

**PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN KERUSAKAN
FASILITAS PADA DINAS PERHUBUNGAN ACEH BERBASIS
WEBSITE**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

**TARA ZASKIA THAMRIN
NIM. 200705014**

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M/1446 H**

LEMBAR PERSETUJUAN
PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN KERUSAKAN
FASILITAS PADA DINAS PERHUBUNGAN ACEH BERBASIS
WEBSITE

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana(S1)
Dalam Ilmu Teknologi Informasi

Oleh:

Tara Zaskia Thamrin
NIM. 200705014

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi

Disetujui Untuk Dimunaqasyahkan Oleh :

Pembimbing I,



Malahayati, M.T.

NIP. 198301272015032003

Pembimbing II,




Baihaqi, M.T.

NIP. 198802212022031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi



Malahayati, M.T.

NIP. 198301272015032003

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN KERUSAKAN
FASILITAS PADA DINAS PERHUBUNGAN ACEH BERBASIS
WEBSITE

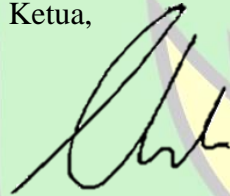
TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal: Jumat, 03 Januari 2025 M
03 Rajab 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir:

Ketua,



Malahayati, M.T

NIP. 198301272015032003

Sekretaris,



Baihaqi, M.T

NIP. 198802212022031001

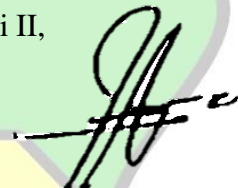
Penguji I,



Hendri Ahmadian, M.I.M

NIP. 198301042014031002

Penguji II,



Muhammad Syamsu Rizal, M.T

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU

NIP. 196210021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tara Zaskia Thamrin
NIM : 200705014
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Pengaduan Kerusakan fasilitas Pada Dinas Perhubungan Aceh Berbasis Website

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawab atas karya ini;

Bila kemudian hari ini ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat mempertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 3 Januari 2024
Yang Menyatakan



Tara Zaskia Thamrin

ABSTRAK

Nama : Tara Zaskia Thamrin
NIM : 200705014
Program Studi : Teknologi Informasi
Judul : PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN
KERUSAKAN FASILITAS PADA DINAS
PERHUBUNGAN ACEH BERBASIS WEBSITE
Tanggal Sidang : 03 Januari 2025
Pembimbing I : Malahayati
Pembimbing II : Baihaqi

Pengelolaan fasilitas transportasi yang efisien merupakan tanggung jawab penting Dinas Perhubungan Aceh dalam memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Namun, proses pelaporan kerusakan fasilitas selama ini menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan akses masyarakat, waktu penanganan yang lama, dan minimnya transparansi dalam penanganan laporan. Untuk mengatasi hal ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi berbasis website menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD dipilih karena fokusnya pada pengembangan cepat melalui prototipe yang melibatkan pengguna. Aplikasi ini memiliki fitur utama, yaitu pelaporan kerusakan fasilitas oleh masyarakat tanpa memerlukan *login*, pengelolaan laporan oleh admin, dan pemantauan status laporan secara *real-time*. Proses pengujian dilakukan dengan metode *Black-box testing* untuk memastikan semua fungsi aplikasi berjalan sesuai spesifikasi yang dirancang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi pelaporan, mempercepat alur komunikasi antara masyarakat dan pihak dinas, serta mempermudah pegawai dalam mengelola laporan pengaduan. Aplikasi ini diharapkan dapat mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam penanganan laporan kerusakan fasilitas transportasi.

Kata Kunci: Aplikasi Pengaduan, *Rapid Application Development*, *Black-box testing*, Website, Dinas Perhubungan Aceh

ABSTRAK

Name : Tara Zaskia Thamrin
NIM : 200705014
Study Program : *Information Technology*
Title : *Design of a Website-Based Complaint Application for Facility Damages at the Aceh Transportation Department*
Date of Session : 03 January 2025
Advisor I : Malahayati
Advisor II : Baihaqi

Efficient management of transportation facilities is a crucial responsibility of the Aceh Transportation Department in providing the best service to the public. However, the process of reporting facility damages has faced several challenges, such as limited public access, lengthy handling times, and a lack of transparency in addressing reports. To overcome these issues, this study aims to design a website-based application using the Rapid Application Development (RAD) method. The RAD method was chosen due to its focus on rapid development through prototypes that involve users. This application includes key features such as facility damage reporting by the public without requiring login, report management by administrators, and real-time monitoring of report statuses. The testing process was conducted using the Black-box testing method to ensure all application functions operate according to the designed specifications. The study results show that this application improves reporting efficiency, accelerates communication between the public and the department, and simplifies report management for staff. This application is expected to support transparency and accountability in handling facility damage reports.

Keywords: Complaint Application, Rapid Application Development, Black-box testing, Website, Aceh Transportation Department

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, kami sampaikan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan petunjuk-Nya yang memungkinkan kami menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Perancangan Aplikasi Pengaduan Kerusakan Fasilitas Pada Dinas Perhubungan Aceh Berbasis Website”**. Kepada Yang Maha Kuasa, kami memohon agar shalawat dan salam kami sampai kepada Rasulullah SAW, sebagai ungkapan terima kasih atas petunjuk serta cahaya ilmu yang senantiasa menerangi langkah-langkah kami dalam menyusun laporan ini. Tidak lupa kami mengucapkan terimakasih terhadap bantuan dari pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan sumbangan baik pikiran maupun materinya. Ucapan terima kasih khusus kami tujukan kepada:

1. Kedua orangtua saya dan keluarga tercinta saya telah menjadi tiang kokoh dalam perjalanan ini, dengan doa dan dukungan tulus yang tak pernah berhenti mereka berikan.
2. Ibu Malahayati, MT. selaku ketua program studi Teknologi Informasi sekaligus dosen pembimbing tugas akhir atas kesempatan dan bantuan yang diberikan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan memperoleh informasi yang diperlukan selama penulisan proposal penelitian ini.
3. Bpk. Baihaqi selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan arahan dan semangat dalam penyusunan tugas akhir.
4. Bpk. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Prof. Dr. Mujiburrahman, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
6. Bapak/Ibu Dosen beserta *Staff* program studi Teknologi Informasi yang telah mendidik dan memberikan bimbingan selama masa perkuliahan
7. Teman-teman seperjalanan, rasa terima kasihku atas kerjasama dan semangat dalam menghadapi setiap tantangan.

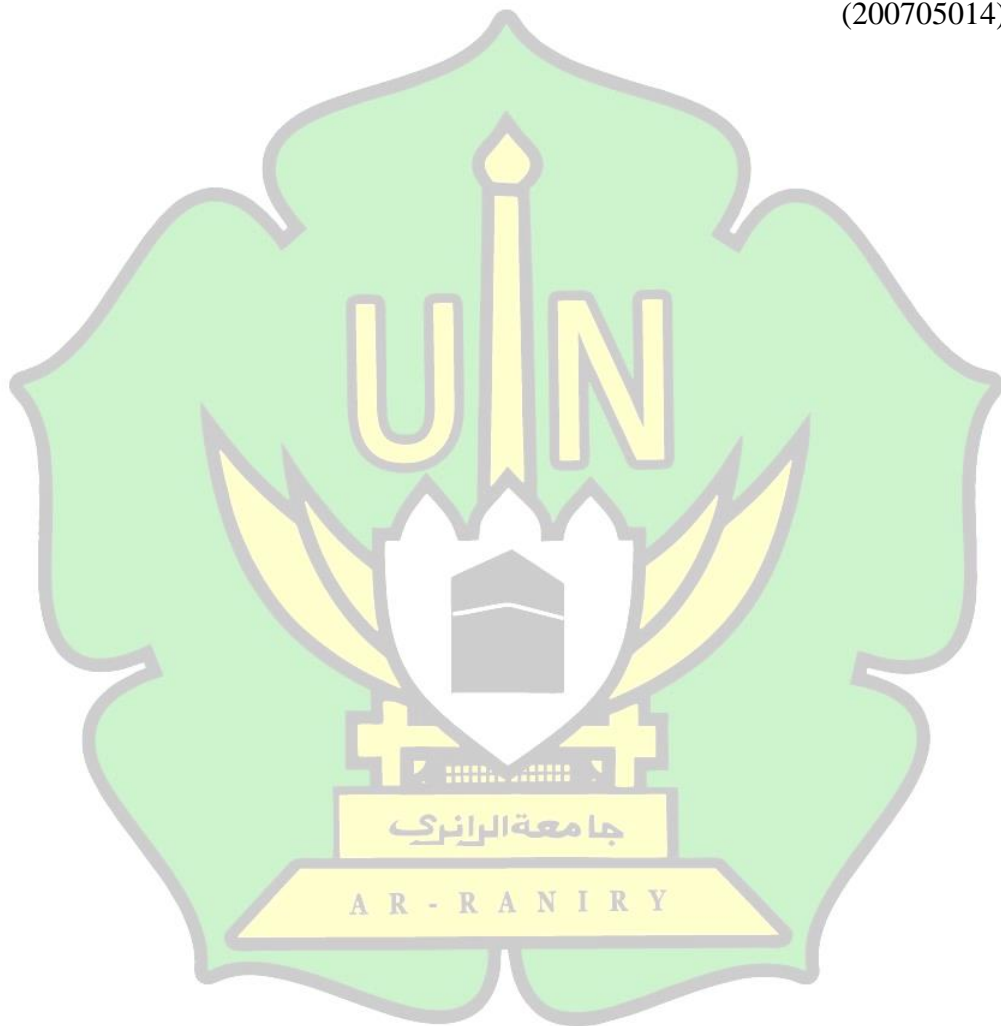
Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan. Semoga Allah SWT meridhai

penulisan ini dan senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin ya rabbal 'alamin.

Banda Aceh, 03 Januari 2025



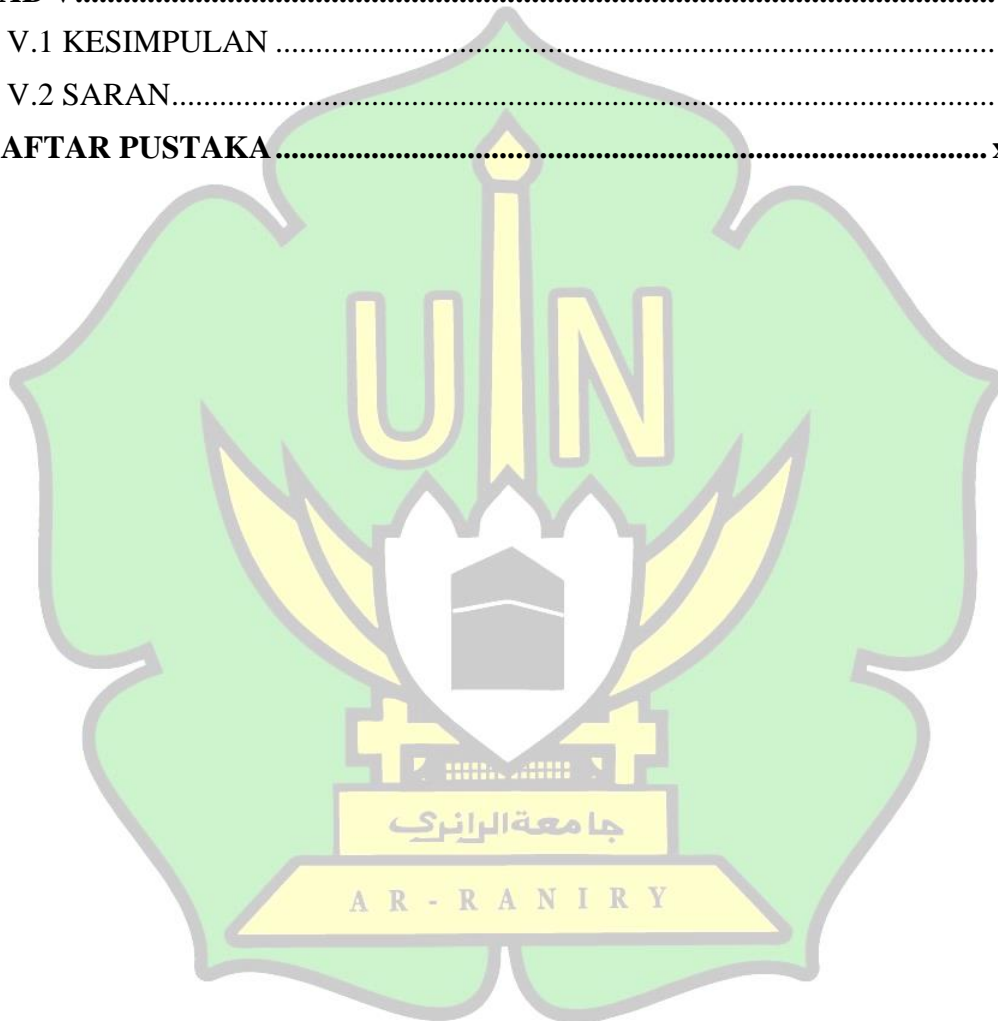
Tara Zaskia Thamrin
(200705014)



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.5 Batasan Perancangan.....	3
BAB II	4
II.1 Penelitian Terdahulu	4
II.2 Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	6
II.3 Sistem Informasi	8
II.4 WEBSITE	8
II.5 PHP(<i>Hypertext preprocessor</i>).....	8
II.6 Database MySQL.....	8
II.7 XAMPP.....	9
II.8 Bootstrap 5.....	9
II.9 Visual Studio Code	10
II.10 <i>Blackbox testing</i>	10
II.11 reCAPTCHA.....	10
II.12 Fasilitas Dinas Perhubungan.....	11
BAB III	14
III.1 Tahapan Penelitian	14
III.2 Analisis Kebutuhan dan Pengumpulan Data	15

III.3 Perancangan Sistem.....	20
III.4 Implementasi	32
III.5 Pengujian Sistem	32
BAB IV	33
IV.1 Implementasi	33
IV.2 Pengujian Sistem	38
BAB V.....	44
V.1 KESIMPULAN	44
V.2 SARAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	xiii



DAFTAR GAMBAR

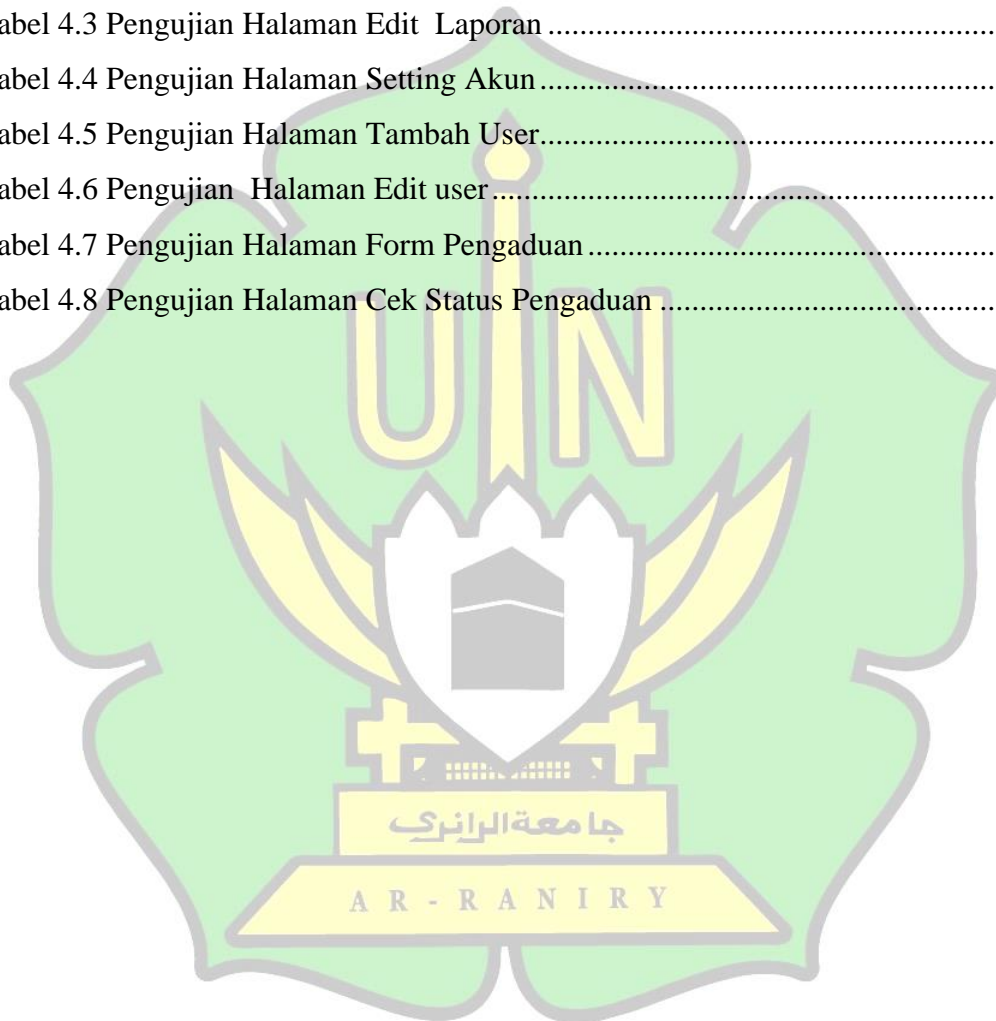
Gambar 2 Tahapan RAD (<i>Rapid Application Development</i>).....	7
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	14
Gambar 3.2 Alur Pengaduan Masyarakat yang sekarang berlangsung.....	17
Gambar 3.3 <i>Use Case diagram</i>	21
Gambar 3.4 Activity Diagram - <i>form</i> Pengaduan Masyarakat - halaman <i>edit</i> laporan	22
Gambar 3.5 Activity Diagram – Halaman <i>home</i>	23
Gambar 3.6 Activity Diagram – Halaman <i>login</i> dan halaman <i>setting akun</i> admin dan <i>tambah user</i>	24
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> - <i>form</i> Pengaduan Masyarakat	25
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> - halaman <i>edit</i> data pelaporan	25
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> – <i>login</i> admin	26
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> – halaman <i>setting</i> akun	26
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> – halaman <i>tambah_aku</i> n	27
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> – halaman <i>home</i>	27
Gambar 3.13 <i>Entity Relation Diagram</i>	28
Gambar 3.14 <i>wireframe-form</i> Pengaduan	29
Gambar 3.15 <i>wireframe</i> -halaman status	29
Gambar 3.16 <i>wireframe- login</i> admin	30
Gambar 3.17 <i>wireframe-</i> tabel pelaporan.....	30
Gambar 3.18 <i>wireframe- setting</i> akun.....	31
Gambar 3.19 <i>wireframe-</i> <i>tambah</i> akun.....	31
Gambar 4.1 Halaman <i>login</i>	33
Gambar 4.2 Peringatan gagal <i>login</i>	34
Gambar 4.3 <i>Dashboard</i>	34
Gambar 4.4 Laporan Kerusakan	34
Gambar 4.5 <i>Update</i> Laporan	35
Gambar 4.6 <i>Settings</i> Akun	35
Gambar 4.7 <i>Tambah User</i>	36

