

## Sistem Aplikasi Mobile Pelaporan Masalah: Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat

Habib Maulana Febrianda<sup>1</sup>, Efmi Maiyana<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Bukittinggi, Sumatera Barat, Indonesia

<sup>2</sup> Akademi Manajemen Informatika dan Komputer (AMIK), Bukittinggi, Sumatera Barat, Indonesia

<sup>1</sup>habibmaulana1302@gmail.com, <sup>2</sup>efmi\_maiyana@yahoo.com

### ARTICLE INFO

|          |            |           |            |
|----------|------------|-----------|------------|
| Submit   | 31-05-2024 | Review    | 10-09-2024 |
| Accepted | 17-09-2024 | Published | 18-09-2024 |

### ABSTRACT

*This research describes the development and implementation of a problem-reporting mobile application system designed to make it easier for users to report disturbances and incidents. This system integrates the problem reporting application, disruption reporting system, and problem complaint mobile application into one comprehensive solution. This mobile application gives users the ability to quickly report problems, upload related information, and connect them with the team responsible for handling the issue. By leveraging mobile technology, incident reporters can provide real-time reports, allowing support teams to respond faster. The system also allows efficient evaluation and documentation of the results of corrective actions taken. The results showed significant improvements in the handling of disturbances and incidents, as well as the use of problem reporting data for analysis and continuous system improvement. This mobile application system has the potential to increase efficiency and increase user satisfaction through faster responses and more accurate solutions to reported problems.*

**Keyword:** Problem Reporting App, Disruption Reporting System, Problem Complaint Mobile App, Incident Reporting Mobile App

### ABSTRAK

Penelitian ini menggambarkan pengembangan dan implementasi sistem aplikasi mobile pelaporan masalah yang dirancang untuk memudahkan pengguna melaporkan gangguan dan insiden. Sistem ini mengintegrasikan aplikasi pelaporan masalah, sistem pelaporan gangguan, dan aplikasi mobile pengaduan masalah menjadi satu solusi komprehensif. Aplikasi mobile ini memberikan pengguna kemampuan untuk dengan cepat melaporkan masalah, mengunggah informasi terkait, dan menghubungkannya dengan tim yang bertanggung jawab untuk menangani masalah. Dengan memanfaatkan teknologi mobile, pelapor kejadian dapat memberikan laporan secara real-time, memungkinkan tim dukungan untuk merespons lebih cepat. Sistem ini juga memungkinkan evaluasi dan dokumentasi yang efisien terhadap hasil tindakan korektif yang diambil. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam penanganan gangguan dan insiden, serta penggunaan data pelaporan masalah untuk analisis dan perbaikan sistem yang berkelanjutan. Sistem aplikasi mobile ini berpotensi meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna melalui respons yang lebih cepat dan solusi yang lebih akurat terhadap masalah yang dilaporkan.

**Kunci:** Aplikasi Pelaporan Masalah, Sistem Pelaporan Gangguan, Aplikasi Seluler Keluhan Masalah, Aplikasi Seluler Pelaporan Insiden

### 1. Pendahuluan

Dalam era digital yang terus berkembang, aplikasi mobile telah menjadi komponen penting dalam memfasilitasi komunikasi, pelaporan, dan penyelesaian masalah. Salah satu bidang yang secara signifikan memanfaatkan kemajuan teknologi ini adalah pengelolaan gangguan dan insiden. Aplikasi pelaporan masalah dan sistem pelaporan gangguan telah menjadi elemen utama dalam memungkinkan pelapor masalah

untuk berpartisipasi dalam pemantauan, pelaporan, dan penyelesaian gangguan dalam berbagai lingkungan.

Dalam konteks ini, penelitian ini memfokuskan pada pengembangan dan implementasi sistem aplikasi mobile pelaporan masalah yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan responsivitas dalam penanganan gangguan dan insiden. Sistem ini membawa bersama aplikasi pelaporan masalah, sistem pelaporan gangguan, dan aplikasi mobile pengaduan masalah ke dalam satu platform yang terintegrasi.

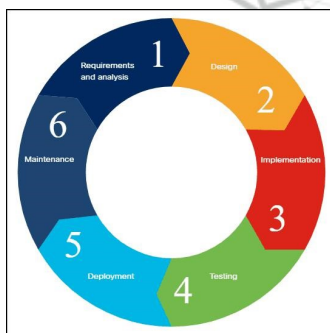
Aplikasi mobile ini memberikan pelapor insiden kemampuan untuk dengan mudah melaporkan masalah, memberikan deskripsi, dan mengunggah informasi terkait. Kecepatan dalam pelaporan dan respons yang cepat dari tim dukungan memungkinkan penanganan gangguan yang lebih efektif. Selain itu, sistem ini memfasilitasi evaluasi efisien dan dokumentasi hasil tindakan perbaikan yang diambil.

Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana implementasi sistem aplikasi mobile pelaporan masalah dapat memperbaiki manajemen gangguan dan insiden, meningkatkan respons terhadap pelaporan masalah, dan meningkatkan kepuasan pengguna melalui solusi yang lebih cepat dan akurat terhadap masalah yang dilaporkan. Dengan demikian, sistem ini memiliki potensi untuk menjadi solusi yang berharga dalam meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi dalam penanganan masalah.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam merancang aplikasi mobile pelaporan masalah yaitu menggunakan Metode System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall. Proses pembuatan forum ini secara terstruktur dan berurutan dimulai dari penentuan masalah, analisa kebutuhan, perancangan implementasi, integrasi, uji coba sistem, penempatan dan pemeliharaan.

Tahapan – tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 1.** Tahapan SDLC

Untuk lebih jelasnya, berikut tahap – tahap yang harus di laksanakan secara sistematis dalam pengembangan sistem informasi menggunakan SDLC :

### 1. Perencanaan Sistem dan Analisis Sistem

Perencanaan sistem menyangkut estimasi dari kebutuhan fisik yang diperlukan dalam mendukung perancangan sistem serta menetapkan sasaran dari pengembangan sistem. Menganalisa sistem penunjang keputusan yang lama dengan memahami masalah yang ada serta menganalisa sistem penunjang keputusan baru yang akan di rancang agar dalam pelaksanaannya dapat menyelesaikan permasalahan dalam sistem lama.

### 2. Desain Sistem Secara Umum

Memberikan gambaran secara umum tentang sistem seperti mengidentifikasi secara logis yaitu dengan membuat model UML seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, dan Deployment Diagram. Model grafis yang dihasilkan untuk selanjutnya menjadi pedoman didalam merancang SI baru berbasis computer lebih optimal.

### 3. Evaluasi dan Seleksi Sistem

Merupakan tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem yang akan dirancang seperti mempertimbangkan beberapa faktor dalam pemilihan hardware dan software.

Untuk memilih perangkat keras ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan seperti kecepatan, ketahanan, harga, ukuran, bentuk dan lain – lain.

### 4. Desain Sistem Secara Terinci

Menterjemahkan hasil rancangan ke dalam suatu teknologi terpilih untuk membangun bahasa pemrograman, database, serta operating system (OS).

### 5. Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan penerapan sistem dengan memperhatikan beberapa hal seperti pelatihan personil, tempat instansi, testing system, dan penerapan sistem dengan pengujian data yang sesungguhnya.

### 6. Perawatan

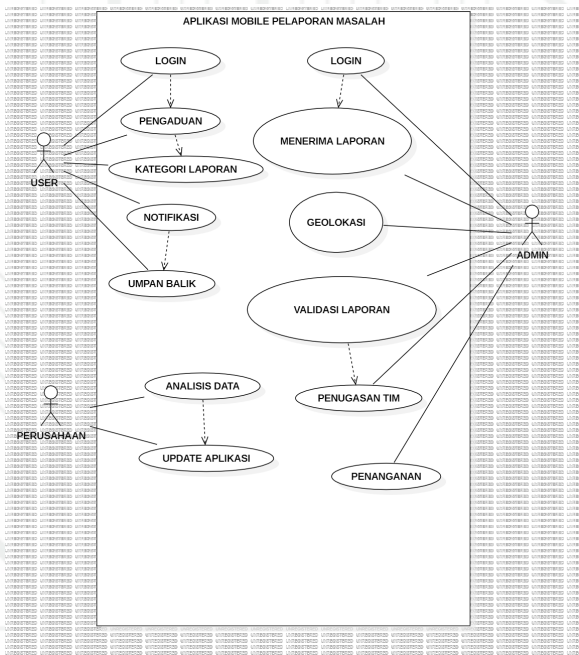
Merupakan tahap terakhir dari SDLC dimana dipastikan bahwa sistem pendukung keputusan penempatan siswa dapat diperbaiki dan di kembangkan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pembahasan yang sesuai dengan tahapan System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall, maka dihasilkan rancangan sistem yang akan diterapkan yaitu:

### 3.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan suatu bagan diagram yang menggambarkan tentang bagaimana user mengoperasikan atau menggunakan suatu sistem yang akan digunakan, termasuk didalamnya seperti interaksi antara user. Pada perancangan use case ini bertujuan sebagai penggambaran dari proses aktivitas secara terstruktur dalam sistem yang dibuat.



