rekan seperjuangan di **Kelas IF02**, atas kebersamaan dan dukungannya selama masa perkuliahan.
5. Keluarga besar **Amikom Computer Club (AMCC)**, yang telah menjadi wadah untuk bertumbuh, belajar, dan berbagi ilmu.
6. Semua pihak lain yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan berkontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

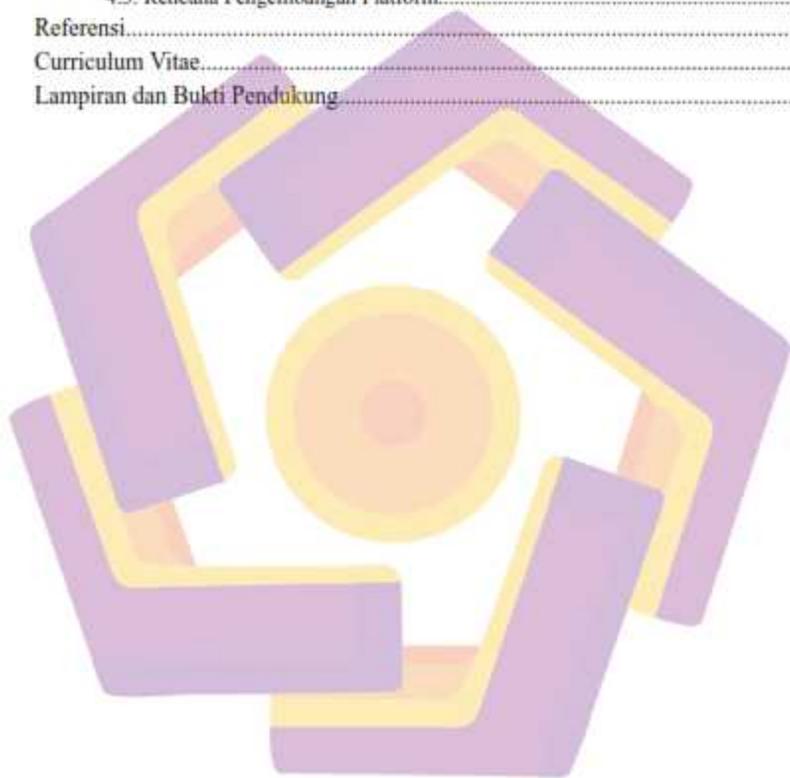
Yogyakarta, 19 November 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

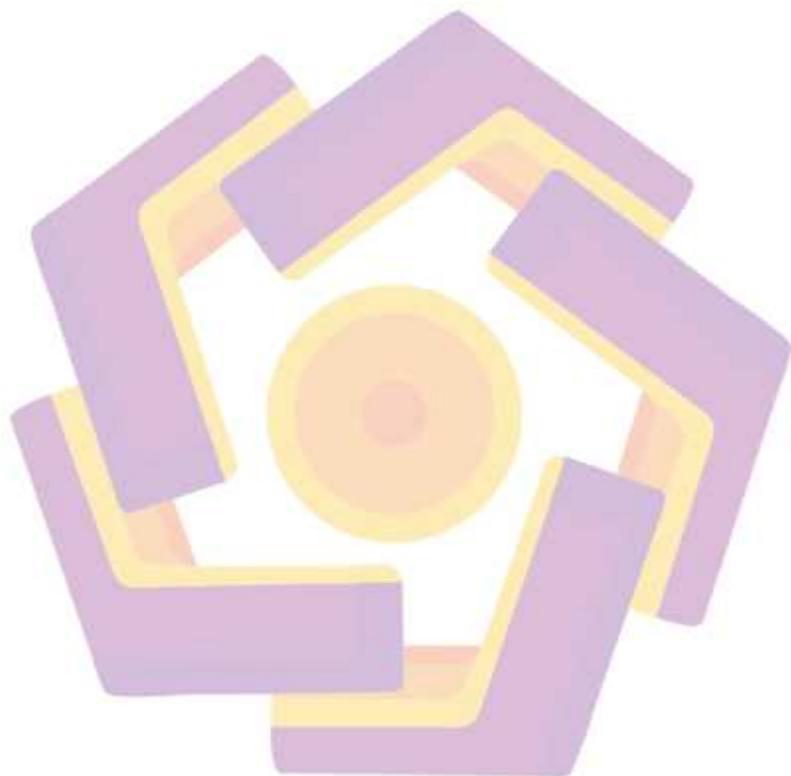
Halaman Judul.....	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	2
HALAMAN PENGESAHAN.....	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	9
DAFTAR LAMPIRAN.....	10
INTISARI.....	11
<i>Abstract</i> .....	12
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Gambaran Umum.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan.....	5
<b>BAB II</b>	
<b>TEORI DAN METODE.....</b>	<b>7</b>
2.1. Teori.....	7
Kelebihan SPA.....	10
Kekurangan SPA.....	10
Saran Penggunaan.....	11
2.2. Analisis.....	14
2.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional Antarmuka.....	14
2.2.2. Analisis Arsitektur Frontend.....	17
2.2.3. Analisis Proses Pengembangan (Alur Kerja Hackathon).....	19
<b>BAB III</b>	
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
3.1. Implementasi.....	21
3.1.1. Lingkungan Pengembangan dan Struktur Proyek.....	21
3.1.2. Implementasi Komponen UI Bersama (Shared UI Components).....	22
3.1.3. Implementasi Alur Fungsional Pengguna.....	23
3.1.4. Integrasi API dan Manajemen State Sisi Klien.....	27
3.2. Evaluasi.....	29
3.2.1. Evaluasi Fungsional.....	29

