

---

# **Software Requirements Specification**

**for**

# **Vigilanter**

**Version 1.0 approved**

**Prepared by**

**231401067 - Anugrah Syahputra Sibarani**

**231401007 - Muhammad Syukron**

**231401079 - Timothy Tanawi**

**Universitas Sumatera Utara**

**November 2025**

# Daftar ISI

<b>Pendahuluan</b>	<b>1</b>
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	1
1.2 Konvensi Penulisan Dokumen	1
1.3 Pembaca yang Dituju dan Disarankan	1
1.4 Batasan Produk	2
1.5 Referensi	2
<b>2. Deskripsi Keseluruhan</b>	<b>3</b>
2.1 Perspektif Produk	3
2.2 Fungsi-Fungsi Produk	3
2.3 Kelas-Kelas Pengguna dan Karakteristiknya	4
2.4 Lingkungan Operasi	4
2.5 Batasan Desain dan Implementasi	5
2.6 Dokumentasi Penggunaan	5
2.7 Asumsi dan Kebutuhan	5
<b>3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal</b>	<b>5</b>
3.1 Antarmuka Pengguna	5
3.2 Antarmuka Perangkat Keras	11
3.3 Antarmuka Perangkat Lunak	11
3.4 Antarmuka Komunikasi	11
<b>4. Desain Sistem</b>	<b>12</b>
4.1 Use Case Diagram	12
4.2 Activity Diagram	13
4.3 Entity Relation Diagram	14
4.4 Data Flow Diagram	14
<b>5. Fitur Sistem</b>	<b>15</b>
5.1 Fitur Sistem Pengguna	15
5.2 Fitur Sistem Petugas	20
<b>6. Kebutuhan Fungsional Lainnya</b>	<b>21</b>
6.1 Kebutuhan Performansi	22
6.2 Kebutuhan Keamanan	22

## Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

- 1.1.1 Dokumen *Software Requirements Specification* (SRS) ini menjelaskan kebutuhan perangkat lunak untuk Vigilanter: Aplikasi Pelaporan dan Peringatan Cepat Kriminalitas, khususnya untuk rilis awal versi 1.0. Vigilanter merupakan aplikasi dengan sistem pelaporan cepat yang dirancang untuk meningkatkan keselamatan dengan pemberitahuan langsung kepada masyarakat sekitar mengenai kriminalitas yang telah terjadi.
- 1.1.2 Ruang lingkup dokumen ini mencakup spesifikasi sistem inti dari Vigilanter, termasuk antarmuka pengguna, fungsi pelaporan berbasis video dan *text-to-speech*, riwayat laporan, sistem notifikasi, dan peta kriminalitas. Dokumen ini hanya mencakup bagian perangkat lunak dari sistem Vigilanter, dan tidak membahas aspek non-teknis seperti strategi pemasaran atau kerja sama eksternal.

## 1.2 Konvensi Penulisan Dokumen

Dokumen ini disusun berdasarkan *template* IEEE untuk dokumen *System Requirement Specification* (SRS).

## 1.3 Audien yang Dituju dan Pembaca yang Disarankan

Dokumen ini ditujukan untuk berbagai pihak yang terlibat dalam proses pengembangan dan pemanfaatan platform Vigilanter. Setiap audiens memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda berdasarkan peran mereka. Berikut adalah rincian pihak yang menjadi sasaran dokumen SRS ini beserta saran bagian yang relevan untuk dibaca:

- 1.3.1 Pengembang (*Developer*): Bertanggung jawab untuk mengimplementasikan kebutuhan sistem baik fungsional maupun non-fungsional. Pengembang disarankan membaca dari Bab 2 (*Deskripsi Keseluruhan*) untuk memahami gambaran umum sistem, dilanjutkan ke Bab 3 (*Kebutuhan Antarmuka Eksternal*), Bab 4 (*Desain Sistem*) untuk memahami struktur sistem, dan Bab 5 (*Fitur Sistem*) untuk detail kebutuhan sistem.
- 1.3.2 Manajer Proyek: Membutuhkan pemahaman menyeluruh tentang ruang lingkup sistem, batasan proyek, dan klasifikasi pengguna. Direkomendasikan untuk memulai dari Bab 1 (*Pendahuluan*) terutama bagian 1.4 (*Batasan Produk*) dan Bab 2 (*Deskripsi Keseluruhan*) sebagai landasan perencanaan proyek.
- 1.3.3 Tim Pengujian (*Tester*): Bertugas untuk menguji kesesuaian sistem dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Fokus utama dapat diarahkan pada Bab 5 (*Fitur Sistem*) dan Bab 6 (*Kebutuhan Fungsional Lainnya*) untuk memahami fungsi dan

kualitas sistem yang harus diuji.

- 1.3.4 Penulis Dokumentasi: Akan menulis panduan penggunaan dan dokumentasi sistem. Dianjurkan membaca secara menyeluruh Bab 2 (*Deskripsi Keseluruhan*) serta Bab 3 dan 4 untuk memahami struktur dan cara kerja sistem secara detail.
- 1.3.5 Pengguna Akhir (*User*): Merupakan masyarakat umum yang menggunakan aplikasi Vigilanter untuk melaporkan kejadian kejahatan dan mendapatkan notifikasi kriminalitas secara realtime. Mereka dapat merujuk ke bagian 2.2 (Fungsi-Fungsi Produk) untuk mengetahui fitur utama dan cara pemanfaatan sistem.

Dokumen ini disusun secara sistematis, diawali dengan Pendahuluan (Bab 1), diikuti dengan gambaran sistem secara umum (Bab 2), kemudian rincian kebutuhan sistem (Bab 3, 4 dan 5), serta kebutuhan non-fungsional dan lainnya (Bab 6). Disarankan agar dokumen dibaca secara berurutan, khususnya oleh pengembang dan penguji, untuk memperoleh pemahaman yang menyeluruh dan konsisten terhadap sistem Vigilanter.

## 1.4 Batasan Produk

Vigilanter adalah sebuah platform berbasis aplikasi Android berbasis Flutter yang dirancang untuk membantu masyarakat dalam melaporkan dan mendapatkan notifikasi kejahatan sekitarnya secara *realtime* untuk mitigasi efek kriminalitas yang telah terjadi secara berlanjut dan meningkatkan keamanan di lingkungan masyarakat.