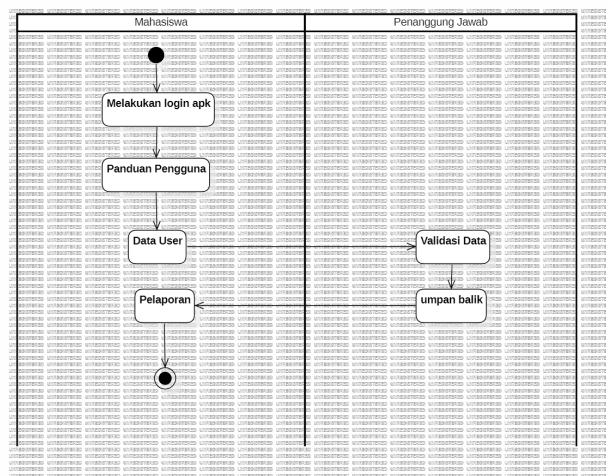
**Gambar 2.** Use Case Diagram

Seperti yang terlihat dalam *use case diagram* diatas terdapat tiga aktor yang terlibat dalam aplikasi mobile pelaporan, yaitu ada user, admin dan perusahaan. Setiap aktor memiliki perannya masing-masing.

User memiliki hak akses masuk kedalam aplikasi mobile pelaporan untuk melakukan pengaduan atau laporan dan memberikan lokasi tempat kejadian perkara. Admin memiliki peran sebagai penerima laporan dari user, mem validasi laporan dan melakukan penanganan terhadap laporan tersebut. Sedangkan perusahaan memiliki peran untuk melakukan pemantauan terhadap aplikasi mobile pelaporan masalah menganalisis data dan mengevaluasi aplikasi tersebut.

### 3.2 Activity Diagram

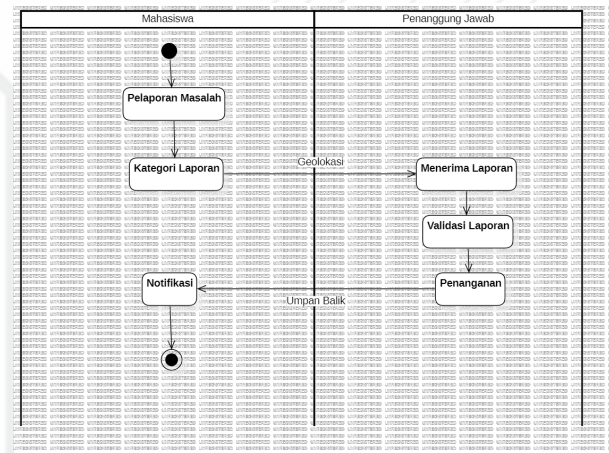
#### 3.2.1. Activity Diagram Login



**Gambar 3.** Activity Diagram Login

Pada activity diagram diatas menggambarkan langkah-langkah dalam kegiatan mengenai login akun untuk masuk ke dalam aplikasi mobile pelaporan masalah.

#### 3.2.2. Activity Diagram Pelaporan Masalah



Pada activity diagram diatas menggambarkan langkah-langkah bagi mahasiswa (user) untuk melakukan pengaduan yang akan diterima oleh penanggung jawab dan mereka akan melakukan validasi terhadap laporan tersebut dan menangani masalah yang terjadi.

## 4. Kesimpulan

Perancangan Aplikasi Mobile Pelaporan Masalah yang penulis susun merupakan sebuah aplikasi mobile yang dapat diakses melalui android maupun pc yang kegunaannya adalah untuk memudahkan mahasiswa atau user didalam melakukan pengaduan atau melaporkan sebuah masalah atau kejadian yang terjadi dilingkungan kampus, sekolah, rumah sakit, atau di tempat-tempat rawan kejadian.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perkembangan jaringan internet yang sangat cepat dapat memudahkan user di dalam melakukan pengaduan melalui aplikasi mobile pelaporan masalah tersebut.

## Reference

- Nur Rahmawati Sulistiyorini, Rudi Saprudin Darwis, and Arie Surya Gutama, "Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah di Lingkungan Margaluyu Kelurahan Cicurug," *Share Social Work Jurnal*, vol. 5, no. 1, Juli 2015.
- Andry, J. F., & Setiawan, A. K. (2019). IT Governance Evaluation Using COBIT 5 Framework On The National Library. *Jurnal Sistem Informasi*, 15(1), 10–17.
- Dwi Purnomo, "Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54-61, Agustus 2017