Gambar 4.8 <i>Edit User</i>	36
Gambar 4.9 <i>Form Pengaduan</i>	37
Gambar 4.10 <i>Cek Status Pengaduan</i>	37
Gambar 4.11 <i>Daftar Pengaduan Masyarakat</i>	38



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	4
Tabel 3.1 Hasil Wawancara	17
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Login.....	38
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Laporan Kerusakan.....	39
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Edit Laporan	39
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Setting Akun	40
Tabel 4.5 Pengujian Halaman Tambah User.....	40
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Edit user.....	41
Tabel 4.7 Pengujian Halaman Form Pengaduan.....	41
Tabel 4.8 Pengujian Halaman Cek Status Pengaduan	42



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang semakin canggih, teknologi telah menjadi bagian integral dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, sosial, ekonomi, budaya, dan pertahanan. Dinas Perhubungan Aceh, sebagai salah satu lembaga yang bergerak dalam bidang pengawasan lalu lintas dan transportasi, juga telah menggunakan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan.

Dinas Perhubungan adalah lembaga pemerintah yang bertugas mengatur dan mengelola transportasi di wilayahnya untuk memastikan kelancaran dan keselamatan transportasi masyarakat. Namun, kelancaran tersebut tidak hanya ditentukan oleh regulasi, melainkan juga oleh kondisi fisik infrastruktur transportasi seperti jalan raya, jembatan, dan terminal. Fasilitas-fasilitas ini penting dalam menjaga arus transportasi yang lancar, tetapi rentan mengalami kerusakan karena penggunaan yang intensif dan berlangsungnya waktu.

Kelayakan dan pemeliharaan fasilitas merupakan tanggung jawab yang sangat penting bagi negara dalam memastikan keberlangsungan pelayanan publik yang berkualitas kepada masyarakat. Sebagai penyelenggara pelayanan publik, negara memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa fasilitas-fasilitas yang disediakan kepada masyarakat memenuhi standar kelayakan yang telah ditetapkan. (Daraba et al., 2023) جامعة الرانيري

Banyaknya fasilitas yang dikelola oleh Dinas Perhubungan Aceh menimbulkan tantangan dalam deteksi kerusakan atau kekurangan yang tersebar di seluruh wilayah Aceh. Keterbatasan akses masyarakat untuk melaporkan masalah juga menjadi hambatan dalam pemeliharaan infrastruktur transportasi. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang dapat mengatasi masalah ini dengan efektif.

Dari analisis tersebut, sangat jelas bahwa diperlukan suatu sarana yang mampu menghubungkan dan mewadahi masyarakat daerah dengan pihak Dinas Perhubungan Aceh. Untuk Pengembangan Aplikasi tersebut diperlukan metode yang menawarkan pendekatan yang cepat dan adaptif seperti Metode RAD (*Rapid*

Application Development).Adiya,dkk telah membandingkan RAD mengutamakan kecepatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan prototipe yang dapat diimplementasikan secara cepat, namun dapat menyebabkan pengorbanan dalam hal dokumentasi dan kualitas dibandingkan metode pengembangan tradisional yang memakan waktu lebih lama seperti metode *waterfall* cenderung memakan waktu lebih banyak dan kurang fleksibel karena semua persyaratan harus disetujui sebelum pengembangan dimulai.(Adiya et al., 2024)

Dengan menerapkan RAD, aplikasi yang memudahkan masyarakat melaporkan kerusakan fasilitas transportasi dapat segera diimplementasikan, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam penanganan masalah. Aplikasi yang dikembangkan tidak hanya akan memfasilitasi pelaporan langsung dari masyarakat, tetapi juga mempercepat respon dari pihak Dinas Perhubungan Aceh terhadap masalah yang dilaporkan. Hal ini diharapkan dapat memperbaiki dan memelihara fasilitas transportasi dengan lebih efektif, sehingga mendukung kelancaran arus transportasi dan meningkatkan keamanan serta kenyamanan masyarakat Aceh.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah Bagaimana merancang aplikasi untuk pelaporan kerusakan fasilitas Dinas Perhubungan Aceh, dengan metode RAD (*Rapid Application Development*)?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi berbasis website untuk pelaporan kerusakan fasilitas di Dinas Perhubungan Aceh menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Aplikasi ini dirancang untuk membantu pegawai Dinas Perhubungan Aceh dalam mengelola keluhan masyarakat secara efektif, meningkatkan kualitas pelayanan publik, dan memastikan fasilitas Dinas Perhubungan Aceh terjaga dengan baik, sehingga masyarakat merasa lebih nyaman dalam menggunakannya.

I.4 Manfaat Penelitian

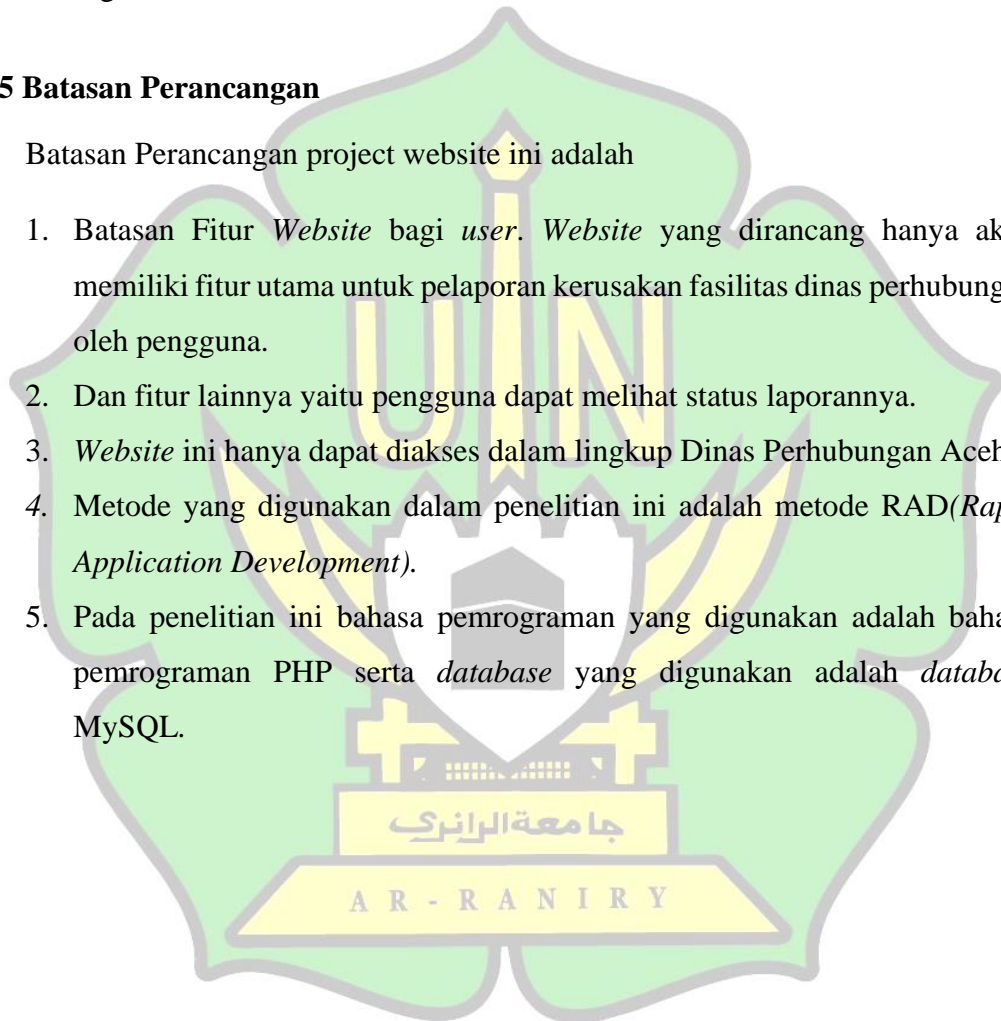
Manfaat dari penelitian ini adalah :

Membuat aplikasi yang mempermudah pelaporan kerusakan fasilitas oleh masyarakat kepada pihak Dinas Perhubungan, bertujuan untuk mengurangi jumlah fasilitas yang terbengkalai dan meningkatkan kenyamanan fasilitas di Dinas Perhubungan Aceh.

I.5 Batasan Perancangan

Batasan Perancangan project website ini adalah

1. Batasan Fitur *Website* bagi *user*. *Website* yang dirancang hanya akan memiliki fitur utama untuk pelaporan kerusakan fasilitas dinas perhubungan oleh pengguna.
2. Dan fitur lainnya yaitu pengguna dapat melihat status laporannya.
3. *Website* ini hanya dapat diakses dalam lingkup Dinas Perhubungan Aceh.
4. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode RAD(*Rapid Application Development*).
5. Pada penelitian ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP serta *database* yang digunakan adalah *database* MySQL.



BAB II

LANDASAN TEORI

II.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian relevan adalah penelitian yang memiliki hubungan erat dengan topik atau masalah yang sedang diselidiki. Penelitian tersebut dapat mencakup temuan, metodologi, atau teori yang relevan dan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman yang lebih baik tentang topik tersebut. Dengan mempertimbangkan penelitian relevan, peneliti dapat memperkuat argumentasi mereka, mendukung klaim atau hipotesis, serta menempatkan hasil penelitian mereka dalam konteks yang lebih luas dalam literatur ilmiah. Penelitian relevan terdahulu yang menurut saya relevan dan sudah dikumpulkan

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu

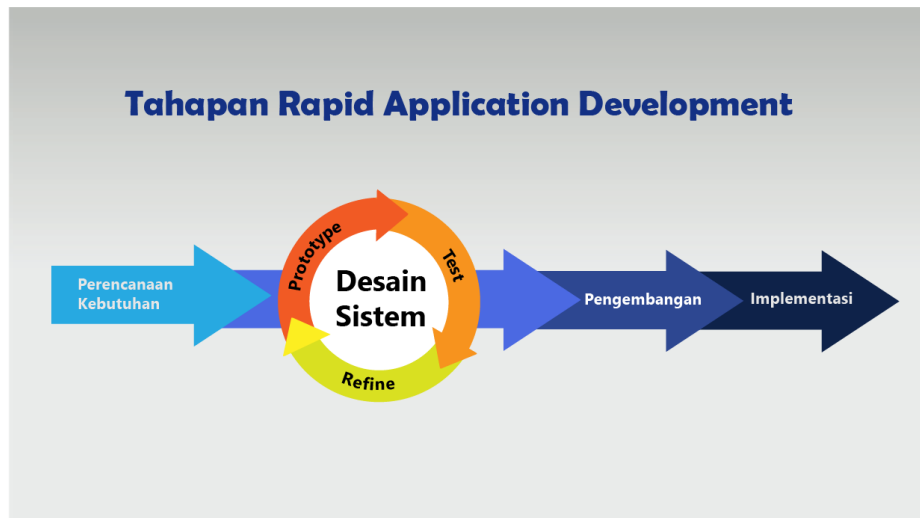
Sumber	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
(Dewi & Saputri, 2022)	Perancangan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Pemberian Insentif kepada Mitra PT. Esta Digital Niaga Berbasis E-report	Sistem ini memungkinkan agen PT. Esta Digital Niaga untuk melakukan pelaporan pengajuan insentif secara online. Informasi yang disajikan oleh sistem harus lengkap dan diterima tepat waktu agar proses pembayaran insentif dapat diproses dengan cepat. Sistem pelaporan ini memungkinkan pemantauan yang baik terhadap proses yang telah ditangani oleh bagian terkait.
(Daraba et al., 2023)	Membangun Pelayan Publik yang Inovatif dan Efisien di Era Digital di Indonesia	Mengembangkan layanan publik yang inovatif dan efisien di era digital di Indonesia adalah tantangan yang membuka peluang untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Ini memerlukan investasi dalam infrastruktur teknologi dan sumber daya manusia, budaya inovasi, desain berfokus pada pengguna, dan partisipasi masyarakat. Langkah-langkah ini diharapkan dapat membantu pemerintah memberikan layanan publik yang lebih baik dan

		meningkatkan kepercayaan serta kualitas hidup masyarakat.
(Suyanto & Andri, 2020)	Implementasi <i>Rapid Application Development</i> Dalam Pengembangan Aplikasi Pelaporan Kerusakan Jalan	Pengembangan aplikasi pelaporan dilakukan dengan pendekatan <i>Rapid Application Development</i> (RAD), terbagi dalam tiga tahap utama: perencanaan, desain RAD, dan implementasi. Proses pengembangan dilakukan secara terstruktur, mulai dari pembuatan arsitektur aplikasi, pemodelan, hingga implementasi. Aplikasi yang dihasilkan memiliki fungsi utama untuk memungkinkan pengguna masyarakat melaporkan kerusakan dengan hak akses utama, sedangkan admin bertindak sebagai pihak pemerintah yang menanggapi laporan tersebut. Aplikasi dibuat dalam dua jenis platform, yakni <i>mobile</i> untuk pengguna masyarakat dan web untuk admin pemerintah.
(Oktavian et al., 2024)	Sistem Informasi Pelaporan Kendaraan Dan Alat Berat Menggunakan Metode <i>Rapid Application Development</i> (Studi Kasus: PT. Andalas Karya Mulia)	Website dan aplikasi PT. Andalas Karya Mulia telah berhasil dikembangkan menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD) dan memenuhi fungsionalitas yang dibutuhkan pengguna berdasarkan hasil pengujian <i>BlackBox</i> . Hasil pengujian usability juga menunjukkan bahwa sebanyak 68,24% responden setuju bahwa sistem ini layak dan memenuhi kriteria fungsional. Sistem ini juga terbukti dapat membantu perusahaan dalam mengelola data kendaraan di setiap lokasi, dengan 69,9% responden setuju berdasarkan pengujian usability pada aspek kepuasan.
(O. A. Silalahi et al., 2023)	Rancang Bangun Aplikasi Web Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis	Penelitian ini melakukan analisis terhadap sistem informasi pengaduan masyarakat yang sedang berjalan untuk menjadi dasar pengembangan sistem baru. Hasil analisis menunjukkan bahwa diperlukan sistem informasi

	Web(Studi Kasus : Polsek Sukarame)	pengaduan masyarakat berbasis web <i>mobile</i> untuk mempermudah proses pengaduan bagi masyarakat.
(Adiya et al., 2024)	Analisa Perbandingan Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, Iterative, Spiral, <i>Rapid Application Development</i> (RAD))	RAD mengutamakan kecepatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan prototipe yang dapat diimplementasikan secara cepat, namun dapat menyebabkan pengorbanan dalam hal dokumentasi dan kualitas
(Umar et al., 2022)	Implementasi Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD) dalam Rancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi	Implementasi Metode RAD dalam Sistem Informasi Pelayanan Administrasi di Kelurahan Tabam, Kota Ternate, memudahkan pegawai menyajikan informasi profil kelurahan, data masyarakat, dan pengaduan. Masyarakat dapat mengakses data dan mengirim pengaduan tanpa harus datang ke kantor, menghemat waktu dan tenaga.