*Website* ini bertujuan memberikan kemudahan, fleksibilitas, dan akses cepat terhadap kriminalitas yang terjadi dan layanan digital dengan sistem berbasis pelaporan melalui video dan *text-to-speech*, peta kriminalitas, dan notifikasi cepat kriminalitas. Vigilanter mendukung strategi keamanan untuk memberdayakan masyarakat melalui teknologi digital, serta menciptakan ekosistem masyarakat dan layanan digital yang efisien, kompetitif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

## 1.5 Referensi

Prototype Vigilanter:

<https://www.figma.com/proto/7Uz3QHvnjGY99OvIr51QSY/Vigilanter?page-id=0%3A1&node-id=4-3&starting-point-node-id=1%3A2&scaling=scale-down&content-scaling=fixed&show-proto-sidebar=1&t=vac6JSdutuXgVdje-1>

Github Vigilanter:

[https://github.com/MuhammadSyukronJazila-231401007/vigilanter\\_flutter](https://github.com/MuhammadSyukronJazila-231401007/vigilanter_flutter)

Template Dokumen System Requirement Specification IEEE:

<https://s.id/VigilanterSRS>

Lisensi MIT:

<https://opensource.org/license/mit/>

## 2. Deskripsi Keseluruhan

### 2.1 Perspektif Produk

Vigilanter dikembangkan untuk masyarakat umum, khususnya di daerah rawan kriminal, yang ingin meningkatkan dan mendapatkan notifikasi keamanan secara cepat yang mudah digunakan, mendapatkan saran pengamanan yang jelas dari petugas keamanan, dan mengetahui daerah rawan kriminal di daerah tersebut. Ini adalah sebuah aplikasi yang terbuka untuk publik dan dapat dijalankan di Android.

### 2.2 Fungsi-Fungsi Produk

Sistem Vigilanter adalah platform pelaporan kriminalitas yang menyediakan fitur-fitur utama bagi pengguna (masyarakat dan petugas).

Fungsi Inti Pengguna:

#### 1. Registrasi dan Autentikasi Pengguna

- Pengguna dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi informasi seperti nama, email, password, tanggal lahir, Nomor Induk Kependudukan (NIK), dan nomor telepon.
- Sistem memverifikasi validitas data yang dimasukkan, mencegah duplikasi akun berdasarkan email, serta menggunakan prepared statements untuk memastikan keamanan koneksi ke database.
- Setelah login pertama berhasil, sistem akan menginisialisasi data penting pengguna, seperti saldo poin awal.

#### 2. Navigasi Fitur dan Struktur Aplikasi

- Pengguna menjelajahi fitur aplikasi berupa pelaporan, list nomor darurat, riwayat laporan, dan peta kriminalitas.

#### 3. Fitur Pelaporan "LAPOR!"

- Fitur pelaporan berbasis pengiriman video dengan *speech-to-text*.
- Isi percakapan pada video pelaporan akan menjadi deskripsi laporan.
- Laporan yang terkirim akan masuk ke riwayat laporan

#### 4. Riwayat Laporan

- Pengguna dapat mengedit laporan yang terkirim.
- Pengguna dapat menge-*track* status laporan.
- Pengguna dapat menghapus laporan terkirim.

#### 5. Nomor Darurat “Panggil!”

- Aplikasi menampilkan nomor-nomor darurat untuk kebutuhan darurat saat kriminal terjadi.

#### 6. Peta Kriminal

- Kriminal yang telah terjadi akan menjadi catatan kriminal bulanan pada titik daerah tersebut.

#### 7. Notifikasi

- Sistem menampilkan notifikasi kriminal yang telah dilaporkan dan yang telah diverifikasi oleh petugas.
- Notifikasi kriminal dapat diklik untuk dilihat isinya lebih lanjut melalui pop-up kriminalitas.

#### 8. Pop-up Kriminalitas

- Sistem menampilkan rincian laporan yang dikirim masyarakat melalui video, jenis, dan deskripsi kriminal.
- Sistem menampilkan saran pencegahan yang ditulis oleh petugas setelah laporan diverifikasi.

#### Fitur Sistem Petugas

Petugas memiliki dasbor pengelolaan untuk mengatur pelaporan yang dikirim ke masyarakat yang berupa fitur validasi pelaporan dan pemberian saran pencegahan yang diketik langsung oleh petugas berwenang.

## **2.3 Kelas-Kelas Pengguna dan Karakteristiknya**

2.3.1 Pengguna biasa yaitu masyarakat umum yang menggunakan untuk keamanan yang responsif.

2.3.2 Petugas keamanan, termasuk kepolisian atau petugas keamanan setempat yang menggunakan aplikasi Vigilanter agar dapat memberikan tindakan pengamanan dan verifikasi laporan kepada masyarakat.

## **2.4 Lingkungan Operasi**

Vigilanter dirancang untuk beroperasi pada perangkat smartphone dengan sistem operasi Android dan koneksi internet yang stabil. Sistem ini memanfaatkan layanan lokasi, kamera, dan penyimpanan media yang umum tersedia di perangkat Android.

## 2.5 Batasan Desain dan Implementasi

Pada tahap awal, Vigilanter hanya dikembangkan untuk platform Android karena sistem operasi ini memiliki jumlah pengguna terbanyak di Indonesia serta lebih mudah diakses untuk pengujian dan distribusi aplikasi.

Akses verifikasi laporan dan pemberian saran keamanan dibatasi hanya untuk petugas berwenang melalui dashboard web.

Durasi video laporan dibatasi untuk menjaga kelancaran proses unggah dan efisiensi penyimpanan data di server. Pengguna cukup merekam potongan peristiwa disertai deskripsi kejadian tanpa perlu membuat video berdurasi lama.

## 2.6 Dokumentasi Pengguna

Panduan penggunaan aplikasi Vigilanter disediakan secara daring dan dapat diakses melalui tautan berikut: <https://s.id/PenggunaanVigilanter>

## 2.7 Asumsi dan Kebutuhan

Aplikasi Vigilanter berjalan pada perangkat berbasis Android yang terhubung ke internet. Sistem ini memerlukan izin akses terhadap kamera, mikrofon, lokasi, dan penyimpanan media untuk mendukung fitur pelaporan, perekaman video, pengambilan bukti, serta pelacakan titik kejadian secara akurat.

