

**DOKUMEN PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK**

***Technical Document***

**Mustahiq**

**Versi: Draft-170325**

untuk:

**Rumah Amal Salman**

Dipersiapkan oleh:

Muhammad Yusuf Rafi	K01 - 13522009
Denise Felicia Tiowanni	K01 - 13522013
Erdianti Wiga Putri Andini	K01 - 13522053
Shazya Audrea Taufik	K01 - 13522063
Zahira Dina Amalia	K01 - 13522085

Program Studi Teknik Informatika - Institut Teknologi Bandung

Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

	Nomor Dokumen	Halaman
	IF-ITB-IF3250-PPL-TD-2025	95
	Revisi	Tgl: 30 Mei 2025

# Daftar Isi

<b>1 Pendahuluan</b>	<b>3</b>
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	4
1.2 Pemilik Perangkat Lunak	4
1.3 Manfaat Perangkat Lunak	4
1.4 Aturan Penomoran	4
1.5 Referensi	5
1.6 Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar)	5
<b>2 Proses Kerja / Proses Bisnis</b>	<b>5</b>
2.1 Unit Organisasi	6
2.2 Gambaran Proses Bisnis	6
2.3 Deskripsi Kebutuhan Perangkat Lunak	7
<b>3 Kebutuhan Perangkat Lunak</b>	<b>7</b>
3.1 Deskripsi Umum Sistem	7
3.2 Stakeholder	8
3.3 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	8
3.3.1 Product Backlog	8
3.3.2 Model Kebutuhan	9
<b>4 Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak</b>	<b>10</b>
4.1 Deskripsi Arsitektur	10
4.2 Dekomposisi Fungsional	11
4.3 Architectural View	12
4.3.1 Structural View	12
4.3.2 Behavioural View	13
4.3.3 Deployment View	26
<b>5 Implementasi Perangkat Lunak</b>	<b>27</b>
5.1. Struktur Direktori	27
5.2. Hasil Implementasi	30
5.2.1. Halaman Beranda	30
5.2.2. Halaman Login	31
5.2.3. Halaman Dashboard Home	32
5.2.4. Halaman Mengelola Data Pengguna	33
5.2.5. Halaman Mengelola Data Mustahiq	35
5.2.6. Halaman Mengelola Data Program	38
5.2.7. Halaman Mengelola Data Penyaluran	40
5.2.8. Halaman Mengelola Data Pengaturan (CoA)	42
5.2.9. Halaman Export Import	45
<b>6 Pengujian Perangkat Lunak</b>	<b>46</b>
6.1. Pengujian Fungsional	46
6.1.1. Pengujian Use Case Mengelola Data Pengguna	46
6.1.2. Pengujian Use Case Mengelola Data Mustahiq	50
6.1.3. Pengujian Use Case Melihat Data Mustahiq	55
6.1.4. Pengujian Use Case Mengelola Program Bantuan	55
6.1.5. Pengujian Use Case Mengelola Penyaluran	60
6.1.6. Pengujian Use Case Mengelola Pengaturan	65
6.1.7. Pengujian Use Case Export Data	68
6.2. Pengujian Otomatis	70

<b>7 Petunjuk Instalasi Perangkat Lunak</b>	<b>74</b>
7.1. Versi Deployed	74
7.2. Versi Development	74
<b>8 Panduan Penggunaan Perangkat Lunak</b>	<b>74</b>
8.1. Login	75
8.2. Kelola Pengguna	75
8.2.1. Tambah Pengguna	75
8.2.2. Lihat Pengguna	76
8.2.3. Edit Pengguna	77
8.2.4. Hapus Pengguna	78
8.3. Kelola Program	79
8.3.1. Tambah Program	79
8.3.2. Lihat Program	80
8.3.3. Edit Program	81
8.3.4. Hapus Program	82
8.4. Kelola Mustahiq	82
8.4.1. Tambah Mustahiq	82
8.4.2. Lihat Mustahiq	83
8.4.3. Edit Mustahiq	84
8.4.4. Hapus Mustahiq	85
8.4.5. Ekspor	86
8.4.6. Impor	86
8.5. Kelola Penyaluran	87
8.5.1. Tambah Penyaluran	87
8.5.2. Lihat Penyaluran	88
8.5.3. Edit Penyaluran	89
8.5.4. Hapus Penyaluran	90
8.6. Kelola Pengaturan (CoA)	90
8.6.1. Tambah CoA	90
8.6.2. Lihat CoA	91
8.6.3. Edit CoA	92
8.6.4. Hapus CoA	93
8.7. Logout	94
8.8. Dashboard	94
8.9. Lihat Peta	95

# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi seluruh informasi teknis yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak **Mustahiq**. Dokumen ini menjelaskan proses pengembangan aplikasi **Mustahiq**, mencakup arsitektur sistem, fitur utama, serta alur kerja. Tujuan utama dari dokumen ini adalah untuk memberikan panduan kepada pengembang, pemilik, serta pemangku kepentingan lainnya dalam memahami bagaimana sistem ini dirancang, dikembangkan, dan digunakan.

## 1.2 Pemilik Perangkat Lunak

Perangkat lunak ini dimiliki oleh Rumah Amal Salman, sebuah organisasi yang bergerak dalam penghimpunan dan penyaluran dana zakat, infaq, dan sedekah. Struktur organisasi utama terkait dengan pengelolaan perangkat lunak ini meliputi:

- **Superadmin:** Bertanggung jawab atas keseluruhan sistem, termasuk manajemen pengguna dan program bantuan.
- **Amil:** Mengelola data mustahiq dan memastikan bantuan disalurkan dengan tepat.
- **Relawan:** Membantu dalam proses penginputan data mustahiq dan penyaluran bantuan.

## 1.3 Manfaat Perangkat Lunak

Manfaat Mustahiq untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan mustahiq dan distribusi zakat. Aplikasi ini dapat digunakan untuk pencatatan data para mustahiq yang telah terverifikasi, melacak dan menambah data program bantuan termasuk jumlah mustahiq, data personal secara detail, serta jenis bantuan yang diterima berdasarkan waktu dan lokasi. Selain itu, Mustahiq juga menyediakan pendaftaran untuk program akademi persiapan SNBT, dan pembuatan program bantuan baru lainnya. Pengguna aplikasi ini adalah staf internal Rumah Amal Salman dan publik yang disesuaikan berdasarkan hak aksesnya. Manfaat dari perangkat lunak ini secara ringkas adalah sebagai berikut:

- **Memudahkan pencatatan mustahiq:** Memudahkan pencatatan mustahiq secara digital dengan informasi yang lebih akurat dan terdokumentasi.
- **Pelacakan data program:** Menyediakan fitur pelacakan data program bantuan, termasuk jumlah penerima manfaat, jenis bantuan, serta distribusi berdasarkan waktu dan lokasi.
- **Transparansi dan akuntabilitas:** Sistem mencatat riwayat bantuan yang diterima oleh setiap mustahiq, sehingga dapat dilacak dengan mudah.
- **Aksesibilitas:** Aplikasi berbasis web yang dapat diakses dari mana saja dengan koneksi internet.
- **Keamanan data:** Hanya pengguna internal yang memiliki akses untuk melihat dan mengelola data dalam sistem.

## 1.4 Aturan Penomoran

Tabel 1.4.1 Penomoran pada Dokumen

Format Penomoran	Penjelasan
BP-XY	Proses Bisnis Perangkat Lunak dengan ID XY
KB-XY	Kebutuhan Perangkat Lunak dengan ID XY
PB-XY	Item Product Backlog dengan ID XY
SBX-YZ	Item Sprint Backlog pada Sprint X dengan ID YZ
ETW-XYZ	Item Estimated Task pada Sprint W, Group Task X, dengan ID YZ
DF-XX	Item Dekomposisi Fungsional dengan ID XX

## **1.5 Referensi**

Berikut adalah referensi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak **Mustahiq**:

1. SISKA - Aplikasi *Predecessor* : <https://bot.rumahamal.org/siska>
2. Best Practice dalam Pengelolaan Data Mustahiq dari Rumah Amal

## **1.6 Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar)**

### **1. Pendahuluan**

Bab pertama ini memberikan gambaran umum tentang dokumen ini, mencakup tujuan penulisan, pemilik perangkat lunak, manfaatnya, aturan penomoran, referensi yang digunakan, dan deskripsi umum dokumen.

### **2. Proses Kerja / Proses Bisnis**

Bab ini menjelaskan unit organisasi yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak **Mustahiq**, memberikan gambaran proses bisnis yang akan ditingkatkan atau diintegrasikan, serta memberikan deskripsi kebutuhan perangkat lunak.

### **3. Kebutuhan Perangkat Lunak**

Bab ini fokus pada deskripsi umum sistem, identifikasi stakeholder, dan metode identifikasi kebutuhan perangkat lunak, termasuk pengelolaan product backlog dan sprint backlog.

### **4. Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak**

Bab ini membahas aspek perancangan perangkat lunak, mulai dari deskripsi arsitektur hingga dekomposisi fungsional dan pandangan arsitektural.

### **5. Implementasi Perangkat Lunak**

Bab implementasi mencakup pemilihan teknologi, bahasa pemrograman, serta detail teknis pelaksanaan perangkat lunak.

### **6. Pengujian Perangkat Lunak**

Penting untuk memastikan keandalan perangkat lunak, bab ini membahas pendekatan dan metode pengujian yang digunakan dalam pengembangan **Mustahiq**.

### **7. Petunjuk Instalasi Perangkat Lunak**

Memberikan panduan langkah-langkah instalasi perangkat lunak agar dapat diimplementasikan secara efisien dalam berbagai lingkungan.

### **8. Panduan Penggunaan Perangkat Lunak**

Bab terakhir ini menyajikan panduan penggunaan perangkat lunak, membantu pengguna memahami dan memanfaatkan fitur serta fungsionalitas yang ditawarkan oleh **Mustahiq**.

## 2 Proses Kerja / Proses Bisnis

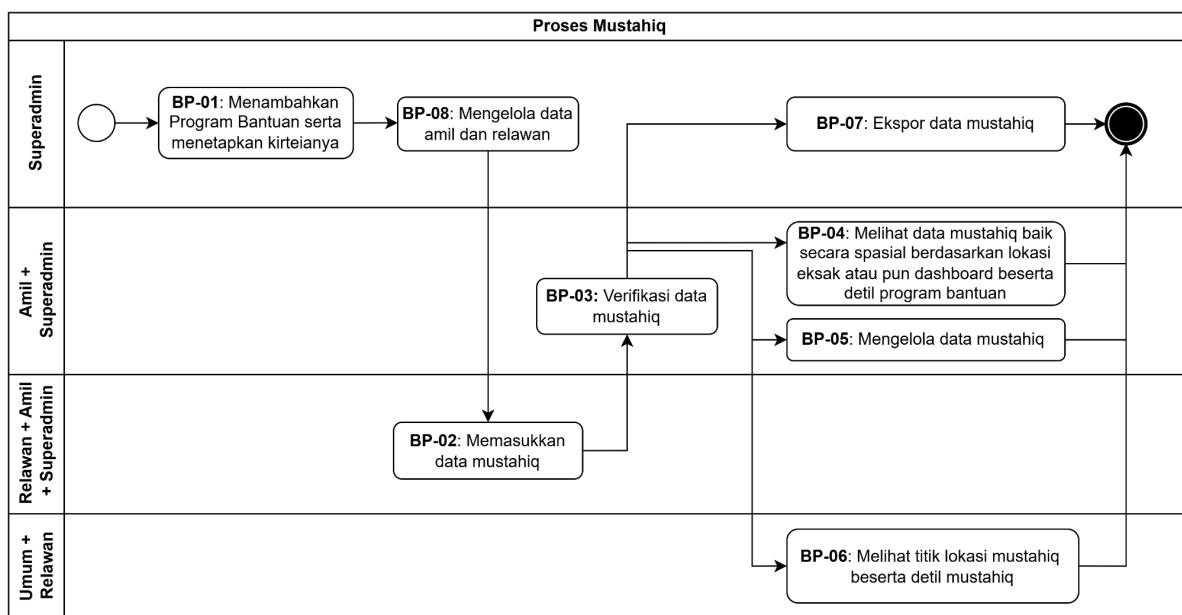
### 2.1 Unit Organisasi

Perangkat lunak **Mustahiq** akan digunakan oleh unit kerja dalam Rumah Amal Salman yang bertanggung jawab atas penghimpunan dan penyaluran dana zakat, infaq, dan sedekah. Unit organisasi yang terlibat dalam penggunaan sistem ini meliputi:

- **Superadmin:** Memiliki kewenangan tertinggi dalam sistem, mengelola pengguna, program bantuan, serta melakukan analisis dan pelaporan.
- **Amil:** Bertugas mencatat data mustahiq, memastikan validitas data, serta mendistribusikan bantuan kepada penerima.
- **Relawan:** Bertugas membantu dalam proses penginputan data mustahiq serta menyalurkan bantuan di lapangan.

Setiap unit kerja memiliki peran spesifik dalam memastikan pengelolaan zakat yang lebih efektif, transparan, dan berbasis data spasial dengan memanfaatkan sistem ini.

### 2.2 Gambaran Proses Bisnis



Gambar 2.2.1 Proses bisnis Mustahiq

referensi: <https://stackoverflow.com/questions/42573993/multiple-roles-performing-a-single-task>

Proses bisnis pada diagram "Proses Mustahiq" menggambarkan alur pengelolaan data mustahiq oleh berbagai aktor, yaitu Superadmin, Amil, Relawan, dan masyarakat umum. Proses dimulai dengan Superadmin menambahkan program bantuan dan menetapkan kriterianya (BP-01), lalu mengelola data amil dan relawan (BP-08). Setelah itu, data mustahiq dimasukkan oleh relawan, amil, atau superadmin (BP-02), yang kemudian diverifikasi (BP-03). Data yang telah diverifikasi dapat dilihat secara spasial dan melalui dashboard (BP-04), serta dikelola lebih lanjut (BP-05). Masyarakat umum dan relawan juga dapat melihat titik lokasi mustahiq dan detilnya (BP-06). Akhirnya, data mustahiq yang sudah lengkap dapat diekspor oleh superadmin (BP-07), mengakhiri proses. Diagram ini menekankan kolaborasi lintas peran untuk memastikan data mustahiq terkelola dengan baik dan transparan.

Untuk sekuritas dan keamanan, sistem hanya bisa diakses oleh pengguna internal dengan login menggunakan email berdomain @rumahamal.org, serta menerapkan role-based access control. Untuk dokumentasi bantuan, sistem menyediakan fitur penandaan lokasi penyaluran bantuan, serta mencatat riwayat bantuan mustahiq. Aplikasi berbasis web, responsif, dan dapat diakses secara online, dengan data tersimpan di sistem pusat untuk keamanan dan integritas informasi.

## 2.3 Deskripsi Kebutuhan Perangkat Lunak

Tabel 2.3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

ID Kebutuhan	ID Proses Bisnis	Deskripsi Kebutuhan Perangkat Lunak
KB-01	BP-01	Sistem harus memungkinkan Superadmin untuk membuat, mengedit, dan menghapus program bantuan serta menetapkan kriteria penerima bantuan.
KB-02	BP-02	Sistem harus menyediakan form input bagi Relawan, Amil, dan Superadmin untuk memasukkan data mustahiq.
KB-03	BP-03	Sistem menyediakan fitur verifikasi data mustahiq oleh pengguna dengan role tertentu (amil dan superadmin), termasuk status validasi.
KB-04	BP-04	Sistem harus menyediakan tampilan dashboard yang menyajikan data mustahiq beserta detail program bantuan untuk Amil.
KB-05	BP-05	Sistem harus memungkinkan Amil dan Superadmin untuk mengelola data mustahiq seperti memperbarui dan menghapus data.
KB-06	BP-06	Sistem menyajikan tampilan dashboard tabel untuk melihat data mustahiq terkhusus sesuai dengan akses relawan (hanya bisa melihat yang ia input).
KB-07	BP-07	Sistem dapat mengekspor data mustahiq dalam format yang dapat digunakan untuk analisis atau sistem keuangan.
KB-08	BP-08	Sistem harus menyediakan fitur bagi Superadmin untuk mengelola data pengguna seperti amil dan relawan.
KB-09	BP-08	Sistem dapat mengelola akses login menggunakan email dengan domain @rumahamal.org untuk akses internal.
KB-10	BP-02, BP-03, BP-04, BP-05, BP-06, BP-07	Sistem dapat menyimpan dan menampilkan riwayat bantuan mustahiq yang terdokumentasi dengan baik.

## 3 Kebutuhan Perangkat Lunak

### 3.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem yang akan dibangun adalah Sistem Pendataan Mustahiq dan Penyaluran Bantuan berbasis web, yang bertujuan untuk menggantikan metode pencatatan manual (misalnya melalui spreadsheet) menjadi sistem digital yang terpusat, efisien, dan aman. Sistem ini akan mengelola data mustahiq, intervensi program bantuan, serta pelacakan penyaluran bantuan secara terstruktur.

Sistem ini memungkinkan pengguna dengan peran tertentu seperti Superadmin dan Amil untuk melakukan input, verifikasi, serta analisis data mustahiq secara digital melalui dashboard berbasis tabel yang rapi dan informatif. Sistem juga memungkinkan relawan untuk menambahkan mustahiq dan melihat hasil inputannya. Saat penginputan data mustahiq, sistem akan secara otomatis mendeteksi lokasi pengguna secara akurat menggunakan fitur GPS/Geolocation API, untuk memastikan data spasial yang terekam sesuai dengan kondisi lapangan.

Fitur utama yang tersedia antara lain:

- Pengelolaan program bantuan beserta kriteria penerima.
- Input dan verifikasi data mustahiq yang mencakup identitas, kondisi sosial-ekonomi, serta lokasi penerima.
- Tampilan data mustahiq secara agregat dan rinci dalam format tabel yang dapat difilter dan diekspor.
- Pencatatan riwayat bantuan yang telah disalurkan.

- Deteksi lokasi otomatis saat menambahkan data mustahiq.
- Ekspor data ke format standar (.csv/.xls) untuk keperluan pelaporan dan integrasi ke sistem lain seperti sistem keuangan internal.

Sistem juga menerapkan role-based access control, di mana:

- Superadmin memiliki akses penuh untuk menambahkan program bantuan, mengatur kriteria bantuan, serta mengelola dan mengekspor data mustahiq.
- Amil bertugas memasukkan dan memverifikasi data mustahiq, serta mengelola distribusi bantuan.
- Relawan hanya dapat memasukkan data mustahiq, tanpa akses untuk mengubah atau menghapus data.

Berikut rincian hak akses tiap *role* pada aplikasi ini;

Tabel 3.1.1 Hak Akses Tiap Role pada Sistem

No	Role	Hak Akses
1	Super Admin	Berhak untuk mengelola program bantuan, mengelola data amil dan relawan, dan melihat serta mengelola data para mustahiq.
2	Amil	Berhak untuk melihat detil dan mengelola data mustahiq.
3	Relawan	Berhak untuk memasukkan data mustahiq berdasarkan program bantuan tertentu.

Sistem ini akan diimplementasikan sebagai aplikasi berbasis web yang dapat diakses secara online dan responsif, sehingga memudahkan pengguna internal dalam mengelola data mustahiq dari berbagai perangkat. Sistem ini juga memastikan bahwa data mustahiq hanya dapat diakses oleh pihak internal, dengan login menggunakan email berdomain @rumahamal.org untuk menjaga keamanan informasi.

## 3.2 Stakeholder

Tabel 3.2.1 Stakeholder Perangkat Lunak

No	Stakeholder	Deskripsi
1	Product Owner	Berwenang dalam menentukan spesifikasi sistem, fitur yang dikembangkan, dan pengelolaan peran pengguna dalam sistem
2	Superadmin	Bertanggung jawab atas keseluruhan sistem, termasuk mengelola program bantuan, mengelola kriteria, dan melakukan ekspor data mustahiq.
3	Amil	Pihak Internal Rumah Amal yang bertanggung jawab untuk memasukkan dan memverifikasi data mustahiq, serta mengelola informasi dan distribusi bantuan.
4	Relawan	Berperan dalam memasukkan data mustahiq, tetapi tidak memiliki izin untuk mengedit atau menghapus data.

## 3.3 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

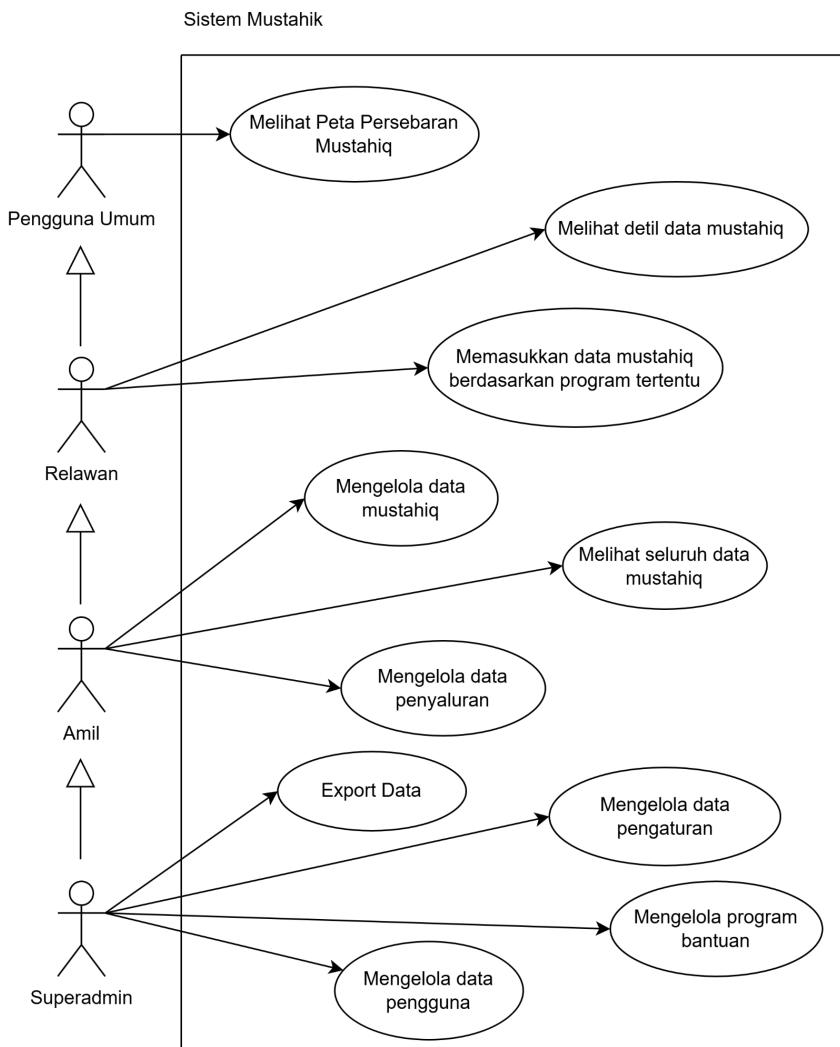
### 3.3.1 Product Backlog

Tabel 3.3.1.1. Product Backlog Aplikasi

ID	Product Backlog
PB-01	Implementasi sistem login menggunakan email domain @rumahamal.org.
PB-02	Pembuatan fitur manajemen mustahiq dengan data nama, jenis kelamin, TTL, NIK, asnaf, nomor telepon, email, alamat, provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, desa/kelurahan, GPS (koordinat), status pernikahan, pekerjaan, agama, pendidikan terakhir, jumlah anggota di KK, foto KK, foto KTP, foto mustahiq, dan program bantuan yang didapatkan.
PB-03	Fitur manajemen penyaluran program terhadap mustahiq oleh amil atau superadmin.

PB-04	Implementasi role-based access control (superadmin, amil, dan relawan).
PB-05	Fitur manajemen program bantuan oleh superadmin.
PB-06	Pendeteksi lokasi otomatis untuk memasukkan data koordinat.
PB-07	Melakukan export data-data mustahiq agar dapat terintegrasi dengan sistem keuangan.

### 3.3.2 Model Kebutuhan



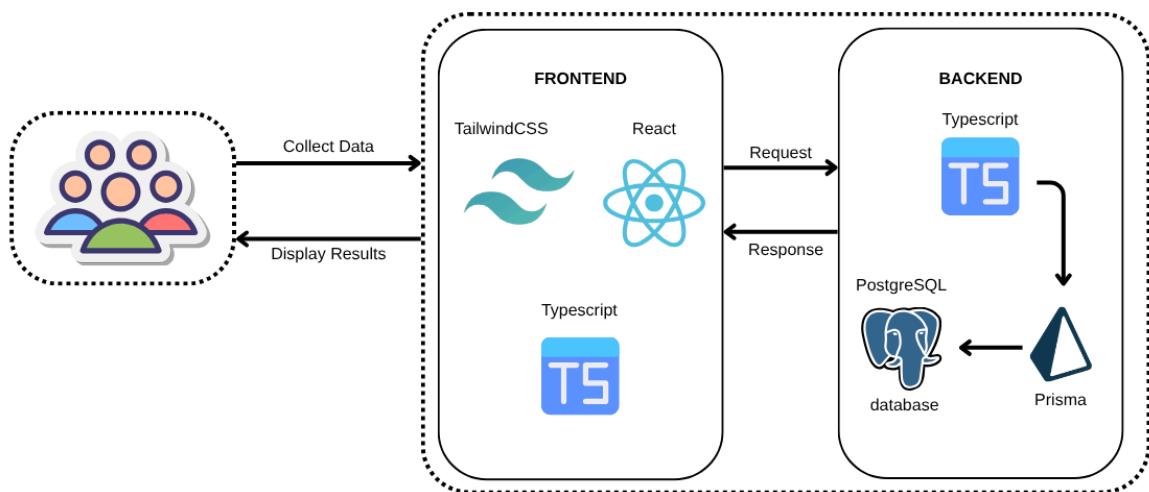
*Gambar 3.3.3.1 Use Case Mustahiq*

Berdasarkan gambar di atas, sistem Mustahiq menggambarkan interaksi antara aktor (Pengguna Umum, Relawan, Amil, dan Superadmin) dengan sistem dalam menjalankan fungsi-fungsi utama. Pengguna umum dapat melihat peta persebaran dan detail data mustahiq. Relawan memiliki peran lebih aktif dengan kemampuan memasukkan data mustahiq berdasarkan program tertentu serta mengelola dan melihat data mustahiq secara keseluruhan. Amil memiliki akses tambahan untuk mengelola data penyaluran dan mengekspor data. Superadmin memegang kendali penuh atas sistem dengan hak akses untuk mengelola data pengguna, data pengaturan, dan program bantuan. Diagram ini menekankan pembagian peran yang jelas sesuai tingkat kewenangan guna menjamin kelancaran dan keamanan proses pengelolaan data mustahiq.

## 4 Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak

### 4.1 Deskripsi Arsitektur

Perangkat lunak ini dikembangkan menggunakan kombinasi teknologi modern untuk memastikan antarmuka yang responsif serta pengelolaan data yang aman dan efisien. Di sisi frontend, digunakan React.js sebagai library utama karena kemampuannya membangun UI yang dinamis dan modular, dilengkapi dengan Tailwind CSS yang mempercepat proses styling melalui pendekatan utility-first. TypeScript digunakan untuk memastikan konsistensi dan keamanan tipe data di seluruh aplikasi. Di sisi backend, TypeScript kembali digunakan bersama Next.js API Routes untuk membangun endpoint secara efisien. Pengelolaan basis data dilakukan dengan Prisma ORM yang modern dan terintegrasi baik dengan PostgreSQL sebagai sistem manajemen basis data relasional yang andal. Kombinasi ini dipilih karena memberikan keselarasan antar komponen, kemudahan pengembangan, serta kemampuan skalabilitas yang baik.



Gambar 4.1.1 Diagram Arsitektur

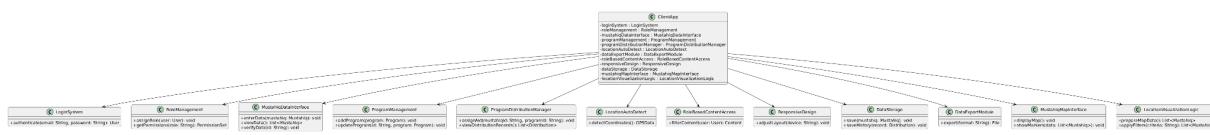
Berikut adalah beberapa komponen kunci dari arsitektur aplikasi ini:

Tabel 4.1.1 Deskripsi Arsitektur

Komponen	Deskripsi
ClientApp	Kelas utama dari aplikasi web
LoginSystem	Sistem login menggunakan email domain @rumahmal.org
RoleManagement	Manajemen akses berbasis peran (Superadmin, Amil, Relawan)
MustahiqDataInterface	Antarmuka untuk memasukkan dan memverifikasi data Mustahiq
ProgramManagement	Komponen yang memungkinkan Superadmin untuk membuat, mengedit, dan menghapus program bantuan.
ProgramDistributionManager	Fitur khusus untuk Amil dan Superadmin untuk mencatat serta mengelola penyaluran bantuan kepada mustahiq.
RoleBasedContentAccess	Akses konten berdasarkan peran pengguna dalam sistem
ResponsiveDesign	Desain responsif yang mendukung akses dari berbagai perangkat
DataStorage	Penyimpanan data Mustahiq dan riwayat bantuan

LocationAutoDetect	Modul yang secara otomatis mendeteksi dan mengisi data koordinat GPS saat memasukkan data mustahiq, mendukung akurasi geografis
DataExportModule	Fitur yang memungkinkan ekspor data mustahiq ke format Excel atau CSV agar dapat terintegrasi dengan sistem keuangan
MustahiqMapInterface	Antarmuka pengguna (frontend) untuk menampilkan peta persebaran mustahiq berdasarkan data lokasi yang disimpan. Menggunakan library Leaflet.js dan menampilkan marker interaktif.
LocationVisualizationLogic	Komponen logika yang menangani pemrosesan data lokasi mustahiq dari backend untuk divisualisasikan di peta.

Masing-masing komponen bekerja secara sekuensial dari ClientApp hingga DataStorage seperti pada gambar berikut ini:



**Gambar 4.1.2 Arsitektur internal program Mustahiq**

(Sumber: [Arsip Penulis](#))

Arsitektur yang kami gunakan mengharuskan seluruh pemrosesan data Mustahiq dan penyaluran bantuan dilakukan pada sisi klien dengan menggunakan React.js dan TypeScript, namun tetap memerlukan koneksi internet untuk mengakses dan sinkronisasi data ke server. Pendekatan ini memastikan bahwa aplikasi dapat beroperasi dengan responsivitas tinggi dan pengalaman pengguna yang lancar. Ini menguntungkan dalam situasi di mana koneksi internet tersedia dan stabil, memungkinkan akses data terkini dan sinkronisasi antar pengguna dalam sistem yang sama.