II.2 Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang fokus pada pengembangan dalam waktu singkat. Secara alternatif, metode pengembangan perangkat lunak RAD dapat dijelaskan sebagai pendekatan yang mengadopsi orientasi objek untuk mengembangkan sistem yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak. (Abadi & Gunawan, 2023)



Gambar 2 Tahapan RAD (*Rapid Application Development*)

1. **Perencanaan Kebutuhan (*Requirements Planning*)**
Mengidentifikasi kebutuhan dasar proyek dan menetapkan tujuan serta ruang lingkup. Tahap ini melibatkan diskusi awal dengan pemangku kepentingan untuk mendapatkan persetujuan tentang apa yang harus dicapai oleh aplikasi.
2. **Desain Pengguna (*User Design*)**
Bekerja sama dengan pengguna untuk membuat prototipe awal. Prototipe ini akan diuji oleh pengguna, dan umpan balik mereka akan digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan desain.
3. **Konstruksi (*Construction*)**
Membangun aplikasi berdasarkan prototipe yang telah disepakati. Tahap ini mencakup pengembangan, pengujian, dan integrasi komponen aplikasi dengan cepat.
4. ***Cutover***
Tahap akhir sebelum peluncuran yang melibatkan pengujian menyeluruh, migrasi data jika diperlukan, pelatihan pengguna, dan akhirnya, peluncuran aplikasi ke produksi.

Dengan fokus pada keempat tahap ini, RAD memungkinkan pengembangan aplikasi yang cepat dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

II.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan komponen terintegrasi yang mengelola data, menyediakan informasi, dan mendukung berbagai aktivitas bisnis. Perusahaan memanfaatkannya untuk mengelola operasi, berinteraksi dengan pelanggan, dan bersaing di pasar, seperti dalam pengelolaan keuangan, sumber daya manusia, dan pemasaran online.(Vladimir Zwass, 2024) . Sistem informasi adalah rangkaian elemen terpadu yang beroperasi secara bersama-sama untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, mengolah, dan menyebarkan informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau entitas.

II.4 WEBSITE

Website pada dasarnya merupakan rangkaian halaman web yang terhubung satu sama lain dan dapat diakses melalui internet. Konten yang ada di dalamnya beragam, mulai dari tulisan, gambar, video, bahkan animasi. *Website* memiliki berbagai kegunaan, termasuk untuk keperluan bisnis, edukasi, hiburan, dan lainnya.(“Website : Pengertian, Fungsi, Jenis, Dan Cara Membuatnya,” 2023)

II.5 PHP(*Hypertext preprocessor*)

PHP merupakan kependekan dari "*Hypertext Preprocessor*", merupakan sebuah bahasa skrip tingkat tinggi yang ditanamkan dalam dokumen HTML. Sintaksnya secara umum mirip dengan bahasa C, Java, dan Perl, tetapi memiliki beberapa fungsi yang khas. PHP digunakan utamanya untuk memungkinkan pembuatan situs web yang dinamis dan otomatis.(Wali et al., 2023)

PHP sering digunakan oleh pengembang untuk menciptakan situs web dinamis karena bebas biaya dan bermanfaat dalam mengembangkan aplikasi web. Ini karena PHP adalah bahasa skrip yang didesain khusus untuk keperluan web.

II.6 Database MySQL

Banyak situs web dinamis memerlukan *database* untuk menyimpan dan mengambil informasi, baik yang ditampilkan kepada pengguna maupun yang

disediakan oleh pengguna. MySQL adalah *database* yang populer dalam pengembangan situs web, terutama karena fokusnya pada kecepatan dan efisiensi. Kombinasi PHP dan MySQL sering digunakan karena integrasinya yang baik. MySQL bertanggung jawab atas pengelolaan data untuk situs web dinamis, memungkinkan penyimpanan dan pengambilan data secara langsung atau melalui skrip PHP.(F. D. Silalahi, 2022)

II.7 XAMPP

XAMPP adalah paket lengkap yang terkenal karena menyediakan instalasi Apache, MySQL, dan PHP dalam satu proses instalasi. Selain itu, XAMPP juga menyertakan phpMyAdmin untuk mengelola database MySQL. Proses instalasi yang mudah membuat XAMPP cocok digunakan di komputer yang belum memiliki salah satu dari paket tersebut. Meskipun banyak komputer Linux dan Mac sudah memiliki Apache, MySQL, dan/atau PHP terinstal, XAMPP sering digunakan di lingkungan Windows. XAMPP dilengkapi dengan Control Panel yang efisien, memungkinkan pengguna untuk memeriksa status Apache dan MySQL, serta mengelola keduanya sesuai kebutuhan. *Control Panel* XAMPP dapat dijalankan secara terus menerus, siap digunakan setiap saat. (F. D. Silalahi, 2022)

II.8 Bootstrap 5

Bootstrap 5, rilis terbaru dari *framework Bootstrap*, diluncurkan pada tanggal 5 Mei 2021. Dalam versi ini, beberapa komponen diperbarui untuk memudahkan pengembangan situs web. Sebagai *framework* frontend populer, Bootstrap 5 menyediakan alat dan komponen yang dirancang dengan baik, termasuk gaya CSS yang dapat disesuaikan dan komponen JavaScript interaktif. Ini mempercepat pengembangan dan memastikan konsistensi antar proyek. Fitur utamanya meliputi *grid system* responsif, komponen UI siap pakai, dukungan untuk Sass, dan pendekatan *mobile-first*. Dengan dokumentasi lengkap dan dukungan komunitas yang luas, Bootstrap 5 menjadi pilihan utama bagi pengembang untuk membangun situs web responsif dan menarik.

II.9 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah *editor* kode sumber yang dikembangkan oleh Microsoft. Meskipun disebut "Visual Studio", itu berbeda dari Microsoft Visual Studio yang lebih lengkap dan berat. Visual Studio Code lebih fokus pada kecepatan dan efisiensi dalam mengedit kode, dengan fitur-fitur seperti penyorotan sintaksis, penyelesaian kode, pemecahan masalah kode, integrasi dengan kontrol versi, dan banyak lagi. Ini tersedia secara gratis dan dapat diunduh dan digunakan oleh pengembang di berbagai platform seperti Windows, macOS, dan Linux. Visual Studio Code juga dapat diubah dengan berbagai ekstensi yang tersedia, yang memperluas fungsionalitasnya untuk berbagai jenis pengembangan perangkat lunak.

II.10 *Blackbox testing*

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak di mana tester menguji fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan detail internal atau kode sumbernya. Tester memperlakukan sistem sebagai kotak hitam dan fokus pada input dan *output* yang dihasilkan oleh sistem, serta perilaku fungsionalnya. Tujuan utamanya adalah untuk mengidentifikasi cacat fungsional dalam sistem tanpa memerlukan pengetahuan mendalam tentang implementasi internalnya. Metode ini memungkinkan untuk menguji sistem dari perspektif pengguna akhir dan memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

II.11 reCAPTCHA

Pada penelitian ini penulis menggunakan reCAPTCHA v2 sebagai bentuk keamanan untuk situs website. reCAPTCHA v2 adalah layanan keamanan dari Google untuk melindungi situs web dari bot dengan cara yang sederhana dan *user-friendly*. Pengguna biasanya diminta mencentang kotak "Saya bukan robot," di mana sistem akan menganalisis perilaku seperti gerakan mouse dan pola klik. Jika terdeteksi mencurigakan, tantangan visual seperti memilih gambar tertentu akan muncul. Untuk mengintegrasikan reCAPTCHA v2, pengembang hanya perlu menambahkan skrip JavaScript dan widget di halaman web, lalu memverifikasi

token di server menggunakan API Google. Layanan ini mudah digunakan dan sangat efektif untuk meningkatkan keamanan situs.

II.12 Fasilitas Dinas Perhubungan

Berikut merupakan rincian fasilitas yang khusus dikelola oleh Dinas Perhubungan Aceh yang akan menjadi objek website pengaduan masyarakat.

Pelabuhan Penyeberangan:

- 1) Ulee Lheue:
 - a) Fungsi: Menghubungkan Banda Aceh dengan Sabang dan Aceh Besar.
 - b) Fasilitas: Gedung terminal, pos tiket, gangway, mushalla, ruang tunggu, area parkir, halte Trans Koetaraja.
 - c) Dermaga: Kapasitas 1500 GRT, kedalaman $\pm 5,1$ meter.
- 2) Lamteng:
 - a) Fungsi: Menghubungkan Pulau Nasi dan Ulee Lheue.
 - b) Fasilitas: Gedung terminal, dermaga, gangway, jalan dan parkir, rumah dinas.
 - c) Dermaga: Kapasitas 600 GRT, kedalaman 3 meter.
- 3) Balohan:
 - a) Fungsi: Pintu masuk utama ke Kota Sabang.
 - b) Fasilitas: Gedung terminal, dermaga untuk kapal ferry dan kapal cepat, mushalla, ruang tunggu, plaza souvenir.
 - c) Dermaga: Kapasitas 1500 GRT, kedalaman ± 6 meter.
 - d) Lintasan: Balohan - Ulee Lheue (3-4 trip per hari).
- 4) Sinabang:
 - a) Fungsi: Gerbang utama ke Simeulue.
 - b) Lintasan: Sinabang-Meulaboh, Sinabang-Labuhan Haji, Sinabang-Kepulauan Banyak.
 - c) Potensi: Mendukung wisata bahari Simeulue.
- 5) Meulaboh:
 - a) Fungsi: Menghubungkan Aceh Barat dengan Simeulue.

- b) Lokasi: Kecamatan Samatiga, Aceh Barat.
- 6) Pulau Banyak:
 - a) Fungsi: Menghubungkan Pulau Banyak-Sibolga (antarprovinsi) dan Pulau Banyak-Singkil (dalam provinsi).
 - b) Potensi: Mendukung pariwisata Pulau Banyak yang terdiri dari 99 pulau.

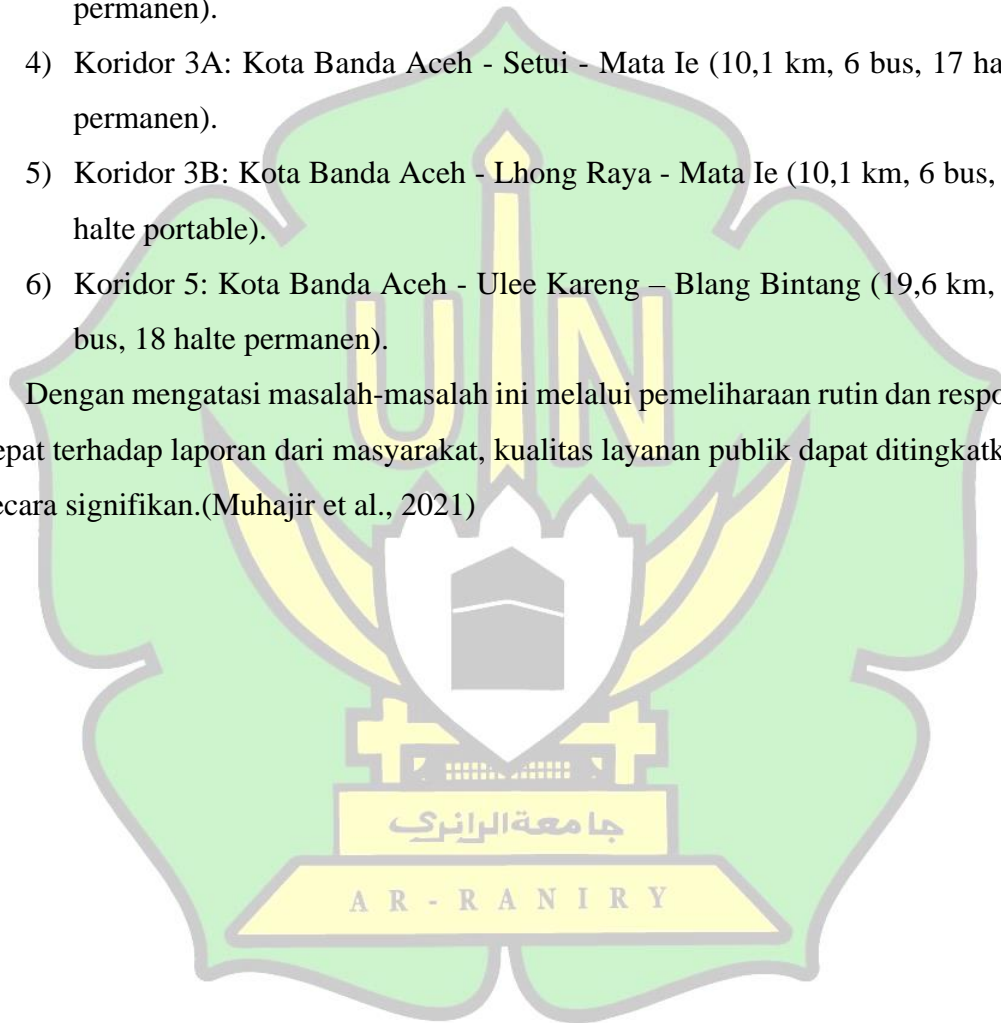
Terminal Tipe B:

- 1) Pidie: Lokasi: Pusat Kabupaten Pidie.
 - a) Fasilitas: Terminal AKDP, mushalla, toilet, area parkir, kantor.
- 2) Pidie Jaya:
 - a) Lokasi: Jalan Nasional Meureudu.
 - b) Fasilitas: Bangunan terminal, mushalla, wifi corner, area hijau.
- 3) Bireuen:
 - a) Lokasi: Jalan Banda Aceh-Medan, Kecamatan Jeumpa.
 - b) Fasilitas: Terminal AKDP, rest area.
- 4) Bener Meriah:
 - a) Lokasi: Jalan Rembele-Aceh Tengah.
 - b) Fasilitas: Terminal AKDP, rest area.
- 5) Aceh Barat Daya:
 - a) Lokasi: Blangpidie.
 - b) Fasilitas: Mushalla, area parkir, ruko, wifi corner.
- 6) Aceh Tamiang:
 - a) Lokasi: 2 km dari Kota Kuala Simpang.
 - b) Fasilitas: Mushalla, ruko, area parkir, menara pengawas.
- 7) Calang:
 - a) Lokasi: Kabupaten Aceh Jaya.
 - b) Fasilitas: Mushalla, area parkir, rest area.
- 8) Singkil:
 - a) Lokasi: Kabupaten Aceh Singkil.
 - b) Fasilitas: Gedung terminal, mushalla, parkir, toilet.

Trans Koetaraja:

- 1) Koridor 1: Kota Banda Aceh - Darussalam (12,1 km, 12 bus, 24 halte permanen).
- 2) Koridor 2A: Kota Banda Aceh – Blang Bintang (18,9 km, 10 bus, 24 halte permanen).
- 3) Koridor 2B: Kota Banda Aceh - Ulee Lheu (6,26 km, 8 bus, 13 halte permanen).
- 4) Koridor 3A: Kota Banda Aceh - Setui - Mata Ie (10,1 km, 6 bus, 17 halte permanen).
- 5) Koridor 3B: Kota Banda Aceh - Lhong Raya - Mata Ie (10,1 km, 6 bus, 18 halte portable).
- 6) Koridor 5: Kota Banda Aceh - Ulee Kareng – Blang Bintang (19,6 km, 10 bus, 18 halte permanen).