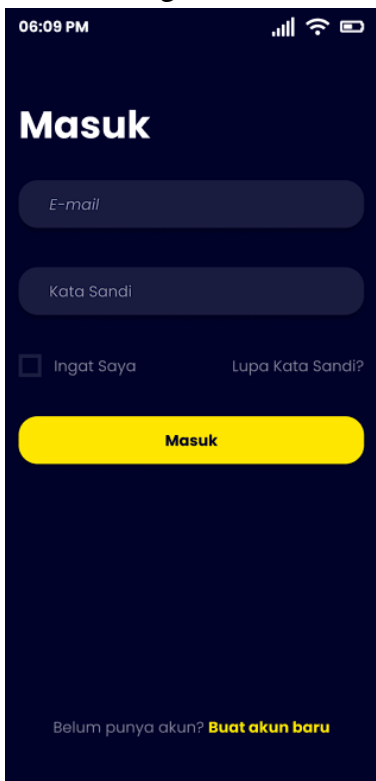
# 3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

## 3.1 Antarmuka Pengguna

1. *Landing Page*



## 2. Halaman Login



## 3. Halaman Pendaftaran Akun



06:09 PM

## Buat Akun

Nama Depan

Nama Belakang

Jenis Kelamin ▼

Tanggal Lahir (hh/bb/tttt)

Nomor Induk Kependudukan (NIK)

Nomor Telepon

Sudah punya akun? **Masuk**

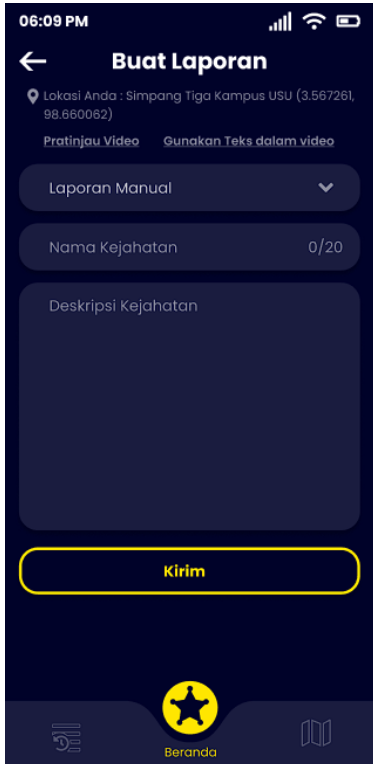
#### 4. Beranda



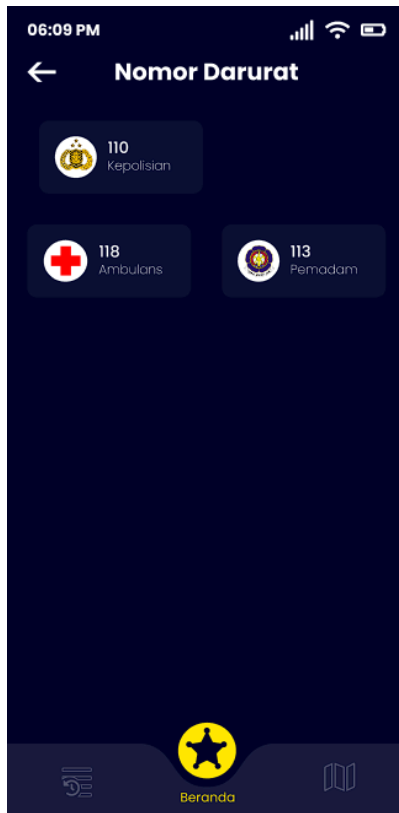
#### 5. Pengambilan Video pada Fitur “LAPOR!”



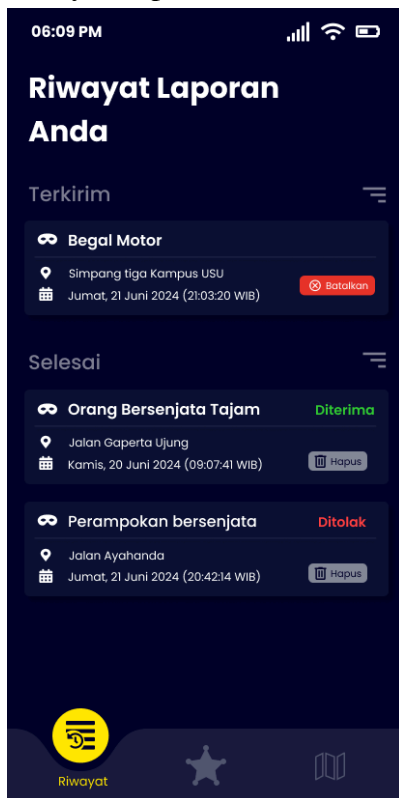
#### 6. Pembuatan Laporan Lebih Lanjut



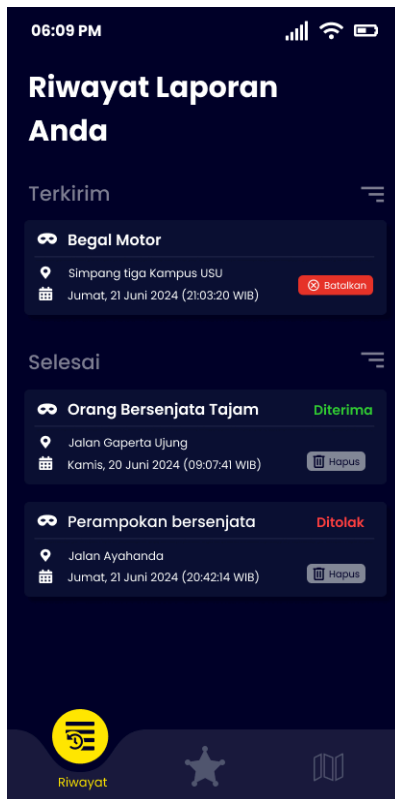
#### 7. Fitur “PANGGIL!”