## 4.2 Dekomposisi Fungsional

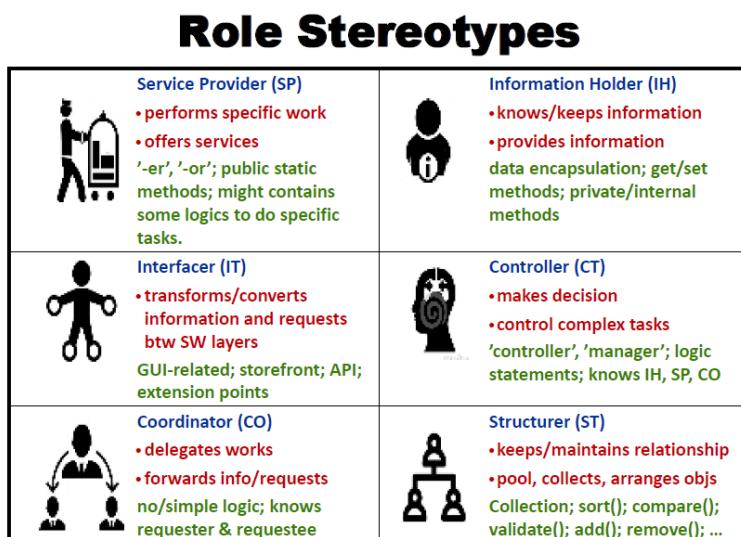
Setiap komponen yang tercakup dalam aplikasi Mustahiq tersusun atas subsistem sebagai berikut:

Tabel 4.2.1 Dekomposisi Fungsional

ID	Nama subsistem/komponen/kelas	Role-Stereotype
DF-1	<i>Login System Interface</i>	Interfacer (IT)
DF-2	<i>Authentication Logic</i>	Service Provider (SP)
DF-3	<i>User Role Management</i>	Controller (CT)
DF-4	<i>Mustahiq Management Interface</i>	Interfacer (IT)
DF-5	<i>Data Storage</i>	Information Holder (IH)
DF-6	<i>Location Auto Detect</i>	Service Provider (SP)
DF-7	<i>Detailed Mustahiq Info Display</i>	Information Holder (IH)
DF-8	<i>Role-Based Access Control Logic</i>	Controller (CT)
DF-9	<i>Internal Data Input Interface</i>	Interfacer (IT)
DF-10	<i>Program Management</i>	Service Provider (SP)

DF-11	<i>Responsive System Design</i>	Structurer (ST)
DF-12	<i>Application Hosting Setup</i>	Service Provider (SP)
DF-13	<i>Program Distribution Manager</i>	Service Provider (SP)
DF-14	<i>Data Export Module</i>	Service Provider (SP)
DF-15	<i>Mustahiq Map Interface</i>	Interfacer (IT)
DF-16	<i>Mustahiq Location Visualization Logic</i>	Controller (CT)
DF-17	<i>Leaflet Map Renderer</i>	Service Provider (SP)

Role-Stereotype dapat mengacu Gambar 4.2.1.

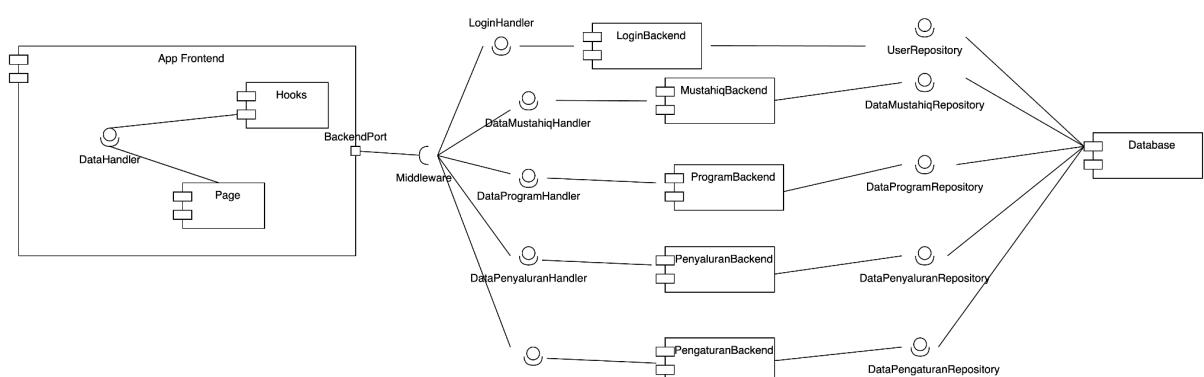


Gambar 4.2.1 Role-Stereotypes

## 4.3 Architectural View

### 4.3.1 Structural View

Berikut diagram yang menggambarkan struktur PL. Diagram menggambarkan komponen utama dari Mustahiq, serta relasi diantaranya. Untuk setiap komponen telah dituliskan fungsionalitas utamanya.



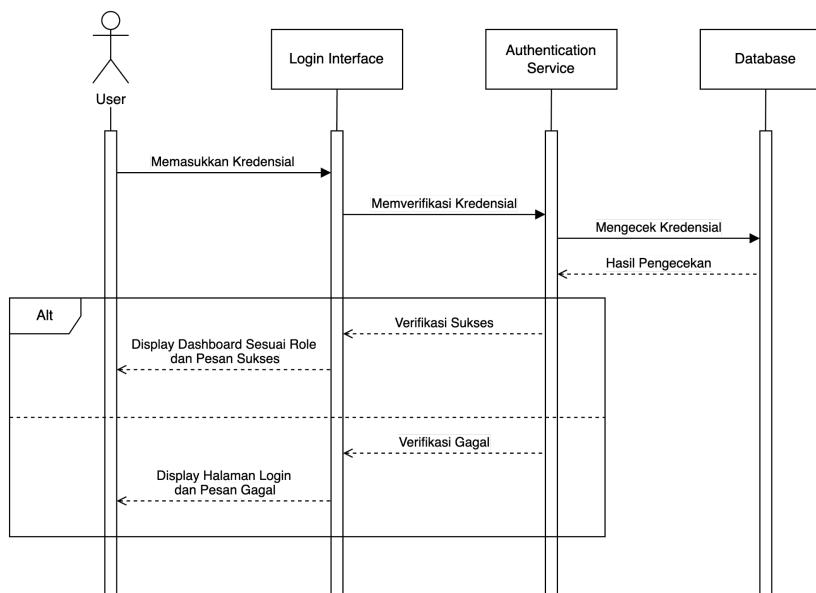
Gambar 4.3.1.1 Diagram Komponen

Tabel 4.3.1.1. Fungsionalitas Komponen

Nama Komponen	Fungsionalitas Utama
<i>App Frontend</i>	UI dan interaksi pengguna
<i>LoginBackend, MustahiqBackend, ProgramBackend, PengaturanBackend, dan PenyaluranBackend</i>	Menangani <i>request and response, parse body, logika bisnis, validasi, dan transformasi data</i>
<i>UserRepository, DataMustahiqRepository, DataProgramRepository, DataPenyaluranRepository, DataPengaturanRepository (Repository Layer)</i>	Berinteraksi langsung dengan <i>database</i>
<i>Database</i>	Penyimpanan data users, mustahiq, wilayah, penyaluran, bantuan, dan program.

#### 4.3.2 Behavioural View

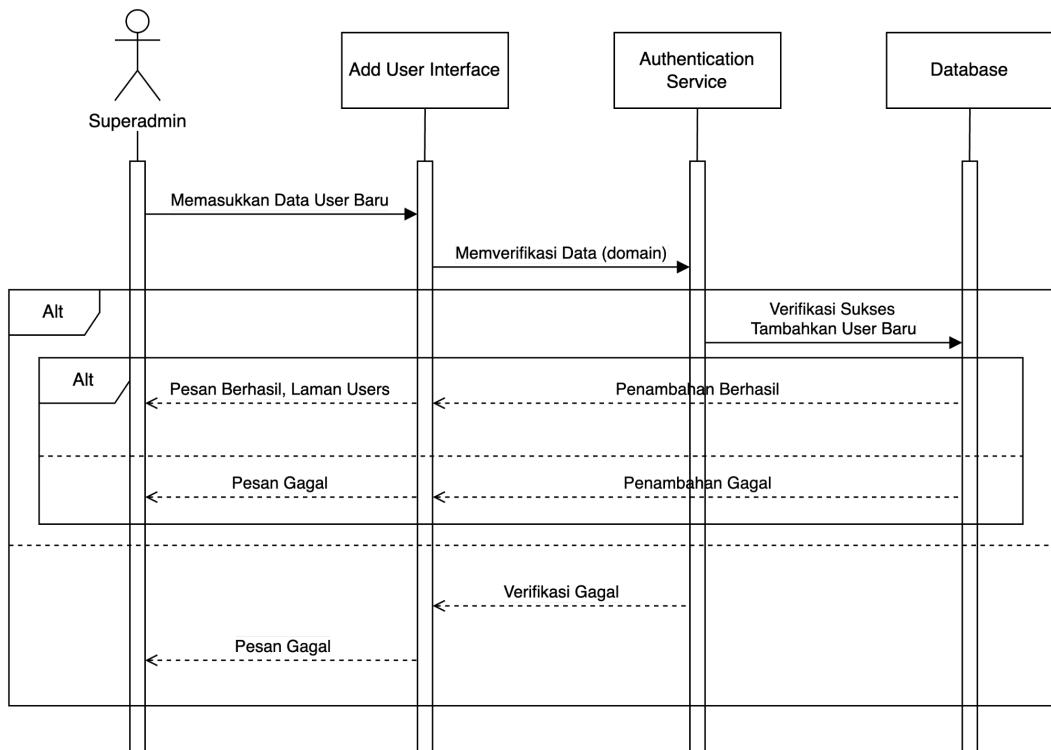
##### 1. Login



Gambar 4.3.2.1 Diagram Sekuens untuk Login

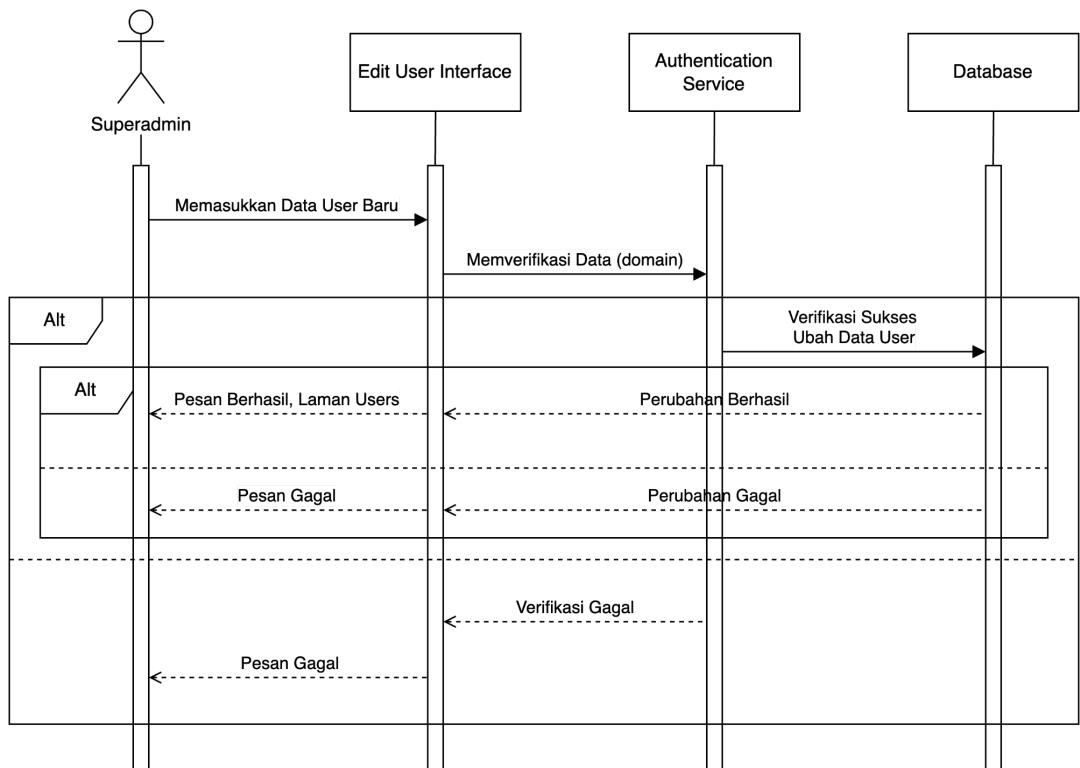
##### 2. Mengelola Pengguna

###### a. Tambah Pengguna



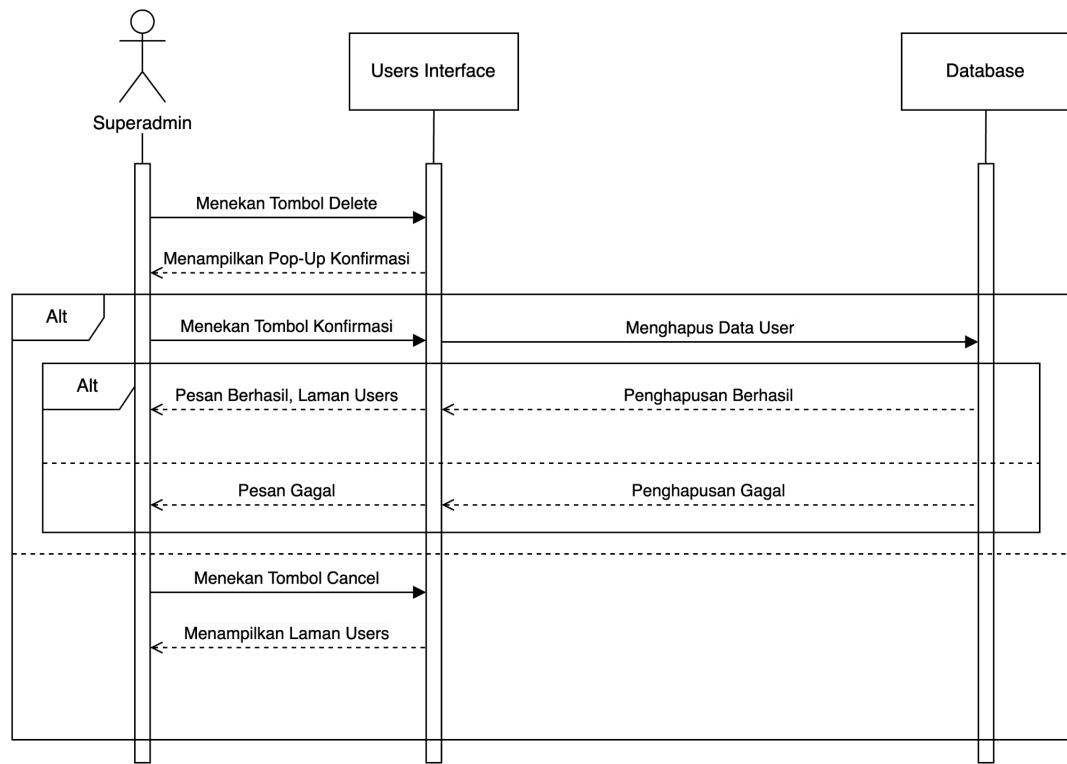
Gambar 4.3.2.2 Diagram Sekuens untuk Menambah User

b. Mengedit Pengguna

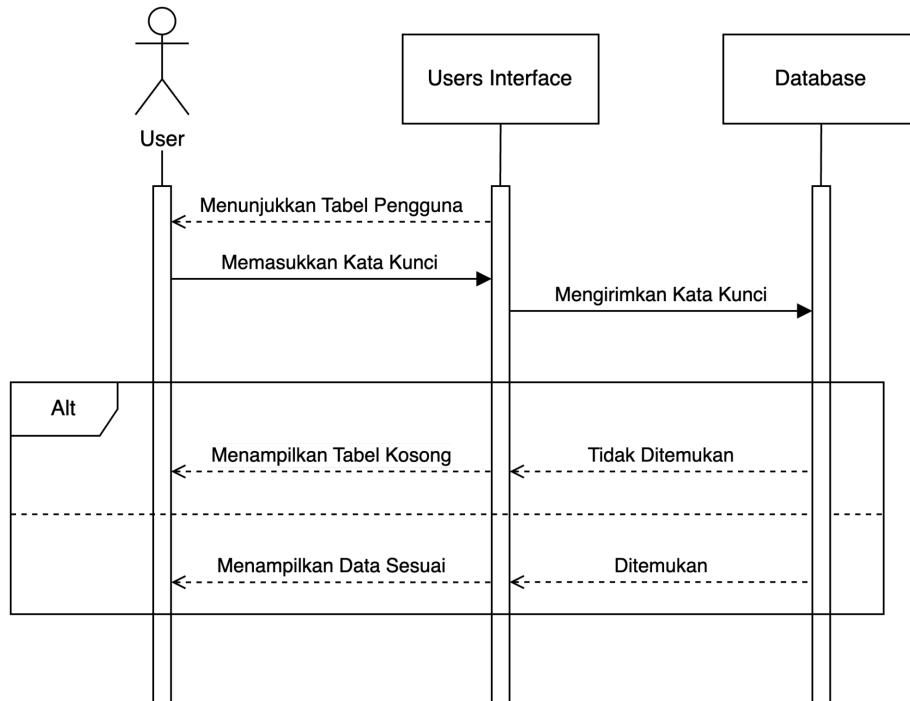


Gambar 4.3.2.3 Diagram Sekuens untuk Mengedit User

c. Menghapus Pengguna

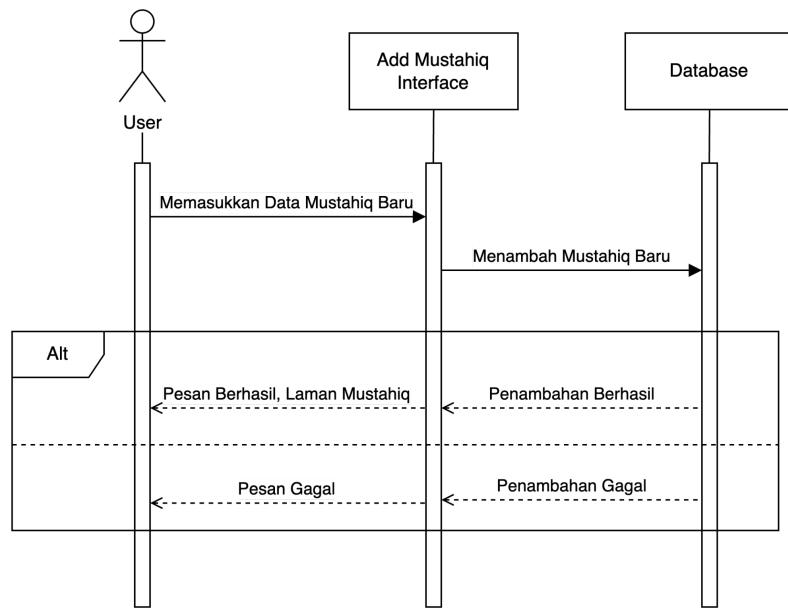


Gambar 4.3.2.4 Diagram Sekuens untuk Menghapus User  
d. Melihat dan Mencari Pengguna



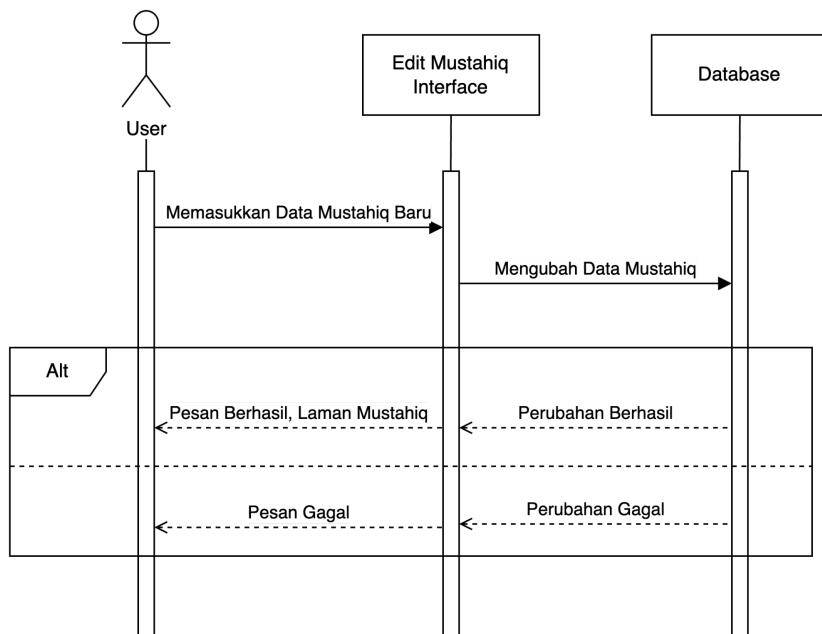
Gambar 4.3.2.5 Diagram Sekuens untuk Melihat User

3. Mengelola Mustaqiq
  - a. Menambah Mustaqiq



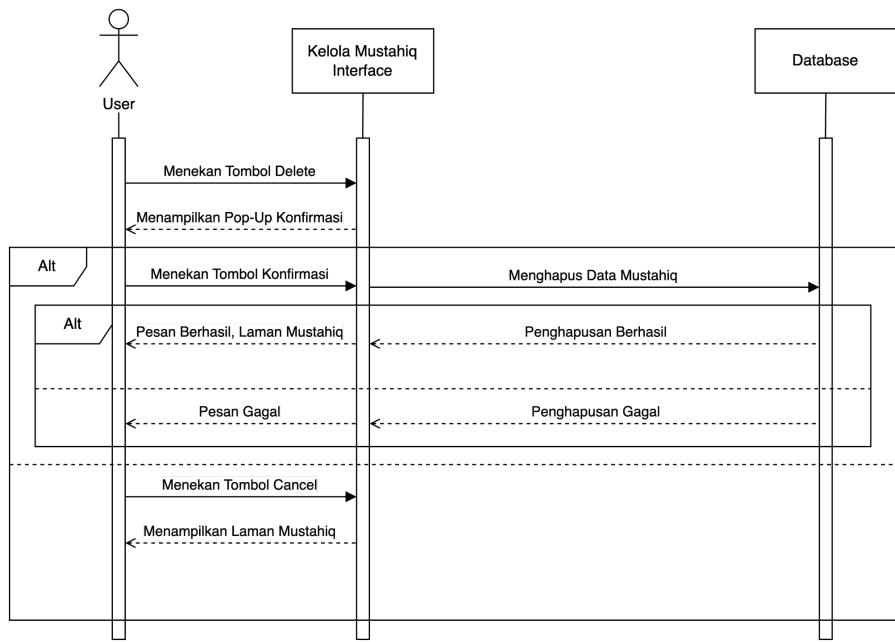
Gambar 4.3.2.6 Diagram Sekuens untuk Menambah Mustahiq

b. Mengedit Mustahiq



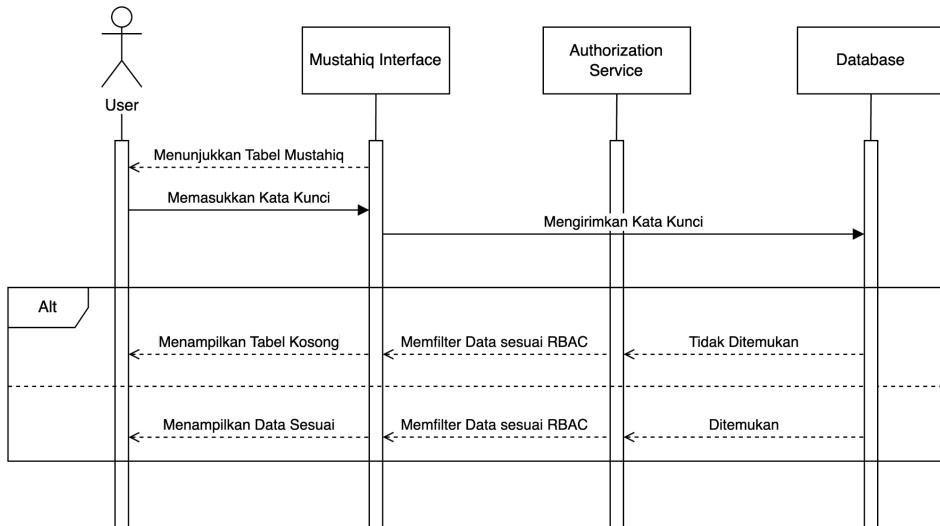
Gambar 4.3.2.7 Diagram Sekuens untuk Mengedit Mustahiq

c. Menghapus Mustahiq

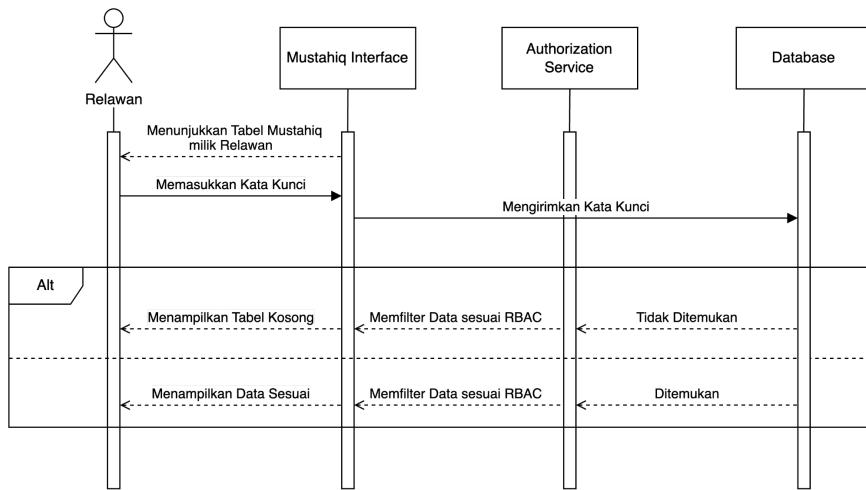


Gambar 4.3.2.8 Diagram Sekuens untuk Menghapus Mustahiq

d. Melihat dan Mencari Mustahiq



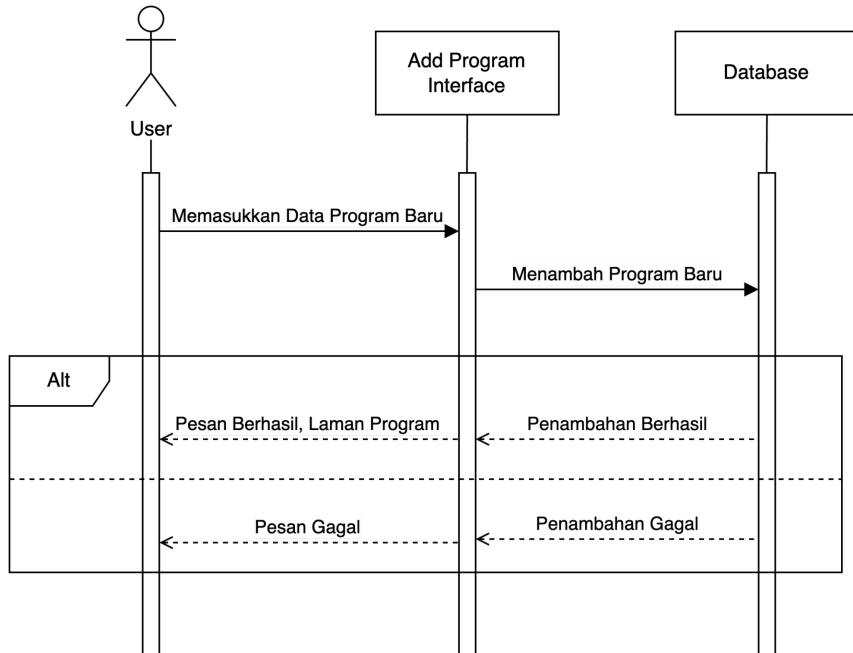
Gambar 4.3.2.9 Diagram Sekuens untuk Melihat dan Mencari Mustahiq (User selain Relawan)



Gambar 4.3.2.10 Diagram Sekuens untuk Melihat dan Mencari Mustahiq (User Relawan)

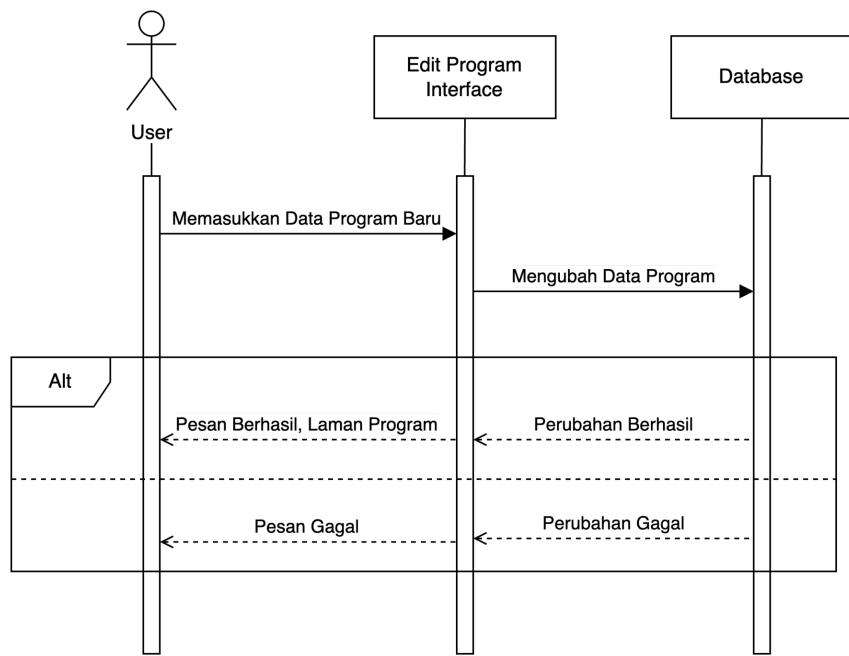
#### 4. Mengelola Program

##### a. Menambah Program



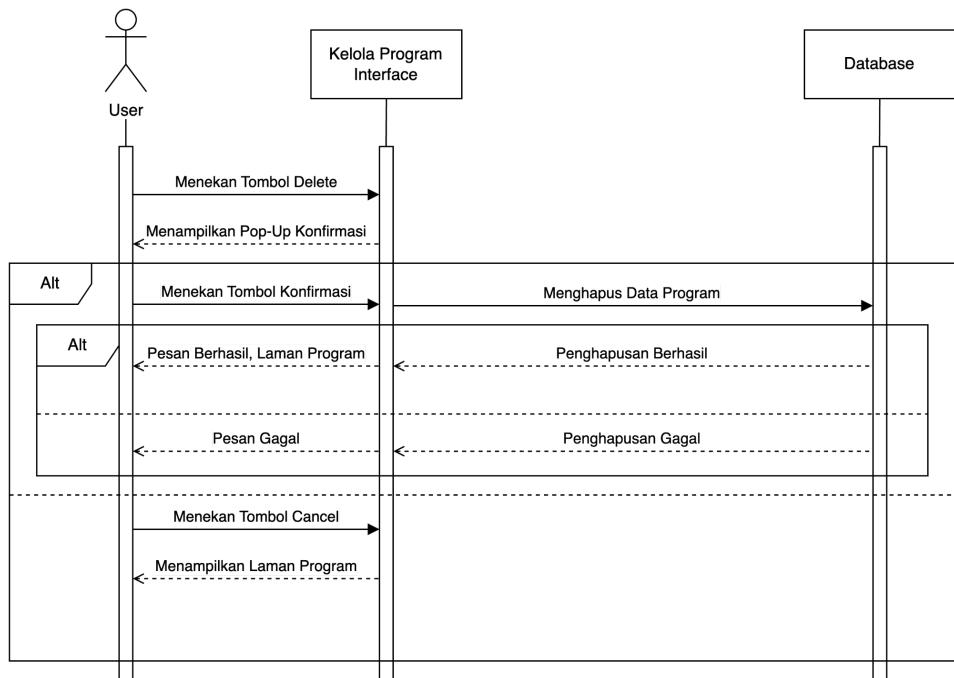
Gambar 4.3.2.11 Diagram Sekuens untuk Menambah Program