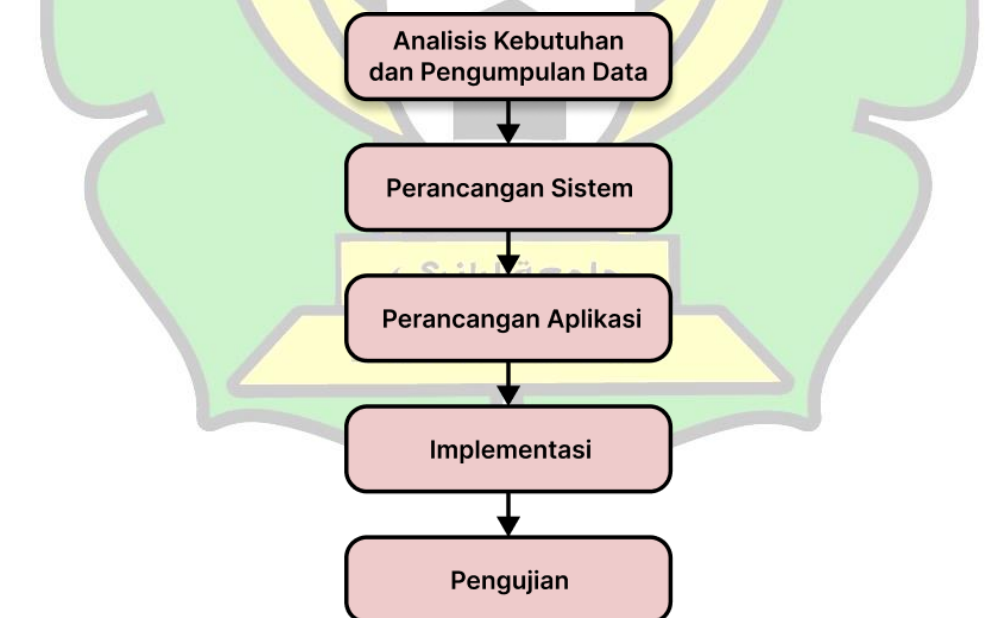
Dengan mengatasi masalah-masalah ini melalui pemeliharaan rutin dan respons cepat terhadap laporan dari masyarakat, kualitas layanan publik dapat ditingkatkan secara signifikan. (Muhajir et al., 2021)



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Tahapan Penelitian

Gambar 3.1 menunjukkan lima tahapan dalam proses pengembangan sistem atau aplikasi. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan dan pengumpulan data, di mana informasi dan kebutuhan pengguna dikumpulkan untuk memahami masalah yang harus diselesaikan. Tahap kedua adalah perancangan sistem, yang melibatkan desain arsitektur dan modul utama sistem untuk memastikan semua persyaratan terpenuhi. Selanjutnya, perancangan aplikasi dilakukan, dengan fokus pada detail aplikasi seperti antarmuka pengguna dan alur kerja. Tahap keempat adalah Implementasi, di mana pengkodean atau pengembangan aplikasi dilakukan berdasarkan desain yang telah dibuat. Terakhir, tahap pengujian memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan bebas dari kesalahan atau *bug*. Setiap tahapan penting untuk memastikan bahwa aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi dengan baik.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

III.2 Analisis Kebutuhan dan Pengumpulan Data

Dalam pengembangan aplikasi ini dengan metode RAD, langkah awalnya adalah perencanaan persyaratan dan kebutuhan, yang melibatkan analisis kebutuhan pengguna pada aplikasi ini yaitu pegawai Dinas Perhubungan Aceh. *Output* dari tahap ini mencakup kebutuhan sistem yaitu aplikasi dapat digunakan untuk mengelola data laporan masyarakat.

III.2.1 Kebutuhan *Output*

Kebutuhan *output* yang diharapkan dari penelitian ini adalah sistem informasi ini dapat menampung laporan masyarakat terkait kerusakan fasilitas serta admin dapat mengelola laporan dari masyarakat tersebut.

III.2.2 Kebutuhan Fungsional

- Halaman *login* admin
- Halaman cek status pengaduan
- Halaman *form* Pengaduan
- Halaman *dashboard* admin
- Halaman *edit* data pengaduan (admin)
- Halaman *setting* akun

III.2.3 Kebutuhan Framework

Framework yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah *framework Bootstrap5*

III.2.4 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah :

- XAMPP
- Visual Studio Code
- *Database* MySQL

III.2.5 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah :

- Processor : AMD Athlon Silver 3050U with Radeon Graphics 2.30 GHz

- RAM : 4,00 GB
- SSD : 249 GB
- System Type : 64-bit operating system, x64-based processor

III.2.6 Metode Pengumpulan Data

- Observasi

Pada tahapan ini, penulis akan melakukan pengamatan langsung pada objek atau subjek yang sedang diteliti, seperti mengamati prosedur yang sebelumnya sudah ada pada Dinas Perhubungan Aceh sebelumnya.

The screenshot shows the website for DISHUB ACEH. The main heading is "Penyalahgunaan Wewenang/Pelanggaran yang dilakukan baik oleh pejabat badan publik maupun pihak yang mendapatkan izin atau perjanjian kerja dan/atau Pejabat". Below this, there are four main reporting channels:

- Formulir Pengaduan**: Mengisi Formulir Pengaduan
- MEDIA SOSIAL**: Sampaikan Pengaduan Melalui Kanal Media Informasi Official kami
- WBS System**: Sampaikan laporan Anda langsung kepada instansi pemerintah melalui web system
- Datang Langsung ke Sentral Informasi**: Masyarakat dapat melakukan pengaduan dengan mendatangi ke sentral informasi

Additional text on the page includes: "Bahwa dalam rangka upaya pencegahan dan pemberantasan terhadap pelanggaran, penyalahgunaan wewenang Pejabat di Lingkungan Dinas Perhubungan Aceh, meningkatkan peran serta masyarakat dan/atau Pegawai yang bekerja di lingkungan Dinas Perhubungan Aceh untuk mengungkapkan adanya pelanggaran atau penyalahgunaan wewenang, meningkatkan sistem pengawasan internal, serta memberikan perlindungan kepada Whistleblower dalam menyampaikan laporan dugaan pelanggaran." and "Tata cara pengaduan penyalahgunaan wewenang atau pelanggaran yang dilakukan baik oleh pejabat Badan Publik dapat dilakukan dengan:"

Gambar 3.2 Alur Pengaduan Masyarakat yang sekarang berlangsung

Pada gambar diatas dapat kita lihat beberapa prosedur yang masyarakat dapat lakukan :

- Formulir Pengaduan,
Kekurangan : Formulir ini hanya diperuntukkan untuk melaporkan penyelewangan wewenang oleh pejabat publik maupun pihak yang mendapatkan perjanjian kerja.
- Media sosial,

Kekurangan : Pelaporan menggunakan media social kurang efektif dan terdata.

c. WBS System,

Kekurangan : Disini masyarakat akan langsung diarahkan ke website <https://www.lapor.go.id/> . ini adalah website pelaporan masyarakat yang sangat umum dan tidak langsung mengarah ke Dinas Perhubungan Aceh.

d. Datang langsung ke sentral informasi,

Kekurangan : Cara ini tentu akan memakan biaya dan waktu bagi masyarakat sebagai pelapor.

Prosedur-prosedur tersebut belum mengacu khusus pada tujuan Pengaduan masyarakat terhadap kerusakan fasilitas.

- **Hasil Metode Wawancara**

Wawancara dilakukan pada tanggal 19 November 2024 pada Dinas Perhubungan Aceh dengan salah satu pegawai kesekretariatan Dinas Perhubungan Aceh yaitu Bapak Agus Nanda Satria, S.kom, Adapun hasil wawancara seperti pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Hasil Wawancara

No	Pewawancara	Pegawai Sekretariat
1	Apakah ada mekanisme atau prosedur yang telah ditetapkan oleh Dinas Perhubungan Aceh untuk menangani pengaduan atau laporan mengenai kerusakan fasilitas dinas perhubungan yang disampaikan oleh masyarakat?	Biasanya masyarakat melaporkan kerusakan kepada petugas setempat. Petugas tersebut kemudian menyampaikan laporan kepada pegawai Dinas Perhubungan Aceh. Pegawai dinas akan membuat laporan resmi berupa telaah staf dalam bentuk surat yang diteruskan ke pusat Dinas Perhubungan untuk ditindaklanjuti.
2	Apa kendala yang sering dihadapi dalam menangani pengaduan fasilitas?	Banyaknya perantara antara masyarakat dan Dinas Perhubungan seringkali menjadi kendala, sehingga proses penanganan laporan memakan waktu lebih lama.

3	Siapa saja yang biasanya mengajukan pengaduan? Apakah masyarakat umum atau juga pegawai internal?	Pengaduan umumnya disampaikan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar fasilitas tersebut, serta petugas kebersihan atau keamanan di lokasi.
4	Apakah Anda lebih suka menggunakan aplikasi berbasis web atau <i>mobile</i> untuk melaporkan pengaduan?	Kami lebih suka menggunakan aplikasi berbasis web karena tidak perlu menginstal aplikasi tambahan dan bisa langsung diakses melalui link.
5	Apa harapan Anda terhadap website ini dalam membantu meningkatkan pelayanan kepada masyarakat?	Kami berharap website ini dapat mempercepat alur komunikasi antara masyarakat, petugas, dan pihak dinas, sehingga pengaduan dapat ditangani lebih cepat. Selain itu, kami berharap sistem ini membantu mengurangi kesalahan dalam penyampaian informasi dan mempermudah kami dalam memantau perkembangan laporan hingga selesai.
6	Fitur apa yang menurut Anda penting dalam aplikasi pengaduan ini?	Kami sebagai pegawai dinas dapat mengelola laporan pengaduan secara <i>real-time</i> , termasuk mengedit status laporan yang telah diajukan.
7	Apakah Anda merasa perlu memiliki fitur yang memungkinkan Anda memantau status laporan pengaduan secara <i>real-time</i> ?	Tentu saja, fitur untuk memantau status laporan secara <i>real-time</i> sangat diperlukan.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada 19 November 2024 pada Dinas Perhubungan Aceh, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dinas Perhubungan Aceh memiliki prosedur standar untuk menangani laporan pengaduan dari masyarakat. Prosedur ini dimulai dari laporan yang disampaikan masyarakat kepada petugas setempat. Selanjutnya, petugas meneruskan laporan tersebut kepada pegawai Dinas Perhubungan Aceh, yang kemudian membuat laporan resmi berbentuk *telaah staf*. Laporan ini diteruskan dalam bentuk surat kepada pusat

Dinas Perhubungan untuk tindakan lebih lanjut. Proses ini menunjukkan adanya struktur penanganan yang berjenjang untuk memastikan laporan ditangani dengan baik.

2. Kendala utama dalam penanganan pengaduan adalah banyaknya pihak perantara yang terlibat antara masyarakat dan Dinas Perhubungan. Hal ini dapat memperlambat proses penanganan laporan, terutama jika terjadi miskomunikasi di salah satu tahapan. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang lebih efisien untuk meminimalkan keterlambatan dan memastikan informasi sampai dengan tepat.
3. Pengaduan biasanya diajukan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar fasilitas yang mengalami kerusakan. Selain itu, petugas kebersihan atau keamanan di lokasi juga sering melaporkan kerusakan. Hal ini menunjukkan bahwa sumber pengaduan tidak hanya berasal dari masyarakat umum, tetapi juga dari pihak internal yang terlibat langsung dengan pengelolaan fasilitas.
4. Pegawai Dinas Perhubungan Aceh lebih memilih aplikasi berbasis web untuk pelaporan pengaduan. Alasan utamanya adalah kemudahan akses tanpa perlu menginstal aplikasi tambahan, sehingga laporan dapat langsung dibuat melalui tautan. Hal ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga meningkatkan kenyamanan pengguna.
5. Dinas Perhubungan Aceh berharap bahwa website pengaduan ini dapat mempercepat alur komunikasi antara masyarakat, petugas, dan pihak dinas. Dengan demikian, pengaduan dapat ditangani lebih cepat dan efisien. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan dalam penyampaian informasi serta memudahkan pemantauan perkembangan laporan hingga selesai.
6. Salah satu fitur yang dianggap penting adalah kemampuan bagi pegawai dinas untuk mengelola laporan pengaduan secara *real-time*. Hal ini mencakup fitur untuk mengedit status laporan, yang memungkinkan transparansi dan pembaruan informasi yang cepat bagi semua pihak terkait.

7. Pegawai Dinas Perhubungan Aceh merasa sangat membutuhkan fitur pemantauan laporan secara *real-time*. Fitur ini akan membantu mereka melihat perkembangan setiap pengaduan, memastikan bahwa laporan tersebut tidak terabaikan, dan memungkinkan tindak lanjut yang lebih efektif.

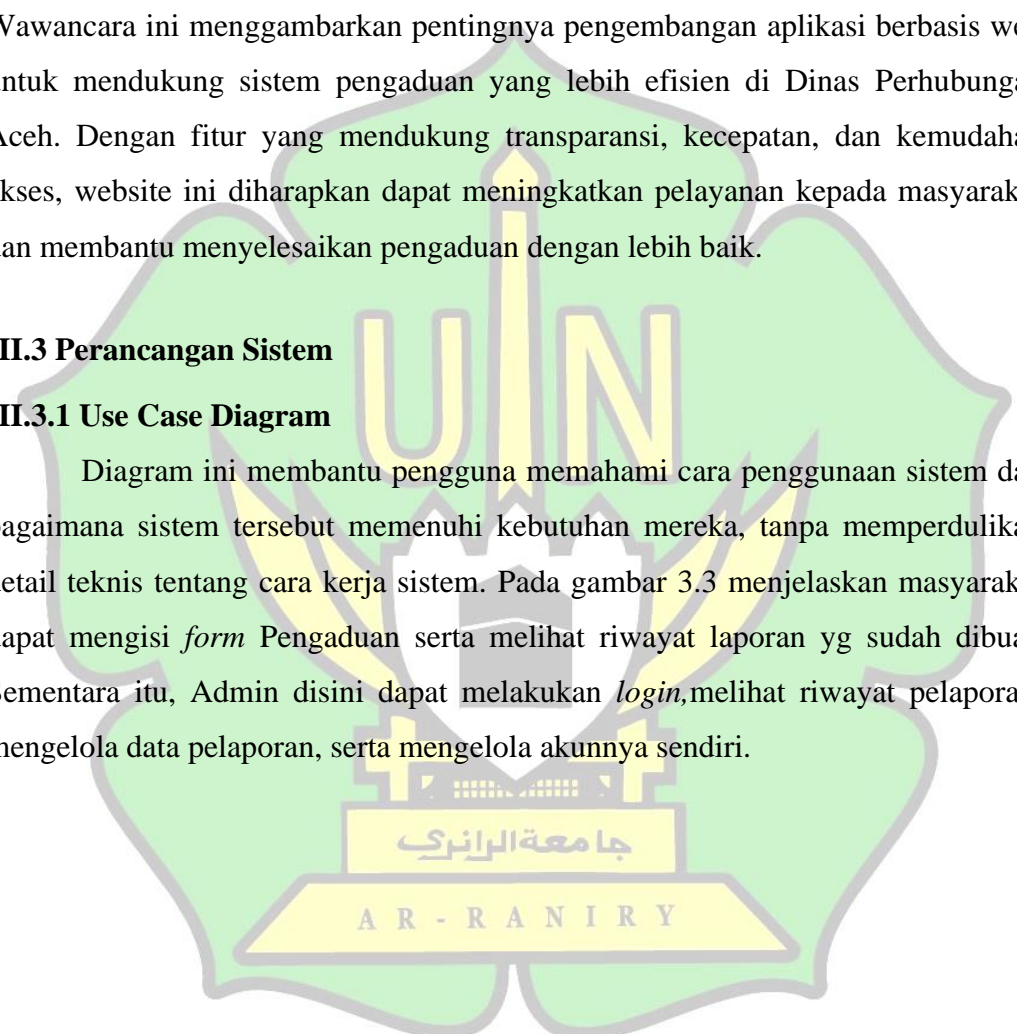
Kesimpulan:

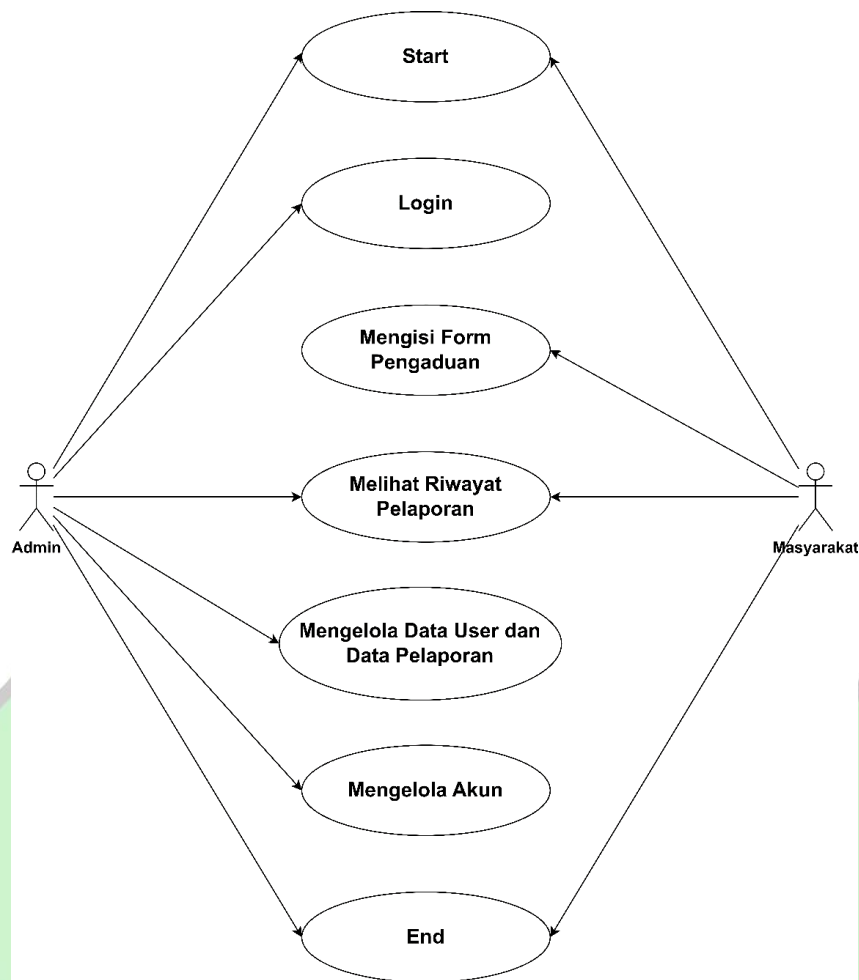
Wawancara ini menggambarkan pentingnya pengembangan aplikasi berbasis web untuk mendukung sistem pengaduan yang lebih efisien di Dinas Perhubungan Aceh. Dengan fitur yang mendukung transparansi, kecepatan, dan kemudahan akses, website ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dan membantu menyelesaikan pengaduan dengan lebih baik.