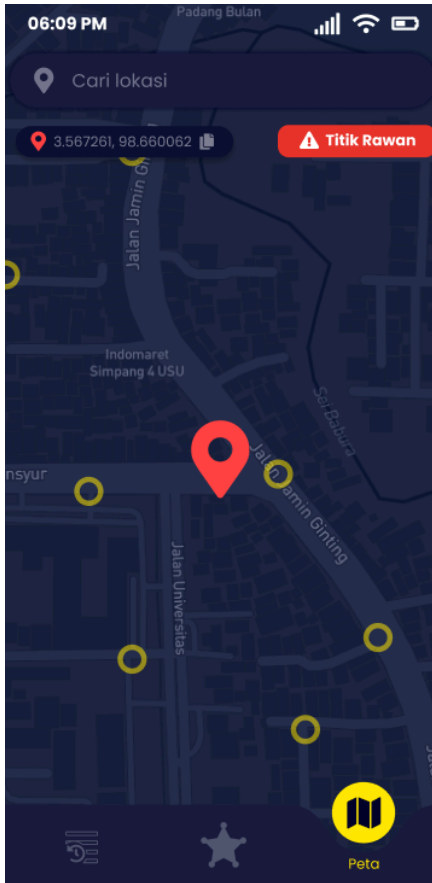
## 8. Riwayat Laporan



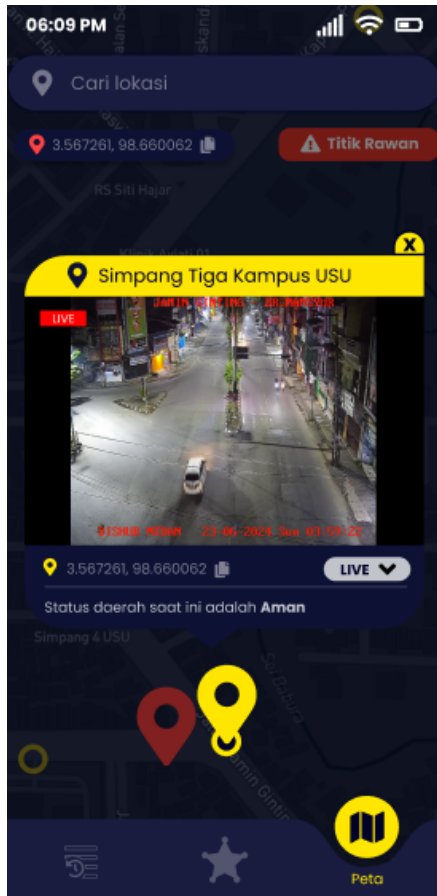
## 9. Detail Laporan



## 10. Peta Kriminal



11. Pop-up Peta



### 3.2 Antarmuka Perangkat Keras

Aplikasi Vigilanter memerlukan perangkat Android dengan CPU minimal dual-core dan RAM 2 GB. Spesifikasi ini merupakan batas minimal untuk mendukung fitur kamera, GPS, dan notifikasi, namun disarankan menggunakan perangkat dengan spesifikasi lebih tinggi untuk performa yang lebih optimal.

Sistem petugas berbasis web dapat diakses melalui komputer atau laptop dengan prosesor minimal dual-core, RAM 4GB, dan resolusi layar 1366×768 atau lebih tinggi untuk memastikan tampilan dan pengolahan data berjalan lancar.

### 3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Vigilanter dikembangkan untuk sistem operasi Android versi 9.0 (Pie) atau lebih baru. Sementara itu, sistem petugas dijalankan melalui peramban web modern seperti Google Chrome, Microsoft Edge, atau Mozilla Firefox versi terbaru yang mendukung teknologi HTML5 dan JavaScript.

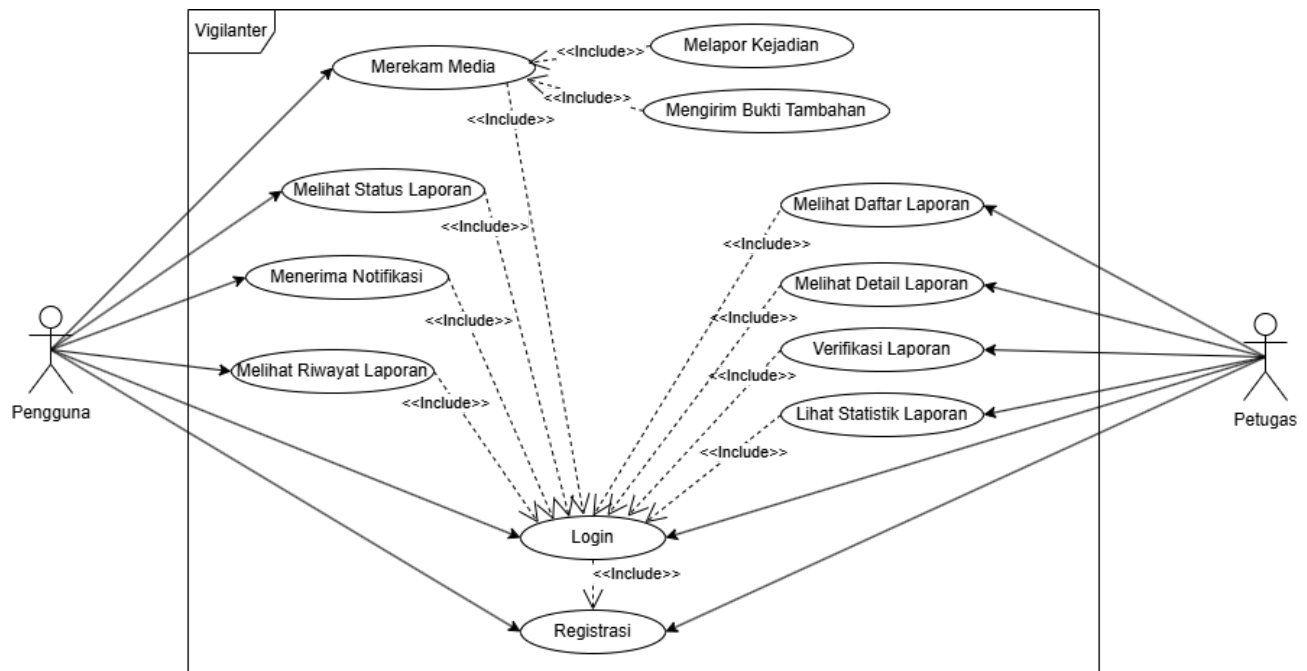
### 3.4 Antarmuka Komunikasi

Vigilanter membutuhkan koneksi internet aktif agar dapat berfungsi dengan baik.