##### b. Mengedit Program



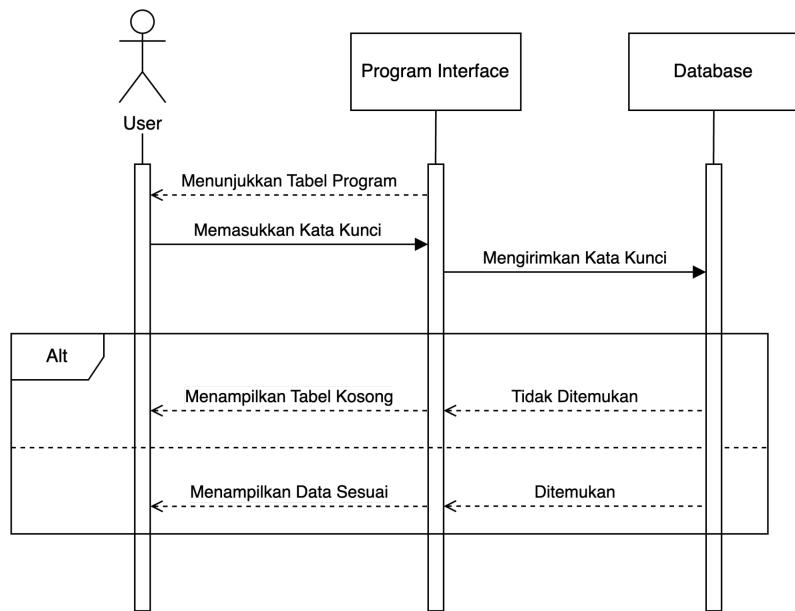
Gambar 4.3.2.12 Diagram Sekuens untuk Mengedit Program

c. Menghapus Program



Gambar 4.3.2.13 Diagram Sekuens untuk Menghapus Program

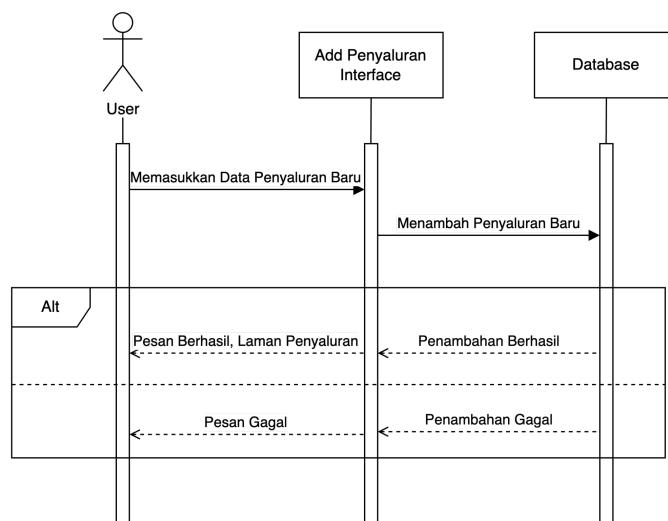
d. Melihat dan Mencari Program



Gambar 4.3.2.14 Diagram Sekuens untuk Melihat Program

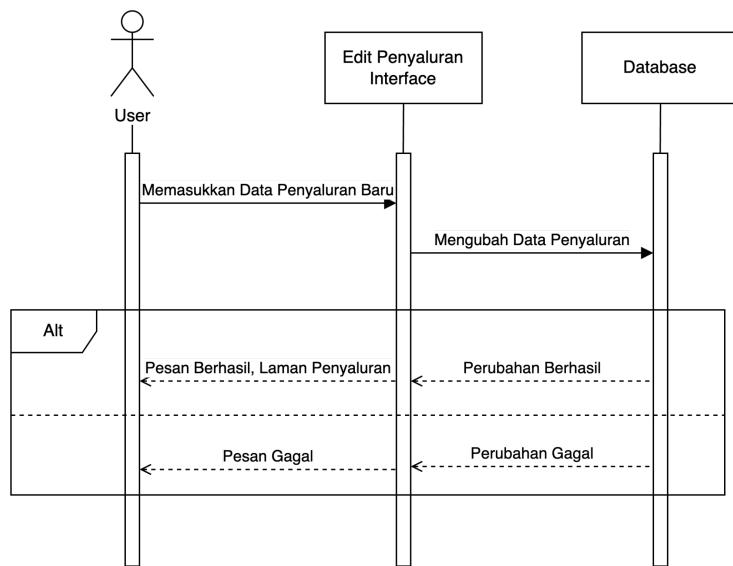
## 5. Mengelola Penyaluran

### a. Menambah Penyaluran



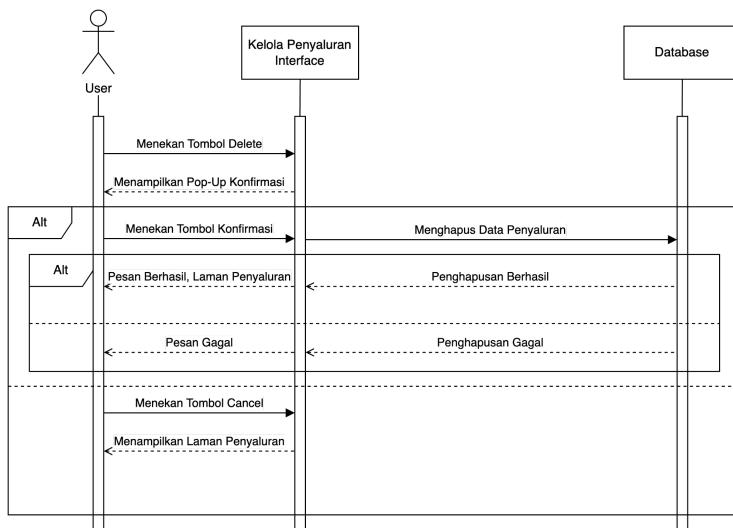
Gambar 4.3.2.15 Diagram Sekuens untuk Menambah Penyaluran

### b. Mengedit Penyaluran



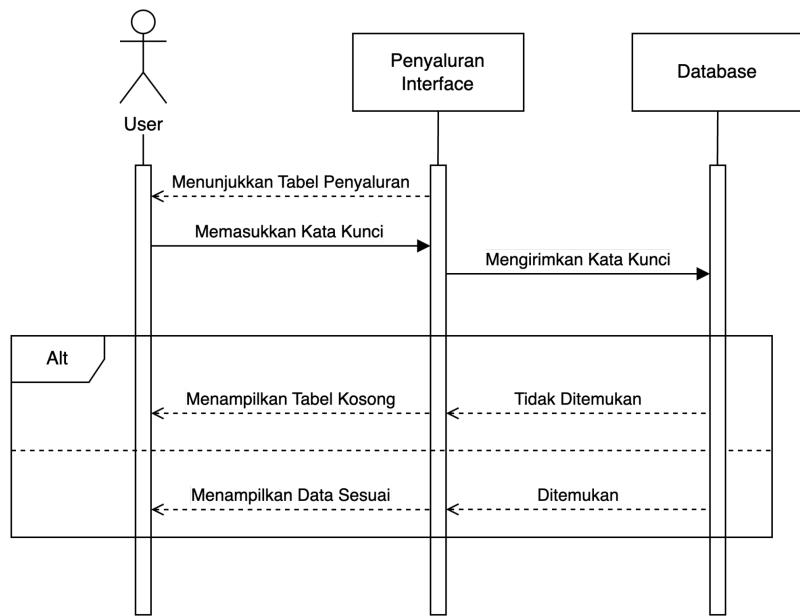
Gambar 4.3.2.16 Diagram Sekuens untuk Mengedit Penyaluran

c. Menghapus Penyaluran



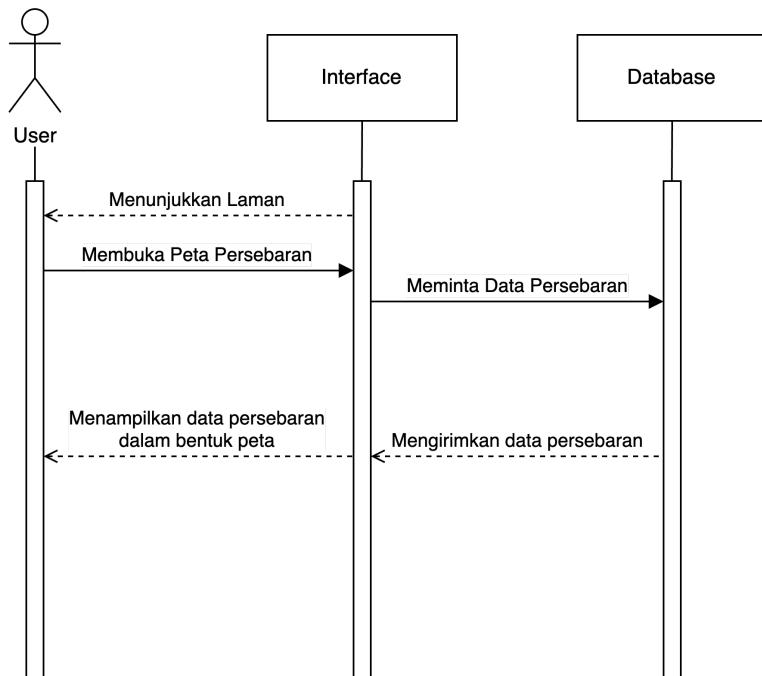
Gambar 4.3.2.17 Diagram Sekuens untuk Menghapus Penyaluran

d. Melihat dan Mencari Penyaluran



Gambar 4.3.2.18 Diagram Sekuens untuk Melihat dan Mencari Penyaluran

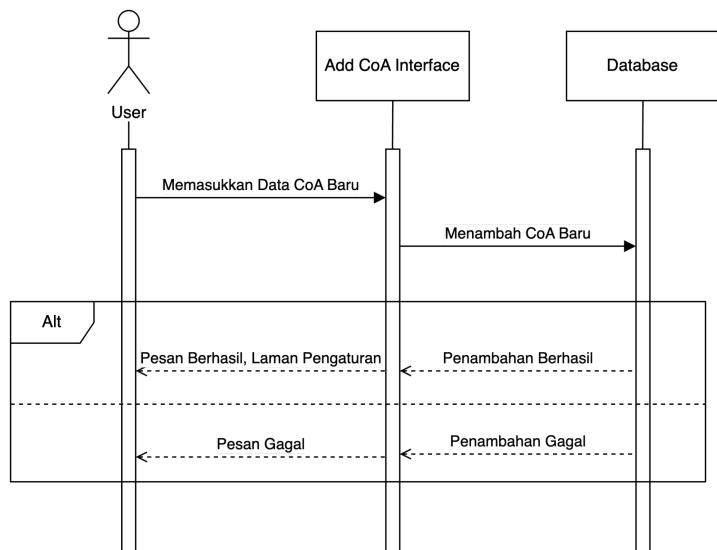
#### 6. Melihat Peta Persebaran



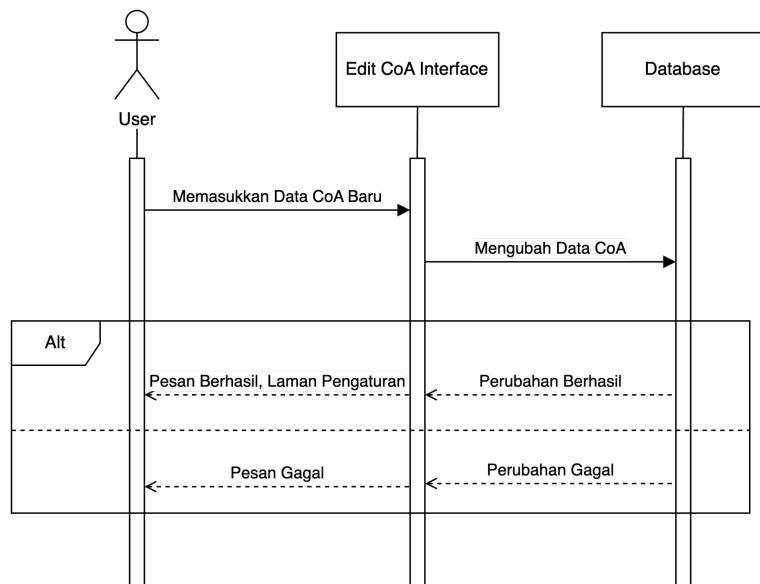
Gambar 4.3.2.19 Diagram Sekuens untuk Melihat Peta Persebaran Mustaqiq

#### 7. Mengelola Pengaturan

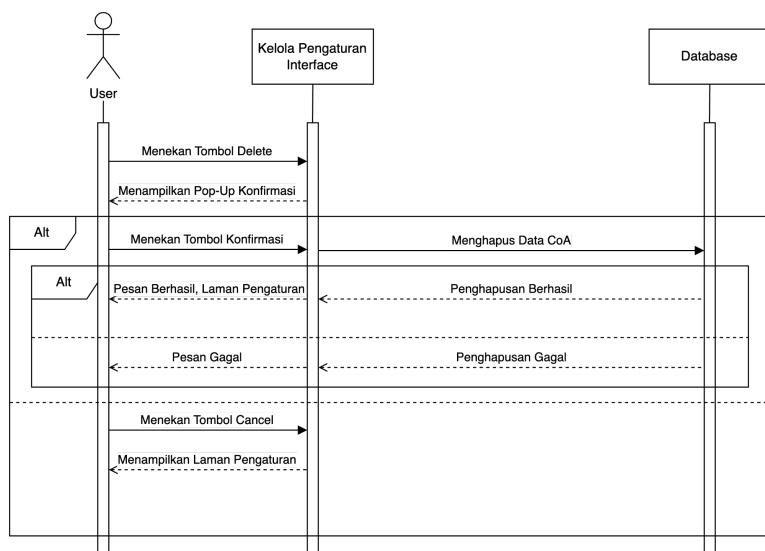
##### a. Menambah Pengaturan



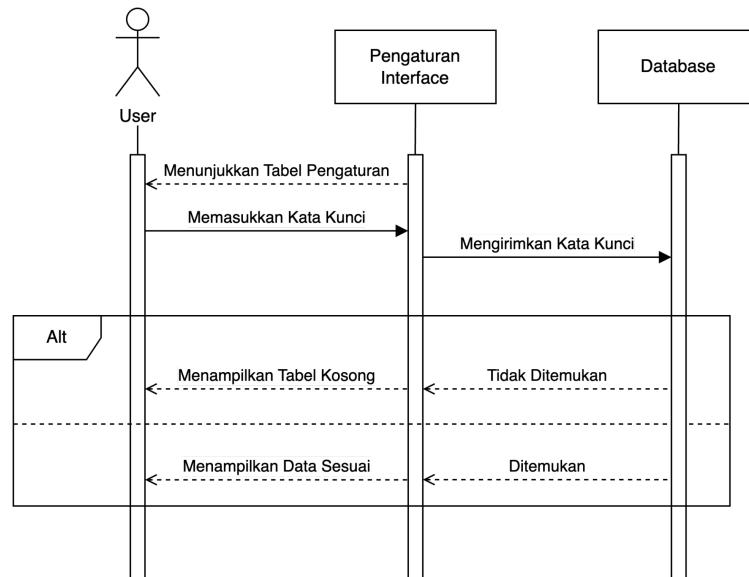
Gambar 4.3.2.20 Diagram Sekuens untuk Menambah Pengaturan Baru  
b. Mengedit Pengaturan



Gambar 4.3.2.21 Diagram Sekuens untuk Mengedit Pengaturan  
c. Menghapus Pengaturan

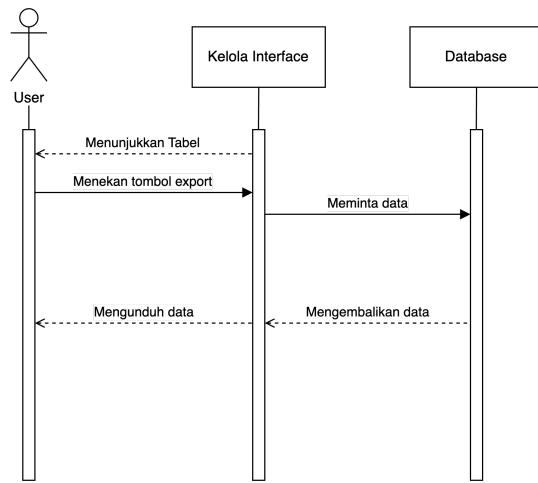


Gambar 4.3.2.22 Diagram Sekuens untuk Menghapus Pengaturan  
d. Melihat Pengaturan



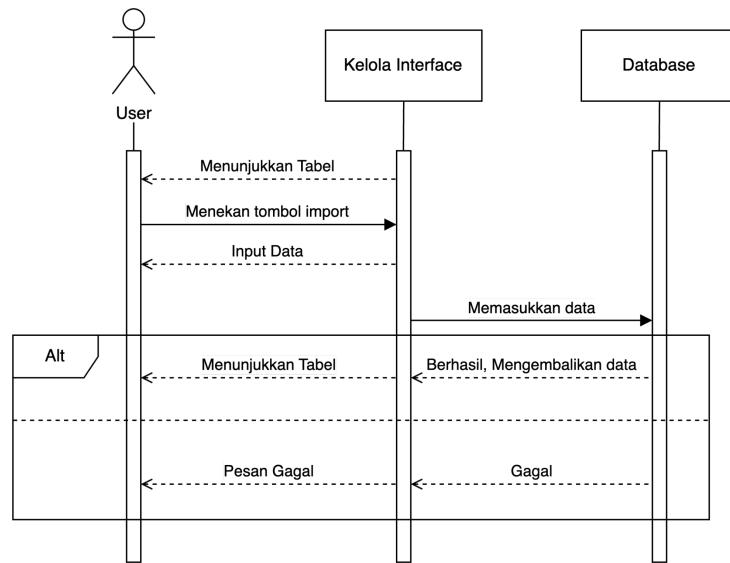
Gambar 4.3.2.23 Diagram Sekuens untuk Melihat Pengaturan

8. Export Data  
a. Export



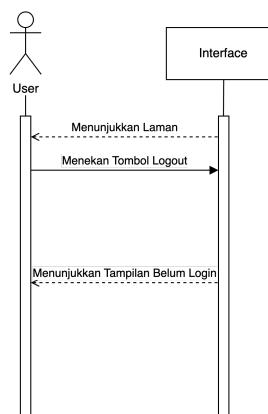
Gambar 4.3.2.24 Diagram Sekuens untuk Melakukan Export

#### b. Import



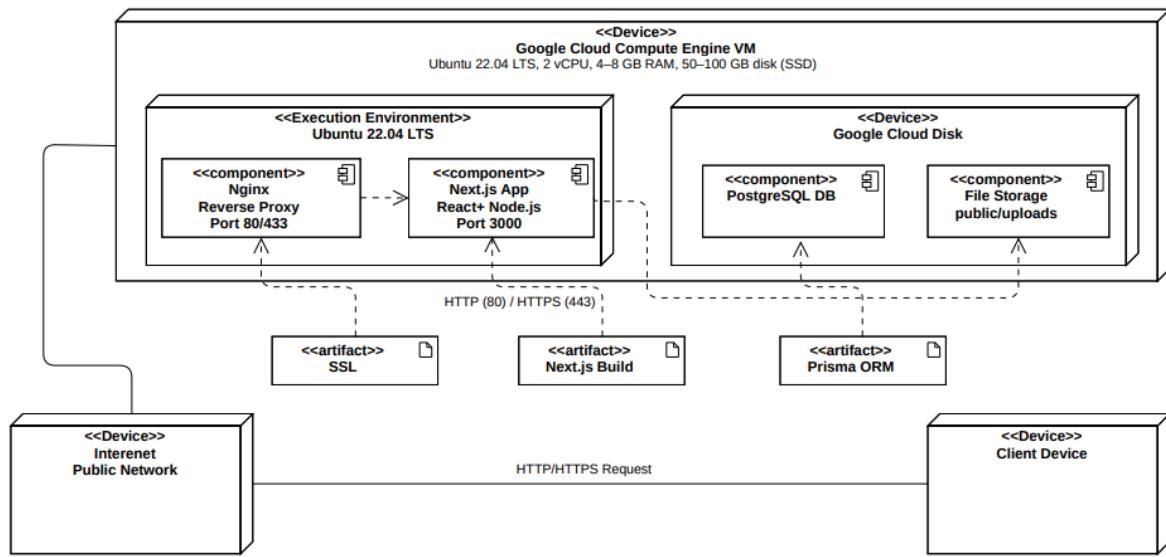
Gambar 4.3.2.25 Diagram Sekuens untuk Melakukan Import

#### 9. Logout



Gambar 4.3.2.26 Diagram Sekuens untuk Logout

### 4.3.3 Deployment View



Gambar 4.3.3.1 Deployment Diagram

#### Platform Hosting dan VPS

- Deployment akan dilakukan di Google Cloud.
- Layanan VPS yang digunakan: Google Cloud Compute Engine (saat ini belum digunakan, tetapi akun Google Cloud sudah tersedia).
- Aplikasi berbasis Next.js (React + Node.js) akan di-host di server VM (Virtual Machine) berbasis Linux (Ubuntu) yang disiapkan pada Google Cloud.

#### Domain dan Subdomain

- Domain utama dikelola oleh pihak Rumah Amal Salman.
- PL akan menggunakan subdomain.

#### Perangkat Lunak

Tabel 4.3.3.1 Perangkat Lunak Deployment

Komponen	Teknologi
Frontend	Next.js (React.js + TypeScript + TailwindCSS)
Backend	Next.js API Routes (Node.js + TypeScript)
Database	PostgreSQL (dikelola melalui Prisma ORM)
Deployment Platform	Google Cloud Compute Engine (Linux VM)
Web Server	Nginx (reverse proxy to Next.js app on port 3000)
SSL	Let's Encrypt via Certbot
Storage	Google Cloud Disk (for DB & uploads)
Upload Handling	public/uploads/ folder on server, bisa diakses melalui static routes

#### Perangkat Keras yang Dibutuhkan

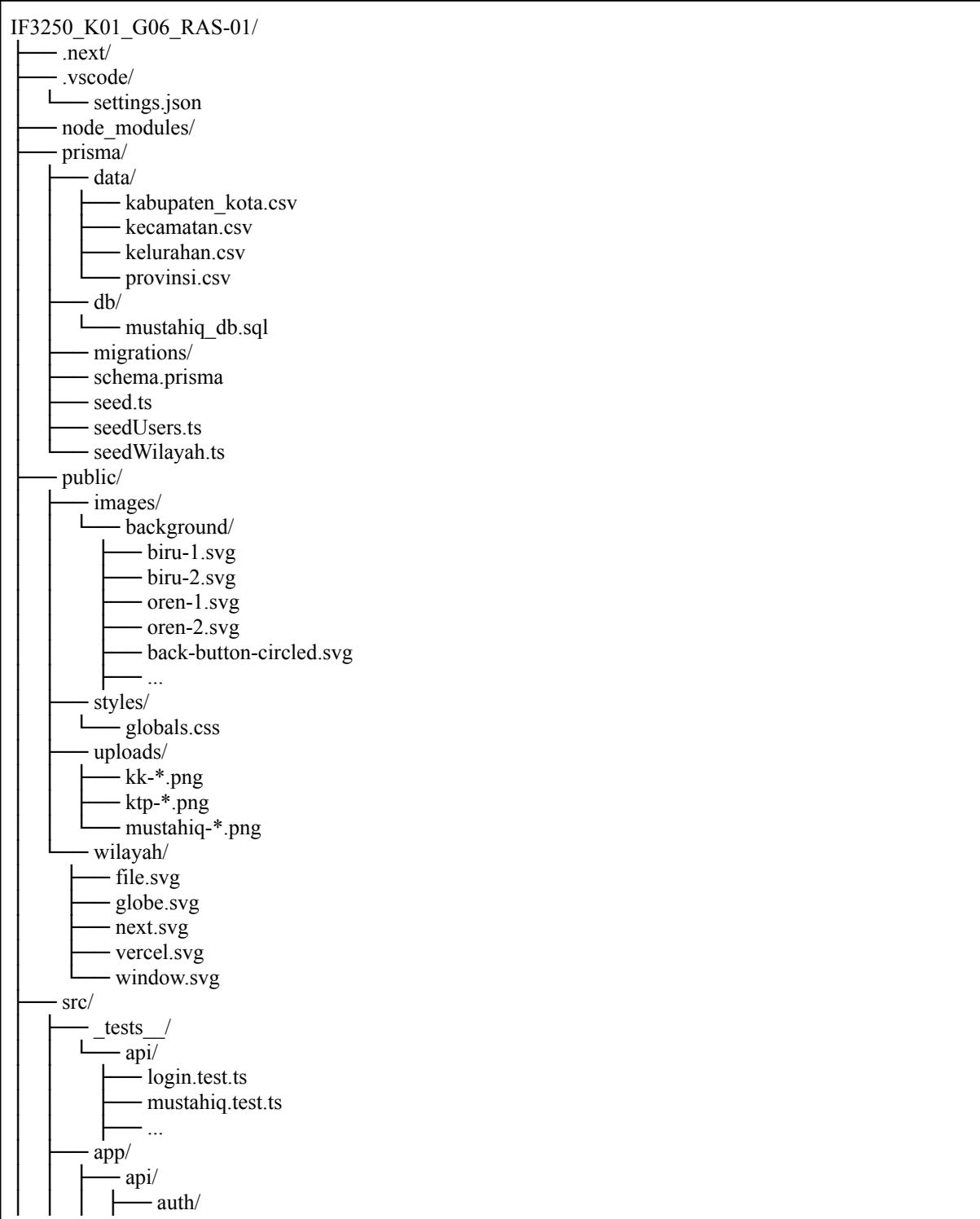
- 1 VM instance di Google Cloud Compute Engine:
  - 2 vCPU
  - 4–8 GB RAM
  - 50–100 GB disk (SSD)

- Ubuntu 22.04 LTS
- Koneksi internet publik
- SSL support dan port 80 + 443

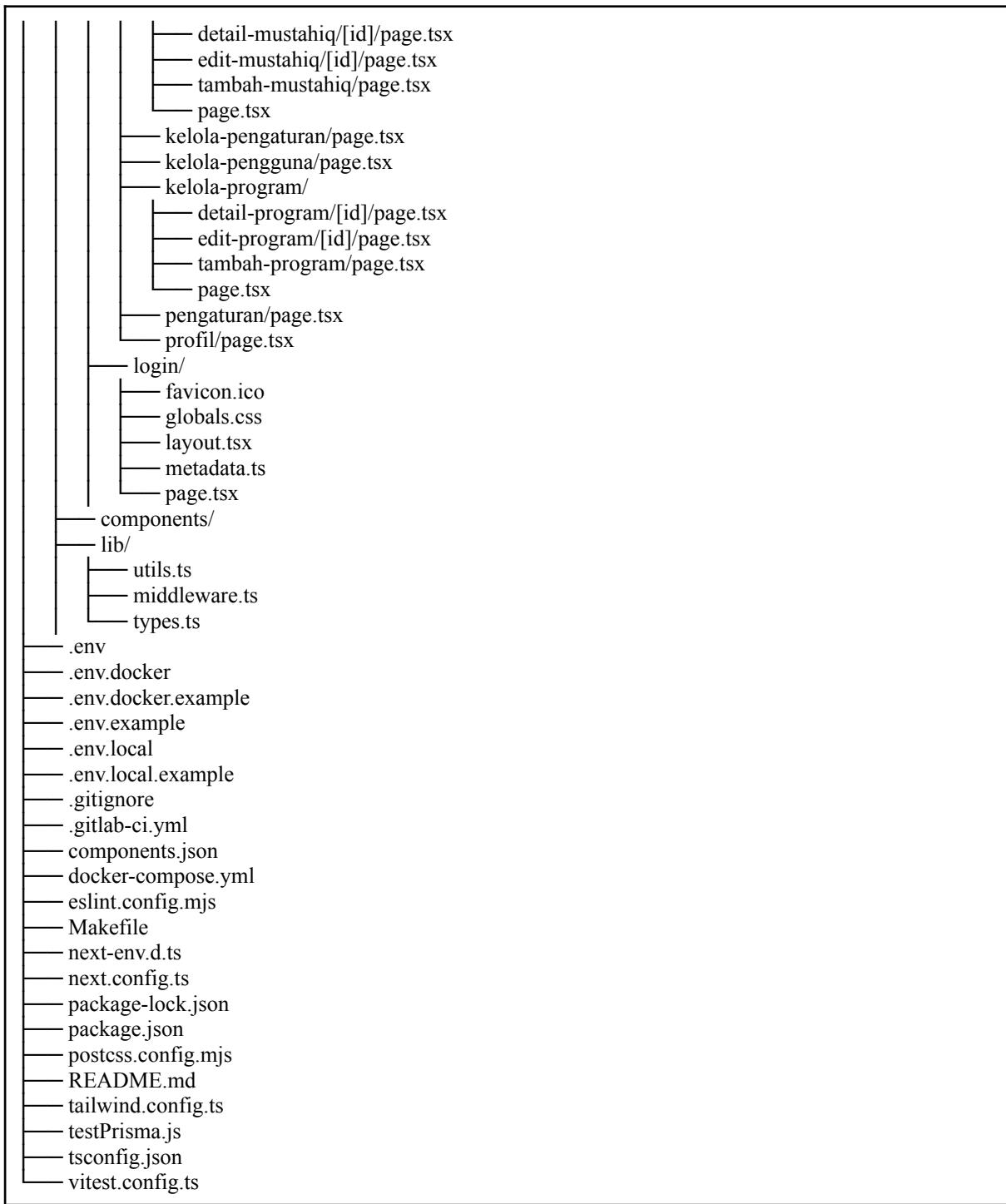
## 5 Implementasi Perangkat Lunak

### 5.1. Struktur Direktori

Struktur direktori *project* ini adalah sebagai berikut







Pada *project structure* di atas, penulis hanya memberikan gambaran terkait folder - folder yang digunakan di dalam *project*. Beberapa folder - folder yang tidak penulis gunakan secara langsung di dalam *project*, tidak digambarkan.