III.3 Perancangan Sistem

III.3.1 Use Case Diagram

Diagram ini membantu pengguna memahami cara penggunaan sistem dan bagaimana sistem tersebut memenuhi kebutuhan mereka, tanpa memperdulikan detail teknis tentang cara kerja sistem. Pada gambar 3.3 menjelaskan masyarakat dapat mengisi *form* Pengaduan serta melihat riwayat laporan yg sudah dibuat. Sementara itu, Admin disini dapat melakukan *login*, melihat riwayat pelaporan, mengelola data pelaporan, serta mengelola akunnya sendiri.



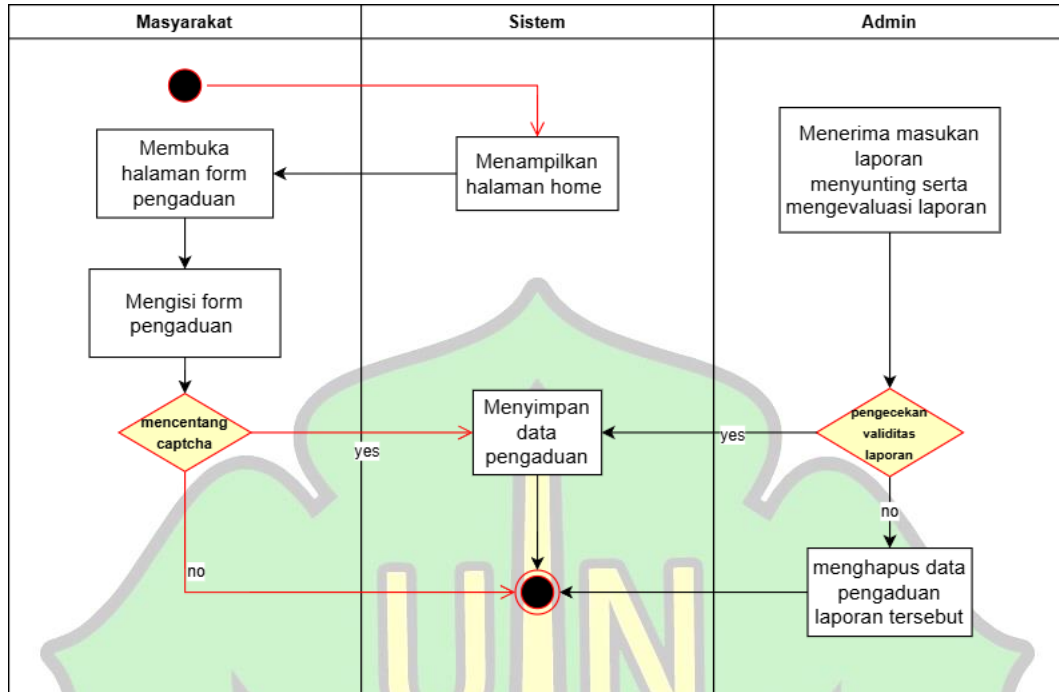


Gambar 3.3 Use Case diagram

III.3.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah gambaran grafis dari urutan aktivitas dan langkah-langkah bertahap, termasuk pilihan, iterasi, dan konkurensi. Ini merupakan jenis diagram yang sering digunakan dalam pemodelan proses bisnis atau aktivitas dalam pengembangan *software*. Yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja, aktivitas, tindakan, keputusan, dan hubungan antara elemen-elemen tersebut dalam suatu proses.

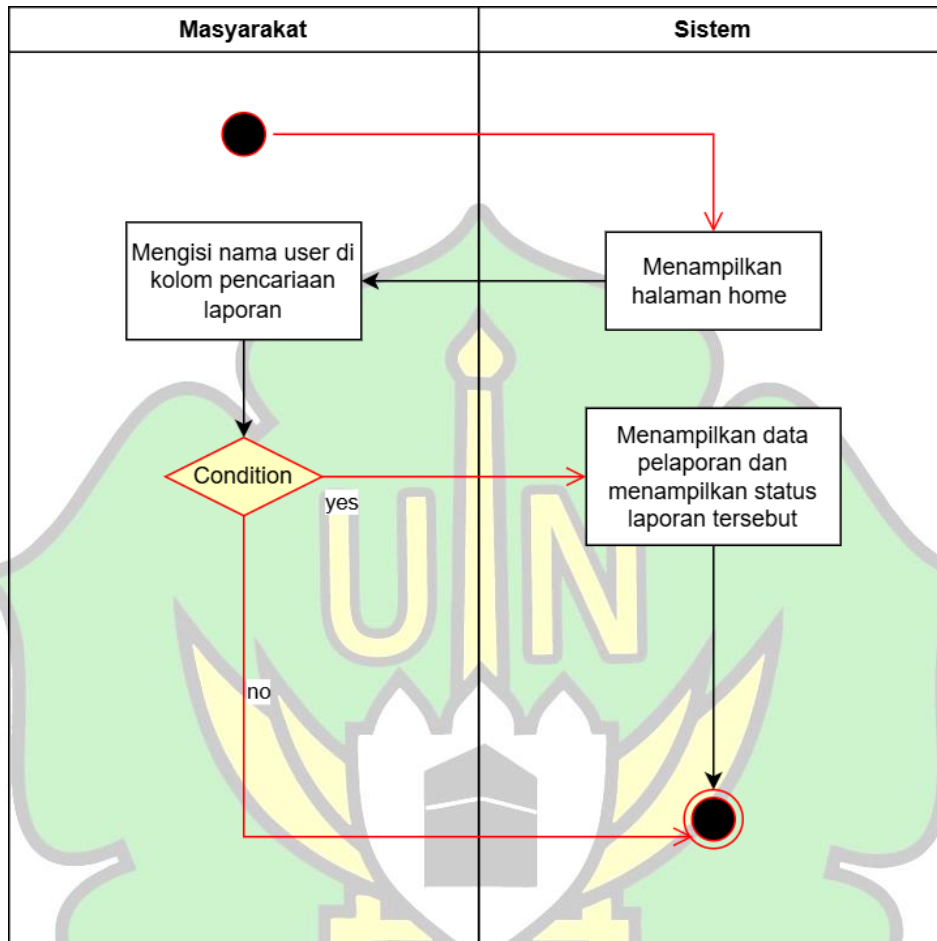
a) Diagram *form* Pengaduan Masyarakat dan halaman *edit* laporan



Gambar 3.4 Activity Diagram - *form* Pengaduan Masyarakat - halaman *edit* laporan

Ketika masyarakat membuka halaman *website*, sistem akan langsung menampilkan *form* Pengaduan masyarakat. Masyarakat dapat langsung mengisi *form* tersebut kemudian melakukan verifikasi captcha untuk memastikan bahwa *user* bukan bot atau semacamnya. Disisi lain sistem akan menampung laporan tersebut, laporan dilihat oleh admin. Admin akan melakukan penyuntingan dan memutuskan apakah laporan tersebut layak diterima atau tidak. Jika diterima maka laporan tersebut akan disimpan oleh sistem apabila tidak maka laporan akan dihapus.

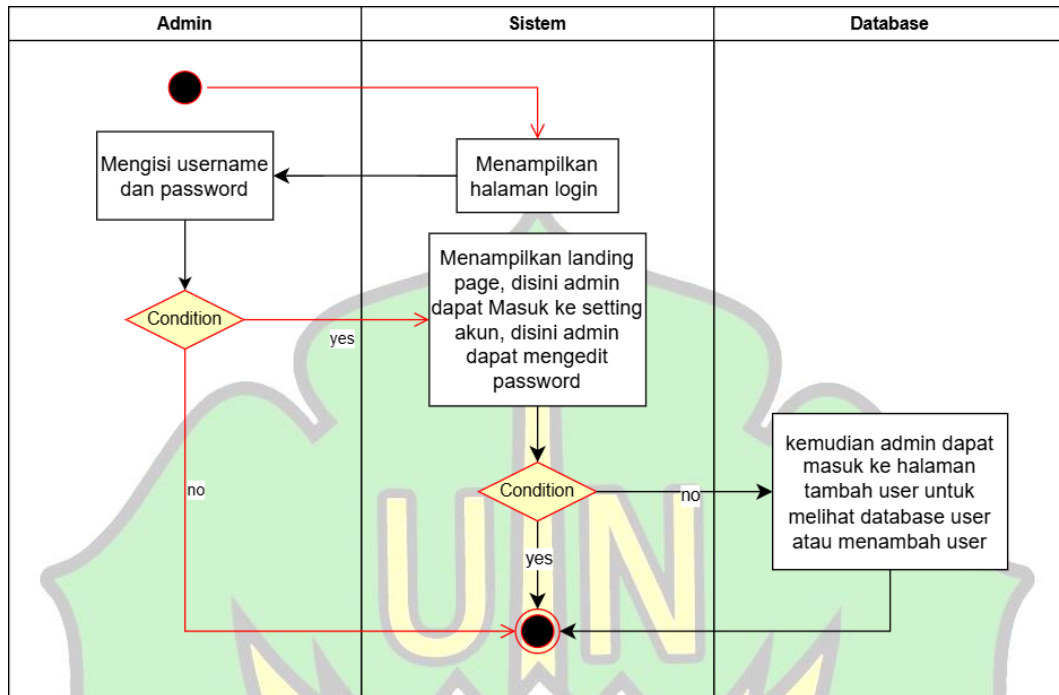
b) Halaman *home*



Gambar 3.5 Activity Diagram – Halaman *home*

Aplikasi berbasis *website* yang akan penulis rancang sangat mementingkan kemudahan masyarakat dalam menggunakannya. Masyarakat dapat langsung masuk melalui *link website* tanpa harus *login* ataupun register. Pada Halaman *home* ini masyarakat dapat langsung mengisi nama dan mencarinya dikolom pencarian.

c) Halaman *login* dan halaman *setting* akun admin dan tambah *user*



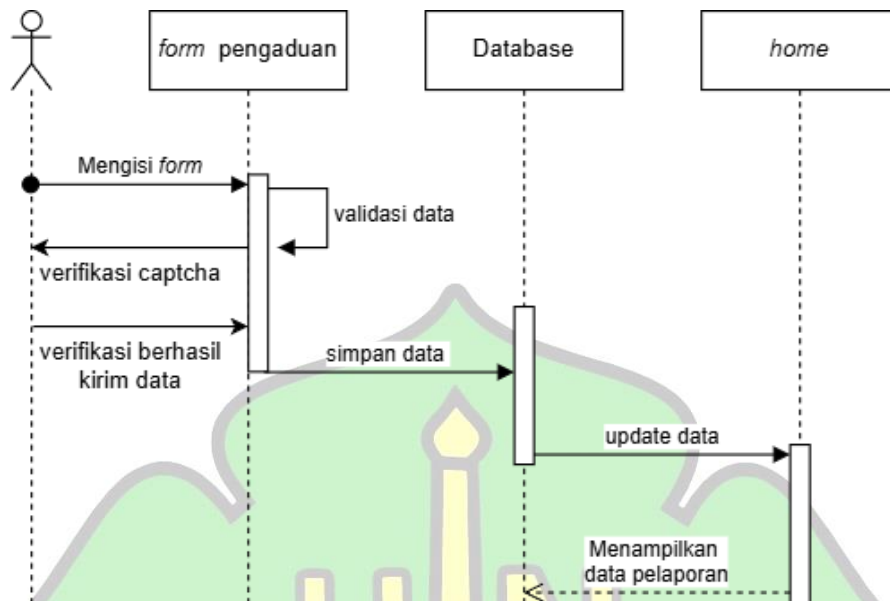
Gambar 3.6 Activity Diagram – Halaman *login* dan halaman *setting* akun admin dan tambah *user*

Disini admin dapat langsung dapat mengisi *username* dan *password* apabila *password* dan *username* yang admin masukkan benar maka sistem akan menampilkan *dashboard* dari *dashboard* admin dapat menuju ke halaman *setting* akun jika ingin mengedit profil akunnnya. Kemudian Admin dapat menuju ke halaman tambah *user* apabila ingin menambahkan *user* baru atau melihat tabel *user*.

III.3.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah jenis diagram dalam pemodelan sistem yang menampilkan interaksi antara objek dalam suatu sistem dalam urutan waktu tertentu. Biasanya, diagram ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana pesan atau panggilan metode dialokasikan antara objek dalam rangkaian waktu yang berurutan. *Sequence Diagram* membantu dalam memahami aliran logika dari suatu proses atau interaksi antara objek dalam sistem secara visual.