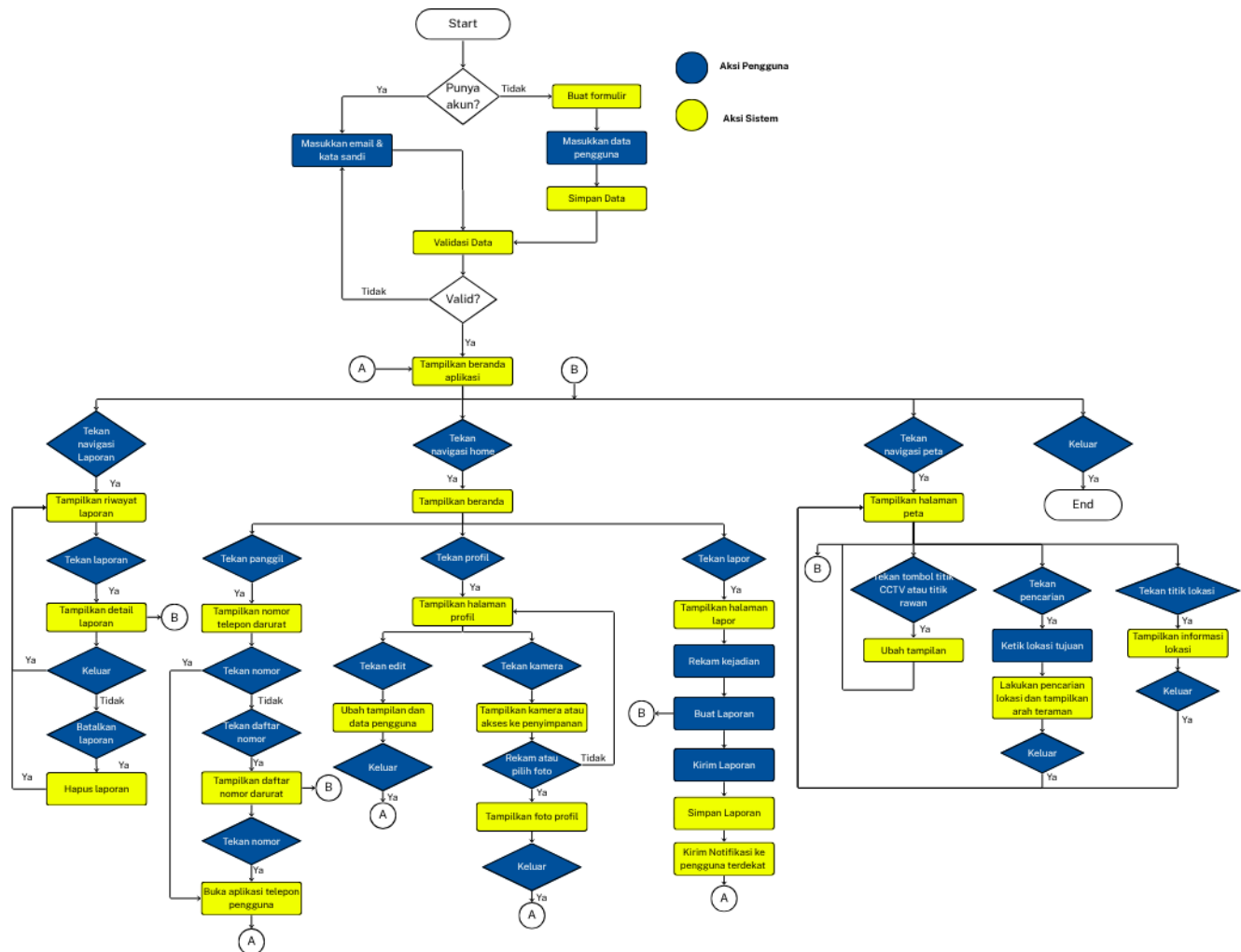
Seluruh komunikasi antara aplikasi pengguna, sistem web petugas, dan server dilakukan melalui protokol HTTPS untuk menjaga keamanan data, termasuk dalam proses pengiriman laporan, verifikasi oleh petugas, dan pengiriman notifikasi ke pengguna.