Tabel 5.1.1 *Traceability Table*

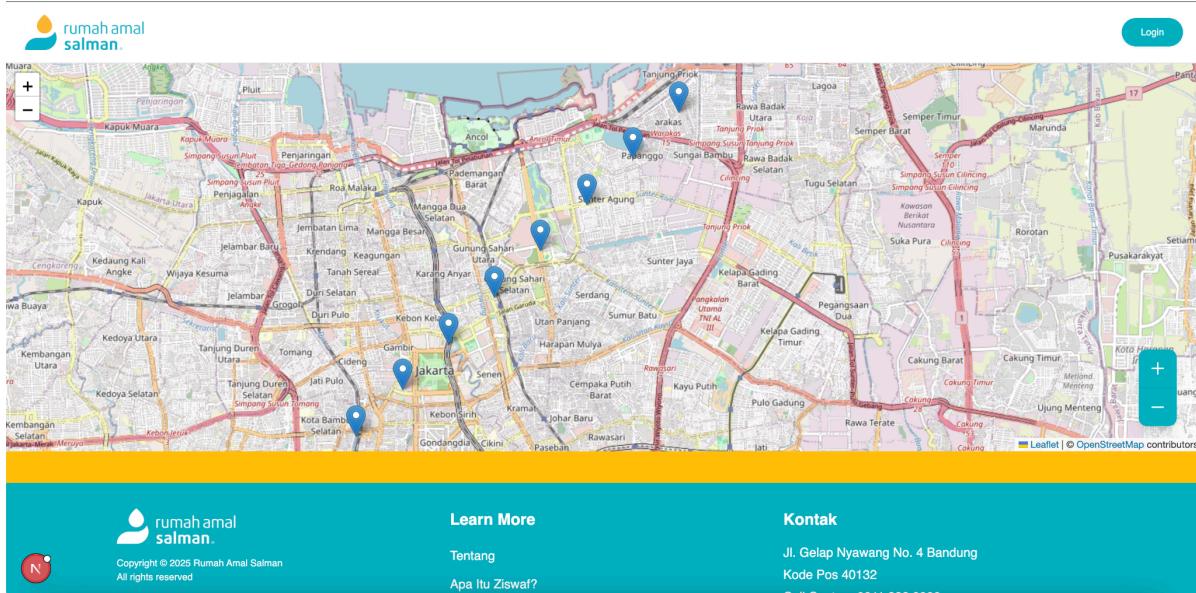
No	Elemen Model Perancangan	File Kode Program
1	Auth dan RBAC	src/app/api/auth, src/app/api/user, src/app/api/login, src/app/api/logout, src/app/login

2	Database	prisma
3	Landing Page	src/app/page.tsx, src/app/api/map-data
4	Dashboard	src/app/dashboard/page.tsx, src/app/api/map-data
5	Kelola Pengguna	src/app/api/users, src/app/dashboard/kelola-pengguna
6	Kelola Program	src/app/api/program, src/app/dashboard/kelola-program
7	Kelola Mustahiq	src/app/api/mustahiq, src/app/dashboard/kelola-mustahiq
8	Kelola Penyaluran	src/app/api/penyaluran, src/app/dashboard/kelola-penyaluran
9	Kelola Pengaturan	src/app/api/coa, src/app/dashboard/kelola-pengaturan
10	Tests	src/tests/api

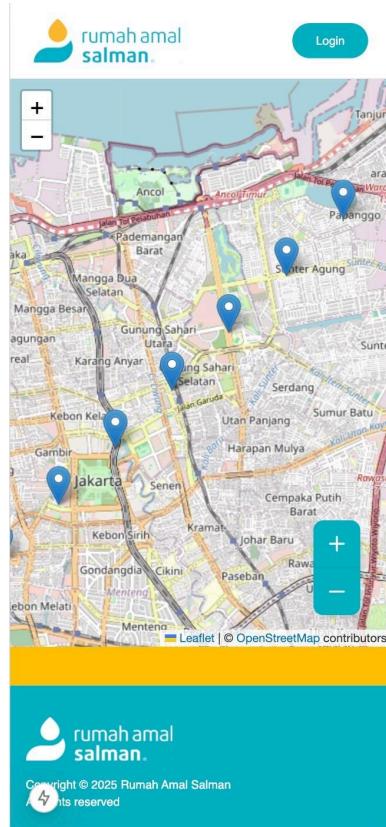
## 5.2. Hasil Implementasi

### 5.2.1. Halaman Beranda

Halaman *homepage* adalah halaman pertama yang dilihat oleh pengguna (setelah *splash screen*). Hasil implementasi halaman *homepage* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



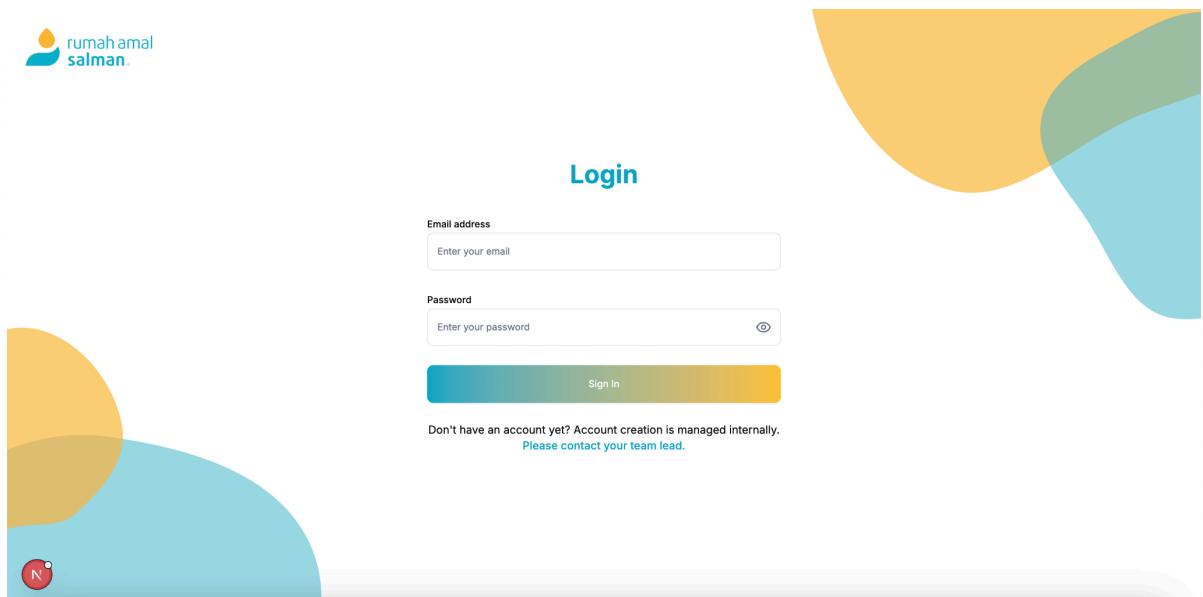
**Gambar 5.2.1.1 Implementasi Halaman Beranda**



**Gambar 5.2.1.2 Implementasi Halaman Beranda (Mobile View)**

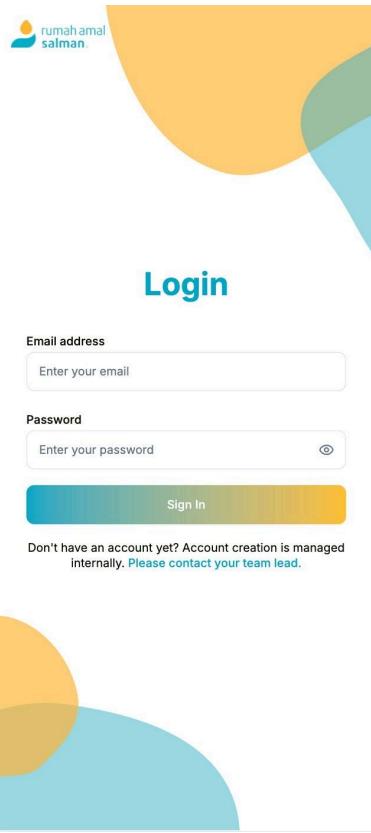
## 5.2.2. Halaman Login

Halaman *login* adalah halaman dimana pengguna dapat masuk ke akunnya. Hasil implementasi halaman *login* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 5.2.2.1 Implementasi Halaman Login**

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-IF3250-PPL-2024	Halaman 31/ dari 95 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB, serta bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

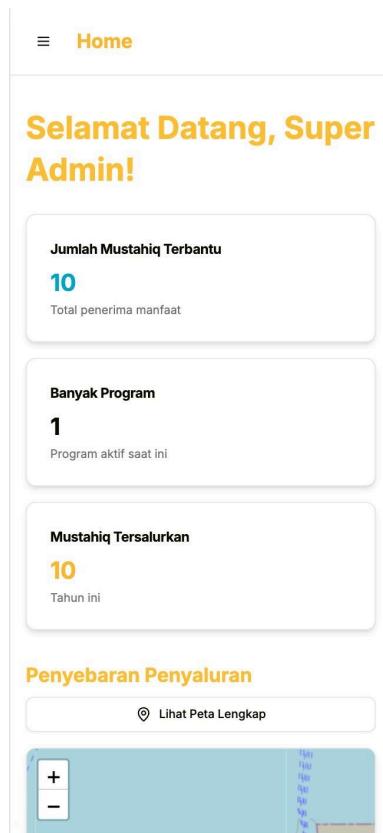


*Gambar 5.2.2.2 Implementasi Halaman Login (Mobile View)*

### 5.2.3. Halaman Dashboard Home

Halaman dashboard home adalah halaman awal pengguna yang sudah melakukan login. Hasil implementasi halaman dashboard home dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

*Gambar 5.2.3.1 Halaman Home*



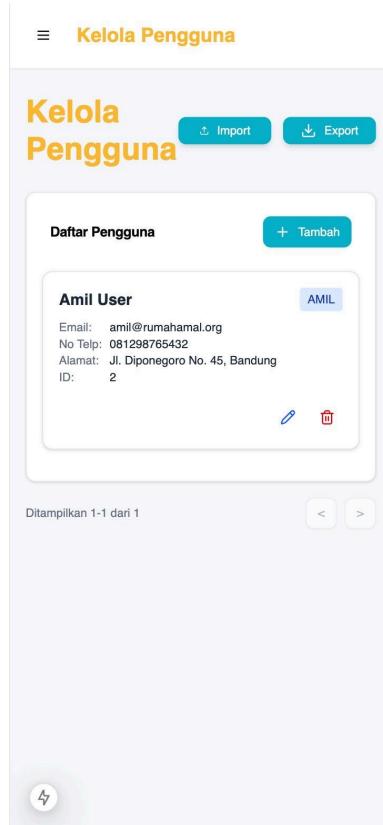
Gambar 5.2.3.2 Implementasi Halaman Login (Mobile View)

#### 5.2.4. Halaman Mengelola Data Pengguna

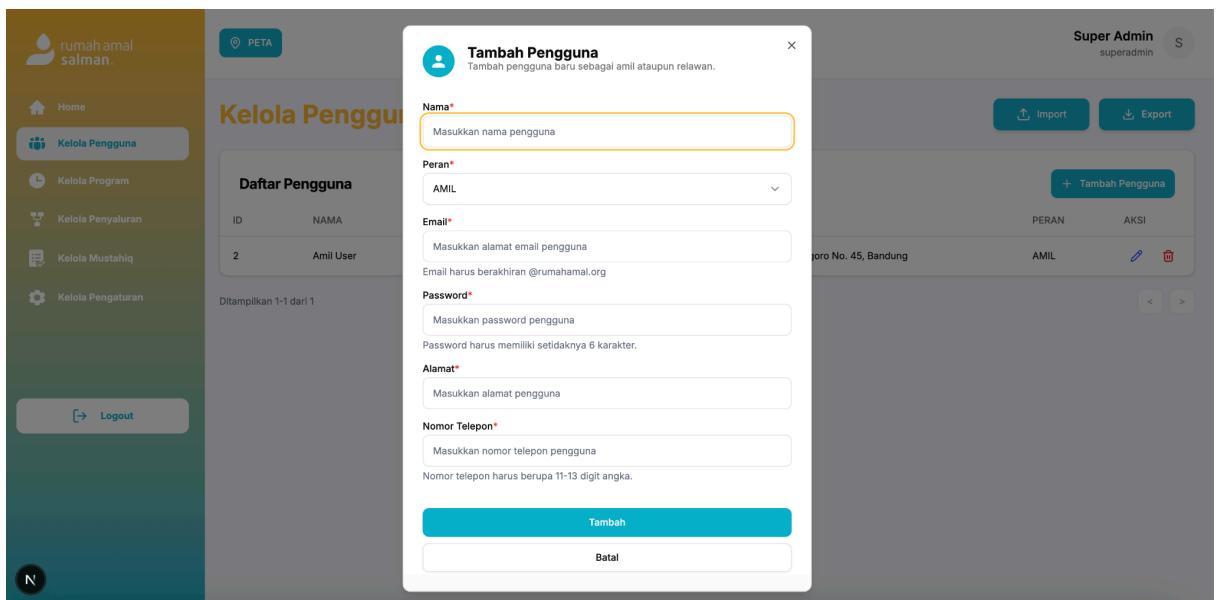
Halaman mengelola data pengguna adalah halaman dimana pengguna dapat melakukan operasi CRUD pada data pengguna. Hasil implementasi halaman data pengguna dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

The screenshot shows a web-based application for managing users. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Kelola Pengguna (selected), Kelola Program, Kelola Penyaluran, Kelola Mustahiq, and Kelola Pengaturan. At the bottom of the sidebar is a "Logout" button. The main content area has a header "Kelola Pengguna" with "Import" and "Export" buttons. Below is a table titled "Daftar Pengguna" with columns: ID, NAMA, EMAIL, NO TELP, ALAMAT, PERAN, and AKSI. One row is shown: ID 2, NAMA Anil User, EMAIL amil@rumahamal.org, NO TELP 081298765432, ALAMAT Jl. Diponegoro No. 45, Bandung, PERAN AMIL, and AKSI with edit and delete icons. At the bottom of the table area, it says "Ditampilkan 1-1 dari 1".

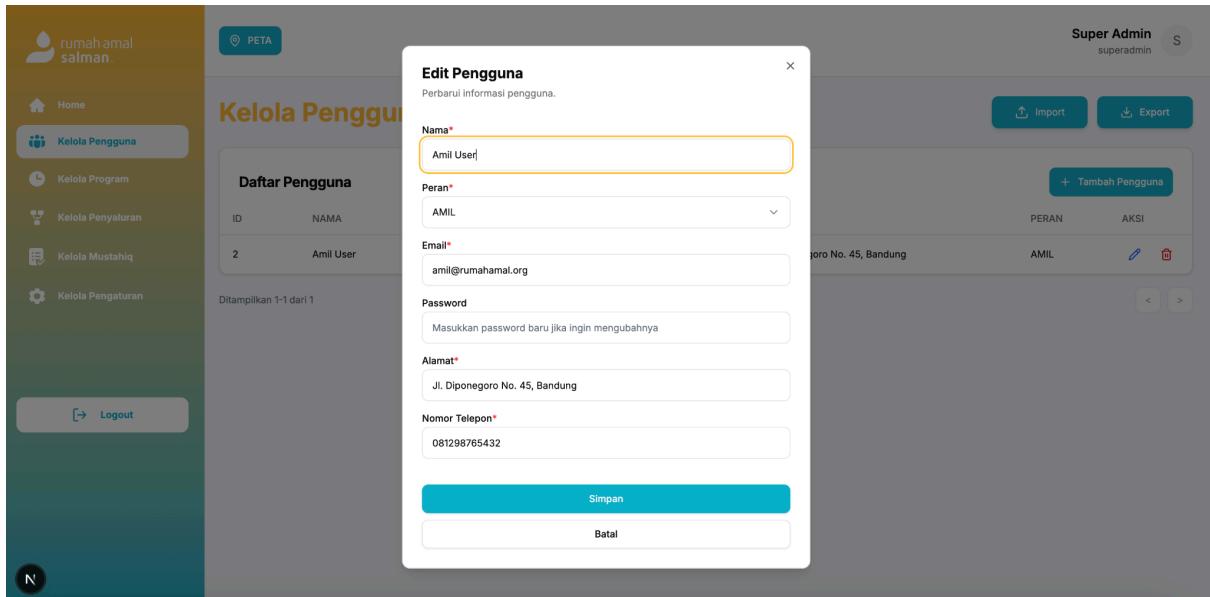
Gambar 5.2.4.1 Halaman Melihat Data Pengguna



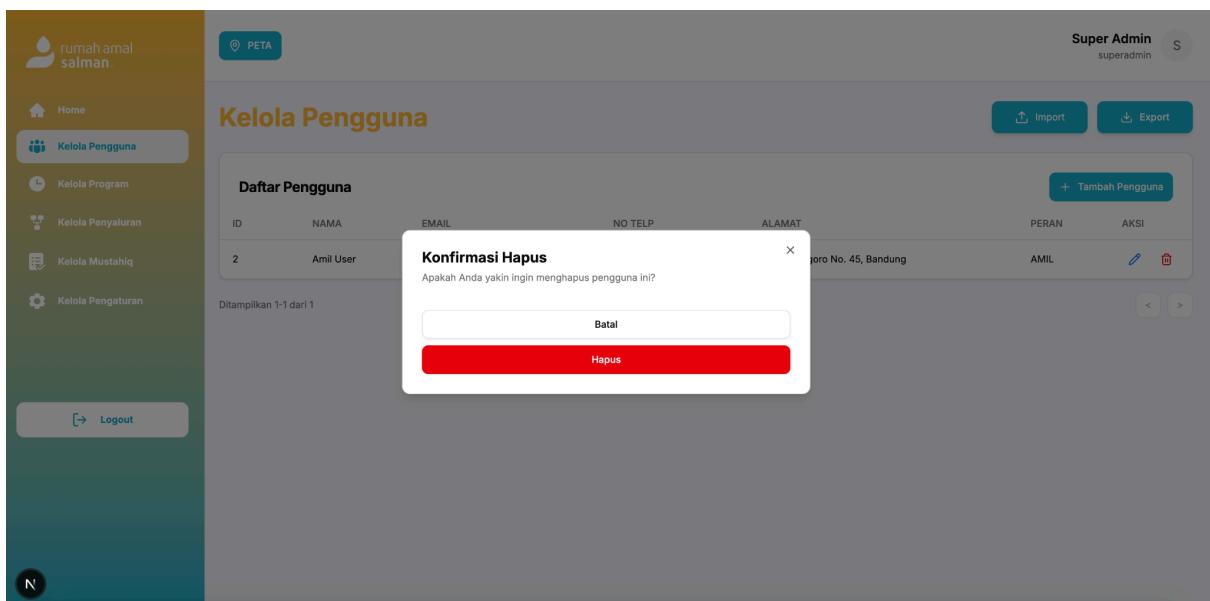
**Gambar 5.2.4.2 Implementasi Halaman Melihat Data Pengguna (Mobile View)**



**Gambar 5.2.4.3 Halaman Menambah Data Pengguna**



**Gambar 5.2.4.4 Halaman Mengedit Data Pengguna**



**Gambar 5.2.4.5 Halaman Menghapus Data Pengguna**

## 5.2.5. Halaman Mengelola Data Mustahiq

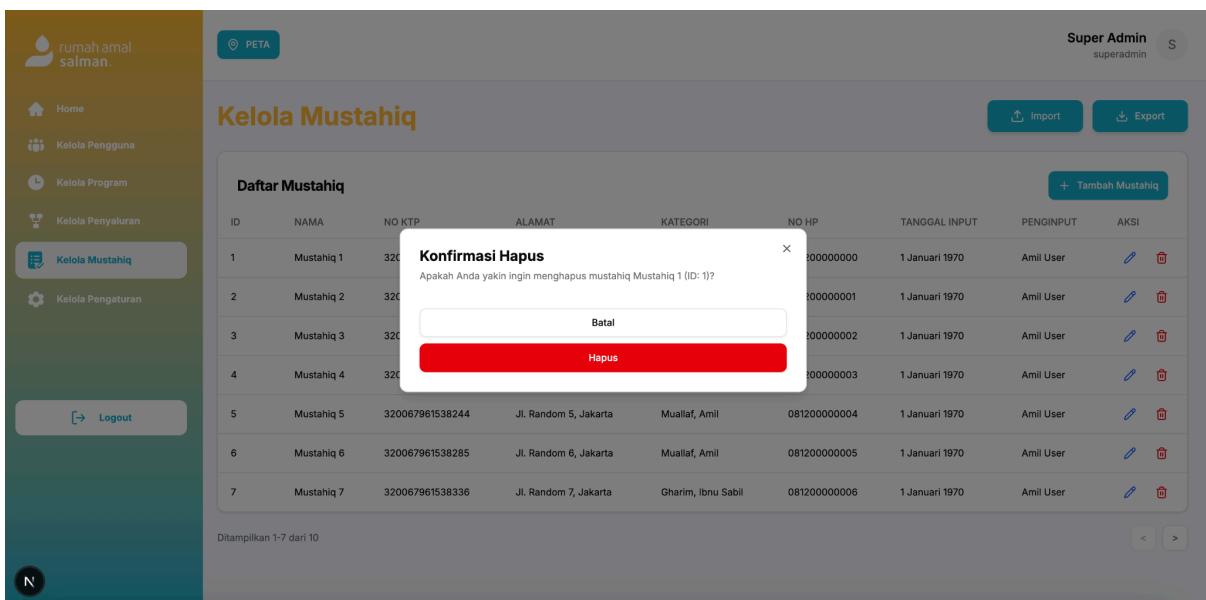
Halaman mengelola data mustahiq adalah halaman dimana pengguna dapat melakukan operasi CRUD pada data mustahiq. Hasil implementasi halaman data mustahiq dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 5.2.5.1 Halaman Kelola Data Mustahiq**

**Gambar 5.2.5.2 Implementasi Halaman Melihat Data Mustahiq (Mobile View)**

**Gambar 5.2.5.3 Halaman Tambah Data Mustahiq**

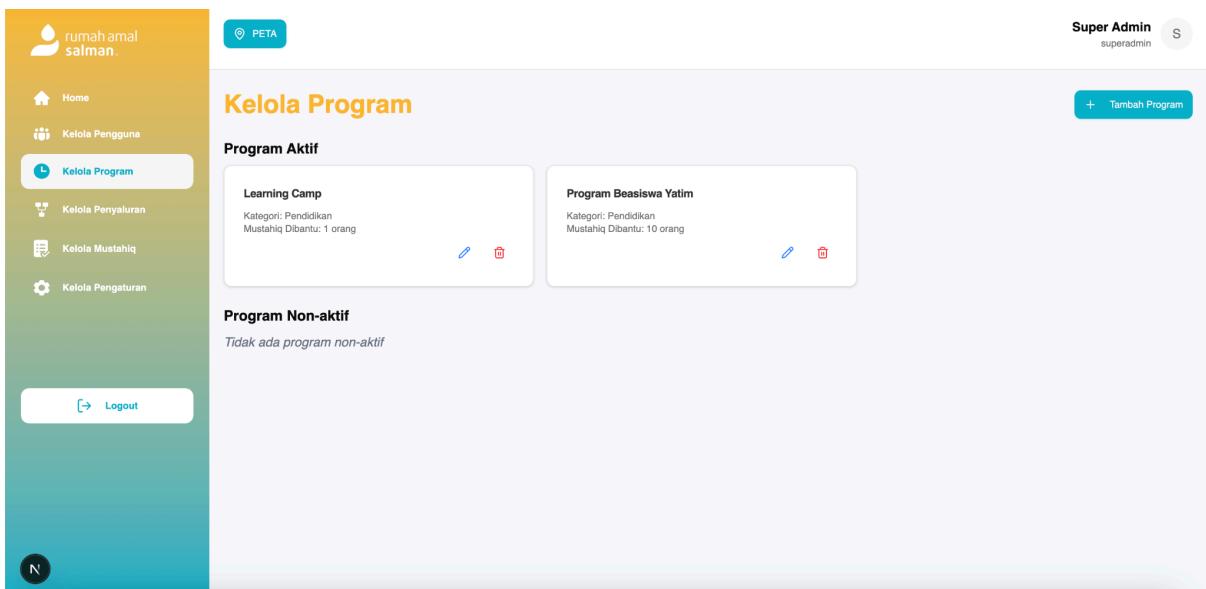
**Gambar 5.2.5.4 Halaman Edit Data Mustahiq**



### **Gambar 5.2.5.5 Halaman Hapus Data Mustahiq**

### **5.2.6. Halaman Mengelola Data Program**

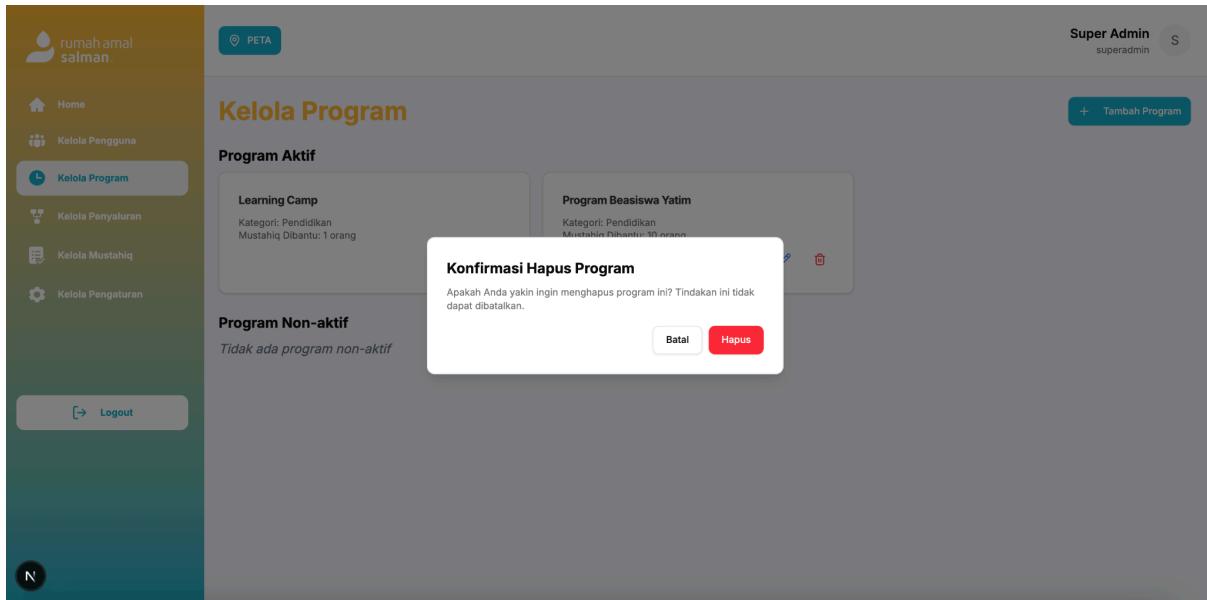
Halaman mengelola data program adalah halaman dimana pengguna dapat melakukan operasi CRUD pada data program. Hasil implementasi halaman data program dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 5.2.6.1 Halaman Utama Kelola Program**

**Gambar 5.2.6.2 Halaman Tambah Program**

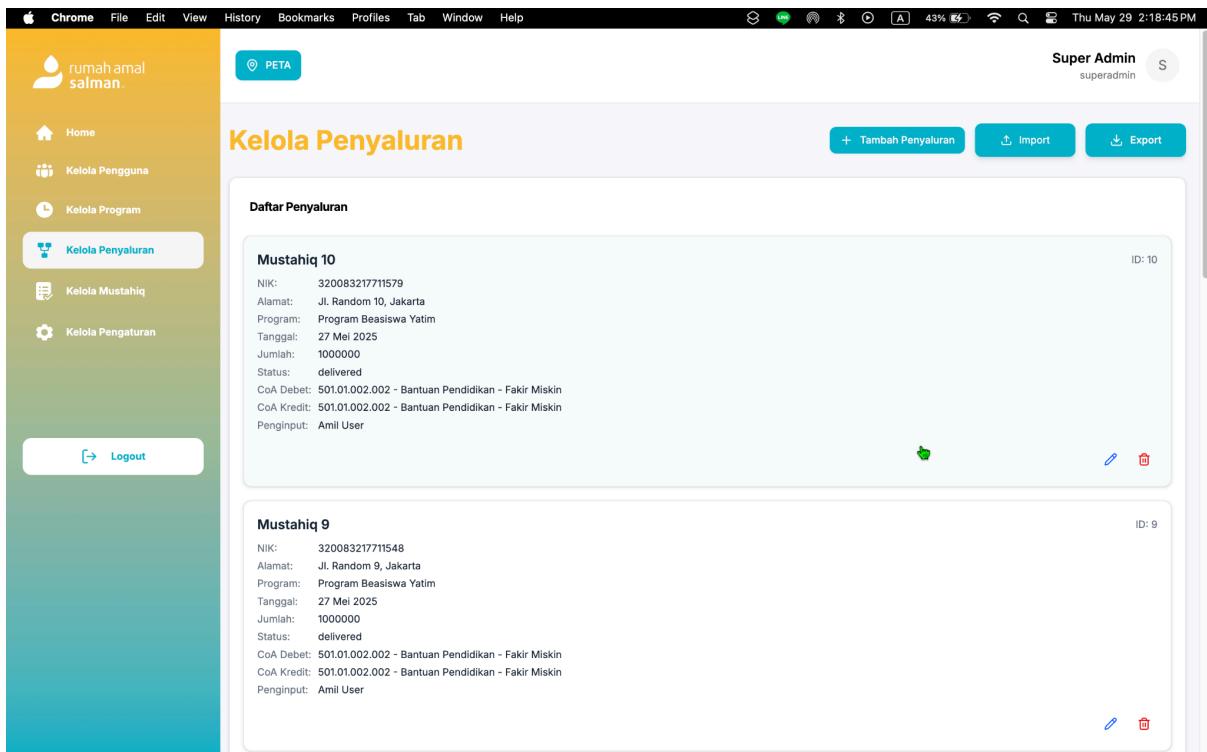
**Gambar 5.2.6.3 Halaman Edit Program**



*Gambar 5.2.6.4 Halaman Hapus Program*

### 5.2.7. Halaman Mengelola Data Penyaluran

Halaman mengelola data penyaluran adalah halaman dimana pengguna dapat melakukan operasi CRUD pada data penyaluran. Hasil implementasi halaman data penyaluran dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



*Gambar 5.2.7.1 Halaman Kelola Penyaluran*



Gambar 5.2.7.2 Implementasi Halaman Melihat Data Penyaluran (Mobile View)

A screenshot of a desktop browser showing the "rumah amal salman" application. The left sidebar has navigation links: Home, Kelola Pengguna, Kelola Program, **Kelola Penyaluran**, Kelola Mustahiq, and Kelola Pengaturan. A "Logout" button is at the bottom. The main content area has a header "Tambah Penyaluran" with a back arrow. It contains two dropdown menus:

- Pilih Mustahiq\***: Shows "Mustahiq 10" selected.
- Pilih Program\***: Shows "Program Beasiswa Yatim" selected.

Below these are input fields for "Tanggal Penyaluran" (date mm/dd/yyyy), "Jumlah" (amount 0), and two dropdown menus for "Chart of Accounts - CoA Debet" and "Chart of Accounts - CoA Kredit", both labeled "Pilih CoA".

Gambar 5.2.7.3 Halaman Tambah Penyaluran

Pilih Mustahiq\*

Mustahiq 10

Pilih Program\*

Program Beasiswa Yatim

**Form Penyaluran**

Tanggal Penyaluran \*

29/05/2025

Jumlah

1000000

Gambar 5.2.7.4 Halaman Edit Penyaluran

localhost:3000 says  
Yakin ingin menghapus penyaluran dengan ID 10?