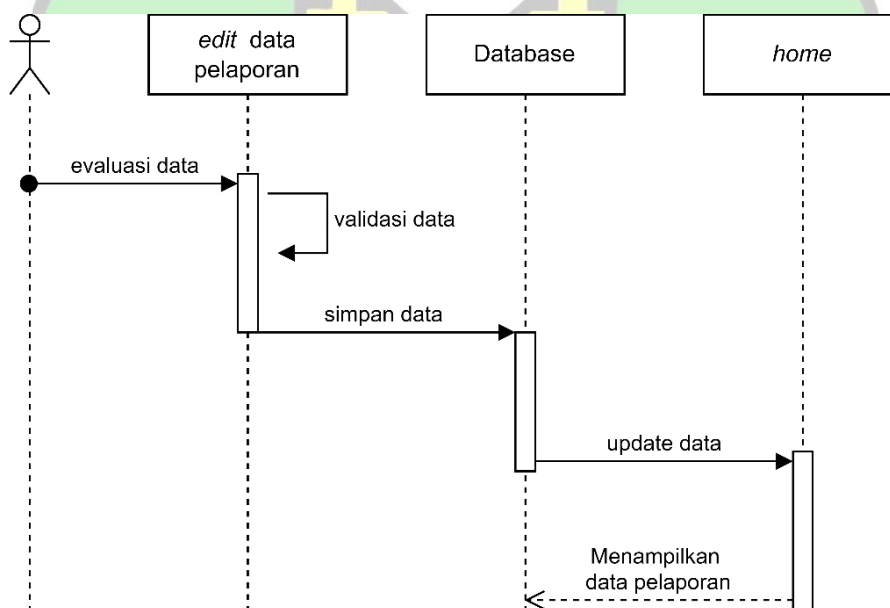
a) *form* Pengaduan Masyarakat



Gambar 3.7 *Sequence Diagram* - *form* Pengaduan Masyarakat

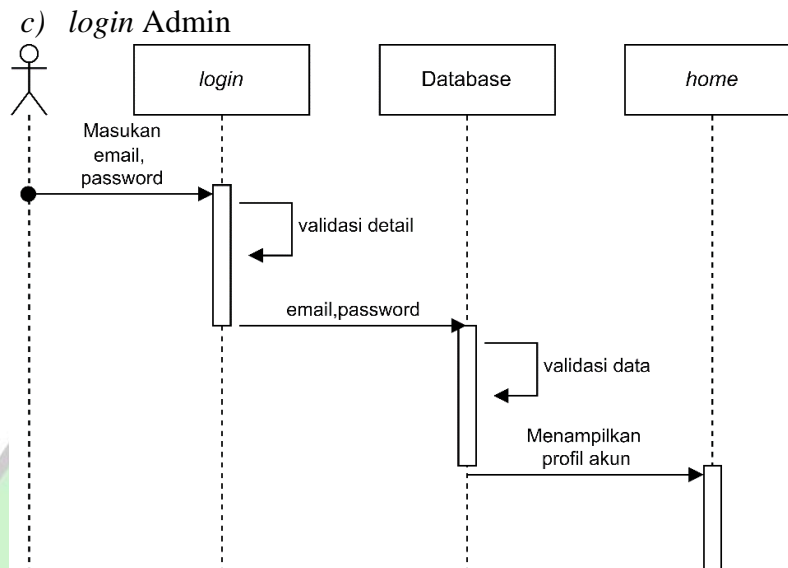
Pada gambar 3.7 menggambarkan masyarakat mengisi *form* Pengaduan. Kemudian sebelum pengguna dapat mengirimnya pengguna harus melakukan verifikasi captcha terlebih dahulu. Setelah data dikirim database akan menyimpan data tersebut dan mengupdate ke halaman *home*.

b) halaman *edit* data pelaporan



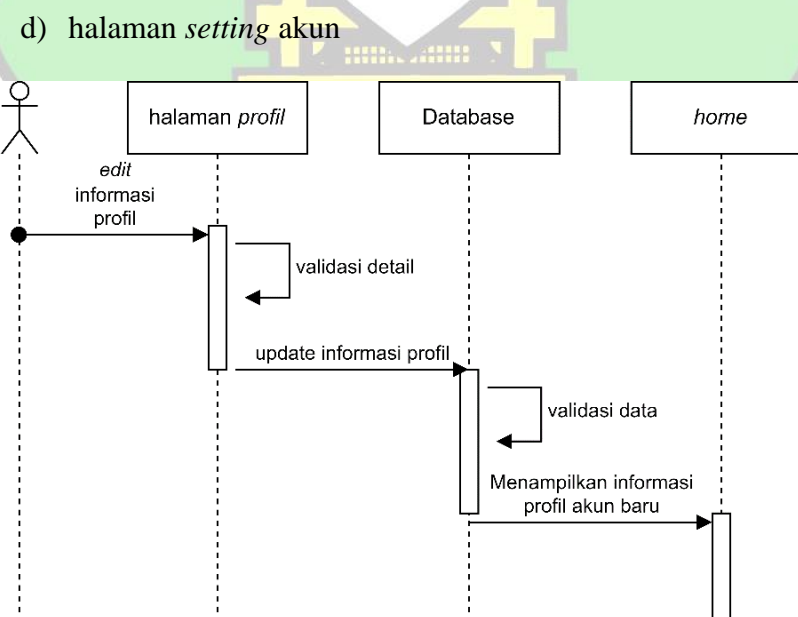
Gambar 3.8 *Sequence Diagram* - halaman *edit* data pelaporan

Disini admin akan mengevaluasi data pelaporan apakah layak diterima atau tidak. Jika tidak layak maka laporan akan segera dihapus dan di *update* pada halaman status.



Gambar 3.9 Sequence Diagram – login admin

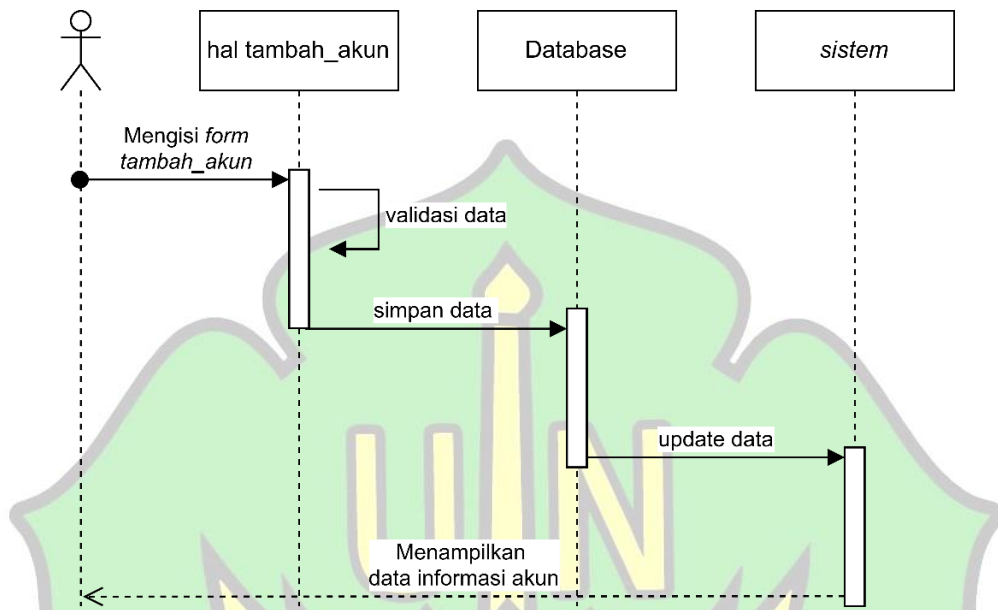
Hanya admin yang dapat melakukan tindakan *login*, dikarenakan sebagai masyarakat yang melaporkan tidak perlu melakukan *login*, masyarakat dapat langsung mengisi *form* pengaduan. Maka dari itu disini *database* hanya perlu menampung *username* dan *password* dari admin.



Gambar 3.10 Sequence Diagram – halaman setting akun

Pada gambar 3.10 admin dapat mengedit profilnya seperti ingin mengubah *password*, atau *username*. Nantinya data yang telah diubah akan disimpan di *database*.

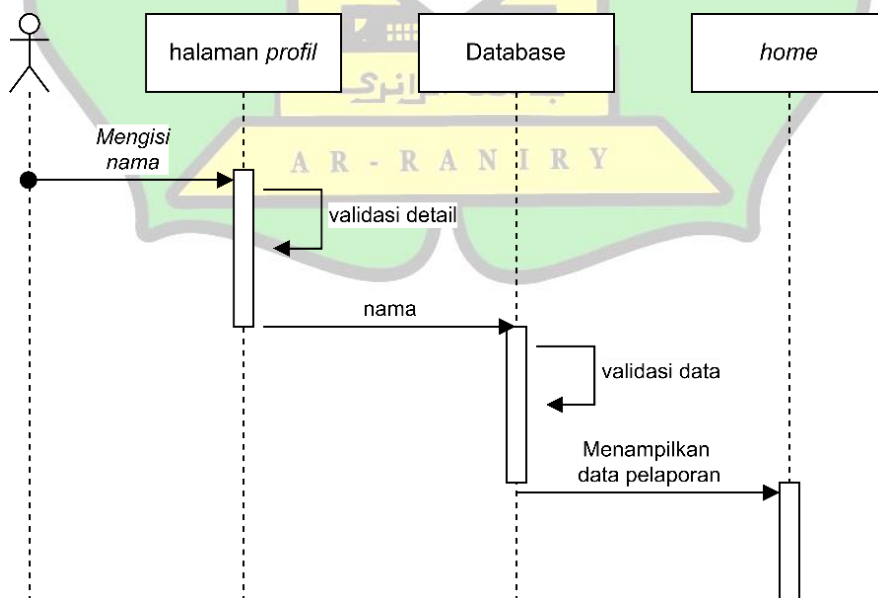
e) Halaman *tambah_akun*



Gambar 3.11 *Sequence Diagram* – halaman *tambah_akun*

Admin mengisi *form* pada halaman *tambah_akun*. Data akan masuk ke *database*. Selanjutnya, sistem memperbarui informasi akun dan menampilkan data tersebut pada tabel informasi akun

f) Halaman *home*

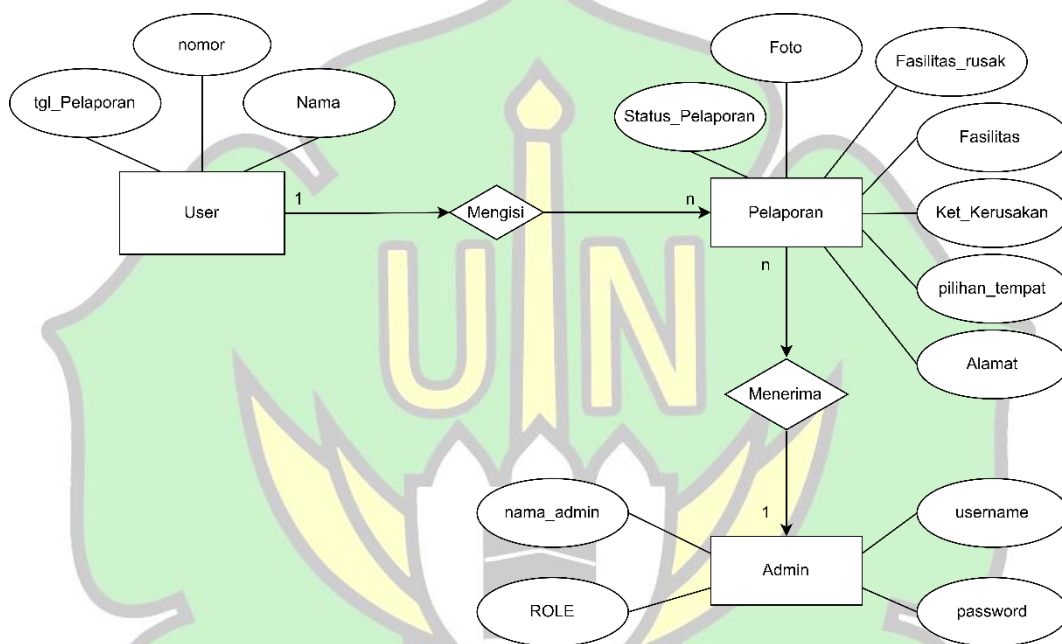


Gambar 3.12 *Sequence Diagram* – halaman *home*

Pada Halaman *home* pengguna dapat melihat status laporannya serta data pelaporannya. Pengguna dapat mengisi nama pelapor sendiri kemudian menekan *search* dan data pelaporan akan muncul di halaman web.

III.3.4 ERD (Entity Relation Diagram)

ERD (*Entity Relation Diagram*) adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan struktur data dalam sebuah sistem atau organisasi dengan menggambarkan entitas dan hubungan antara entitas tersebut.

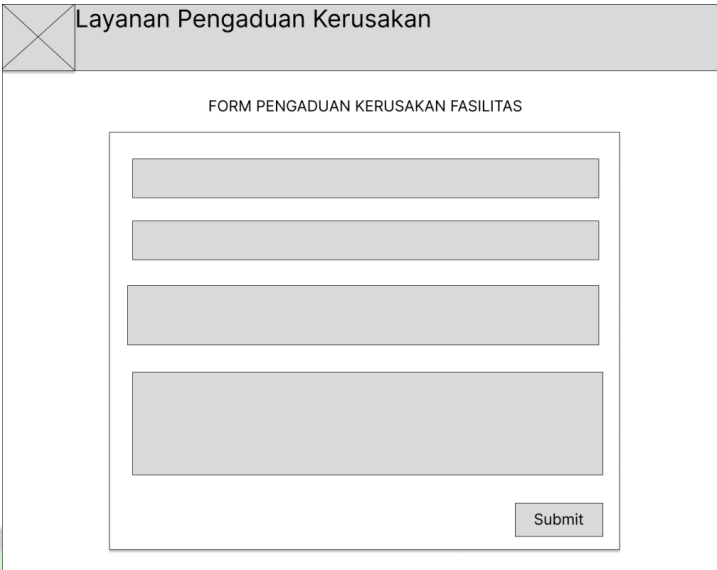


Gambar 3.13 *Entity Relation Diagram*

III.3.5 Wireframe

Wireframe adalah kerangka awal sebelum halaman website atau antarmuka sebuah aplikasi didesain. Disini penulis sudah menyiapkan *wireframe* untuk Aplikasi berbasis website yang dirancang yang dimana terdapat halaman *form* Pengaduan, halaman status pelaporan, halaman *login* admin, dan halaman tabel pelaporan, Berikut merupakan *wireframe* yang telah disiapkan untuk perancangan website ini :

a. Halaman *form* Pengaduan

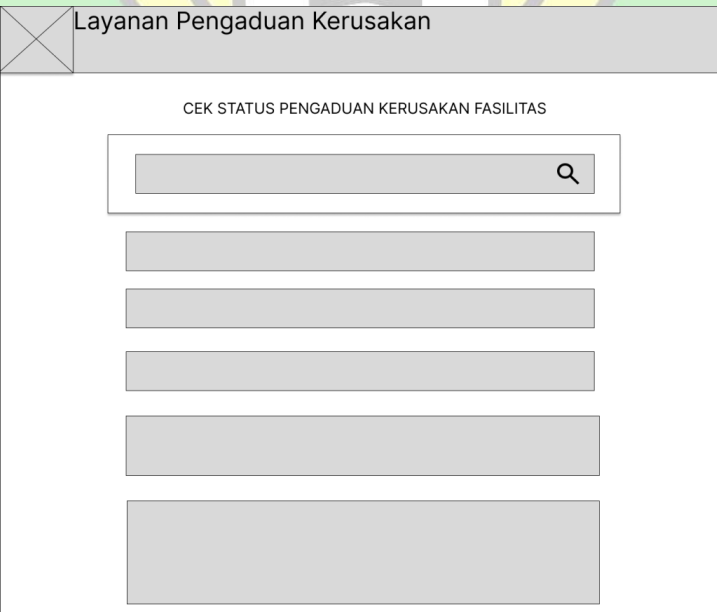


The wireframe shows a window titled "Layanan Pengaduan Kerusakan". Inside, the main heading is "FORM PENGADUAN KERUSAKAN FASILITAS". Below this heading are four horizontal input fields of varying lengths, stacked vertically. At the bottom right of the form area is a "Submit" button.

Gambar 3.14 *wireframe-form* Pengaduan

Gambar 3.14 menampilkan rancangan antarmuka atau *wireframe* untuk bagian masyarakat. Dengan desain minimalis, form ini berfokus pada kemudahan pengisian data dan efisiensi proses pengaduan melalui tombol "Submit" yang tersedia.

b. Halaman status pelaporan



The wireframe shows a window titled "Layanan Pengaduan Kerusakan". Inside, the main heading is "CEK STATUS PENGADUAN KERUSAKAN FASILITAS". Below this heading is a search bar with a magnifying glass icon. Underneath the search bar are several horizontal bars representing data rows, stacked vertically.

Gambar 3.15 *wireframe*-halaman status

Halaman ini dirancang untuk memungkinkan pengguna memeriksa status laporan mereka dengan memasukkan informasi tertentu ke dalam kolom pencarian

di bagian atas. Desain ini dibuat sederhana untuk memprioritaskan aksesibilitas dan kemudahan pengguna dalam memantau laporan mereka.

c. Halaman *login* admin

Layanan Pengaduan Kerusakan

LOGIN

USERNAME

PASSWORD

LOGIN

Gambar 3.16 *wireframe- login* admin

Halaman ini dirancang untuk memungkinkan pengguna atau admin mengakses sistem dengan memasukkan username dan password ke dalam form login yang tersedia. Setelah data diisi, pengguna dapat menekan tombol "Login" untuk memverifikasi kredensial mereka.

d. Halaman tabel pelaporan

Layanan Pengaduan Kerusakan

tabel_pelaporan

pengaturan

logout

tabel_pelaporan

edit

hapus

Admin

Gambar 3.17 *wireframe- tabel* pelaporan

Halaman tabel data pelaporan menampilkan laporan yang sudah diterima oleh sistem. Disini admin dapat mengelola laporan baik mengedit ataupun menghapusnya.

e. Halaman pengaturan akun admin

The wireframe shows a web interface for 'Layanan Pengaduan Kerusakan'. It features a sidebar on the left with a close button (X) and menu items: 'tabel_pelaporan', 'setting_akun', and 'logout'. The main content area is a form for account settings with three input fields: 'Nama', 'Username', and 'Password', followed by a 'Submit' button. A footer in the sidebar shows a user icon and the name 'Admin'.

Gambar 3.18 *wireframe*- pengaturan akun admin

Pada gambar 3.18 terdapat formulir pengaturan akun dengan input untuk nama, username, dan password, dilengkapi tombol Submit untuk menyimpan perubahan. Desain ini sederhana dan berfokus pada fungsi dasar.

f. Halaman Tambah User

The wireframe shows a web interface for 'Layanan Pengaduan Kerusakan'. It features a sidebar on the left with a close button (X) and menu items: 'tabel_pelaporan', 'tambah user', and 'logout'. The main content area is a form for adding a user with three input fields: 'Nama', 'Username', and 'Password', followed by a 'Submit' button. Below the form is a table labeled 'tabel_user' with 5 columns and 3 rows. A footer in the sidebar shows a user icon and the name 'Admin'.