## 4. Desain Sistem

### 4.1 Use Case Diagram

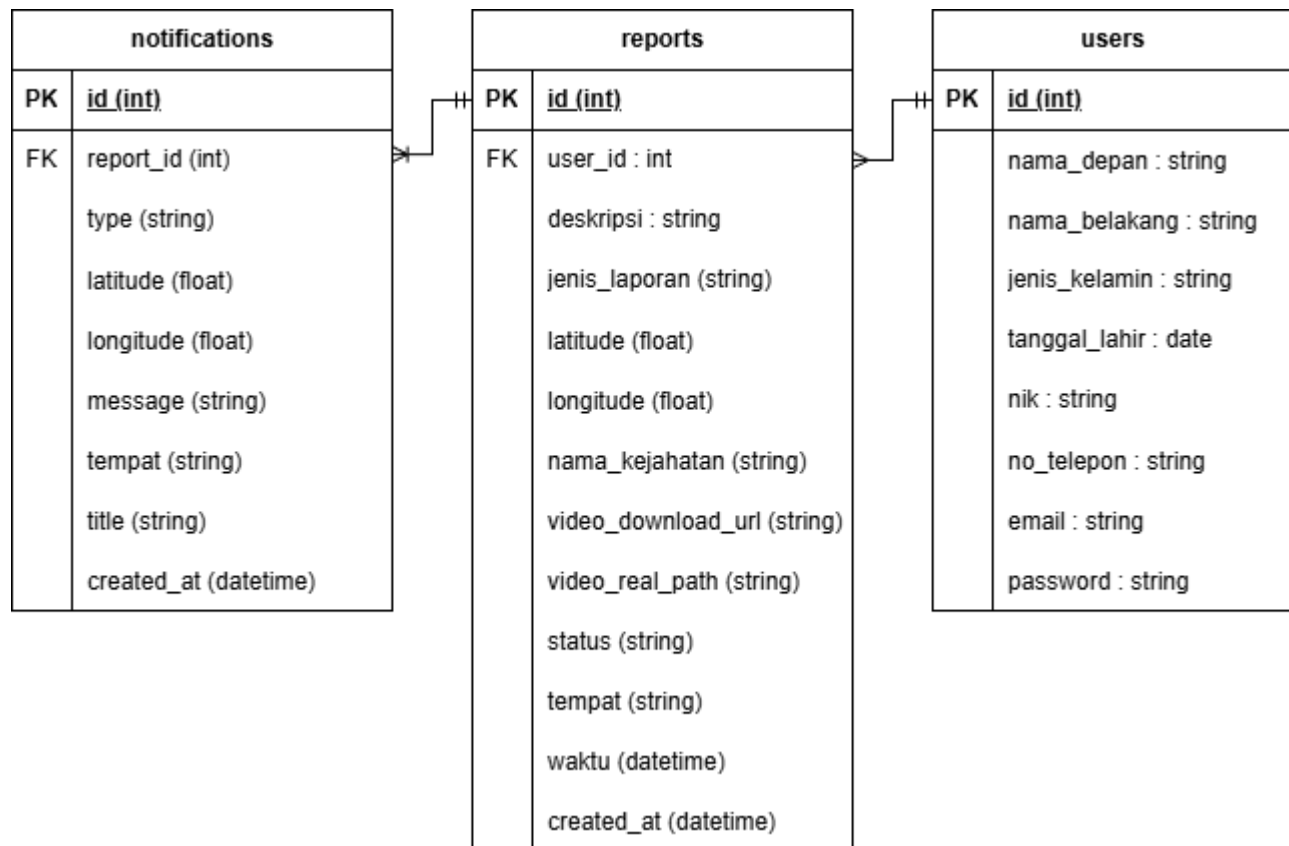


## 4.2 Activity Diagram





### 4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

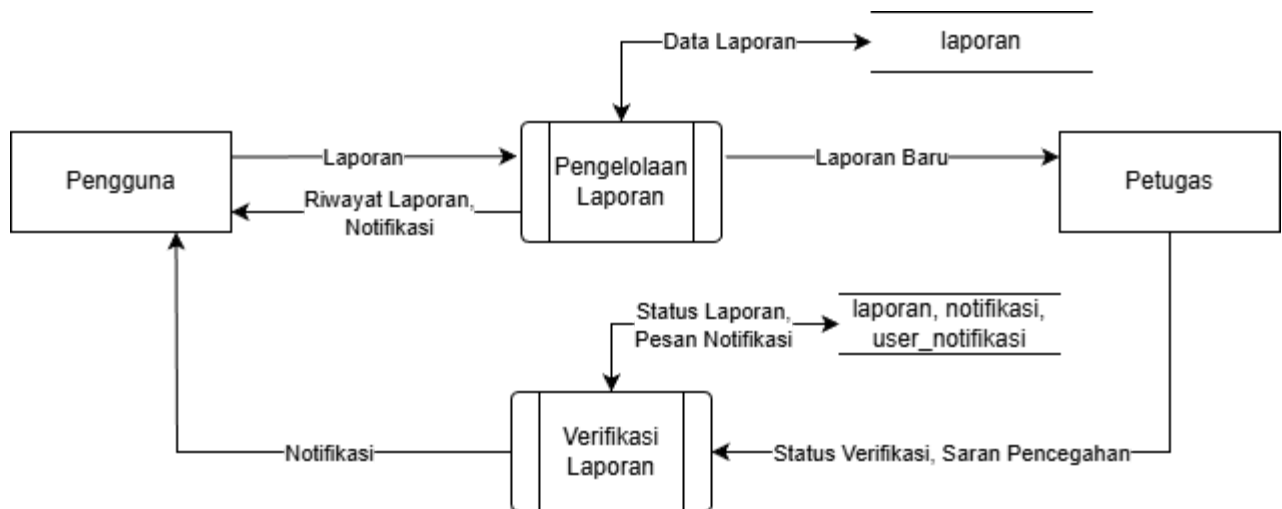


### 4.4 Data Flow Diagram (DFD)

#### 1. DFD 0



#### 2. DFD 1



## 5. Fitur Sistem

Bagian Fitur Sistem memberikan uraian menyeluruh mengenai fungsi-fungsi utama yang tersedia dalam sistem Vigilanter, baik untuk pengguna maupun petugas. Setiap fitur dibuat untuk mendukung proses pelaporan yang efektif, terstruktur, dan interaktif. Penjabaran fitur pada bagian ini mencakup deskripsi singkat, tingkat prioritas, alur interaksi antara pengguna dan sistem, serta kebutuhan fungsional yang mendasari operasional masing-masing fitur. Informasi ini menjadi dasar penting dalam proses pengembangan, pengujian, dan validasi sistem secara keseluruhan.

### 5.1 Fitur Sistem Pengguna

Bagian ini menjelaskan fitur-fitur utama yang tersedia bagi pengguna (member) dalam sistem Vigilanter. Fitur-fitur ini dirancang untuk mendukung proses pelaporan kriminalitas yang cepat dan berkelanjutan, serta meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap lingkungan sekitar. Setiap fitur dijabarkan secara terperinci dalam aspek deskripsi, alur interaksi (stimulus dan respons), dan kebutuhan fungsional untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dan digunakan secara optimal bagi pengguna.

#### 5.1.1 Deskripsi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pelaporan secara mandiri melalui sistem dan mendapatkan informasi kriminalitas yang pernah terjadi di sekitar pengguna. Fitur ini merupakan inti dari sistem Vigilanter untuk memberikan keamanan kepada setiap penggunanya. Selain itu, pengguna juga diberikan akses untuk melihat dan mengubah laporan, melihat jalan lalu lintas teraman, serta mendapat verifikasi dan saran pengamanan dari petugas.

#### 5.1.2 Stimulus/Response Sequences

Bagian ini menjelaskan runtutan aksi yang dilakukan oleh pengguna dan bagaimana sistem memberikan respons terhadap aksi-aksi tersebut. Pemahaman terhadap urutan stimulus dan respons ini penting untuk memastikan fitur-fitur yang dirancang

sesuai dengan ekspektasi pengguna serta memberikan pengalaman menggunakan sistem yang baik dan responsif.

- Stimulus: Pengguna menekan tombol "Lapor" pada halaman utama.  
Response: Sistem menampilkan halaman untuk merekam dan menulis laporan.
- Stimulus: Pengguna menekan tombol "Panggil" pada halaman utama.  
Response: Sistem menampilkan halaman berisikan nomor-nomor darurat dan mengakses aplikasi telepon pengguna ketika ditekan.
- Stimulus: Pengguna memilih dan menekan salah satu ikon pada tampilan navigasi di bawah.  
Response: Sistem menampilkan halaman yang sesuai terkait ikon yang ditekan.
- Stimulus: Pengguna memilih laporan yang diinginkan.  
Response: Sistem menampilkan lokasi, waktu kejadian, jenis laporan, status laporan, deskripsi laporan, dan video rekaman kejadian.
- Stimulus: Pengguna memilih titik pada peta yang diinginkan.  
Response: Sistem menampilkan detail titik lokasi berupa status daerah, pilihan mode video, dan saran pengamanan dari petugas.

Fitur-fitur ini bekerja secara dinamis dan saling terintegrasi untuk menciptakan alur sistem yang terstruktur, cepat, dan menjamin keamanan pengguna.

### 5.1.3 Functional Requirements

Bagian Functional Requirements merinci kemampuan-kemampuan perangkat lunak yang wajib tersedia agar setiap layanan yang dijanjikan kepada pengguna dapat dijalankan secara konsisten, aman, dan terukur. Setiap kebutuhan diuraikan sebagai pernyataan yang spesifik, teruji, dan bebas ambiguitas, mulai dari bagaimana sistem harus memvalidasi input, memproses data, hingga merespons kondisi kesalahan yang mungkin terjadi. Penjelasan terstruktur ini menjadi fondasi bagi tim pengembang, penguji, dan pemangku kepentingan lain untuk memastikan bahwa implementasi fungsi sejalan dengan skenario penggunaan riil, sekaligus memudahkan proses verifikasi dan pemeliharaan di masa mendatang. Berikut adalah *System Requirement* untuk pengguna:

#### a. Login

LOG-01: Setelah pengguna pertama kali menggunakan Vigilanter, sistem harus mengarahkan pengguna ke halaman login.