Cancel OK

**Kelola Penyaluran**

**Daftar Penyaluran**

**Mustahiq 10** ID: 10

NIK: 320085045238209  
Alamat: Jl. Random 10, Jakarta  
Program: Program Beasiswa Yatim  
Tanggal: 29 Mei 2025  
Jumlah: 1000000  
Status: delivered  
CoA Debet: 501.01.002.002 - Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin  
CoA Kredit: 501.01.002.002 - Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin  
Penginput: Amil User

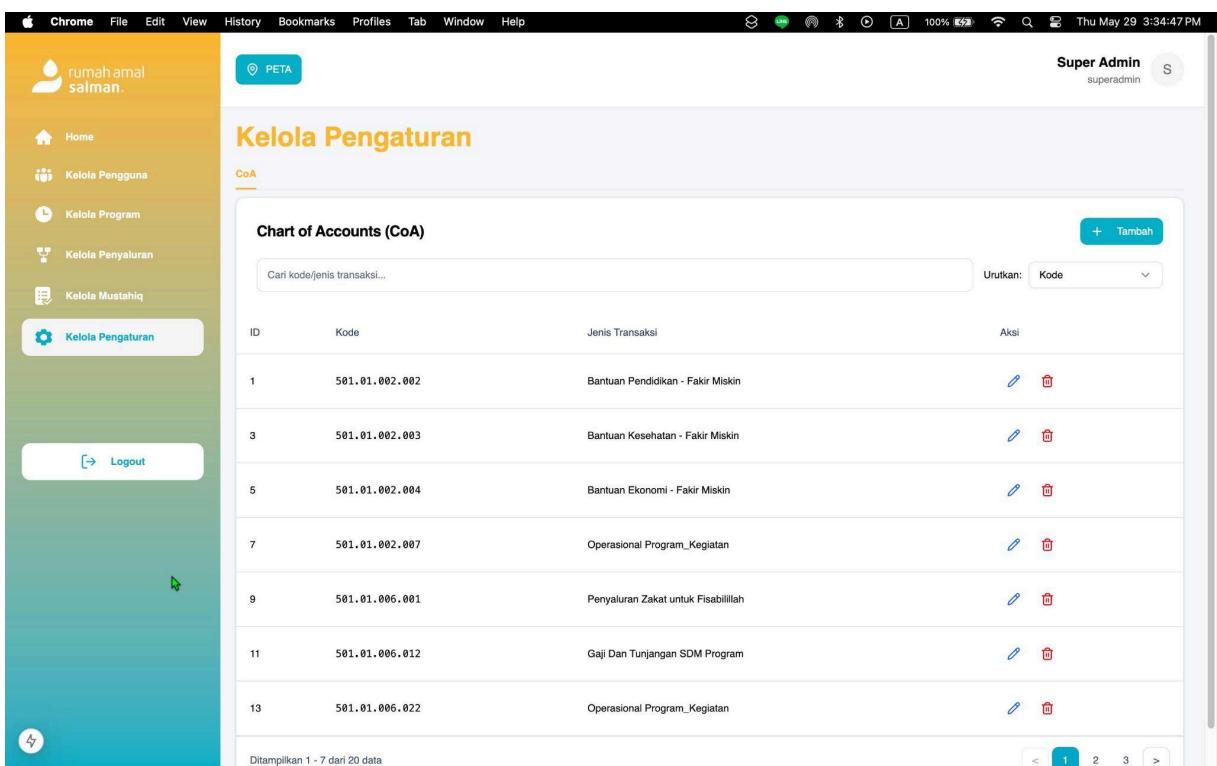
**Mustahiq 9** ID: 9

NIK: 320085045238178  
Alamat: Jl. Random 9, Jakarta  
Program: Program Beasiswa Yatim  
Tanggal: 29 Mei 2025  
Jumlah: 1000000  
Status: delivered  
CoA Debet: 501.01.002.002 - Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin

Gambar 5.2.7.5 Halaman Hapus Penyaluran

## 5.2.8. Halaman Mengelola Data Pengaturan (CoA)

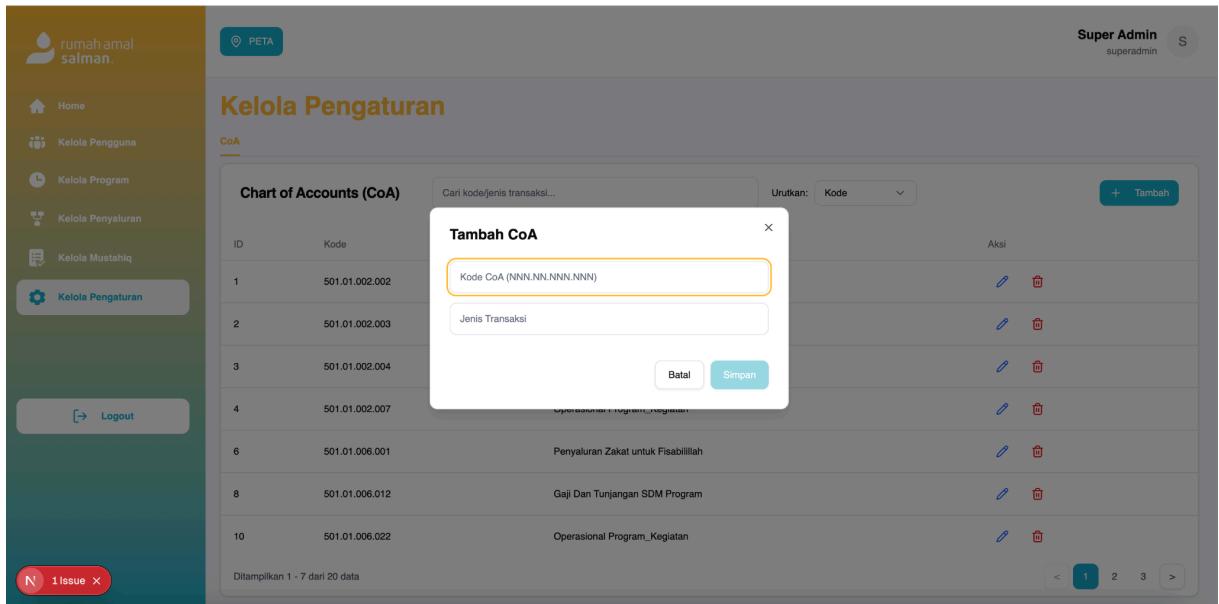
Halaman mengelola data pengaturan adalah halaman dimana pengguna dapat melakukan operasi CRUD pada data pengaturan. Hasil implementasi halaman data pengaturan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



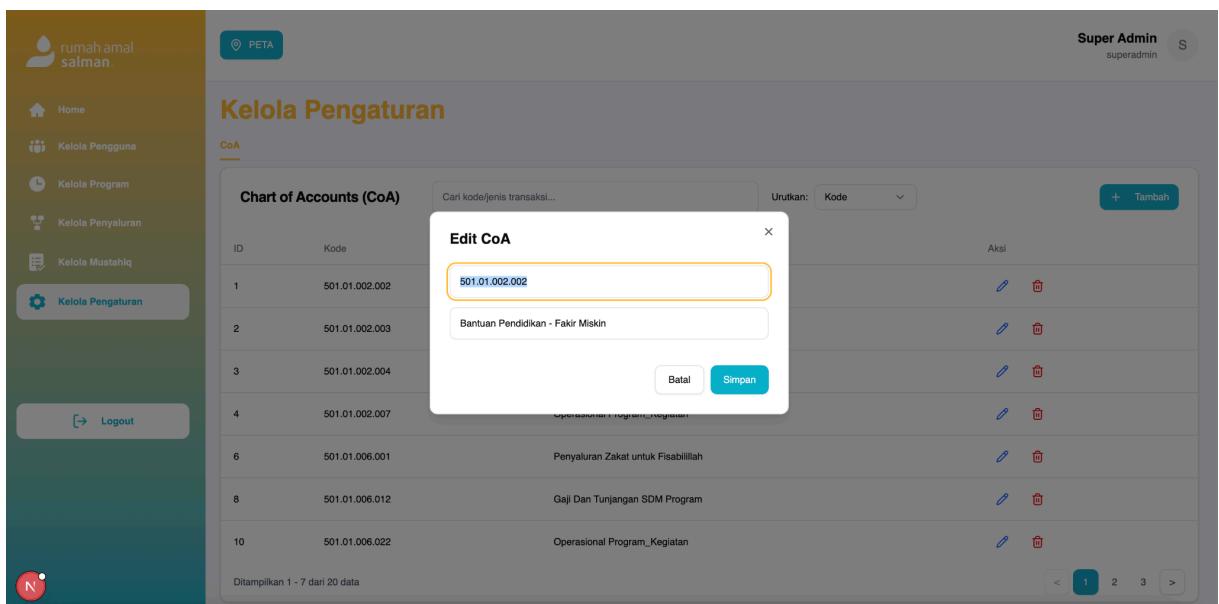
Gambar 5.2.8.1 Halaman Kelola Pengaturan

ID	Kode	Jenis Transaksi
1	501.01.002.002	Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin
3	501.01.002.003	Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin
5	501.01.002.004	Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin

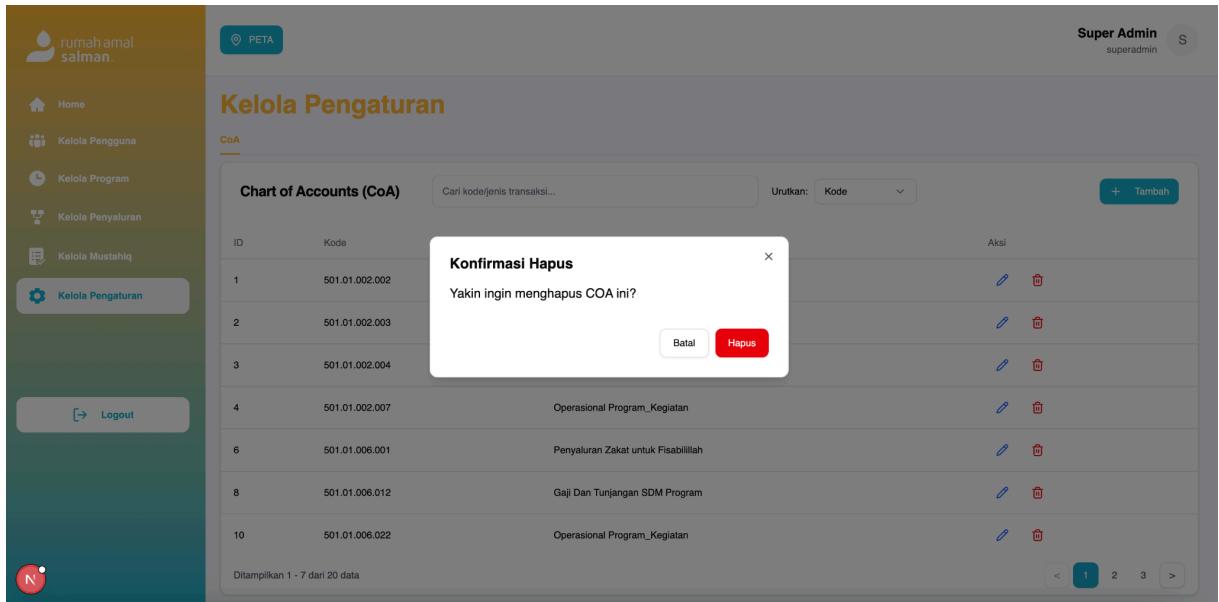
Gambar 5.2.8.2 Halaman Kelola Pengaturan



Gambar 5.2.8.3 Halaman Tambah Pengaturan



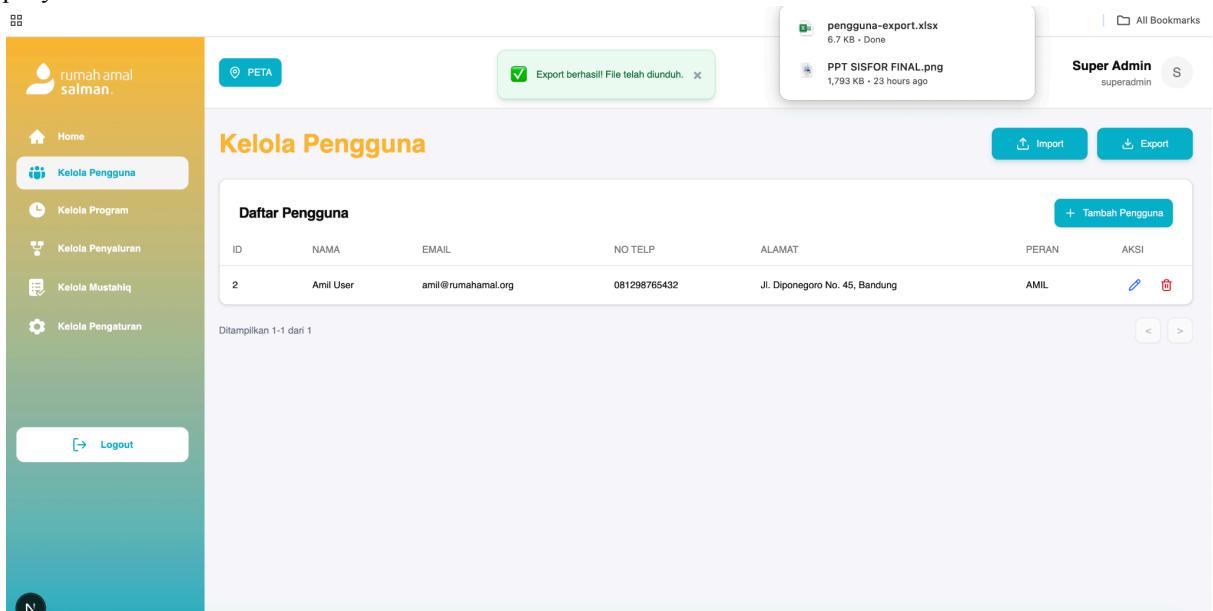
Gambar 5.2.8.4 Halaman Edit Pengaturan



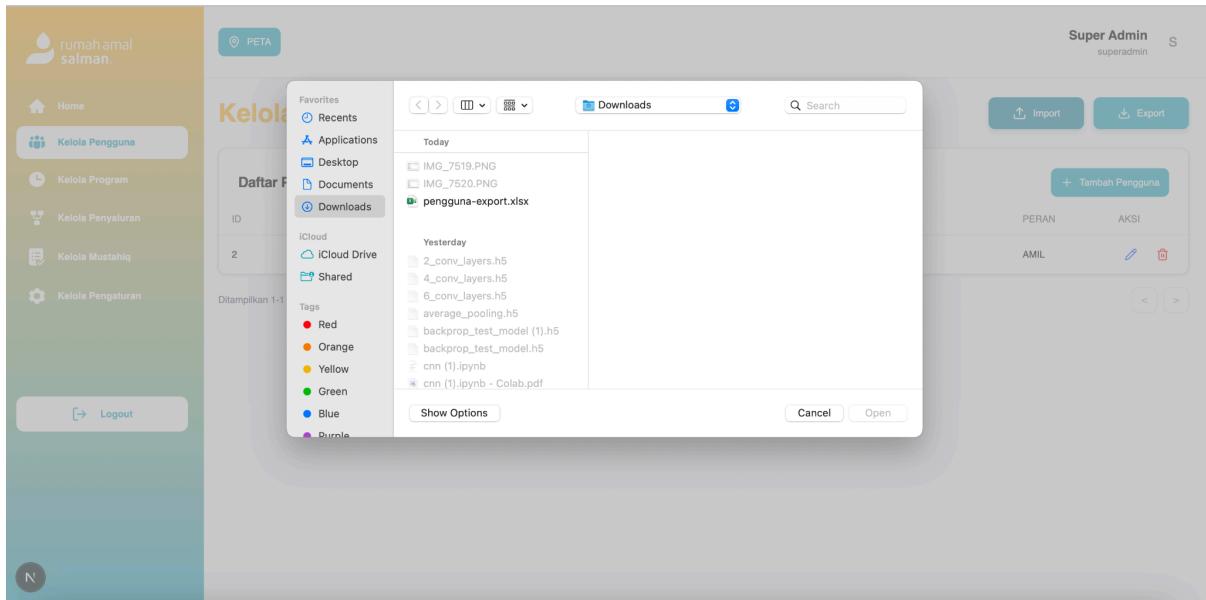
Gambar 5.2.8.5 Halaman Hapus Pengaturan

### 5.2.9. Halaman Export Import

Halaman export import adalah tampilan melakukan export dan import pada data. Hasil implementasi halaman ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Export dan import bisa dilakukan pada data pengguna, mustahiq, dan penyaluran.



Gambar 5.2.9.1 Halaman Mengekspor Data Pengguna



*Gambar 5.2.9.2 Halaman Mengimpor Data Pengguna*

## 6 Pengujian Perangkat Lunak

Jelaskan **tujuan pengujian**, **rencana pengujian** termasuk jenis pengujiannya, **kasus uji**, dan **hasil pengujiannya** di sini. Bagian ini dapat diisi bertahap sejalan dengan pengujian yang dilaksanakan. Jelaskan pengujian otomatis yang dilaksanakan.

### 6.1. Pengujian Fungsional

Pada bagian ini, dilakukan pengujian fungsional aplikasi. Pengujian dilakukan secara manual, dimana dilakukan satu per satu per *use case* yang ada.

#### 6.1.1. Pengujian Use Case Mengelola Data Pengguna

Pada pengujian ini, diuji kemampuan aplikasi dalam melalui membaca, melihat, menghapus, dan memperbarui (CRUD) data pengguna.

##### Create (Tambah Pengguna)

Deskripsi	Menguji kemampuan sistem dalam menambahkan data pengguna baru ke sistem.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Pengguna</li> <li>Klik Tambah Pengguna</li> <li>Isi data pengguna yang diminta</li> <li>Klik Simpan</li> </ol>
Masukan	Nama, Email, Password, No Telepon, Alamat, Peran.
Keluaran yang Diharapkan	Data pengguna muncul di tabel setelah penyimpanan berhasil.
Kriteria Evaluasi	Tidak ada error saat submit, data tampil sesuai input.
Hasil yang Didapat	Data berhasil ditambahkan dan ditampilkan.
Kesimpulan	Fitur Tambah Pengguna berjalan sesuai harapan.
Input	

Output	

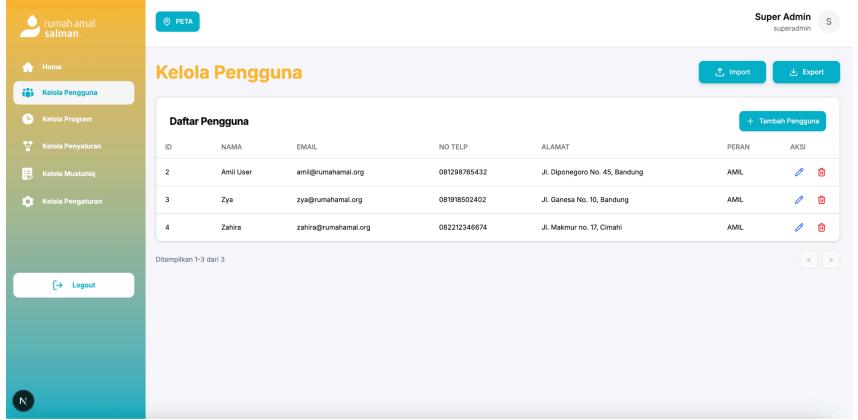
#### ***Read (Lihat Daftar Pengguna)***

Deskripsi	Menguji tampilan daftar pengguna yang sudah terdaftar.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Pengguna</li> <li>3. Amati tabel</li> </ol>
Masukan	Tidak ada.
Keluaran yang Diharapkan	Tabel menampilkan data pengguna dengan lengkap.
Kriteria Evaluasi	Semua data pengguna terlihat jelas dan benar.
Hasil yang Didapat	Data pengguna ditampilkan sesuai database.
Kesimpulan	Fungsi baca data pengguna berfungsi baik.
Input	-

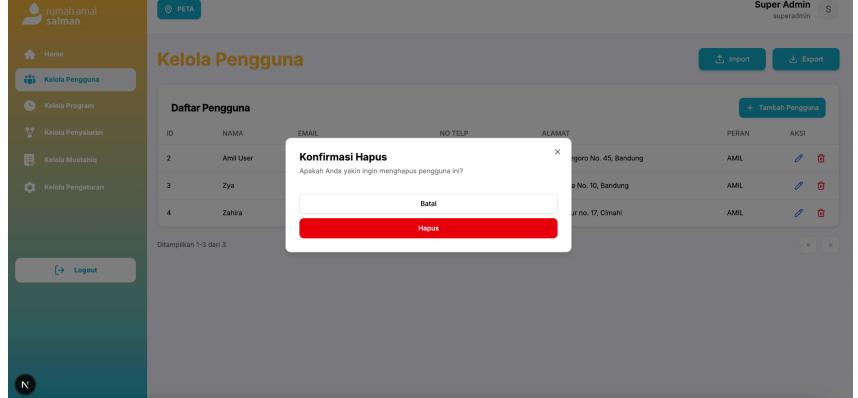
Output	
--------	--

#### Update (Edit Pengguna)

Deskripsi	Menguji kemampuan sistem memperbarui data pengguna.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Pengguna</li> <li>3. Amati tabel</li> <li>4. Pada salah satu baris di tabel, klik ikon pensil</li> <li>5. Ubah salah satu <i>field</i></li> <li>6. Simpan perubahan</li> </ol>
Masukan	Perubahan data seperti alamat, email, atau peran.
Keluaran yang Diharapkan	Perubahan terlihat di tabel setelah simpan.
Kriteria Evaluasi	Data baru tersimpan tanpa error.
Hasil yang Didapat	Perubahan berhasil dan ditampilkan.
Kesimpulan	Fungsi edit pengguna berfungsi dengan baik.
Input	Zahira sebelumnya berperan sebagai RELAWAN.

Output	 <p>Zahira sekarang berperan sebagai AMIL</p>
--------	---

#### **Delete (Hapus Pengguna)**

Deskripsi	Menguji fitur hapus data pengguna.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Pengguna</li> <li>Amati tabel</li> <li>Pada salah satu baris di tabel, klik ikon tempat sampah</li> <li>Konfirmasi penghapusan</li> </ol>
Masukan	ID pengguna yang akan dihapus.
Keluaran yang Diharapkan	Pengguna dihapus dari daftar.
Kriteria Evaluasi	Data terhapus dan tidak muncul di tabel maupun database.
Hasil yang Didapat	Penghapusan berhasil.
Kesimpulan	Fitur hapus pengguna berjalan dengan baik.
Input	

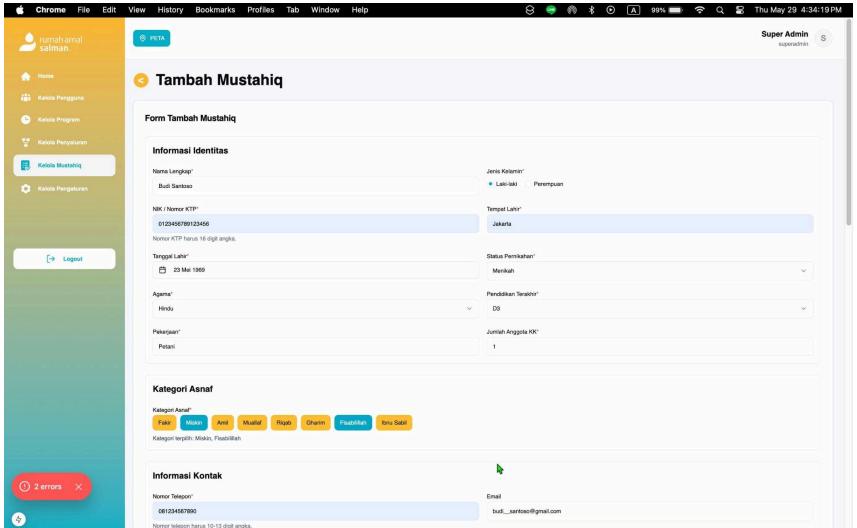
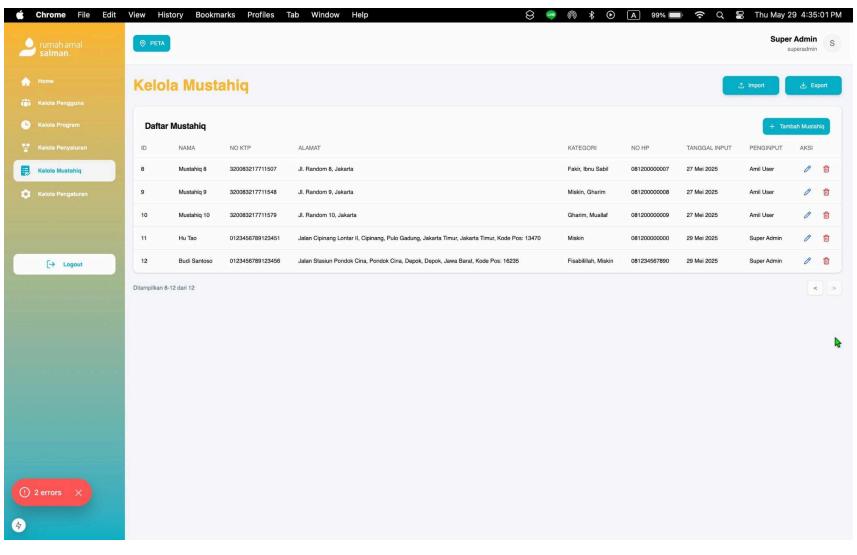
Output	
--------	--

### 6.1.2. Pengujian Use Case Mengelola Data Mustahiq

Pada pengujian ini, diuji kemampuan aplikasi dalam melalui membaca, melihat, menghapus, dan memperbarui (CRUD) data mustahiq.

#### Create (Tambah Mustahiq)

Deskripsi	Menguji kemampuan menambahkan data mustahiq baru.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Mustahiq</li> <li>3. Klik Tambah Mustahiq</li> <li>4. Isi data mustahiq yang diminta</li> <li>5. Klik Simpan</li> </ol>
Masukan	Nama, NIK, Alamat, Jenis Kelamin, dll.
Keluaran yang Diharapkan	Data mustahiq ditambahkan ke tabel.
Kriteria Evaluasi	Tidak ada error, data muncul di daftar.
Hasil yang Didapat	Data berhasil ditambahkan.
Kesimpulan	Fitur tambah mustahiq berfungsi baik.

Input	
Output	

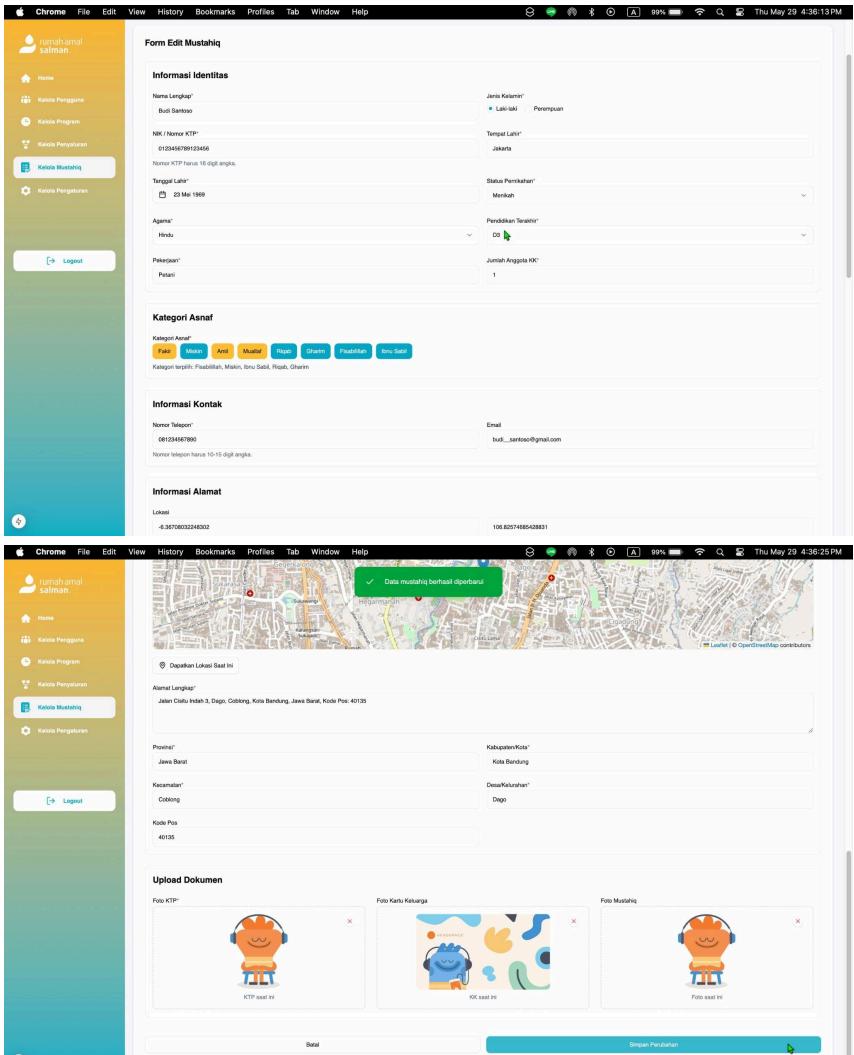
#### **Read (Lihat Mustahiq)**

Deskripsi	Menguji tampilan daftar mustahiq di sistem.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Mustahiq</li> <li>Amati tabel</li> </ol>
Masukan	Tidak ada.
Keluaran yang Diharapkan	Tabel menampilkan semua data mustahiq.
Kriteria Evaluasi	Data lengkap, bisa dibaca dengan jelas.
Hasil yang Didapat	Tabel tampil dengan baik.
Kesimpulan	Fungsi baca mustahiq sesuai ekspektasi.
Input	-

## Output

### Update (Edit Mustahiq)

Deskripsi	Menguji fitur edit data mustahiq.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Mustahiq</li> <li>Amati tabel</li> <li>Pada salah satu baris di tabel, klik ikon pensil</li> <li>Ubah salah satu <i>field</i></li> <li>Simpan perubahan</li> </ol>
Masukan	Perubahan seperti status nikah, pekerjaan, pendidikan.
Keluaran yang Diharapkan	Perubahan tampil setelah disimpan.

Kriteria Evaluasi	Data tersimpan tanpa error.
Hasil yang Didapat	Edit berhasil dan tampil di tabel.
Kesimpulan	Fungsi edit mustaqiq bekerja dengan baik.
Input	

## Output

Kelola Mustahiq									
ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGGUNA	AKSI	
8	Mustahiq 8	320085217711507	Jl. Pandan 8, Jakarta	Fakir, Ibu Sabi	081200000007	27 Mei 2025	Amil User		
9	Mustahiq 9	320085217711548	Jl. Pandan 8, Jakarta	Miskin, Gharim	081200000008	27 Mei 2025	Amil User		
10	Mustahiq 10	320085217711579	Jl. Pandan 10, Jakarta	Gharim, Muafid	081200000009	27 Mei 2025	Amil User		
11	Hu Tao	0123456789123451	Jalan Ciprang Lorong 8, Ciprang, Pulo Gadung, Jakarta Timur, Jakarta Timur, Kode Pos 13420	Miskin	081200000000	29 Mei 2025	Super Admin		
12	Budi Santoso	0123456789123456	Jalan Cileungsi Indah 3, Dagen, Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat, Kode Pos 40135	Fisabilah, Malin, Ibu Sabi, Rofah, Gharim	081234567890	29 Mei 2025	Super Admin		

Otomatisasi 8-12 dari 12

### Delete (Hapus Mustahiq)

Deskripsi	Menguji fitur menghapus data mustahiq.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Mustahiq</li> <li>Amati tabel</li> <li>Pada salah satu baris di tabel, klik ikon tempat sampah</li> <li>Konfirmasi penghapusan</li> </ol>
Masukan	ID mustahiq.
Keluaran yang Diharapkan	Data mustahiq hilang dari tabel.
Kriteria Evaluasi	Data tidak lagi terlihat setelah hapus.
Hasil yang Didapat	Penghapusan sukses.
Kesimpulan	Fitur penghapusan mustahiq berhasil.
Input	

## Output

ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGINPUT	AKSI
8	Mustahiq 8	320083217711507	Jl. Random 8, Jakarta	Fakir, Ibu Sabi	081250000007	27 Mei 2025	Aini User	
9	Mustahiq 9	320083217711548	Jl. Random 9, Jakarta	Miskin, Gharni	081250000008	27 Mei 2025	Aini User	
10	Mustahiq 10	320083217711579	Jl. Random 10, Jakarta	Gharim, Muallaf	081250000009	27 Mei 2025	Aini User	
11	Hu Tao	0123456789123451	Jalan Cipeng Longtong II, Cipeng, Pulo Gadung, Jakarta Timur, Jakarta Timur, Kode Pos: 13470	Miskin	081250000000	29 Mei 2025	Super Admin	

### 6.1.3. Pengujian Use Case Melihat Data Mustahiq

Pengujian ini adalah *subset* dari 6.1.2, sehingga dapat *refer* ke nomor tersebut untuk melihat hasil uji.