Gambar 3.19 *wireframe*- tambah_akun

Formulir pada gambar 3.19 memungkinkan admin menambahkan pengguna baru dengan mengisi nama, username, dan password, lalu menyimpan data dengan

tombol Submit. Di bawahnya terdapat tabel berlabel tabel_user yang kemungkinan menampilkan daftar pengguna yang telah terdaftar. Desain ini sederhana dan berfungsi untuk mengelola data pengguna.

III.4 Implementasi

Pada tahap ini, Peneliti berfokus pada penerapan rencana dan desain yang telah disusun sebelumnya. Peneliti memulai dengan mengembangkan kode menggunakan alat-alat seperti PHP dan Visual Studio Code, serta menyiapkan semua alat yang diperlukan seperti XAMPP, *file Bootstrap*, dan Database MySQL. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa setiap fitur aplikasi memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Selain itu, dilakukan juga pengoptimalan kinerja untuk memastikan responsivitas aplikasi dalam berbagai kondisi penggunaan.

III.5 Pengujian Sistem

Blackbox testing, juga dikenal sebagai pengujian fungsional, adalah jenis pengujian perangkat lunak di mana tester menguji fungsionalitas sistem tanpa mengetahui detail internal kode atau logika implementasinya. Berikut adalah tahapan umum dalam pengujian sistem dengan metode *Blackbox testing*:

1. Identifikasi kebutuhan: Menentukan fitur atau fungsi yang akan diuji.
2. Pembuatan skenario uji: Menyiapkan data input dan menentukan *output* yang diharapkan.
3. Pelaksanaan uji: Memasukkan data ke dalam sistem dan mengamati hasilnya.
4. Analisis hasil: Membandingkan *output* aktual dengan *output* yang diharapkan untuk mendeteksi adanya kesalahan atau cacat.

Tahapan-tahapan ini membantu memastikan bahwa sistem telah diuji secara menyeluruh dari perspektif fungsionalitasnya tanpa harus tergantung pada detail internal implementasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

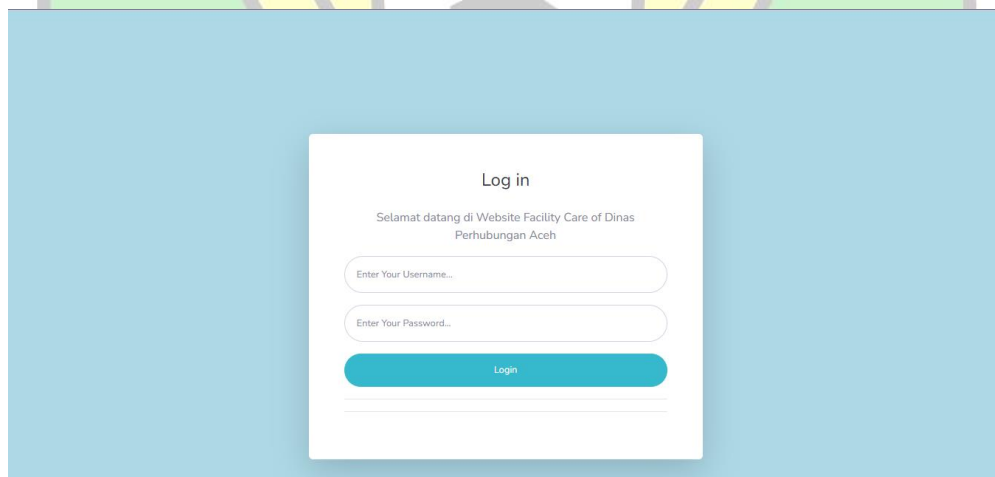
IV.1 Implementasi

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap analisa dan perancangan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya terkait dengan aplikasi pengaduan kerusakan fasilitas pada Dinas Perhubungan Aceh berbasis website, maka tahap selanjutnya adalah tahap pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black-box testing* untuk memastikan bahwa setiap fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

IV.1.1 Tampilan Website Pengaduan Kerusakan Fasilitas Dinas Perhubungan Aceh (Facility Care)

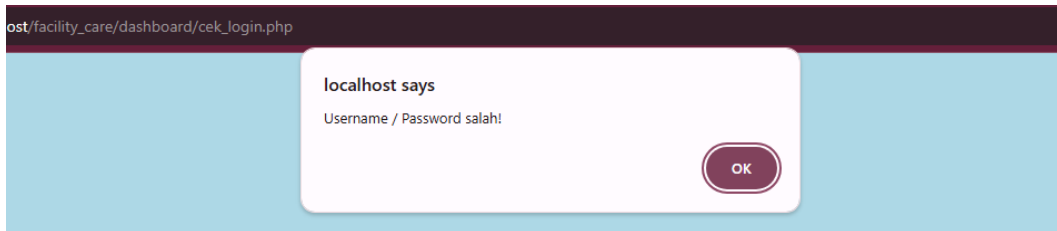
a. Tampilan Halaman Untuk Admin

Halaman *login* adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna memasukkan kredensial (*username* dan *password*) untuk mengakses sistem. Pada website ini hanya admin dan pegawai yang didaftarkan oleh admin yang dapat masuk ke website data pelaporan.



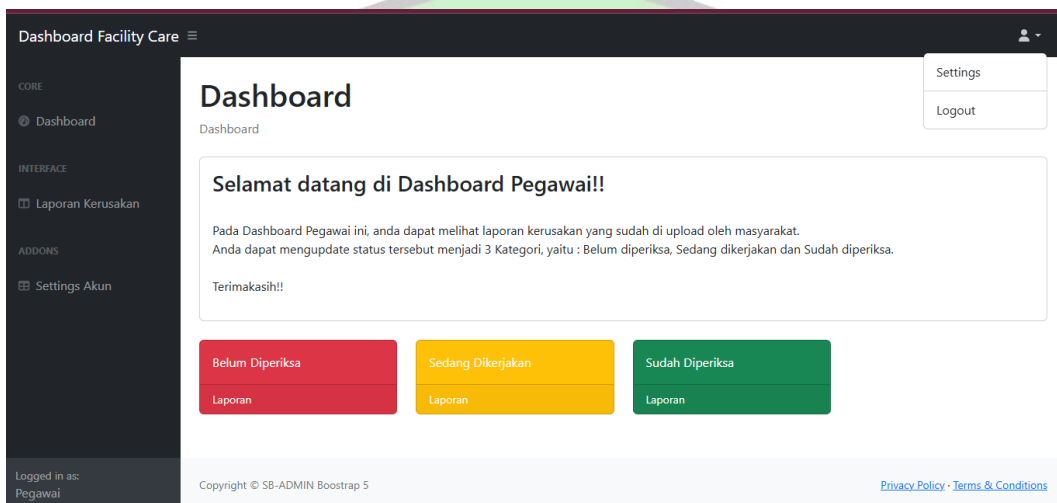
Gambar 4.1 Halaman *login*

Apabila *user* salah memasukkan *username* atau sandi yang salah atau tidak terdaftar maka akan keluar peringatan gagal *login* seperti pada gambar 4.2



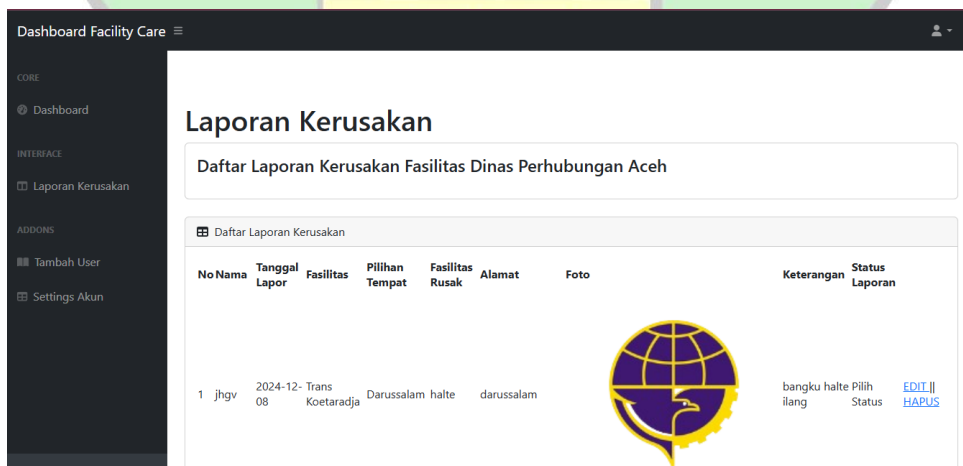
Gambar 4.2 Peringatan gagal login

Jika *username* dan sandi yang dimasukkan benar dan terdaftar pada akun maka *login* berhasil dilakukan maka akan keluar tampilan seperti terlihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Dashboard

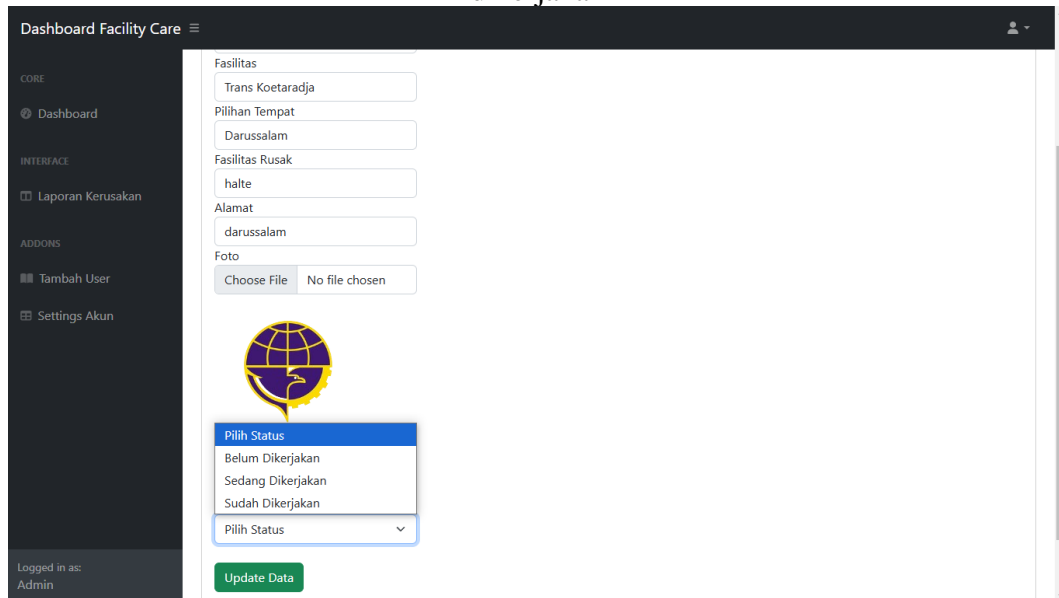
Dapat kita lihat pada gambar 4.3 terdapat beberapa menu diantaranya *dashboard*, laporan kerusakan dan *setting* akun. Fitur *logout* terdapat pada bagian kanan atas.



Gambar 4.4 Laporan Kerusakan

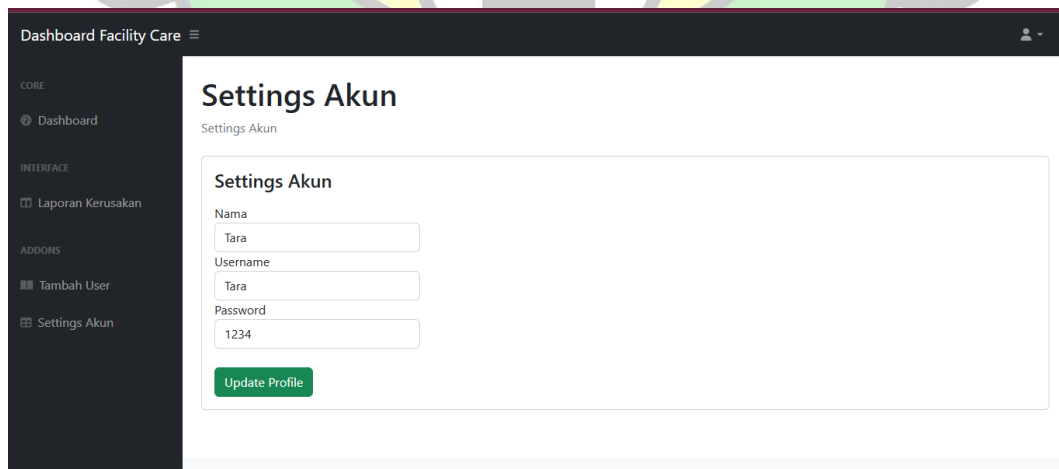
Pada gambar 4.4 dapat dilihat bahwa pada halaman laporan kerusakan admin dapat memiliki opsi menghapus atau mengedit laporan. Jika admin memilih untuk mengedit laporan maka akan langsung masuk ke halaman *update* laporan.

dikerjakan



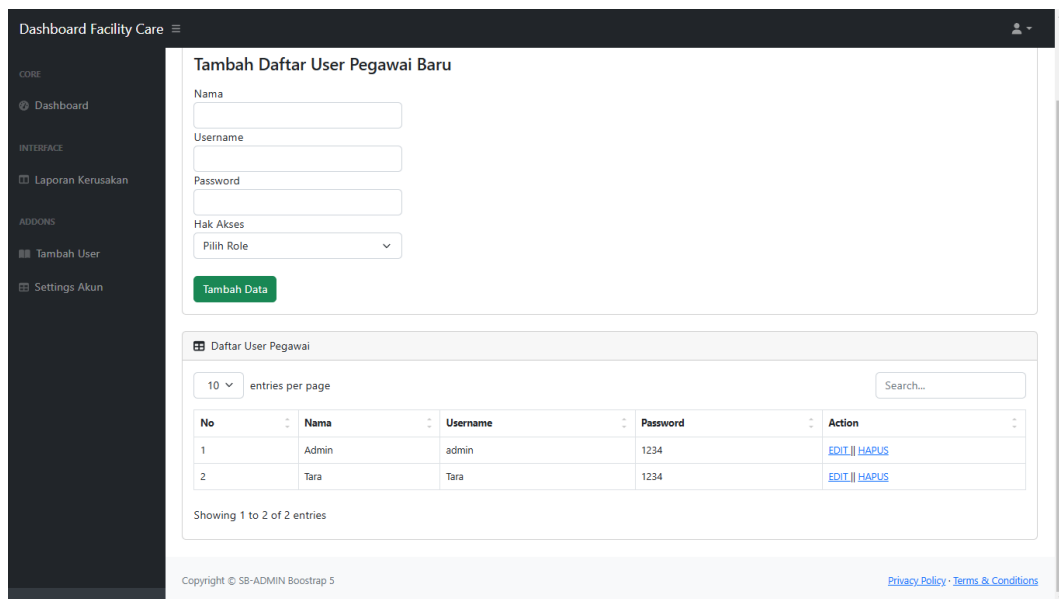
Gambar 4.5 Update Laporan

Pada halaman ini admin dapat mengubah seluruh isi laporan yang mengubah status laporan yang sudah *valid* statusnya, terdapat tiga status laporan yaitu belum dikerjakan, sedang dikerjakan, sudah dikerjakan.



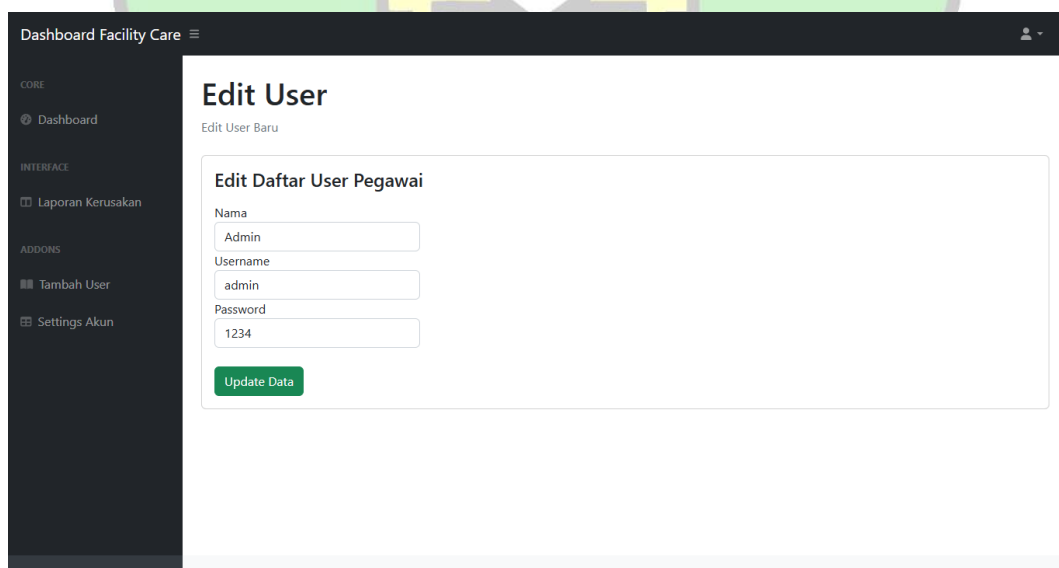
Gambar 4.6 Settings Akun

Saat admin memilih menu *setting* akun maka secara otomatis akan muncul menu tambah *user* juga. Pada halaman *setting* akun admin dapat mengganti nama, *username*, dan *password*nya sendiri.