LOG-02: Sistem harus menyediakan dua input field: email dan kata sandi. Pengguna harus dapat mengisi dan mengirimkan data tersebut melalui tombol "Masuk".

LOG-03: Sistem harus dapat melakukan pengecekan apakah email dan password cocok dengan data yang ada di dalam tabel pengguna pada database.

LOG-04: Setelah login berhasil, sistem harus membawa pengguna ke halaman utama aplikasi Vigilanter.

LOG-05: Sistem harus dapat mengingat pengguna yang masuk ketika pengguna mencentang tombol “Ingat Saya”.

b. Registrasi

REG-01: Pengguna yang belum memiliki akun harus dapat mengakses halaman registrasi dari halaman login.

REG-02: Sistem harus mampu menyediakan formulir registrasi yang dapat diisi oleh pengguna dengan data berupa nama depan, nama belakang, jenis kelamin, tanggal lahir, Nomor Induk Kependudukan (NIK), nomor telepon, email dan kata sandi.

REG-03: Sistem harus mampu mengirimkan data formulir ke server menggunakan metode POST setelah pengguna menekan tombol “Buat akun”.

REG-04: Sistem harus mampu menyimpan data pengguna baru ke dalam database dengan aman

REG-05: Sistem harus mampu memeriksa apakah data pengguna, seperti NIK dan nomor telepon, sudah terdaftar, dan menolak pendaftaran jika data tersebut sudah digunakan.

REG-06: Sistem harus mampu menampilkan notifikasi keberhasilan setelah data registrasi berhasil disimpan ke database.

REG-07: Sistem harus mampu mengarahkan pengguna ke halaman login setelah proses registrasi selesai dengan sukses.

c. Halaman Home

HHO-01: Sistem harus mampu menampilkan halaman home ketika pengguna berhasil masuk.

HHO-02: Sistem harus mampu menyediakan dua tombol utama: Laporan dan Panggil. Pengguna harus dapat menekan tombol tersebut untuk mengakses halaman laporan atau telepon darurat.

HHO-03: Sistem harus mampu menampilkan informasi akun pengguna, seperti nama, lokasi, dan notifikasi.

HHO-04: Sistem harus mampu menampilkan halaman profil pengguna ketika tombol bagian pengguna ditekan.

HHO-05: Sistem harus mampu menampilkan halaman notifikasi ketika tombol notifikasi ditekan.

HHO-06: Sistem harus mampu menampilkan tombol navigasi di bawah dan menampilkan halaman yang sesuai dengan ikon yang ditekan.

d. Fitur Laporan

FLA-01: Sistem harus mampu mengarahkan pengguna ke halaman laporan ketika pengguna menekan tombol “Lapor” dari halaman utama.

FLA-02: Sistem harus mampu menampilkan tampilan untuk merekam kejadian dan membuat laporan setelahnya.

FLA-03: Sistem harus mampu menampilkan format laporan yang dapat diisi oleh pengguna dengan data berupa jenis laporan, nama kejahatan dan deskripsi kejahatan.

FLA-04: Sistem harus mampu melakukan validasi terhadap input yang diberikan pengguna, seperti panjang karakter nama kejahatan.

FLA-05: Sistem harus mampu mengirimkan dan menyimpan laporan tersebut ke database setelah tombol “Kirim”.

e. Fitur Panggil

FPA-01: Sistem harus mampu memunculkan pop up halaman panggil ketika pengguna menekan tombol "Panggil" dari halaman utama.

FPA-02: Sistem harus mampu menampilkan daftar nomor panggilan darurat. Pengguna harus dapat menekan tombol telepon untuk menelepon apabila dalam kondisi darurat.

FPA-03: Sistem harus mampu mengakses aplikasi telepon yang ada pada perangkat pengguna.

FPA-04: Sistem harus mampu menampilkan aplikasi telepon pengguna dan menelepon nomor yang ditekan sebelumnya.

f. Laporan

LAP-01: Sistem harus mampu menampilkan halaman laporan ketika pengguna menekan ikon pada tombol navigasi di bawah.

LAP-02: Sistem harus mampu menampilkan daftar laporan yang pernah dibuat oleh pengguna.

LAP-03: Sistem harus mampu mengambil dan menampilkan data laporan dari database berupa nama laporan, status laporan, dan waktu kejadian.

LAP-04: Sistem harus mampu membedakan status laporan, apakah laporan sedang terkirim atau sudah selesai, dan menyesuaikan tampilan secara otomatis.

LAP-05: Sistem harus mampu menghapus tampilan laporan ketika pengguna menekan tombol hapus.

LAP-06: Sistem harus mampu menampilkan rincian laporan ketika pengguna menekan laporan yang diinginkan dari daftar laporan.

LAP-07: Sistem harus mampu mengambil dan menampilkan data lengkap laporan dari database berupa nama kejahatan, lokasi kejadian, waktu kejadian, jenis laporan, status laporan, deskripsi kejahatan dan bukti video/foto.

LAP-08: Sistem harus mampu memungkinkan pengguna untuk mengubah rincian laporan yang telah dibuat.

LAP-09: Sistem harus mampu mengubah atau menghapus laporan pada database.

LAP-10: Sistem harus mampu kembali ke halaman sebelumnya ketika pengguna ingin keluar dari halaman rincian laporan.

g. Peta

PET-01: Sistem harus mampu menampilkan halaman peta ketika pengguna menekan ikon pada tombol navigasi di bawah.

PET-02: Sistem harus mampu menampilkan peta menggunakan maps API sesuai dengan lokasi pengguna saat ini.

PET-03: Sistem harus mampu mengakses lokasi pengguna melalui fitur lokasi dari perangkat.

PET-04: Sistem harus mampu menampilkan titik-titik pada peta dimana tempat tersebut pernah terekam adanya tindak kriminalitas oleh pengguna lainnya.

PET-05: Sistem harus mampu mengambil data lokasi dari tabel laporan pada database dan menampilkannya pada peta sesuai dengan data yang diterima.

PET-06: Sistem harus mampu memungkinkan pengguna menekan salah satu titik lokasi pada peta dan menampilkan rincian lokasi tersebut.