### 6.1.4. Pengujian Use Case Mengelola Program Bantuan

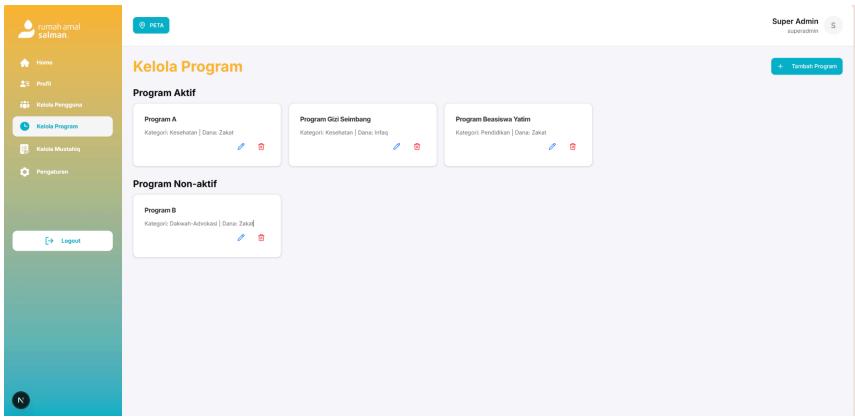
Pada pengujian ini, diuji kemampuan aplikasi dalam melalui membaca, melihat, menghapus, dan memperbarui (CRUD) program bantuan.

#### Create (Tambah Program Bantuan)

Deskripsi	Menguji fungsi menambahkan program bantuan.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"><li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li><li>Klik Kelola Program</li><li>Klik Tambah Program</li><li>Isi data program yang diminta</li><li>Klik Simpan</li></ol>
Masukan	Nama Program, Kategori, Sumber Dana, Status.
Keluaran yang Diharapkan	Program baru muncul di daftar.
Kriteria Evaluasi	Tidak error, tampil sesuai input.
Hasil yang Didapat	Program berhasil ditambahkan.
Kesimpulan	Fitur tambah program berjalan lancar.
Input	

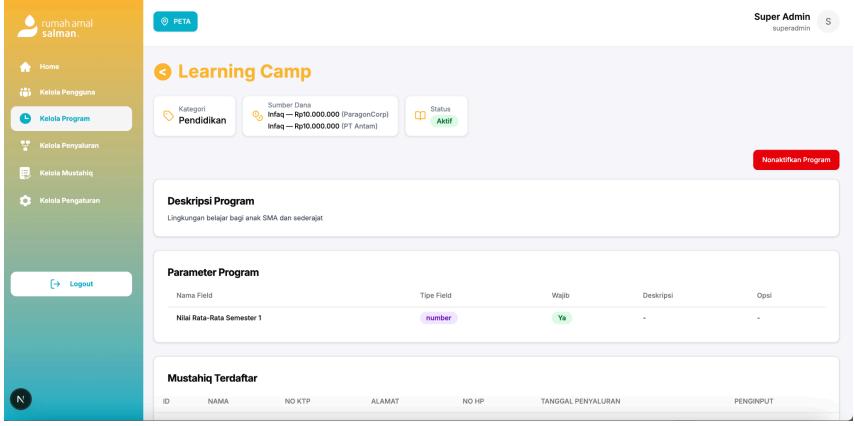
Output	

**Read (Lihat Program Bantuan)**

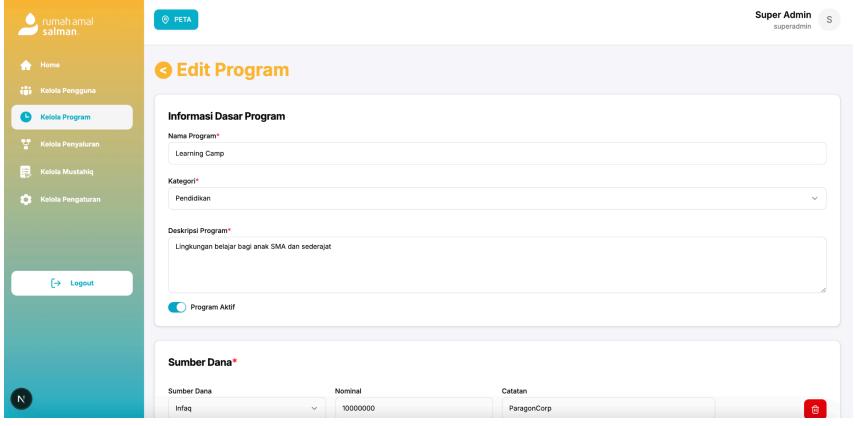
Deskripsi	Menguji tampilan daftar program bantuan.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Program</li> <li>3. Amati bagian Program Aktif dan Program Non-Aktif</li> </ol>
Masukan	Tidak ada.
Keluaran yang Diharapkan	Terlihat daftar program aktif dan non-aktif.
Kriteria Evaluasi	Data tampil sesuai klasifikasi.
Hasil yang Didapat	Tampilan program jelas.
Kesimpulan	Fungsi baca data program berjalan baik.
Input	-
Output	

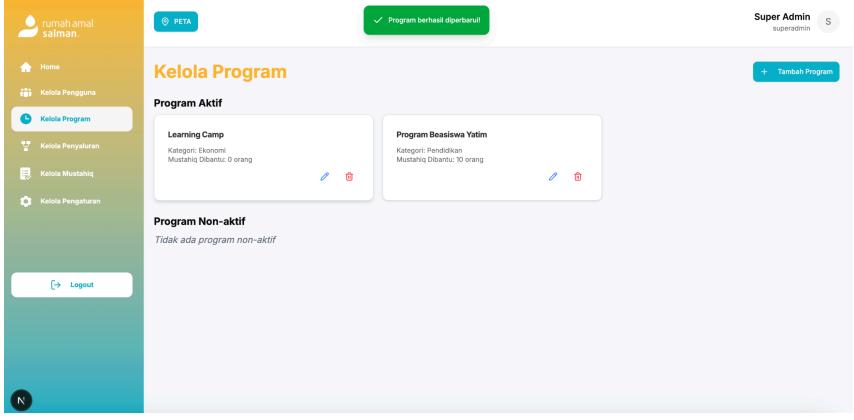
**Read (Lihat Detail Program Bantuan)**

Deskripsi	Menguji tampilan daftar program bantuan.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Program</li> <li>3. Klik salah satu card di bagian Program Aktif atau Program Non-Aktif</li> </ol>
Masukan	Tidak ada.
Keluaran yang Diharapkan	Terlihat daftar program aktif dan non-aktif.
Kriteria Evaluasi	Data tampil sesuai klasifikasi.
Hasil yang Didapat	Tampilan program jelas.
Kesimpulan	Fungsi baca data program berjalan baik.
Input	-

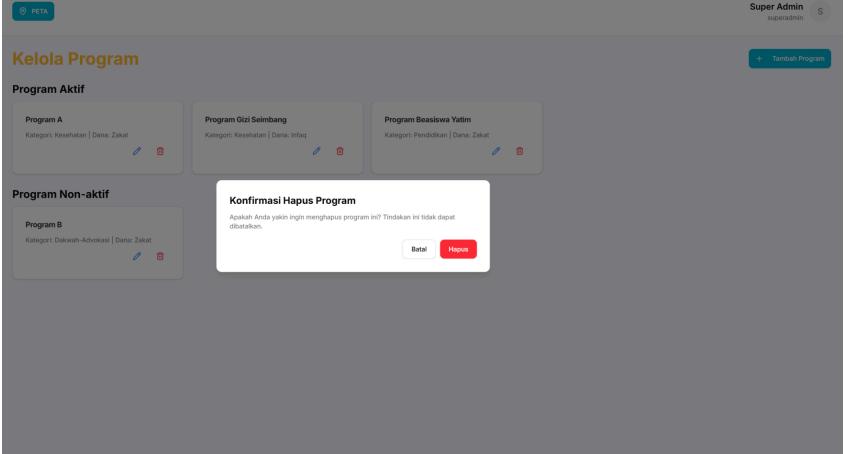
Output	
--------	--

#### **Update (Edit Program Bantuan)**

Deskripsi	Menguji fitur edit program bantuan.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Program</li> <li>Amati program yang ada</li> <li>Pada salah satu <i>card</i> di bagian Program Aktif atau Program Non-Aktif, klik ikon pensil</li> <li>Ubah/hapus/tambah salah satu/lebih <i>field</i></li> <li>Simpan perubahan</li> </ol>
Masukan	Perubahan seperti kategori program.
Keluaran yang Diharapkan	Perubahan tampil setelah disimpan.
Kriteria Evaluasi	Data tersimpan tanpa error.
Hasil yang Didapat	Edit berhasil dan tampil di tabel.
Kesimpulan	Fungsi edit program bekerja dengan baik.
Input	

Output	
--------	--

#### Delete (Hapus Program Bantuan)

Deskripsi	Menguji fitur menghapus data program bantuan.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Program</li> <li>Amati <i>card</i> pada bagian Program Aktif atau Program Non-Aktif</li> <li>Pada salah satu <i>card</i>, klik ikon tempat sampah</li> <li>Konfirmasi penghapusan</li> </ol>
Masukan	ID program bantuan.
Keluaran yang Diharapkan	Data program hilang dari tampilan.
Kriteria Evaluasi	Data tidak lagi terlihat setelah hapus.
Hasil yang Didapat	Penghapusan sukses.
Kesimpulan	Fitur penghapusan program bantuan berhasil.
Input	

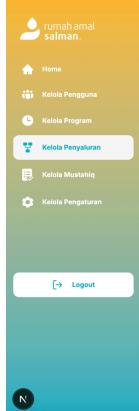
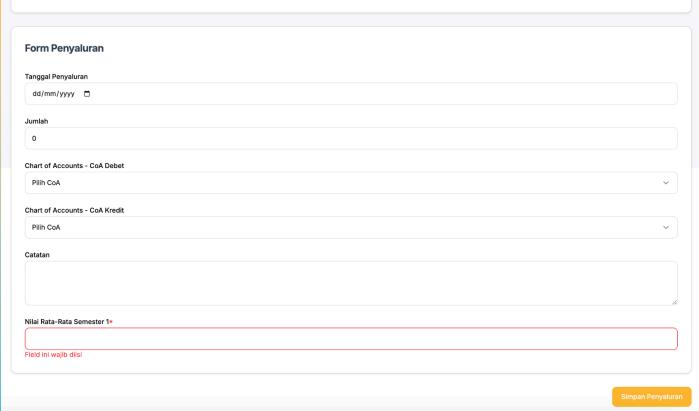
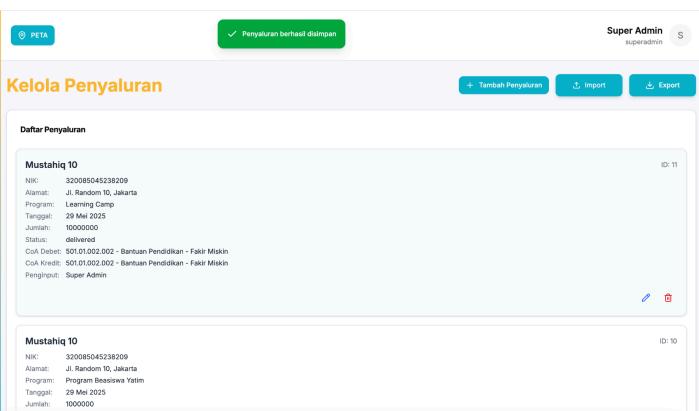
Output	
--------	--

### 6.1.5. Pengujian Use Case Mengelola Penyaluran

Pada pengujian ini, diuji kemampuan aplikasi dalam melalui membaca, melihat, menghapus, dan memperbarui (CRUD) penyaluran.

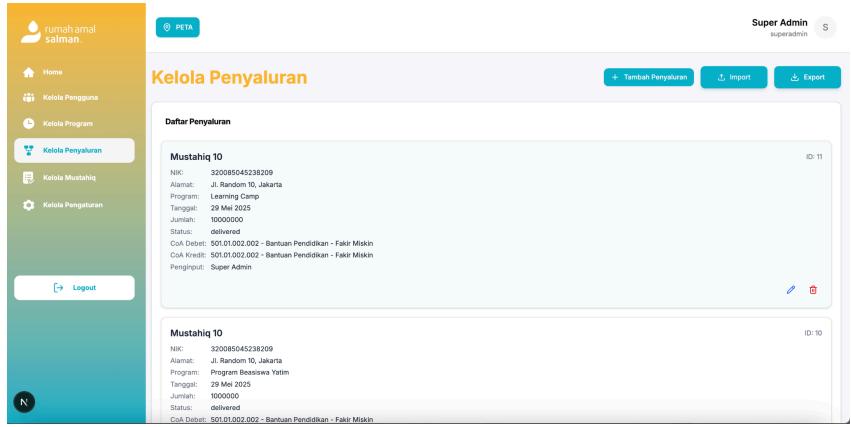
*Create (Tambah Penyaluran)*

Deskripsi	Menguji fungsi menambahkan penyaluran.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Penyaluran</li> <li>Klik Tambah Penyaluran</li> <li>Isi data penyaluran yang diminta</li> <li>Klik Simpan</li> </ol>
Masukan	Mustahiq, Program, dan Data Penyaluran
Keluaran yang Diharapkan	Penyaluran baru muncul di daftar penyaluran.
Kriteria Evaluasi	Tidak error, tampil sesuai input.
Hasil yang Didapat	Program berhasil ditambahkan.
Kesimpulan	Fitur tambah program berjalan lancar.
Input	

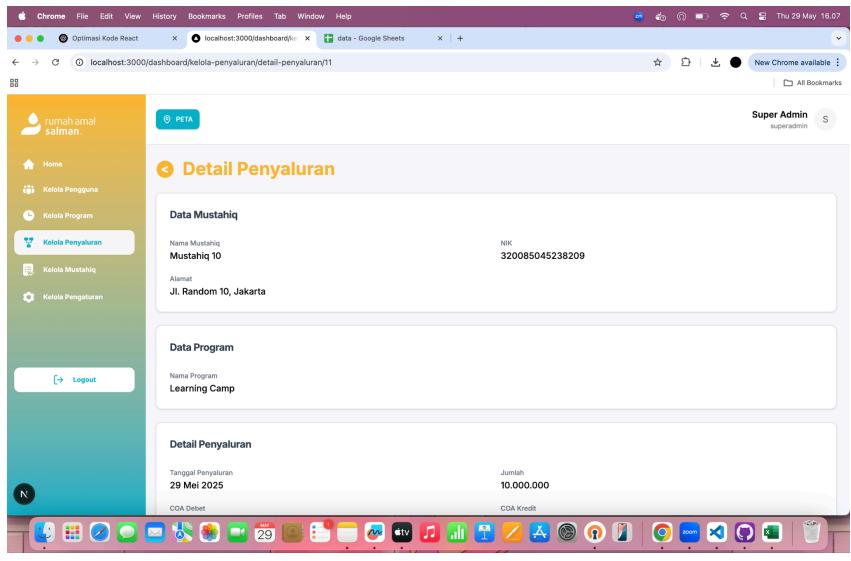
	 
Output	 

#### **Read (Lihat Penyaluran)**

Deskripsi	Menguji tampilan daftar penyaluran.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Penyaluran</li> <li>Amati tabel penyaluran</li> </ol>
Masukan	Tidak ada.
Keluaran yang Diharapkan	Terlihat daftar penyaluran.
Kriteria Evaluasi	Data tampil.
Hasil yang Didapat	Tampilan penyaluran jelas.
Kesimpulan	Fungsi baca data penyaluran berjalan baik.
Input	-

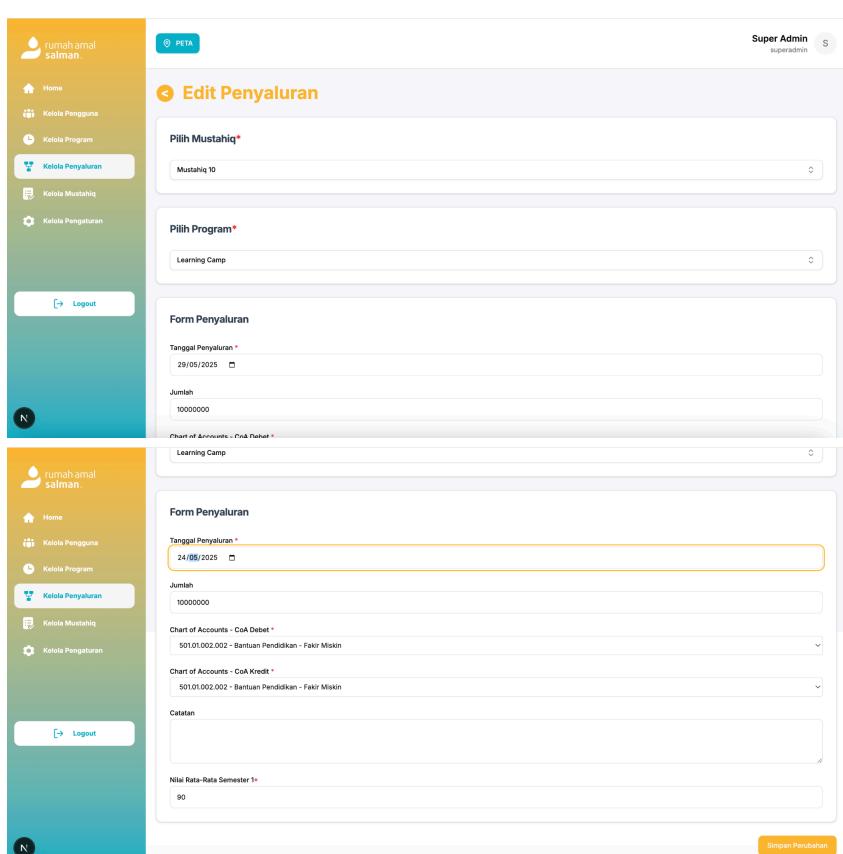
Output	
--------	--

#### ***Read (Lihat Detail Penyaluran)***

Deskripsi	Menguji tampilan daftar penyaluran.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Penyaluran</li> <li>3. Klik salah satu data penyaluran</li> </ol>
Masukan	Tidak ada.
Keluaran yang Diharapkan	Terlihat data penyaluran.
Kriteria Evaluasi	Data tampil sesuai.
Hasil yang Didapat	Tampilan penyaluran jelas.
Kesimpulan	Fungsi baca data penyaluran berjalan baik.
Input	-
Output	

#### ***Update (Edit Penyaluran)***

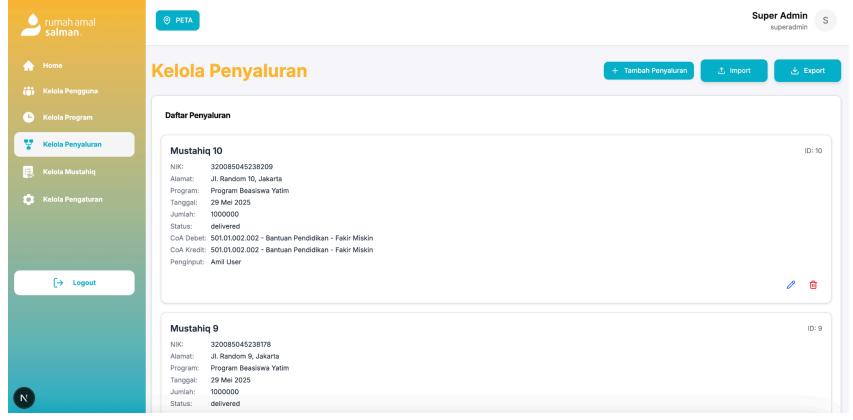
Deskripsi	Menguji fitur edit penyaluran.
-----------	--------------------------------

Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Penyaluran</li> <li>Amati program yang ada</li> <li>Pada salah satu data di tabel, klik ikon pensil</li> <li>Ubah/hapus/tambah salah satu/lebih <i>field</i></li> <li>Simpan perubahan</li> </ol>
Masukan	Perubahan seperti tanggal penyaluran.
Keluaran yang Diharapkan	Perubahan tampil setelah disimpan.
Kriteria Evaluasi	Data tersimpan tanpa error.
Hasil yang Didapat	Edit berhasil dan tampil di tabel.
Kesimpulan	Fungsi edit penyaluran bekerja dengan baik.
Input	

Output	
--------	--

#### Delete (Hapus Penyaluran)

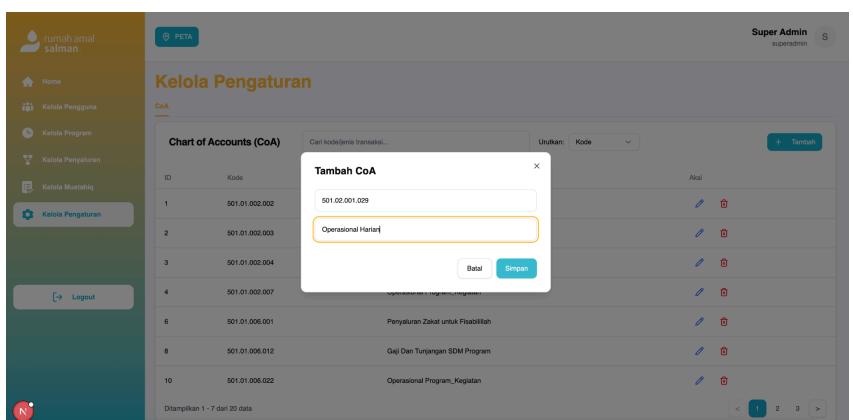
Deskripsi	Menguji fitur menghapus data penyaluran.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Penyaluran</li> <li>3. Pada salah satu data pada tabel, klik ikon tempat sampah</li> <li>4. Konfirmasi penghapusan</li> </ol>
Masukan	ID program bantuan dan ID mustahiq.
Keluaran yang Diharapkan	Data penyaluran hilang dari tampilan.
Kriteria Evaluasi	Data tidak lagi terlihat setelah hapus.
Hasil yang Didapat	Penghapusan sukses.
Kesimpulan	Fitur penghapusan penyaluran berhasil.
Input	

Output	
--------	--

### 6.1.6. Pengujian Use Case Mengelola Pengaturan

Pada pengujian ini, diuji kemampuan aplikasi dalam melalui membaca, melihat, menghapus, dan memperbarahu (CRUD) pengaturan.

*Create (Tambah Pengaturan)*

Deskripsi	Menguji fungsi menambahkan pengaturan.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Pengaturan</li> <li>Pilih CoA</li> <li>Klik Tambah CoA</li> <li>Isi data CoA yang diminta</li> <li>Klik Simpan</li> </ol>
Masukan	Data CoA
Keluaran yang Diharapkan	CoA baru muncul di daftar CoA.
Kriteria Evaluasi	Tidak error, tampil sesuai input.
Hasil yang Didapat	Program berhasil ditambahkan.
Kesimpulan	Fitur tambah CoA berjalan lancar.
Input	

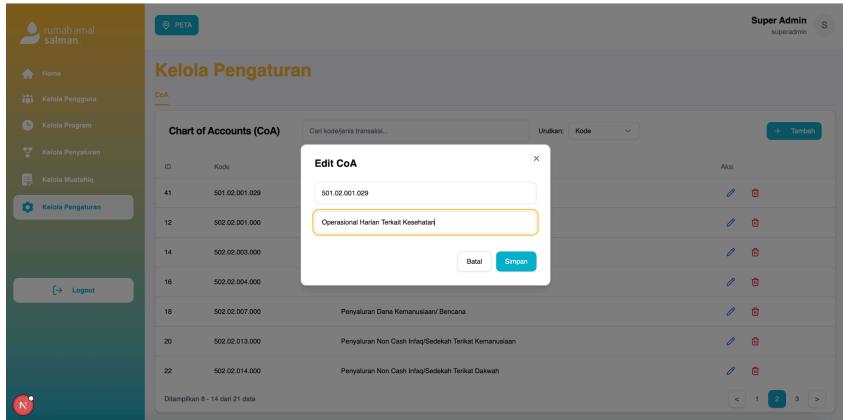
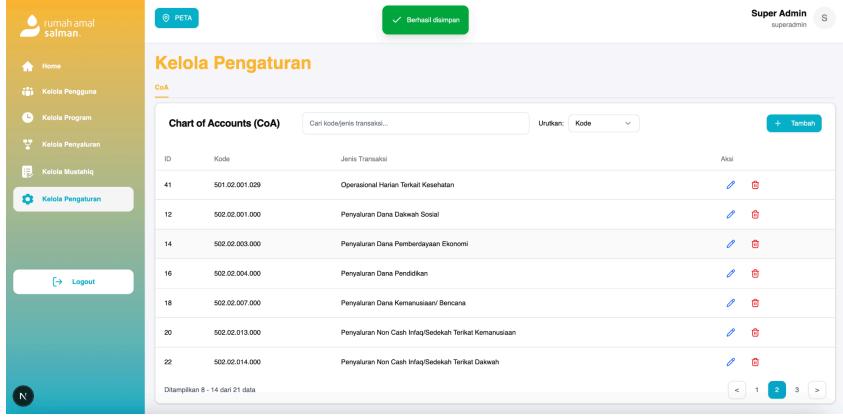
Output	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ID</th><th>Kode</th><th>Jenis Transaksi</th><th>Aksi</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>41</td><td>501.02.001.029</td><td>Operasional Harian</td><td> </td></tr> <tr><td>12</td><td>502.02.001.000</td><td>Penyaluran Dana Dakwah Sosial</td><td> </td></tr> <tr><td>14</td><td>502.02.003.000</td><td>Penyaluran Dana Pemberdayaan Ekonomi</td><td> </td></tr> <tr><td>16</td><td>502.02.004.000</td><td>Penyaluran Dana Pendidikan</td><td> </td></tr> <tr><td>18</td><td>502.02.007.000</td><td>Penyaluran Dana Kemanusiaan/Bencana</td><td> </td></tr> <tr><td>20</td><td>502.02.013.000</td><td>Penyaluran Non Cash Infra/Sedekah Terikat Kemanusiaan</td><td> </td></tr> <tr><td>22</td><td>502.02.014.000</td><td>Penyaluran Non Cash Infra/Sedekah Terikat Dakwah</td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Ditampilkan 8 - 14 dari 21 data</p>	ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi	41	501.02.001.029	Operasional Harian		12	502.02.001.000	Penyaluran Dana Dakwah Sosial		14	502.02.003.000	Penyaluran Dana Pemberdayaan Ekonomi		16	502.02.004.000	Penyaluran Dana Pendidikan		18	502.02.007.000	Penyaluran Dana Kemanusiaan/Bencana		20	502.02.013.000	Penyaluran Non Cash Infra/Sedekah Terikat Kemanusiaan		22	502.02.014.000	Penyaluran Non Cash Infra/Sedekah Terikat Dakwah	
ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi																														
41	501.02.001.029	Operasional Harian																															
12	502.02.001.000	Penyaluran Dana Dakwah Sosial																															
14	502.02.003.000	Penyaluran Dana Pemberdayaan Ekonomi																															
16	502.02.004.000	Penyaluran Dana Pendidikan																															
18	502.02.007.000	Penyaluran Dana Kemanusiaan/Bencana																															
20	502.02.013.000	Penyaluran Non Cash Infra/Sedekah Terikat Kemanusiaan																															
22	502.02.014.000	Penyaluran Non Cash Infra/Sedekah Terikat Dakwah																															

#### Read (Lihat Pengaturan)

Deskripsi	Menguji tampilan daftar pengaturan.																																
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Penyaluran</li> <li>3. Amati tabel penyaluran</li> </ol>																																
Masukan	Tidak ada.																																
Keluaran yang Diharapkan	Terlihat daftar CoA.																																
Kriteria Evaluasi	Data tampil.																																
Hasil yang Didapat	Tampilan CoA jelas.																																
Kesimpulan	Fungsi baca data pengaturan berjalan baik.																																
Input	-																																
Output	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ID</th><th>Kode</th><th>Jenis Transaksi</th><th>Aksi</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>501.01.002.002</td><td>Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin</td><td> </td></tr> <tr><td>2</td><td>501.01.002.003</td><td>Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin</td><td> </td></tr> <tr><td>3</td><td>501.01.002.004</td><td>Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin</td><td> </td></tr> <tr><td>4</td><td>501.01.002.007</td><td>Operasional Program_Kegiatan</td><td> </td></tr> <tr><td>6</td><td>501.01.006.001</td><td>Penyaluran Zakat untuk Fitabilitah</td><td> </td></tr> <tr><td>8</td><td>501.01.006.012</td><td>Gaji Dan Tunjangan SDM Program</td><td> </td></tr> <tr><td>10</td><td>501.01.006.022</td><td>Operasional Program_Kegiatan</td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Ditampilkan 1 - 7 dari 21 data</p>	ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi	1	501.01.002.002	Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin		2	501.01.002.003	Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin		3	501.01.002.004	Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin		4	501.01.002.007	Operasional Program_Kegiatan		6	501.01.006.001	Penyaluran Zakat untuk Fitabilitah		8	501.01.006.012	Gaji Dan Tunjangan SDM Program		10	501.01.006.022	Operasional Program_Kegiatan	
ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi																														
1	501.01.002.002	Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin																															
2	501.01.002.003	Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin																															
3	501.01.002.004	Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin																															
4	501.01.002.007	Operasional Program_Kegiatan																															
6	501.01.006.001	Penyaluran Zakat untuk Fitabilitah																															
8	501.01.006.012	Gaji Dan Tunjangan SDM Program																															
10	501.01.006.022	Operasional Program_Kegiatan																															

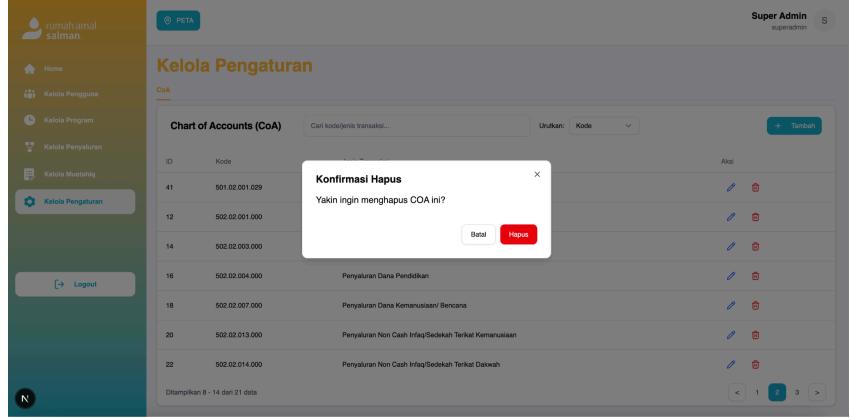
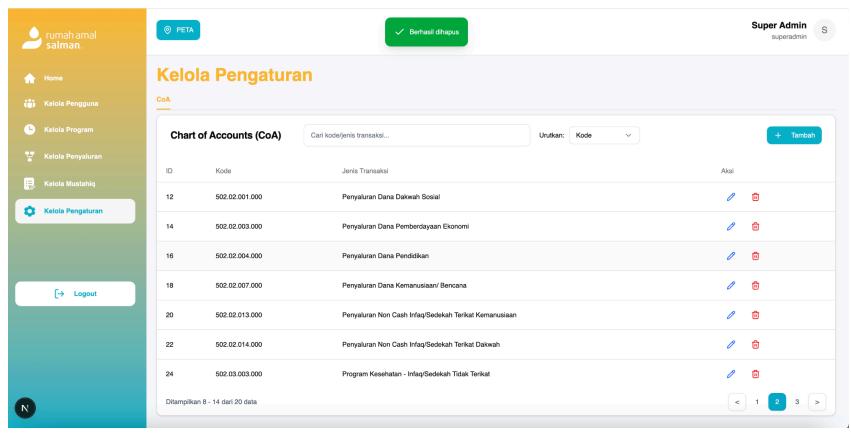
#### Update (Edit Pengaturan)

Deskripsi	Menguji fitur edit pengaturan.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>2. Klik Kelola Pengaturan</li> <li>3. Amati CoA yang ada</li> <li>4. Pada salah satu data di tabel, klik ikon pensil</li> </ol>

	<p>7. Ubah/hapus/tambah salah satu/lebih <i>field</i>  8. Simpan perubahan</p>
Masukan	Perubahan seperti jenis transaksi CoA.
Keluaran yang Diharapkan	Perubahan tampil setelah disimpan.
Kriteria Evaluasi	Data tersimpan tanpa error.
Hasil yang Didapat	Edit berhasil dan tampil di tabel.
Kesimpulan	Fungsi edit pengaturan bekerja dengan baik.
Input	
Output	

#### ***Delete (Hapus Pengaturan)***

Deskripsi	Menguji fitur menghapus data pengaturan.
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Pengaturan</li> <li>Pada salah satu data pada tabel, klik ikon tempat sampah</li> <li>Konfirmasi penghapusan</li> </ol>
Masukan	ID CoA
Keluaran yang Diharapkan	Data CoA hilang dari tampilan.
Kriteria Evaluasi	Data tidak lagi terlihat setelah hapus.