3.2.2. Evaluasi Kualitas Antarmuka dan Kinerja.....	29
3.4. Pengalaman Mengikuti Lomba.....	33
<b>BAB IV</b>	
<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>35</b>
4.1. Kesimpulan.....	35
4.2. Saran.....	36
4.3. Rencana Pengembangan Platform.....	37
Referensi.....	39
Curriculum Vitae.....	43
Lampiran dan Bukti Pendukung.....	45



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tumpukan Teknologi Frontend.....	12
Tabel 2.2: Pemetaan Kebutuhan Fungsional ke Fitur Antarmuka.....	15
Tabel 3.1: Titik Akhir API yang Dikonsumsi oleh Frontend.....	27



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Infografis Potensi Pasar Volunteerin.id.....	1
Gambar 1.2 Tampilan antarmuka utama dari Volunteerin.id.....	3
Gambar 2.1 Prinsip Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna pada Volunteerin.id.....	7
Gambar 2.2 Ilustrasi Cara Kerja Single Page Application (SPA).....	9
Gambar 2.3 Alur Pengembangan.....	19
Gambar 3.1 Alur Relawan (Volunteer Flow).....	24
Gambar 3.2 Alur Mitra (Partner Flow).....	25
Gambar 3.3 Alur Admin (Admin Flow).....	26
Gambar 3.4 Landing page.....	31
Gambar 3.5 Dashboard Partner.....	31
Gambar 3.6 Detail Event.....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Code Button.jsx.....	45
Lampiran 2. Code Custom Hook untuk API Management.....	46
Lampiran 3. Code API Service Functions.....	48
Lampiran 4. Code Implementasi pada Komponen.....	49
Gambar 1. Sertifikat Penghargaan Juara 1 Hackathon IT Fest 5.0.....	50
Gambar 2. Pelaksanaan lomba IT Fest 5.0.....	51
Gambar 3. Rekapitulasi babak penyisihan cabang lomba Hackathon IT Fest 5.0.....	51
Gambar 4. Rekapitulasi babak final cabang Hackathon IT Fest 5.0.....	51
Gambar 5. Surat tugas lomba IT Fest 5.0.....	53



## INTISARI

Ekosistem kerelawanan di Indonesia menunjukkan pertumbuhan signifikan, namun dihadapkan pada masalah fundamental berupa inefisiensi dalam menghubungkan 2,7 juta relawan aktif dengan penyelenggara kegiatan. Sebanyak 72% calon relawan kesulitan menemukan informasi yang relevan, sementara 68% penyelenggara kesulitan merekrut talenta yang tepat, diperburuk oleh proses manual yang tersebar dan rentan penipuan. Sebagai solusi, platform Volunteerin.id dikembangkan untuk menjadi jembatan digital yang efisien. Laporan ini berfokus secara spesifik pada aspek implementasi antarmuka pengguna (frontend) dari platform Volunteerin.id, yang merupakan kontribusi utama penulis dalam kompetisi Hackathon IT FEST 5.0 Universitas Paramadina. Pengembangan antarmuka ini menggunakan tumpukan teknologi modern yang terdiri dari React.js sebagai pustaka utama untuk membangun UI berbasis komponen, Vite.js sebagai *build tool* untuk akselerasi lingkungan pengembangan, dan Tailwind CSS sebagai kerangka kerja *utility-first* untuk desain yang responsif dan cepat. Proses pengembangan mengadopsi metodologi yang terinspirasi dari prinsip Agile untuk memenuhi tenggat waktu kompetisi yang ketat. Hasil dari implementasi ini adalah sebuah antarmuka pengguna yang fungsional, interaktif, dan responsif untuk dua peran utama Relawan dan Penyelenggara yang berhasil mengintegrasikan seluruh fitur inti dengan *Application Programming Interface* (API) backend. Keberhasilan implementasi ini divalidasi secara eksternal melalui pencapaian Juara 1 dalam Hackathon IT FEST 5.0, yang membuktikan kualitas teknis dan kesesuaian solusi dengan kebutuhan pasar.

**Kata kunci:** Antarmuka Pengguna, *Frontend*, React.js, *Hackathon*, Volunteerin.id.

## ABSTRACT

*The volunteering ecosystem in Indonesia shows significant growth but faces a fundamental problem of inefficiency in connecting its 2.7 million active volunteers with event organizers. As many as 72% of potential volunteers struggle to find relevant information, while 68% of organizers find it difficult to recruit the right talent, a situation exacerbated by scattered manual processes and vulnerability to scams. As a solution, the Volunteerin.id platform was developed to serve as an efficient digital bridge. This report focuses specifically on the user interface (frontend) implementation of the Volunteerin.id platform, which was the author's primary contribution in the IT FEST 5.0 Hackathon competition at Paramadina University. The development of this interface utilized a modern technology stack consisting of React.js as the main library for building a component-based UI, Vite.js as a build tool to accelerate the development environment, and Tailwind CSS as a utility-first framework for responsive and rapid design. The development process adopted a methodology inspired by Agile principles to meet the tight competition deadlines. The result of this implementation is a functional, interactive, and responsive user interface for two main roles Volunteers and Partnerx which successfully integrates all core features with the backend Application Programming Interface (API). The success of this implementation was externally validated by winning 1st place in the IT FEST 5.0 Hackathon, proving the technical quality and market fit of the solution.*

**Keyword:** *User Interface, Frontend, React.js, Hackathon, Volunteerin.id*