PET-07: Sistem harus mampu mengambil dan menampilkan data titik lokasi dari database, seperti waktu kejadian, rekaman kejadian, status lokasi, dan saran keamanan dari petugas.

PET-08: Sistem harus mampu menampilkan input field untuk titik tujuan yang diinginkan pengguna. Pengguna harus mampu menulis nama tujuan pada area tersebut.

h. Profil

PFL-01: Sistem harus mampu mengarahkan pengguna ke halaman profil saat tombol bagian pengguna ditekan dari halaman home.

PFL-02: Sistem harus mampu menampilkan data pribadi pengguna seperti nama, email, nomor telepon, dan foto profil berdasarkan tabel users dari database.

PFL-03: Sistem harus mampu memungkinkan pengguna untuk mengubah nama, email atau nomor telepon mereka.

PFL-04: Sistem harus mampu melihat dan mengubah data pengguna pada database ketika data tersebut diubah.

i. Setting

SET-01: Sistem harus mampu mengarahkan pengguna ke halaman pengaturan saat tombol setting ditekan dari halaman home.

SET-02: Sistem harus mampu menampilkan beberapa data pribadi pengguna seperti nama, email, dan foto profil berdasarkan tabel users dari database.

SET-03: Sistem harus mampu menampilkan halaman profil ketika pengguna menekan tombol untuk mengubah profil.

SET-04: Sistem harus mampu mengatur akses notifikasi, lokasi dan kamera dari aplikasi pengguna apabila pengguna menekan tombol switch.

SET-05: Sistem harus mampu melakukan logout ketika tombol logout ditekan.

SET-06: Sistem harus mampu menampilkan halaman login ketika pengguna melakukan logout.

## 5.2 Fitur Sistem Petugas

Fitur sistem petugas pada Vigilanter dirancang untuk membantu pihak berwenang dalam memverifikasi laporan kejahatan yang diterima baik dari masyarakat. Melalui dasbor web, petugas dapat meninjau setiap laporan yang masuk, memeriksa bukti video atau audio, serta memberikan saran tindakan atau pencegahan kepada pelapor dan masyarakat di sekitar lokasi kejadian.

### 5.2.1 Deskripsi

Fitur ini berfungsi untuk memastikan bahwa laporan yang disebar ke publik dan ditindaklanjuti oleh kepolisian telah melewati proses verifikasi, sehingga meningkatkan akurasi informasi, kecepatan respons, dan kepercayaan masyarakat terhadap sistem Vigilanter.

### 5.2.2 Urutan Stimulus/Respon

- Stimulus: Petugas mengakses halaman “Daftar Laporan Masuk.”  
Respons: Sistem menampilkan daftar laporan dari masyarakat dengan status “Menunggu Verifikasi.”
- Stimulus: Petugas memilih salah satu laporan.  
Respons: Sistem menampilkan detail laporan termasuk nama pelapor, lokasi, waktu kejadian, bukti video/audio, dan deskripsi laporan.
- Stimulus: Petugas menekan tombol “Verifikasi” atau “Tolak.”  
Respons: Sistem memperbarui status laporan menjadi “Diterima” atau “Ditolak”.
- Stimulus: Petugas memberikan saran pencegahan kepada pelapor atau masyarakat di sekitar lokasi kejadian.  
Respons: Sistem menampilkan saran tersebut di aplikasi pengguna terkait lokasi kejadian.

### 5.2.3 Functional Requirements

Bagian ini menjelaskan kebutuhan fungsional yang secara khusus berkaitan dengan fitur-fitur yang disediakan untuk petugas dalam sistem Vigilanter. Fungsi-fungsi ini dirancang untuk memungkinkan petugas memverifikasi laporan kejahatan, memberikan saran pencegahan, serta memantau aktivitas keamanan secara real-time melalui dasbor web.

Setiap kebutuhan fungsional yang tercantum menggambarkan bagaimana sistem harus merespons setiap tindakan yang dilakukan petugas, termasuk dalam menghadapi masukan yang tidak valid atau kesalahan sistem.

Berikut daftar *System Requirements* untuk Petugas:

#### a. Verifikasi Laporan

VLP-01: Sistem harus mampu menampilkan daftar laporan dari masyarakat dan IoT dengan status *menunggu verifikasi*, *diterima*, atau *ditolak*.

VLP-02: Sistem harus mampu menampilkan detail laporan ketika petugas memilih salah satu entri, termasuk lokasi, waktu, bukti video/audio, dan deskripsi laporan.

VLP-03: Sistem harus menyediakan opsi bagi petugas untuk memverifikasi atau menolak laporan.

VLP-04: Sistem harus mencatat alasan verifikasi atau penolakan yang diberikan oleh petugas.

VLP-05: Sistem harus memperbarui status laporan secara otomatis setelah tindakan verifikasi dilakukan.

VLP-06: Sistem harus mengirimkan notifikasi kepada pengguna mengenai status terbaru laporan, yaitu apakah laporan tersebut diterima atau ditolak.

#### b. Pemberian Saran Pencegahan

PSP-01: Sistem harus menyediakan kolom input bagi petugas untuk menulis saran atau tindakan pencegahan pada laporan yang sudah diverifikasi.

PSP-02: Sistem harus menampilkan saran tersebut kepada pelapor melalui aplikasi pengguna.

PSP-03: Sistem harus menyimpan riwayat saran yang telah dikirim agar dapat ditinjau kembali.

c. Monitoring Laporan

MLP-01: Sistem harus menampilkan statistik jumlah laporan berdasarkan waktu (harian, mingguan, bulanan).

MLP-02: Sistem harus menampilkan daftar laporan dengan filter berdasarkan status (menunggu verifikasi, diterima, atau ditolak).

MLP-03: Sistem harus menyediakan peta interaktif yang menunjukkan lokasi kejadian berdasarkan data laporan yang masuk.

MLP-04: Sistem harus mampu menampilkan laporan terbaru secara real-time agar petugas dapat segera merespons.

## 6. Kebutuhan Fungsional Lainnya

### 6.1 Kebutuhan Performansi

Sebagai *platform* berbasis aplikasi *android*, Vigilanter membutuhkan perangkat dengan performansi yang baik dan mendukung sistem operasi *android* dengan koneksi internet yang stabil.

### 6.2 Kebutuhan Keamanan

Vigilanter memiliki fitur otentikasi yang aman, dimana kata sandi pengguna disimpan dalam format *hashed* di dalam basis data. Vigilanter juga menyiapkan proses *prepared statements* guna melindungi dari kerentanan *web* umum seperti *SQL Injection* dan *Cross-Site Scripting (XSS)*.