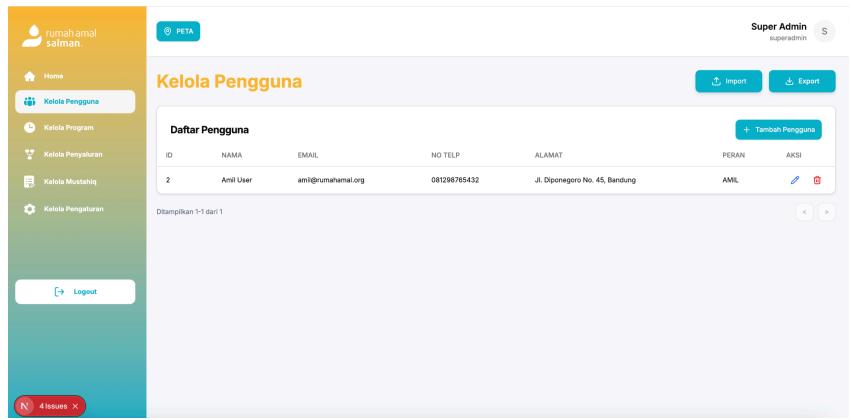
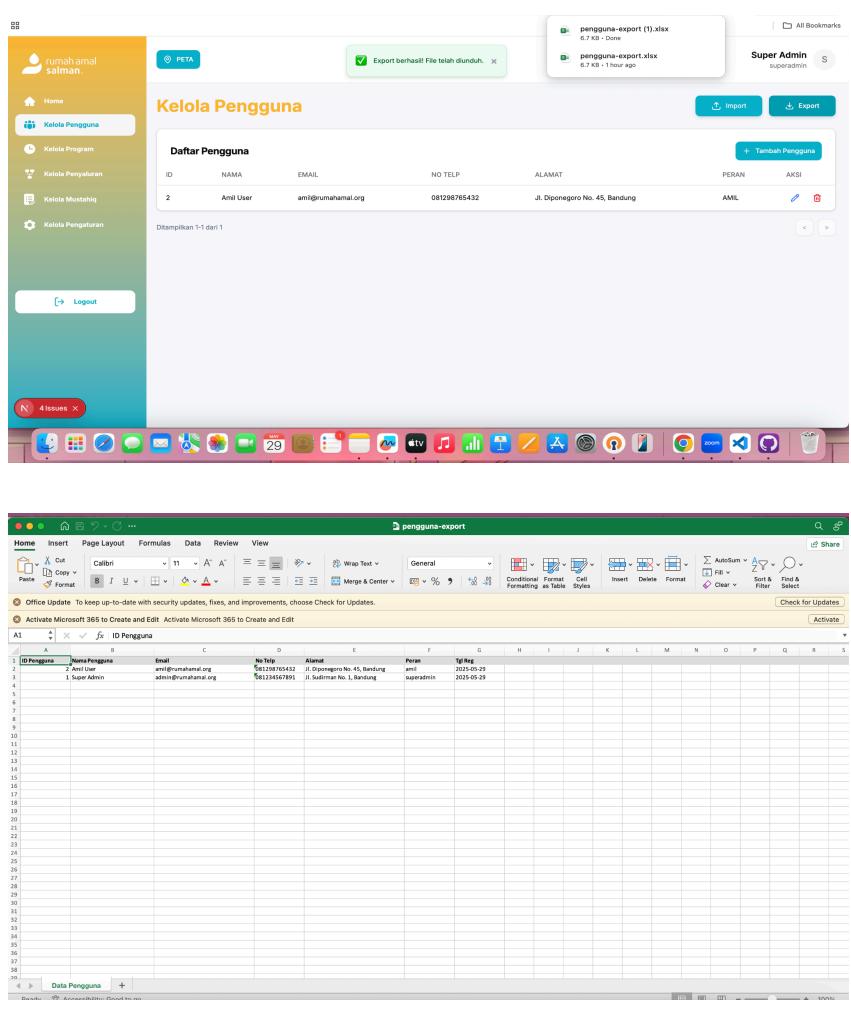
Hasil yang Didapat	Penghapusan sukses.
Kesimpulan	Fitur penghapusan pengaturan berhasil.
Input	
Output	

### 6.1.7. Pengujian Use Case Export Data

Pada pengujian ini, diuji kemampuan aplikasi dalam melakukan export dan import data.

#### Export

Deskripsi	Menguji fitur mengekspor data (bisa pengguna, mustahiq, atau penyaluran).
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Pengguna</li> <li>Tekan tombol Export</li> <li>Tunggu pengunduhan file</li> </ol>
Masukan	Data Pengguna
Keluaran yang Diharapkan	Data Pengguna dengan Bentuk Excel
Kriteria Evaluasi	Data Pengguna pada Excel sesuai dengan data pada tabel
Hasil yang Didapat	Export sukses.
Kesimpulan	Fitur export berhasil.

Input																						
Output	 <p>The screenshot shows the 'Daftar Pengguna' table with one row of data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Pengguna</th> <th>Nama Pengguna</th> <th>Email</th> <th>No Telp</th> <th>Alamat</th> <th>Peran</th> <th>Tgl Reg.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Amil User</td> <td>amil@rumahamal.org</td> <td>081298765432</td> <td>Jl. Diponegoro No. 45, Bandung</td> <td>AMIL</td> <td>2021-05-29</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Super Admin</td> <td>admin@rumahamal.org</td> <td>081234567891</td> <td>Jl. Sudirman No. 1, Bandung</td> <td>superadmin</td> <td>2021-05-29</td> </tr> </tbody> </table>	ID Pengguna	Nama Pengguna	Email	No Telp	Alamat	Peran	Tgl Reg.	2	Amil User	amil@rumahamal.org	081298765432	Jl. Diponegoro No. 45, Bandung	AMIL	2021-05-29	1	Super Admin	admin@rumahamal.org	081234567891	Jl. Sudirman No. 1, Bandung	superadmin	2021-05-29
ID Pengguna	Nama Pengguna	Email	No Telp	Alamat	Peran	Tgl Reg.																
2	Amil User	amil@rumahamal.org	081298765432	Jl. Diponegoro No. 45, Bandung	AMIL	2021-05-29																
1	Super Admin	admin@rumahamal.org	081234567891	Jl. Sudirman No. 1, Bandung	superadmin	2021-05-29																

### Import

Deskripsi	Menguji fitur mengimport data (bisa pengguna, mustahiq, atau penyaluran).
Prosedur Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan <i>login</i> ke Dashboard</li> <li>Klik Kelola Pengguna</li> <li>Tekan tombol Import</li> </ol>
Masukan	Data Pengguna dengan Bentuk Excel

Keluaran yang Diharapkan	Data Pengguna yang sudah Ditambahkan
Kriteria Evaluasi	Data Pengguna pada Excel sesuai dengan data pada tabel
Hasil yang Didapat	Import sukses.
Kesimpulan	Fitur import berhasil.
Input	
Output	

## 6.2. Pengujian Otomatis

Pada pengembangan perangkat lunak ini, terdapat pengujian yang dilaksanakan secara otomatis. Pengujian otomatis dilakukan pada sisi *backend*, yakni API. Pengujian ini dilakukan untuk menguji fungsionalitas dan keterhubungan dengan server. File pengujian tersedia pada file `src/_test_/api`. Pengujian ini dapat dieksekusi melalui perintah **npm run test**, atau dijalankan secara otomatis pada proses CI/CD yang telah dikonfigurasi. Berikut adalah *Script CI/CD* yang kami gunakan.

```
image: node:18
```

```
services:
```

```
- name: postgres:17
  alias: postgres
variables:
  POSTGRES_USER: "rumahamal"
  POSTGRES_PASSWORD: "12345"
  POSTGRES_DB: "rumahamal"
```

```
variables:
```

```

POSTGRES_USER: "rumahamal"
POSTGRES_PASSWORD: "12345"
POSTGRES_DB: "rumahamal"
DATABASE_URL: "postgresql://rumahamal:12345@postgres:5432/rumahamal"

stages:
- setup
- build
- lint
- test

before_script:
- echo "Setting up environment..."
- cp .env.docker.example .env.docker

setup:
stage: setup
script:
- echo "Installing dependencies..."
- npm ci --legacy-peer-deps
- npx prisma generate
cache:
key: ${CI_COMMIT_REF_SLUG}
paths:
- node_modules/
policy: pull-push

build:
stage: build
script:
- echo "Building project..."
- export PATH=$(pwd)/node_modules/.bin:$PATH
- node -v
- npm run build || true

lint:
stage: lint
script:
- echo "Running ESLint..."
- npm run lint || true

test:
stage: test
script:
- echo "Running tests..."
- node -v
- npm -v
- npm install --legacy-peer-deps
- npx prisma generate
- npx prisma migrate reset --force
- npm test -- --run src/_tests_/api

```

Berikut adalah hasil dari pengujian otomatis yang dilakukan:

### ***Login***

Tujuan pengujian	Memastikan login berjalan sesuai ketentuan
------------------	--

File pengujian	login.test.ts
Jenis pengujian	API Endpoint Testing
Kasus uji	Email/password kosong, Email tidak ditemukan, Password salah, Login sukses
Hasil pengujian	Semua tes berhasil

**User**

Tujuan pengujian	Operasi CRUD User beserta Export Import
File pengujian	user.test.ts, user-id.test.ts, user.export.test.ts, user.import.test.ts
Jenis pengujian	API Endpoint Testing
Kasus uji	Create user, error saat create, update user, delete user, fetch user by id, export, import
Hasil pengujian	Semua tes berhasil (termasuk handling database error)

**User Auth**

Tujuan pengujian	Autentikasi Role User
File pengujian	user-auth.test.ts
Jenis pengujian	API Endpoint Testing
Kasus uji	Validasi hak akses user berdasarkan role
Hasil pengujian	Semua tes berhasil

**Mustahiq**

Tujuan pengujian	CRUD Mustahiq beserta Export Import
File pengujian	mustahiq.test.ts, mustahiq.id.test.ts, mustahiq.export.test.ts, mustahiq.import.test.ts
Jenis pengujian	API Endpoint Testing
Kasus uji	Create mustahiq, update mustahiq, delete mustahiq, fetch mustahiq, error handling, export, import
Hasil pengujian	Semua tes berhasil

**Program**

Tujuan pengujian	CRUD Program
File pengujian	program.test.ts, program.id.test.ts
Jenis pengujian	API Endpoint Testing
Kasus uji	Create, update, delete program, fetch data program, error handling

Hasil pengujian	Semua tes berhasil
-----------------	--------------------

#### **Role Auth**

Tujuan pengujian	Validasi hak akses berdasarkan role
File pengujian	role-auth.test.ts
Jenis pengujian	API Endpoint Testing
Kasus uji	Hak akses berdasarkan role user
Hasil pengujian	Semua tes berhasil

#### **Penyaluran**

Tujuan pengujian	CRUD Penyaluran beserta Export Import
File pengujian	penyaluran.test.ts, penyaluran.id.test.ts, penyaluran.export.test.ts, penyaluran.import.test.ts
Jenis pengujian	API Endpoint Testing
Kasus uji	Create, update, delete penyaluran, fetch data penyaluran, error handling, export, import
Hasil pengujian	Semua tes berhasil

#### **Pengaturan**

Tujuan pengujian	CRUD Pengatura
File pengujian	coa.test.ts, coa.id.test.ts
Jenis pengujian	API Endpoint Testing
Kasus uji	Create, update, delete pengaturan, fetch data pengaturan, error handling
Hasil pengujian	Semua tes berhasil

Hasil dari menjalankan npm run test adalah:

```
Test Files 19 passed (19)
Tests 196 passed (196)
Start at 15:35:18
Duration 2.99s (transform 1.60s, setup 0ms, collect 3.32s, tests 1.10s, environment 5ms, prepare 3.52s)
```

Hasil dari CI/CD pipeline di GitLab:



## 7 Petunjuk Instalasi Perangkat Lunak

Bagian ini diisi diakhir seluruh sprint.

### 7.1. Versi Deployed

### 7.2. Versi Development

1. Clone repository
2. Pastikan npm sudah terinstall pada device
3. Buat file .env seperti contoh di bawah ini

```
POSTGRES_USER=rumahamal
POSTGRES_PASSWORD=12345
POSTGRES_DB=rumahamal
POSTGRES_HOST=localhost
POSTGRES_PORT=5437
DATABASE_URL=postgresql://${POSTGRES_USER}:${POSTGRES_PASSWORD}@${POSTGRES_HOST}:${
    POSTGRES_PORT}/${POSTGRES_DB}
JWT_SECRET=your_super_secret_key
SUPABASE_URL=https://tswbqcnybzdkxujiwol.supabase.co
SUPABASE_SERVICE_ROLE_KEY=eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3Mi0iJzdXBhYmF
zZSIisInJlZiI6InRzd2JxY255Ynpkamt4dWppd29sIiwicm9sZSI6InNlcnZpY2Vfcn9sZSIisImlh
CI6MTc0Njc4NzM0NiwiZXhwIjoyMDYyMzYzMzQ2fQ.BF5crq2ku3SexBThaUtzIW654xVAplWPUpksX_HKf-so
```

4. Jalankan docker

```
docker compose up
```

5. Jalankan perintah untuk prisma

```
npx prisma migrate reset
```

6. Jalankan perintah untuk eksekusi program

```
npm run dev
```

## 8 Panduan Penggunaan Perangkat Lunak

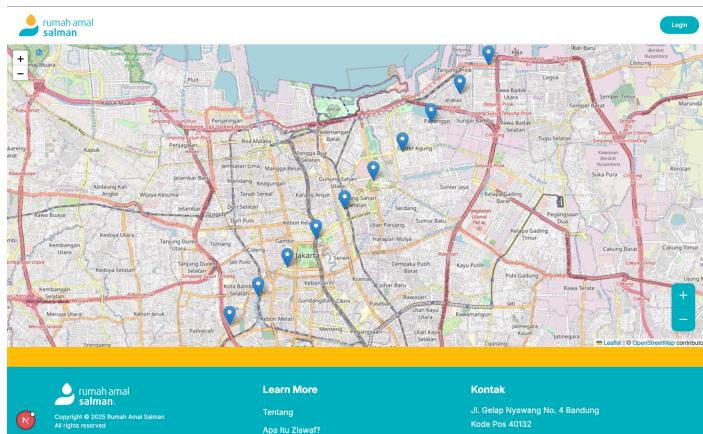
Tabel 8.1 Traceability Table Panduan Penggunaan

Panduan Penggunaan	Sequence Diagram	Use Case
8.1 Login	1 Login	RBAC
8.2 Kelola Pengguna	2 Mengelola Pengguna, 8 Export	Mengelola Data Pengguna
8.3 Kelola Program	4 Mengelola Program	Mengelola Program Bantuan
8.4 Kelola Mustahiq	3 Mengelola Mustahiq, 8 Export	Melihat Detil Data Mustahiq, Memasukkan Data Mustahiq Berdasarkan Program Tertentu, Mengelola Data Mustahiq, Melihat Seluruh Data Mustahiq, Export Data

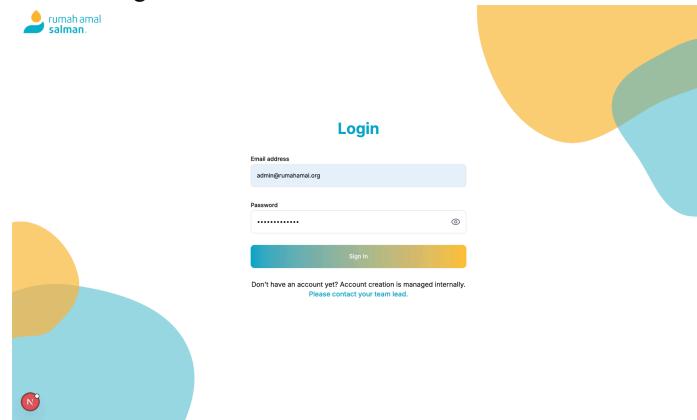
8.5 Kelola Penyaluran	5 Mengelola Penyaluran, 8 Export	Mengelola Data Penyaluran, Export Data
8.6 Kelola Pengaturan	7 Mengelola Pengaturan	Mengelola Data Pengaturan
8.7 Logout	9 Logout	RBAC
8.8 Dashboard	6 Melihat Peta Persebaran	Melihat Peta Persebaran Mustahiq
8.9 Lihat Peta	6 Melihat Peta Persebaran	Melihat Peta Persebaran Mustahiq

## 8.1. Login

- Pada beranda, tekan tombol “Login” pada pojok kanan atas.



- Masukkan email dengan domain [rumahamal.org](https://rumahamal.org).
- Masukkan password.
- Tekan tombol “Sign In”.

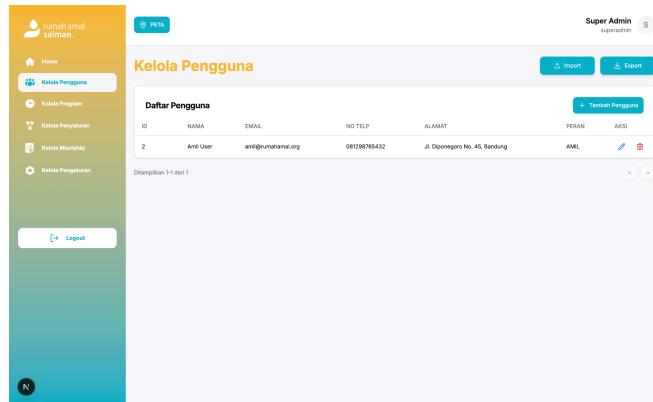


- Apabila belum memiliki akun, hubungi ketua tim Anda.

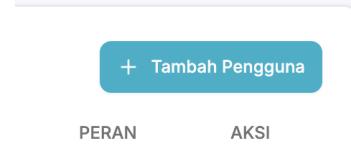
## 8.2. Kelola Pengguna

### 8.2.1. Tambah Pengguna

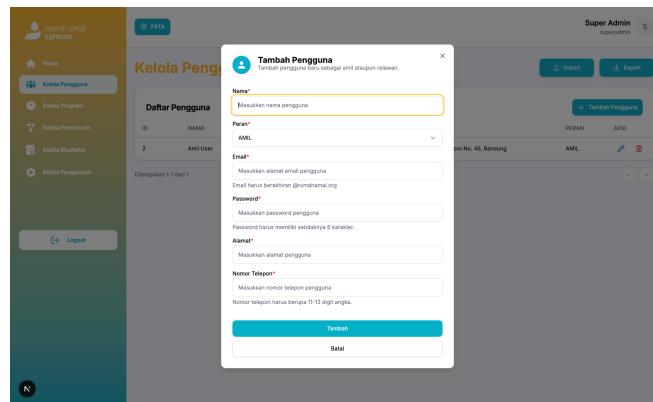
- Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola pengguna.
- Pada menu bar, pilih “Kelola Pengguna”.



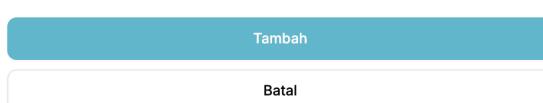
3. Tekan tombol “Tambah Pengguna” pada pojok kanan atas tabel.



4. Pop-up untuk menambah pengguna akan ditampilkan.
5. Isi data-data yang diminta, seperti nama, peran, email, password, alamat, maupun nomor telepon.

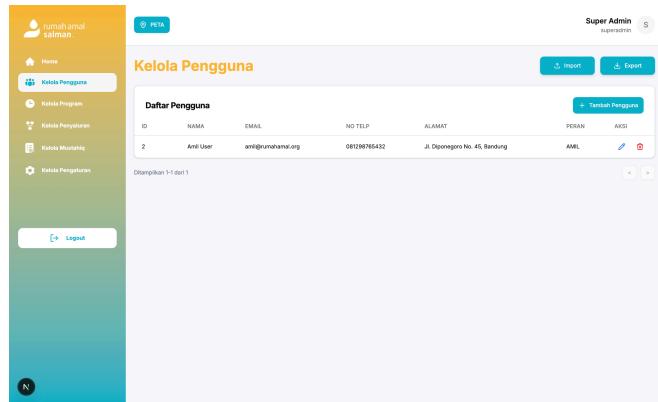


6. Jika sudah selesai mengisi data, tekan tombol “Tambah”.
7. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.

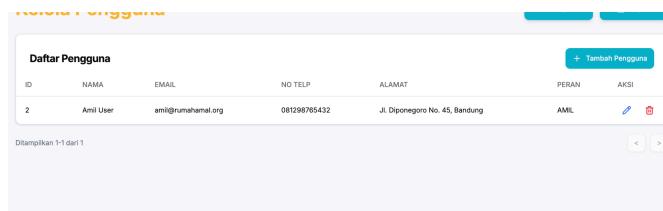


### 8.2.2. Lihat Pengguna

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola pengguna.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Pengguna”.

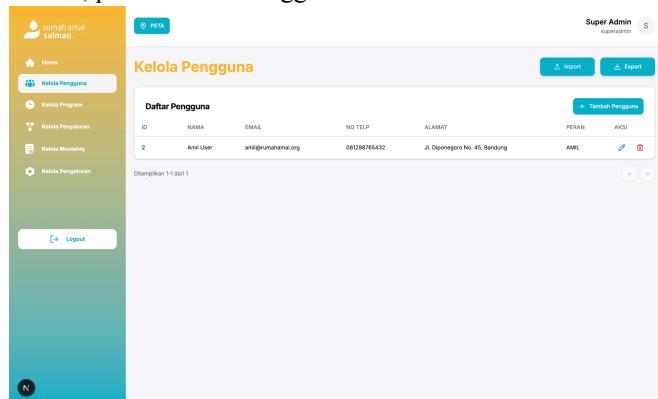


3. Tabel yang berisikan daftar pengguna akan langsung ditampilkan.

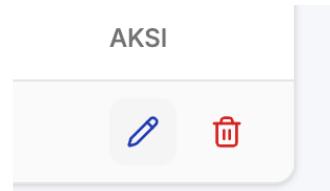


### 8.2.3. Edit Pengguna

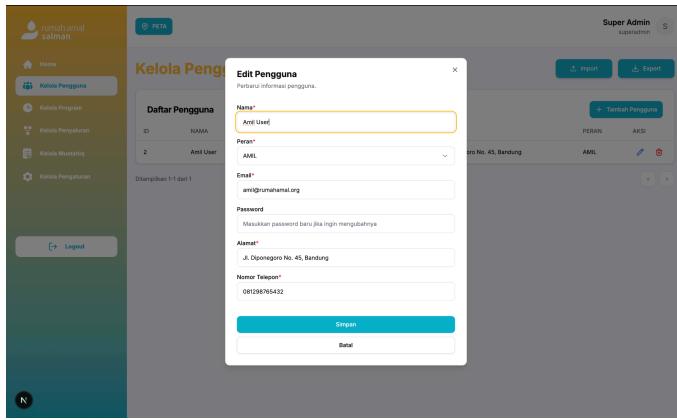
1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola pengguna.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Pengguna”.



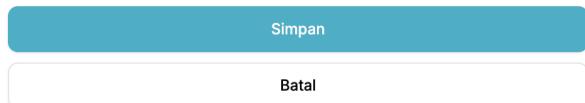
3. Pada tabel yang berisikan daftar pengguna, klik ikon pensil (>Edit) pada kategori “AKSI” pada pengguna yang ingin diedit.



4. Pop-up untuk mengedit pengguna akan ditampilkan.

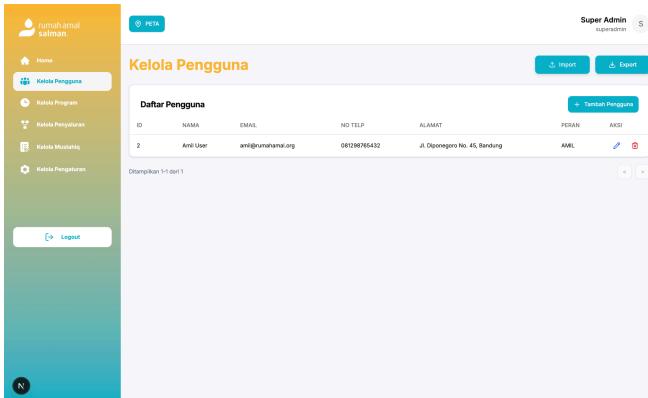


5. Ubah atau edit data pengguna.
6. Jika sudah selesai mengubah data, tekan tombol “Simpan”.
7. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.

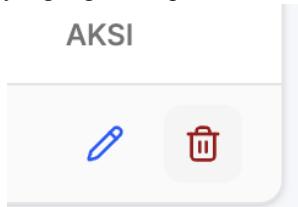


#### 8.2.4. Hapus Pengguna

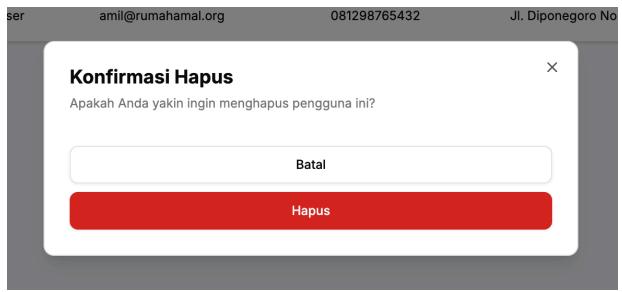
1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola pengguna.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Pengguna”.



3. Pada tabel yang berisikan daftar pengguna, klik ikon tempat sampah (trash bin icon) pada kategori “AKSI” pada pengguna yang ingin dihapus.



4. Jika yakin ingin menghapus pengguna, tekan tombol “Hapus”.
5. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.



## 8.3. Kelola Program

### 8.3.1. Tambah Program

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola program.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Program”.

3. Tekan tombol “Tambah Program” pada pojok kanan atas tabel.

**+ Tambah Program**

4. Anda akan diarahkan ke halaman Tambah Program.

5. Masukkan informasi dasar program seperti nama, kategori, sumber dana, dan deskripsi program.
6. Masukkan atribut-atribut tambahan program jika ada.

Kesihatan

Sumber Dana (Miliar):  Catatan (mis. PT Paragon)

+ Tambah Sumber Dana

Deskripsi Program\*: Program untuk mendukung kesihatan masyarakat

Program Aktif

Atribut Program

Nama Atribut	Tipe Data	Status	Aksi
Berat Badan	Text	Optional	

Tambah Atribut Baru

Nama Atribut:  Tipe Data:

Deskripsi Atribut (Opsiional):  
Deskripsi bantuan untuk pengisian atribut ini

7. Jika sudah selesai mengisi data, tekan tombol “Simpan Program”.
8. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.

### 8.3.2. Lihat Program

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola program.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Program”.

Kelola Program

Super Admin |

Program Aktif

Program Kesehatan	Program Beasiswa Yatim
Kategori: Kesehatan Mustahiq Dibantu: 0 orang	Kategori: Pendidikan Mustahiq Dibantu: 10 orang

Program Non-aktif

Tidak ada program non-aktif

3. Program-program yang masih aktif dan sudah tidak aktif akan langsung ditampilkan.

Kelola Program

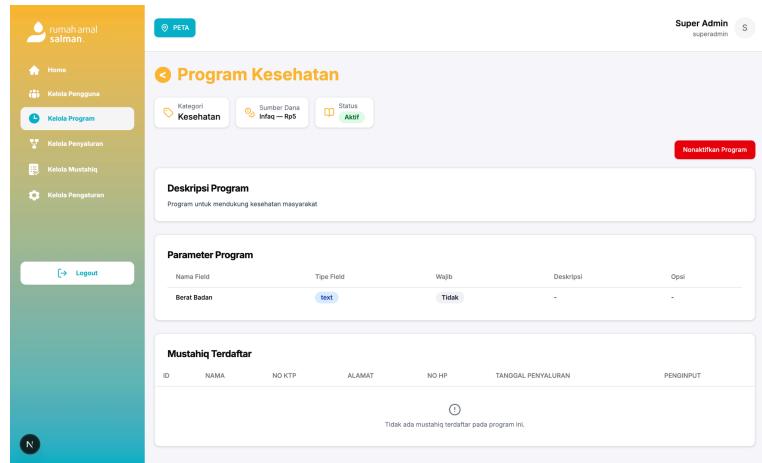
Program Aktif

Program Kesehatan	Program Beasiswa Yatim
Kategori: Kesehatan Mustahiq Dibantu: 0 orang	Kategori: Pendidikan Mustahiq Dibantu: 10 orang

Program Non-aktif

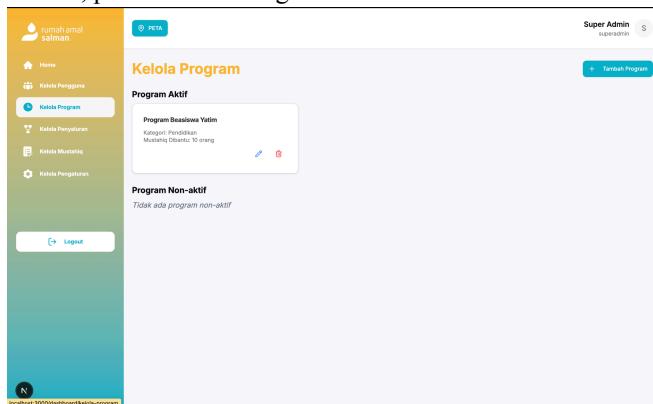
Tidak ada program non-aktif

4. Klik salah satu program untuk melihat detail.



### 8.3.3. Edit Program

- Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola program.
- Pada menu bar, pilih "Kelola Program".



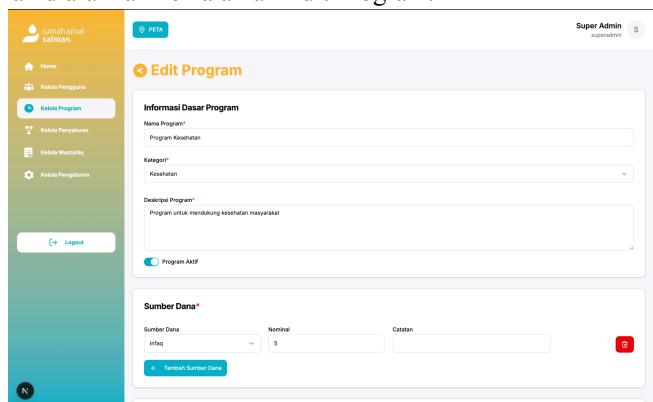
- Klik ikon pensil (>Edit) pada salah satu program yang ingin diedit.

### Program Kesehatan

Kategori: Kesehatan  
Mustahiq Dibantu: 0 orang



- Anda akan diarahkan ke halaman Edit Program.



- Ubah atau edit data program.
- Jika sudah selesai mengubah data, tekan tombol "Simpan Perubahan".

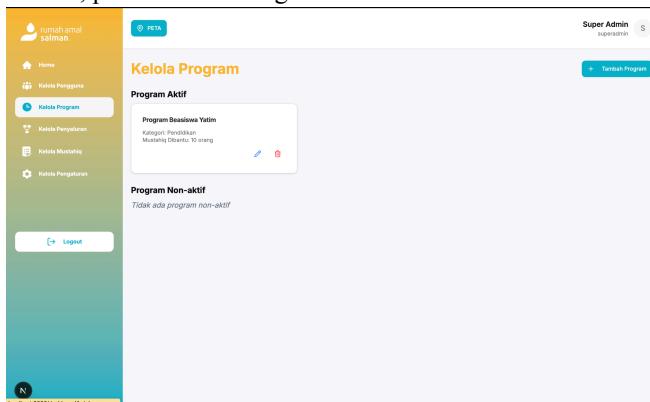
7. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.

Batal

Simpan Perubahan

#### 8.3.4. Hapus Program

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola program.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Program”.



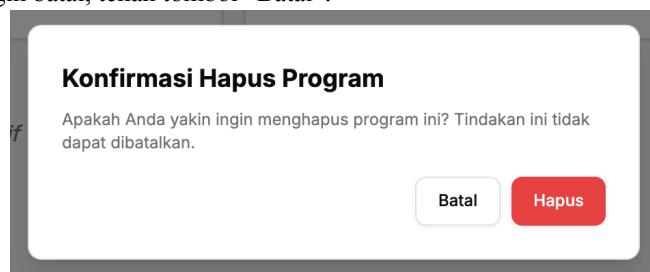
3. Klik ikon tempat sampah (trash can) pada salah satu program yang ingin dihapus.

##### Program Kesehatan

Kategori: Kesehatan  
Mustahiq Dibantu: 0 orang



4. Jika yakin ingin menghapus program, tekan tombol “Hapus”.
5. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.



#### 8.4. Kelola Mustahiq

##### 8.4.1. Tambah Mustahiq

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola mustahiq.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Mustahiq”.

ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGINPUT	AKSI	
1	Mustahiq 1	32000337171220	Jl. Random 1, Jakarta	Risqi, Ghairim	081234567890	27 Mei 2025	Arry User		
2	Mustahiq 2	32000337171291	Jl. Random 2, Jakarta	Andi, Fahriz	081234567891	27 Mei 2025	Arry User		
3	Mustahiq 3	32000337171302	Jl. Random 3, Jakarta	Muslim, Ibu Sabri	081234567892	27 Mei 2025	Arry User		
4	Mustahiq 4	32000337171303	Jl. Random 4, Jakarta	Ghairim, Muslim	081234567893	27 Mei 2025	Arry User		
5	Mustahiq 5	32000337171404	Jl. Random 5, Jakarta	Faizillah, Muslim	081234567894	27 Mei 2025	Arry User		
6	Mustahiq 6	32000337171435	Jl. Random 6, Jakarta	Faizillah, Muslim	081234567895	27 Mei 2025	Arry User		
7	Mustahiq 7	32000337171476	Jl. Random 7, Jakarta	Rogiat, Muafid	081234567896	27 Mei 2025	Arry User		

Diketahui 17 dari 17

3. Tekan tombol “Tambah Mustahiq” pada pojok kanan atas tabel.

+ Tambah Mustahiq

4. Anda akan diarahkan ke halaman Tambah Mustahiq.

Form Tambah Mustahiq

Informasi Identitas

Nama Lengkap\*  
Masukkan nama lengkap

Jenis Kelamin\*  
 Laki-laki  Perempuan

NIK / Nomor KTP\*  
Masukkan nomor KTP  
Nomor KTP harus 16 digit angka.

Tempat Lahir\*  
Masukkan tempat lahir

Tanggal Lahir\*  
Pilih tanggal

Status Pernikahan\*  
Belum Menikah

Agama\*  
Islam

Pendidikan Terakhir\*  
SD

Pekerjaan\*  
Masukkan pekerjaan

Jumlah Anggota KK\*  
1

Kategori Asnaf

Kategori Asnaf\*

5. Masukkan informasi mustahiq seperti nama, NIK, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, alamat, dst. Perlu diingat bahwa alamat akan terisi otomatis, sehingga Anda hanya perlu memasukkan latitude dan longitude atau menggunakan fitur pinpoint alamat saja.

Form Tambah Mustahiq

Informasi Identitas

Nama Lengkap\*  
Siti Naimah Kemananana

Jenis Kelamin\*  
 Laki-laki  Perempuan

NIK / Nomor KTP\*  
0123456789123412

Tempat Lahir\*  
Iran

Tanggal Lahir\*  
01 Mei 2025

Status Pernikahan\*  
Belum Menikah

Agama\*  
Islam

Pendidikan Terakhir\*  
Tidak Sekolah

Pekerjaan\*  
Anak

Jumlah Anggota KK\*  
1

Kategori Asnaf

Kategori Asnaf\*

6. Jika sudah selesai mengisi data, tekan tombol “Tambah Mustahiq”.  
7. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.

Batal

Tambah Mustahiq

#### 8.4.2. Lihat Mustahiq

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola mustahiq.

2. Pada menu bar, pilih “Kelola Mustahiq”.

ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGINPUT	AKSI
1	Mustahiq 1	320083217711220	Jl. Random 1, Jakarta	Riqaq, Gharim	081200000000	27 Mei 2025	Amil User	
2	Mustahiq 2	320083217711291	Jl. Random 2, Jakarta	Amil, Fakir	081200000001	27 Mei 2025	Amil User	
3	Mustahiq 3	320083217711332	Jl. Random 3, Jakarta	Miskin, Ibu Sabi	081200000002	27 Mei 2025	Amil User	
4	Mustahiq 4	320083217711363	Jl. Random 4, Jakarta	Gharim, Muallaf	081200000003	27 Mei 2025	Amil User	
5	Mustahiq 5	320083217711404	Jl. Random 5, Jakarta	Fisabilillah, Miskin	081200000004	27 Mei 2025	Amil User	
6	Mustahiq 6	320083217711435	Jl. Random 6, Jakarta	Fisabilillah, Miskin	081200000005	27 Mei 2025	Amil User	
7	Mustahiq 7	320083217711476	Jl. Random 7, Jakarta	Riqaq, Muallaf	081200000006	27 Mei 2025	Amil User	

3. Tabel yang berisikan daftar mustahiq akan langsung ditampilkan.

ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGINPUT	AKSI
1	Mustahiq 1	320083217711220	Jl. Random 1, Jakarta	Riqaq, Gharim	081200000000	27 Mei 2025	Amil User	
2	Mustahiq 2	320083217711291	Jl. Random 2, Jakarta	Amil, Fakir	081200000001	27 Mei 2025	Amil User	
3	Mustahiq 3	320083217711332	Jl. Random 3, Jakarta	Miskin, Ibu Sabi	081200000002	27 Mei 2025	Amil User	
4	Mustahiq 4	320083217711363	Jl. Random 4, Jakarta	Gharim, Muallaf	081200000003	27 Mei 2025	Amil User	
5	Mustahiq 5	320083217711404	Jl. Random 5, Jakarta	Fisabilillah, Miskin	081200000004	27 Mei 2025	Amil User	
6	Mustahiq 6	320083217711435	Jl. Random 6, Jakarta	Fisabilillah, Miskin	081200000005	27 Mei 2025	Amil User	
7	Mustahiq 7	320083217711476	Jl. Random 7, Jakarta	Riqaq, Muallaf	081200000006	27 Mei 2025	Amil User	

4. Klik salah satu mustahiq untuk melihat detail.

### Informasi Identitas

Nama Lengkap  
Mustahiq 1  
NIK/Nomer KTP  
320083217711220  
Tanggal Lahir  
01 Januari 1985  
Agama  
Islam  
Pakaijalan  
Freelancer  
Jenis Kelamin  
Laki-laki  
Tempat Lahir  
Jakarta  
Status Pernikahan  
Mensukah  
Pendidikan Terakhir  
S1  
Jumlah Anggota KK  
3

### Kategori Asnaf

### Informasi Kontak

Nomor Telepon  
081200000000  
Email  
mustahiq@example.com

#### 8.4.3. Edit Mustahiq

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola mustahiq.  
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Mustahiq”.

ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGINPUT	AKSI
1	Mustahiq 1	320083217711220	Jl. Random 1, Jakarta	Riqaq, Gharim	081200000000	27 Mei 2025	Amil User	
2	Mustahiq 2	320083217711291	Jl. Random 2, Jakarta	Amil, Fakir	081200000001	27 Mei 2025	Amil User	
3	Mustahiq 3	320083217711332	Jl. Random 3, Jakarta	Miskin, Ibu Sabi	081200000002	27 Mei 2025	Amil User	
4	Mustahiq 4	320083217711363	Jl. Random 4, Jakarta	Gharim, Muallaf	081200000003	27 Mei 2025	Amil User	
5	Mustahiq 5	320083217711404	Jl. Random 5, Jakarta	Fisabilillah, Miskin	081200000004	27 Mei 2025	Amil User	
6	Mustahiq 6	320083217711435	Jl. Random 6, Jakarta	Fisabilillah, Miskin	081200000005	27 Mei 2025	Amil User	
7	Mustahiq 7	320083217711476	Jl. Random 7, Jakarta	Riqaq, Muallaf	081200000006	27 Mei 2025	Amil User	

3. Pada tabel yang berisikan daftar mustahiq, klik ikon pensil ( ) pada kategori “AKSI” pada mustahiq yang ingin diedit.



4. Anda akan diarahkan ke halaman Edit Mustahiq.

The screenshot shows the Asnaf Management System application. At the top left is the logo "sumah amal salman". At the top right, the user is identified as "Super Admin superadmin" with a "Logout" button. The main header "Edit Mustahiq" is centered above a form. The form contains sections for "Identitas" (Identification) and "Kategori Asnaf" (Category). The "Identitas" section includes fields for Name, Gender, Birthplace, Birthdate, Education Level, and Family Size. The "Kategori Asnaf" section includes a dropdown for Category and a "Pekerjaan" (Occupation) field. A progress bar at the bottom indicates the category selection process.

sumah amal  
salman

PTA

Super Admin  
superadmin

Home

Kelola Pengguna

Kelola Program

Kelola Penyaluran

Kelola Mustahiq

Kelola Pengaturan

Logout

## Edit Mustahiq

### Form Edit Mustahiq

#### Identitas

Nama Lengkap\*

Mustaqiq 1

Jenis Kelamin\*

Laki-Laki Perempuan

NIK / Nomor KTP\*

32080323171220

Tempat Lahir\*\*

Jakarta

Nomor KTP harus 16 digit angka.

Tanggal Lahir\*

31 Desember 1984

Status Pernikahan\*

Serupa

Agama\*

Pendidikan Terakhir\*

Pekerjaan\*

Freelancer

Jumlah Anggota KK\*

3

#### Kategori Asnaf

Kategori Asnaf\*

Progress Bar: 0% (Yellow)

5. Ubah atau edit data mustahiq.
  6. Jika sudah selesai mengubah data, tekan tombol “Simpan Perubahan”.
  7. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.



#### **8.4.4. Hapus Mustahiq**

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola mustahiq.
  2. Pada menu bar, pilih “Kelola Mustahiq”.



Rumah Amal Selman

PETA

Super Admin  
Supadmin

Home

Kelola Pengguna

Kelola Program

Kelola Penyerahan

Kelola Mustahiq

Kelola Pengaturan

Import

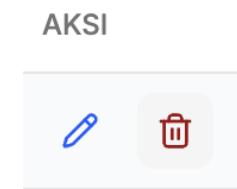
Export

## Kelola Mustahiq

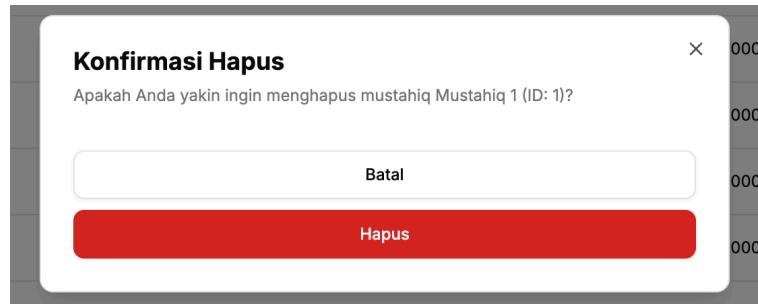
ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGINPUT	AKSI	
1	Mustaqiq 1	32000832771120	Jl. Randam 1, Jakarta	Risyal, Ghairim	081200000001	27 Mei 2025	Amril User		
2	Mustaqiq 2	320008327711291	Jl. Randam 2, Jakarta	Amri, Faiz	081200000002	27 Mei 2025	Amril User		
3	Mustaqiq 3	32000832771132	Jl. Randam 3, Jakarta	Maslik, Ibu Sabil	081200000003	27 Mei 2025	Amril User		
4	Mustaqiq 4	32000832771185	Jl. Randam 4, Jakarta	Ghairim, Muadaf	081200000003	27 Mei 2025	Amril User		
5	Mustaqiq 5	320008327711404	Jl. Randam 5, Jakarta	Faizzillah, Miskin	081200000004	27 Mei 2025	Amril User		
6	Mustaqiq 6	320008327711435	Jl. Randam 6, Jakarta	Faizzillah, Miskin	081200000005	27 Mei 2025	Amril User		
7	Mustaqiq 7	320008327711476	Jl. Randam 7, Jakarta	Riyadi, Muadaf	081200000006	27 Mei 2025	Amril User		

1 - 7 dari 11

3. Pada tabel yang berisikan daftar mustahiq, klik ikon tempat sampah (trash bin) pada kategori "AKSI" pada mustahiq yang ingin dihapus.



4. Jika yakin ingin menghapus mustahiq, tekan tombol “Hapus”.
  5. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.



#### 8.4.5. Ekspor

- Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola mustahiq.
- Pada menu bar, pilih “Kelola Mustahiq”.

ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGGUNA	AKSI
1	Mustahiq 1	32006331771120	Jl. Random 1, Jakarta	Risqi, Ghairim	081200000000	27 Mei 2025	Arry User	
2	Mustahiq 2	32006331771291	Jl. Random 2, Jakarta	Andi, Faiz	081200000001	27 Mei 2025	Arry User	
3	Mustahiq 3	32006331771132	Jl. Random 3, Jakarta	Melvin, Ibu Sabri	081200000002	27 Mei 2025	Arry User	
4	Mustahiq 4	32006331771383	Jl. Random 4, Jakarta	Gharni, Muafif	081200000003	27 Mei 2025	Arry User	
5	Mustahiq 5	32006331771404	Jl. Random 5, Jakarta	Faizillah, Miskin	081200000004	27 Mei 2025	Arry User	
6	Mustahiq 6	32006331771425	Jl. Random 6, Jakarta	Faizillah, Miskin	081200000005	27 Mei 2025	Arry User	
7	Mustahiq 7	32006331771476	Jl. Random 7, Jakarta	Risqi, Muafif	081200000006	27 Mei 2025	Arry User	

- Klik tombol “Export”.



- Data excel akan langsung terunduh ke perangkat.

mustahiq-export (3).xlsx  
7.3 KB • Done

#### 8.4.6. Impor

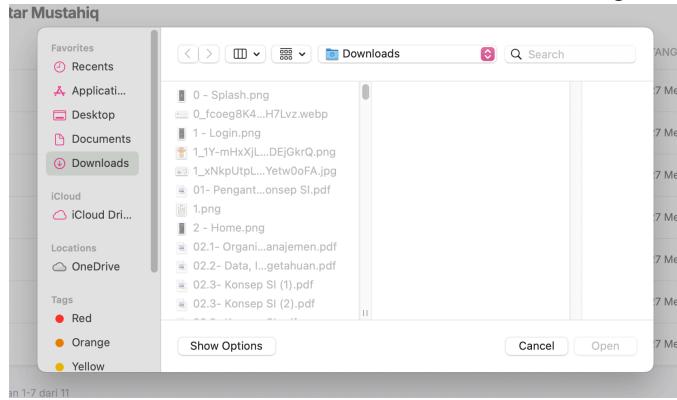
- Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola mustahiq.
- Pada menu bar, pilih “Kelola Mustahiq”.

ID	NAMA	NO KTP	ALAMAT	KATEGORI	NO HP	TANGGAL INPUT	PENGGUNA	AKSI
1	Mustahiq 1	32006331771120	Jl. Random 1, Jakarta	Risqi, Ghairim	081200000000	27 Mei 2025	Arry User	
2	Mustahiq 2	32006331771291	Jl. Random 2, Jakarta	Andi, Faiz	081200000001	27 Mei 2025	Arry User	
3	Mustahiq 3	32006331771132	Jl. Random 3, Jakarta	Melvin, Ibu Sabri	081200000002	27 Mei 2025	Arry User	
4	Mustahiq 4	32006331771383	Jl. Random 4, Jakarta	Gharni, Muafif	081200000003	27 Mei 2025	Arry User	
5	Mustahiq 5	32006331771404	Jl. Random 5, Jakarta	Faizillah, Miskin	081200000004	27 Mei 2025	Arry User	
6	Mustahiq 6	32006331771425	Jl. Random 6, Jakarta	Faizillah, Miskin	081200000005	27 Mei 2025	Arry User	
7	Mustahiq 7	32006331771476	Jl. Random 7, Jakarta	Risqi, Muafif	081200000006	27 Mei 2025	Arry User	

- Klik tombol “Import”.



4. Anda akan kemudian diminta untuk memasukkan file excel dengan format yang sesuai.



## 8.5. Kelola Penyaluran

### 8.5.1. Tambah Penyaluran

- Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola penyaluran.
- Pada menu bar, pilih “Kelola Penyaluran”.

- Sebelumnya, pastikan juga Anda sudah mendaftarkan mustahiq dan program.
- Tekan tombol “Tambah Penyaluran” pada pojok kanan atas.

- Pilih mustahiq yang ingin disalurkan.

Pilih Mustahiq\*

- Pilih program yang akan diikuti oleh mustahiq tersebut.

Pilih Program\*

- Masukkan atribut-atribut tambahan program.

Form Penyaluran

Tanggal Penyaluran  
mm/dd/yyyy

Jumlah  
0

Chart of Accounts - CoA Debet  
Pilih CoA

Chart of Accounts - CoA Kredit  
Pilih CoA

Catatan

Berat Badan

8. Jika sudah selesai mengisi data, tekan tombol “Simpan Penyaluran”.

Simpan Penyaluran

9. Jika ingin kembali, tekan tombol “<” di awal halaman.

**Tambah Penyaluran**

### 8.5.2. Lihat Penyaluran

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola penyaluran.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Penyaluran”.

ID	Penyaluran
10	Mustahiq 10
9	Mustahiq 9

3. Daftar penyaluran yang telah dilakukan akan langsung ditampilkan.

ID	Penyaluran
10	Mustahiq 10
9	Mustahiq 9

4. Klik salah satu penyaluran untuk melihat detail.

### 8.5.3. Edit Penyaluran

- Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola penyaluran.
- Pada menu bar, pilih “Kelola Penyaluran”.

- Klik ikon pensil (>Edit) pada salah satu penyaluran yang ingin diedit.



- Anda akan diarahkan ke halaman Edit Penyaluran.

- Ubah atau edit data penyaluran.
- Jika sudah selesai mengubah data, tekan tombol “Simpan Perubahan”.

Simpan Perubahan

- Jika ingin kembali, tekan tombol “<” di awal halaman.



## Edit Penyaluran

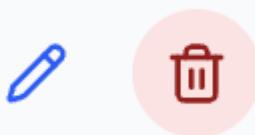
### 8.5.4. Hapus Penyaluran

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola penyaluran.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Penyaluran”.

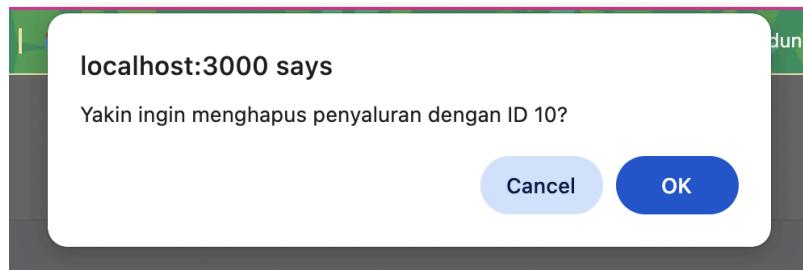
The screenshot shows a web-based application interface for managing distributions. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Kelola Pengguna, Kelola Program, Kelola Penyaluran (which is highlighted in blue), Kelola Mustahiq, and Kelola Pengaturan. On the right, the main area is titled 'Kelola Penyaluran' and contains a table titled 'Daftar Penyaluran'. It lists two distribution records:

ID	Penyalur	NIP	Alamat	Program	Tanggal	Jumlah	Status	CoA Debet	CoA Kredit	Penginput
10	Mustahiq 10	32005031778529	Jl. Raden D. Jakarta	Program Beasiswa Yatim	27 Mei 2025	1000000	delivered	501.01.002.002 - Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	501.01.002.002 - Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	Amit User
9	Mustahiq 9	32005031778548	Jl. Raden D. Jakarta	Program Beasiswa Yatim	27 Mei 2025	1000000	delivered	501.01.002.002 - Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	501.01.002.002 - Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	Amit User

3. Klik ikon tempat sampah (trash can) pada salah satu penyaluran yang ingin dihapus.



4. Jika yakin ingin menghapus penyaluran, tekan tombol “Ok”.
5. Jika ingin batal, tekan tombol “Cancel”.



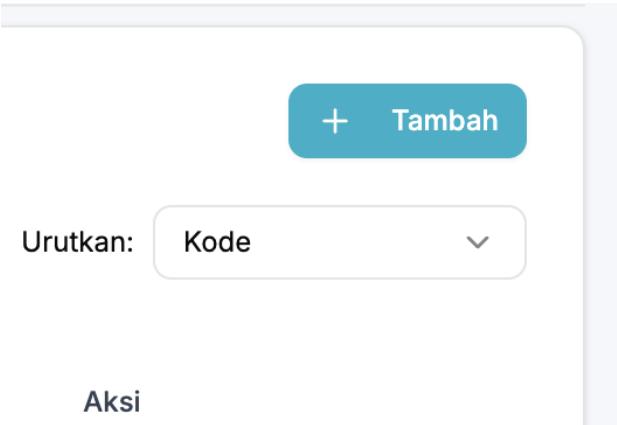
## 8.6. Kelola Pengaturan (CoA)

### 8.6.1. Tambah CoA

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola CoA.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Pengaturan”.

Kelola Pengaturan			
CoA			
<b>Chart of Accounts (CoA)</b>			
ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi
1	581.81.002.002	Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	
3	581.81.002.003	Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin	
5	581.81.002.004	Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin	
7	581.81.002.007	Operasional Program,Kegiatan	
9	581.81.006.001	Penyaluran Zakat untuk Fisabilillah	
11	581.81.006.012	Gaji Dan Tunjangan SDM Program	

3. Tekan tombol “Tambah” pada pojok kanan atas tabel.



4. Pada pop-up, masukkan kode CoA dan jenis transaksi.

**Tambah CoA**

03

Kode CoA (NNN.NN.NNN.NNN)

04

Jenis Transaksi

01

02

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

01

02

03

04

07

<div style="width: 150px; margin

**Kelola Pengaturan**

**Chart of Accounts (CoA)**

ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi
1	501.01.002.002	Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	
3	501.01.002.003	Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin	
5	501.01.002.004	Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin	
7	501.01.002.007	Operasional Program,Kegiatan	
9	501.01.006.001	Penyaluran Zakat untuk Fisabilitah	
11	501.01.006.012	Gaji Dan Tunjangan SDM Program	

3. Tabel yang berisikan data CoA akan langsung ditampilkan.

**Kelola Pengaturan**

**Chart of Accounts (CoA)**

ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi
1	501.01.002.002	Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	
3	501.01.002.003	Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin	
5	501.01.002.004	Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin	
7	501.01.002.007	Operasional Program,Kegiatan	
9	501.01.006.001	Penyaluran Zakat untuk Fisabilitah	
11	501.01.006.012	Gaji Dan Tunjangan SDM Program	
13	501.01.006.022	Operasional Program,Kegiatan	

Ditampilkan 1 - 7 dari 20 data

### 8.6.3. Edit CoA

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola CoA.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Pengaturan”.

**Kelola Pengaturan**

**Chart of Accounts (CoA)**

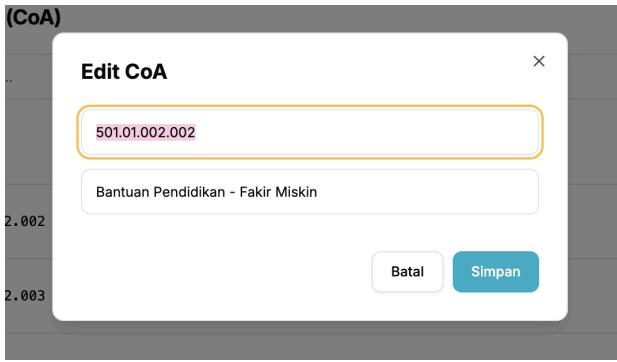
ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi
1	501.01.002.002	Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	
3	501.01.002.003	Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin	
5	501.01.002.004	Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin	
7	501.01.002.007	Operasional Program,Kegiatan	
9	501.01.006.001	Penyaluran Zakat untuk Fisabilitah	
11	501.01.006.012	Gaji Dan Tunjangan SDM Program	

3. Pada tabel daftar CoA, klik ikon pensil () pada salah satu CoA yang ingin diedit.

**Aksi**



4. Ubah atau edit data CoA.



5. Jika sudah selesai mengubah data, tekan tombol “Simpan”.
6. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.



#### 8.6.4. Hapus CoA

1. Pastikan Anda telah login dan memiliki hak akses untuk mengelola CoA.
2. Pada menu bar, pilih “Kelola Pengaturan”.

ID	Kode	Jenis Transaksi	Aksi
1	501.01.002.002	Bantuan Pendidikan - Fakir Miskin	
3	501.01.002.003	Bantuan Kesehatan - Fakir Miskin	
5	501.01.002.004	Bantuan Ekonomi - Fakir Miskin	
7	501.01.002.007	Operasional Program,Kegiatan	
9	501.01.006.001	Penyaluran Zakat untuk Fisabilillah	
11	501.01.006.012	Gaji Dan Tunjangan SDM Program	

3. Pada tabel daftar CoA, klik ikon tempat sampah () pada salah satu CoA yang ingin dihapus.

#### Aksi

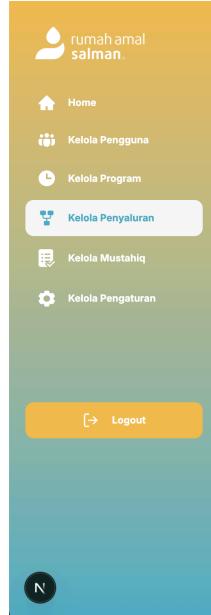


4. Jika yakin ingin menghapus CoA, tekan tombol “Hapus”.
5. Jika ingin batal, tekan tombol “Batal”.



## 8.7. Logout

1. Pada menu bar, klik tombol “Logout”.

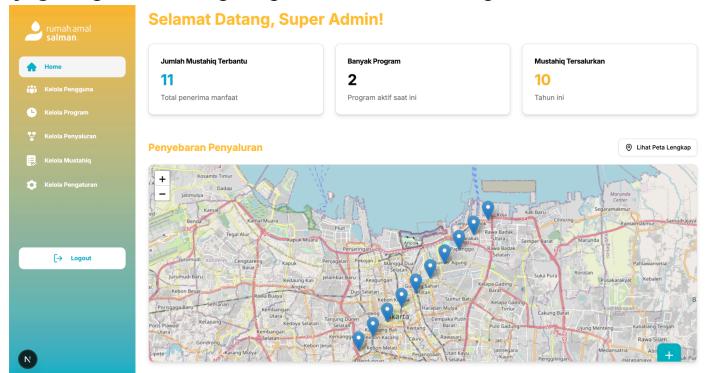


## 8.8. Dashboard

1. Pada menu bar, pilih “Home”.

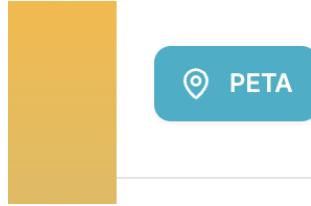
A screenshot of the Rumah Amal Salman dashboard. The top header shows "Selamat Datang, Super Admin!" and the user "Super Admin superadmin". On the left is a sidebar with "Home" selected and other options: Kelola Pengguna, Kelola Program, Kelola Penyaluran, Kelola Mustahiq, and Kelola Pengaturan. The main area displays three cards: "Jumlah Mustahiq Terbantu" (11), "Banyak Program" (2), and "Mustahiq Tersalurkan" (10). Below these is a map titled "Penyebaran Penyaluran" with a "Lihat Peta Lengkap" button.

2. Anda akan dapat melihat statistik jumlah mustahiq, banyak program, dan mustahiq yang telah disalurkan.
3. Anda juga dapat melihat peta persebaran mustahiq.

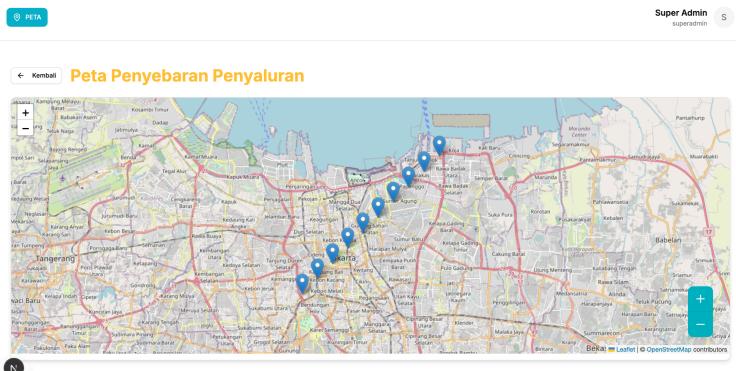


## 8.9. Lihat Peta

- Pada menu bar apapun, tekan tombol “Peta” pada pojok kiri atas.



- Peta penyebaran penyaluran akan langsung ditampilkan.



- Anda dapat melakukan *drag* untuk mengeksplor peta, menekan tombol “+” untuk zoom in, ataupun menekan tombol “-” untuk zoom out. Anda juga dapat menekan marker untuk melihat detail.



- Klik tombol “Kembali” untuk kembali ke halaman sebelumnya.

[← Kembali](#) **Peta Penyebaran Penyaluran**