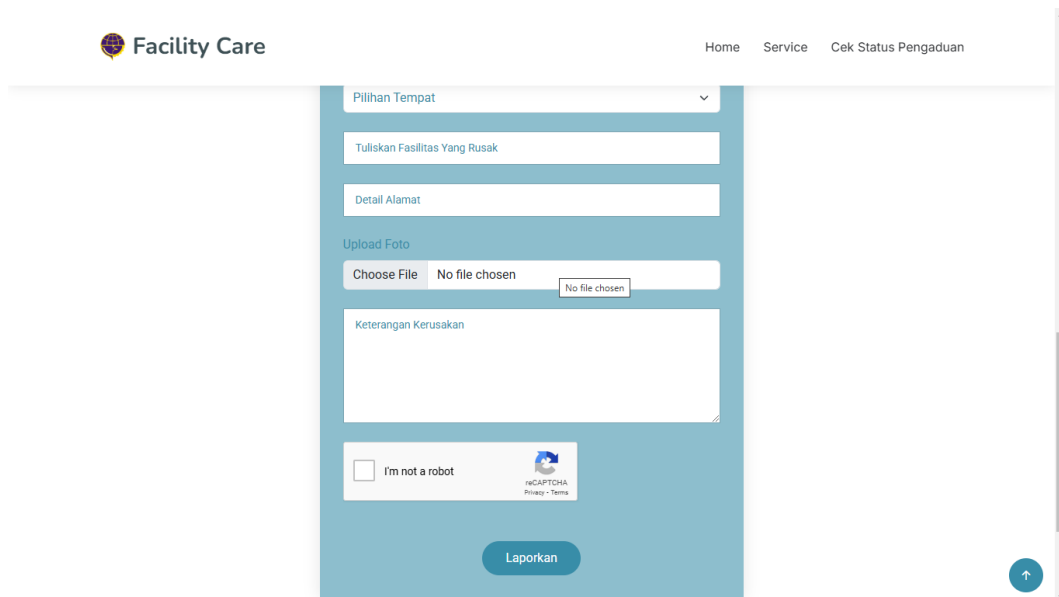
Gambar 4.7 Tambah User

Halaman tambah *user* menampilkan dua bagian yaitu bagian tambah daftar *user* pegawai baru dan daftar *user* pegawai. Pada bagian pertama admin dapat menambah *user* baru dengan mengisi nama, *username*, *password* serta hak akses si *user* baru terdapat dua opsi yaitu pegawai dan admin. Pada bagian kedua terdapat daftar *user* pegawai, dimana disitu dapat dilihat semua data *user* yang terdaftar serta admin dapat memilih opsi *edit* dan hapus. Apabila admin memilih *edit*, maka akan masuk ke halaman *edit user*. Disini admin dapat mengubah seluruh data *user* dan pegawai.



Gambar 4.8 Edit User

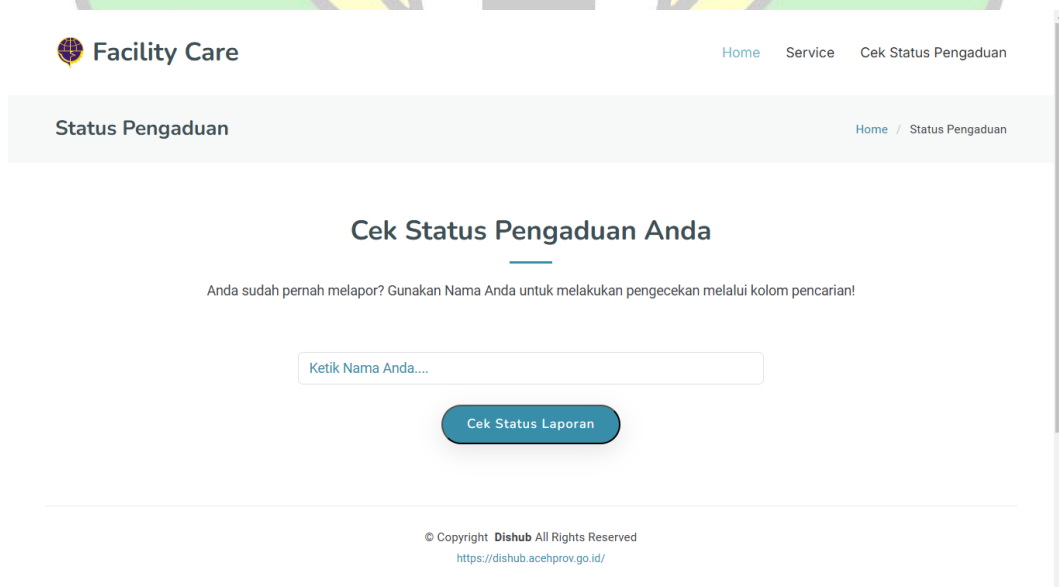
b. Tampilan halaman untuk masyarakat



The screenshot shows a web form titled "Facility Care" with a navigation menu containing "Home", "Service", and "Cek Status Pengaduan". The form itself is a light blue box with the following fields: a dropdown menu for "Pilihan Tempat", a text input for "Tuliskan Fasilitas Yang Rusak", a text input for "Detail Alamat", an "Upload Foto" section with a "Choose File" button and "No file chosen" text, a text area for "Keterangan Kerusakan", a CAPTCHA verification box with "I'm not a robot" and "reCAPTCHA" text, and a "Laporkan" button at the bottom.

Gambar 4.9 Form Pengaduan

Form pengaduan merupakan tempat dimana masyarakat dapat langsung melaporkan keluhan tentang kerusakan fasilitas. Masyarakat dapat mengisi form kemudian melakukan verifikasi captcha. Verifikasi *captcha* dilakukan karena halaman ini dapat diakses oleh siapa saja tanpa perlu mendaftar akun. Langkah ini bertujuan untuk menjaga keamanan dan mencegah aktivitas yang tidak diinginkan.

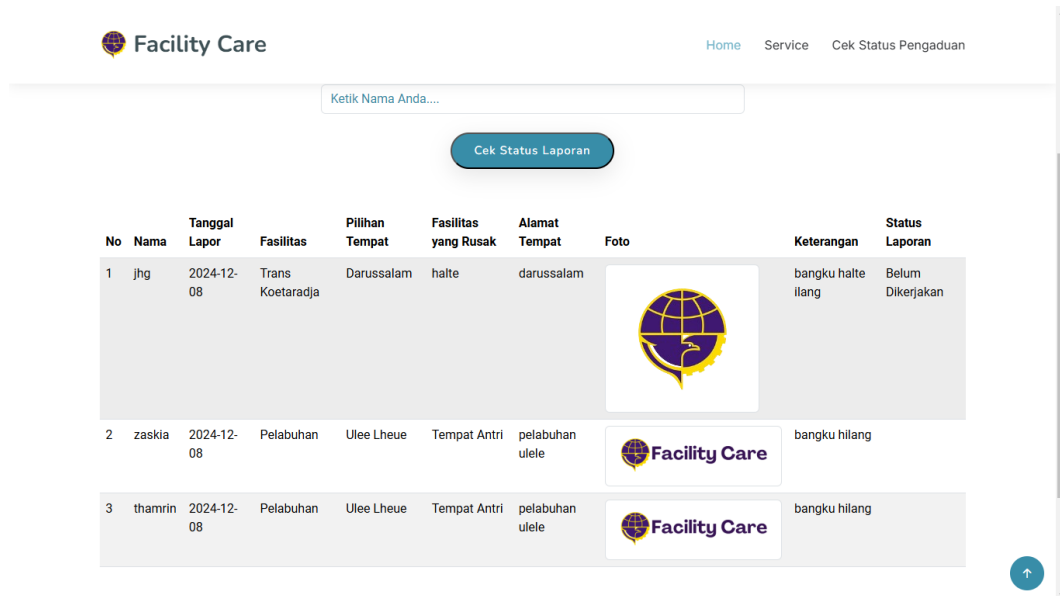


The screenshot shows the "Facility Care" status check page. The navigation menu includes "Home", "Service", and "Cek Status Pengaduan". The page title is "Status Pengaduan" with a breadcrumb "Home / Status Pengaduan". The main heading is "Cek Status Pengaduan Anda". Below it, a message reads: "Anda sudah pernah melapor? Gunakan Nama Anda untuk melakukan pengecekan melalui kolom pencarian!". There is a search input field with the placeholder "Ketik Nama Anda..." and a "Cek Status Laporan" button. At the bottom, there is a copyright notice: "© Copyright Dishub All Rights Reserved" and the URL "https://dishub.acehprov.go.id/".

Gambar 4.10 Cek Status Pengaduan

Halaman cek status pengaduan menampilkan menu pencarian laporan yang sudah pernah dikumpulkan oleh masyarakat jadi masyarakat dapat mencari dan

melihat perkembangan laporannya disini. Sama dengan halaman *form* Pengaduan halaman ini dapat diakses oleh siapapun tanpa perlu mendaftarkan akun atau apapun.



Gambar 4.11 Daftar Pengaduan Masyarakat

Dua halaman terakhir diatas merupakan halaman yang dapat diakses oleh masyarakat luas tidak seperti halaman-halaman sebelumnya dikarenakan halaman halaman sebelumnya berkaitan dengan pengelolaan laporan maka dibutuhkan pendaftaran akun yang dilakukan oleh admin.

IV.2 Pengujian Sistem

IV.2.1 Hasil Pengujian Sistem Menggunakan *Black-box testing*

Pengujian ini bertujuan untuk memeriksa apakah *output* yang dihasilkan oleh website pengaduan kerusakan fasilitas ini sesuai dengan spesifikasi berdasarkan input tertentu. Hasil pengujian sitem dapat dilihat pada tabel 4.1 sampai dengan tabel 4.8

a. Pengujian Halaman *Login*

Tabel 4.1 Pengujian Halaman *Login*

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan kolom <i>username</i> dan	Muncul <i>alert Username/Password salah</i>	Muncul <i>alert Username/Password salah</i>	<i>Valid</i>

password lalu klik tombol *login*

Mengosongkan salah satu field, baik <i>username</i> atau <i>password</i>	Muncul alert <i>Username/Password</i> salah	Muncul alert <i>Username/Password</i> salah	<i>Valid</i>
--	---	---	--------------

Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	<i>Login</i> berhasil dan masuk ke halaman utama	<i>Login</i> berhasil dan masuk ke halaman utama	<i>Valid</i>
--	--	--	--------------

Pilih opsi <i>logout</i> pada <i>icon person</i> di kanan atas halaman	Kembali ke halaman <i>login</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
--	---------------------------------	---------------------------------	--------------

b. Pengujian Halaman Laporan Kerusakan

Tabel 4.2 Pengujian Halaman Laporan Kerusakan

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Memilih menu laporan kerusakan	Menampilkan tabel seluruh data laporan kerusakan	Menampilkan tabel seluruh data laporan kerusakan	<i>Valid</i>
Menghapus salah satu laporan kerusakan pada tabel laporan kerusakan	Laporan kerusakan yang di pilih terhapus	Laporan kerusakan yang di pilih terhapus	<i>Valid</i>
Memilih fitur <i>edit</i> laporan	Menampilkan halaman <i>edit</i> laporan	Menampilkan halaman <i>edit</i> laporan	<i>Valid</i>

c. Pengujian Halaman *Edit* Laporan

Tabel 4.3 Pengujian Halaman *Edit* Laporan

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu field Laporan kerusakan	Tidak dapat melakukan <i>update</i> laporan dan kembali ke kolom yang belum diisi	Tidak dapat melakukan <i>update</i> laporan dan kembali ke kolom yang belum diisi	<i>Valid</i>

Mengisi seluruh field Laporan Kerusakan kemudian klik <i>update</i>	Muncul alert data berhasil di <i>update</i>	Muncul alert data berhasil di <i>update</i>	<i>Valid</i>
Mengubah salah satu field Laporan Kerusakan	Muncul alert data berhasil di <i>update</i>	Muncul alert data berhasil di <i>update</i>	<i>Valid</i>

d. Pengujian Halaman *Setting* Akun

Tabel 4.4 Pengujian Halaman *Setting* Akun

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Memilih menu <i>setting</i> akun	Menampilkan halaman <i>setting</i> akun dan menampilkan menu tambah <i>user</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i> akun dan menampilkan menu tambah <i>user</i>	<i>Valid</i>
Mengosongkan salah satu field <i>setting</i> akun kemudian melakukan <i>update</i> profile	Muncul alert " <i>please fill out this field</i> "	Muncul alert " <i>please fill out this field</i> "	<i>Valid</i>
Mengisi semua field dengan benar	Muncul Data Terupdate <i>alert</i> berhasil	Muncul Data Terupdate <i>alert</i> berhasil	<i>Valid</i>

e. Pengujian Halaman Tambah *User*

Tabel 4.5 Pengujian Halaman Tambah *User*

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu field Tambah <i>User</i> Pegawai Baru	Muncul alert " <i>please fill out this field</i> "	Muncul alert " <i>please fill out this field</i> "	<i>Valid</i>
Mengisi semua field dengan benar	Muncul Data ditambah <i>alert</i> berhasil	Muncul Data ditambah <i>alert</i> berhasil	<i>Valid</i>
Menghapus salah satu daftar pegawai	Muncul alert Data berhasil terhapus	Muncul alert Data berhasil terhapus	<i>Valid</i>

Mencari salah satu data <i>user</i> yang benar pada kolom search	Menampilkan data <i>user</i> yang sedang dicari	Menampilkan data <i>user</i> yang sedang dicari	<i>Valid</i>
Mencari <i>user</i> yang tidak ada pada database dikolom search	Daftar pegawai menampilkan <i>alert "No results match your search query"</i>	Daftar pegawai menampilkan <i>alert "No results match your search query"</i>	<i>Valid</i>
Memilih opsi <i>edit</i> pada salah satu data <i>user</i>	Menampilkan halaman <i>edit user</i>	Menampilkan halaman <i>edit user</i>	<i>Valid</i>

f. Pengujian Halaman *Edit user*

Tabel 4.6 Pengujian Halaman *Edit user*

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu <i>field</i> halaman <i>edit user</i>	Muncul <i>alert "please fill out this field"</i>	Muncul <i>alert "please fill out this field"</i>	<i>Valid</i>
Mengisi semua <i>field</i> halaman <i>edit user</i> dengan benar	Muncul <i>alert</i> Data berhasil terupdate	Muncul <i>alert</i> Data berhasil terupdate	<i>Valid</i>

g. Pengujian Halaman *Form Pengaduan*

Tabel 4.7 Pengujian Halaman *Form Pengaduan*

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu <i>field</i> dan langsung mengklik laporan	Laporan tidak dapat terkirim dan kembali ke <i>field</i> yang belum diisi	Laporan tidak dapat terkirim dan kembali ke <i>field</i> yang belum diisi	<i>Valid</i>
Tidak melakukan verifikasi captcha sebelum mengumpulkan laporan	Muncul <i>alert "Validasi CAPTCHA gagal, silakan coba lagi."</i>	Muncul <i>alert "Validasi CAPTCHA gagal, silakan coba lagi."</i>	<i>Valid</i>
Mengisi semua <i>field</i> dengan benar	Muncul <i>alert</i> laporan berhasil ditambahkan	Muncul <i>alert</i> laporan berhasil ditambahkan	<i>Valid</i>

h. Pengujian Halaman Cek Status Pengaduan

Tabel 4.8 Pengujian Halaman Cek Status Pengaduan

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengisi nama pada laporan yang sudah dilaporkan yang ingin dicari pada kolom <i>search</i>	Menampilkan data laporan yang sedang dicari	Menampilkan data laporan yang sedang dicari	<i>Valid</i>
Mengisi nama yang tidak ada pada <i>database</i> laporan pada kolom <i>search</i>	Tidak menampilkan data apapun	Tidak menampilkan data apapun	<i>Valid</i>

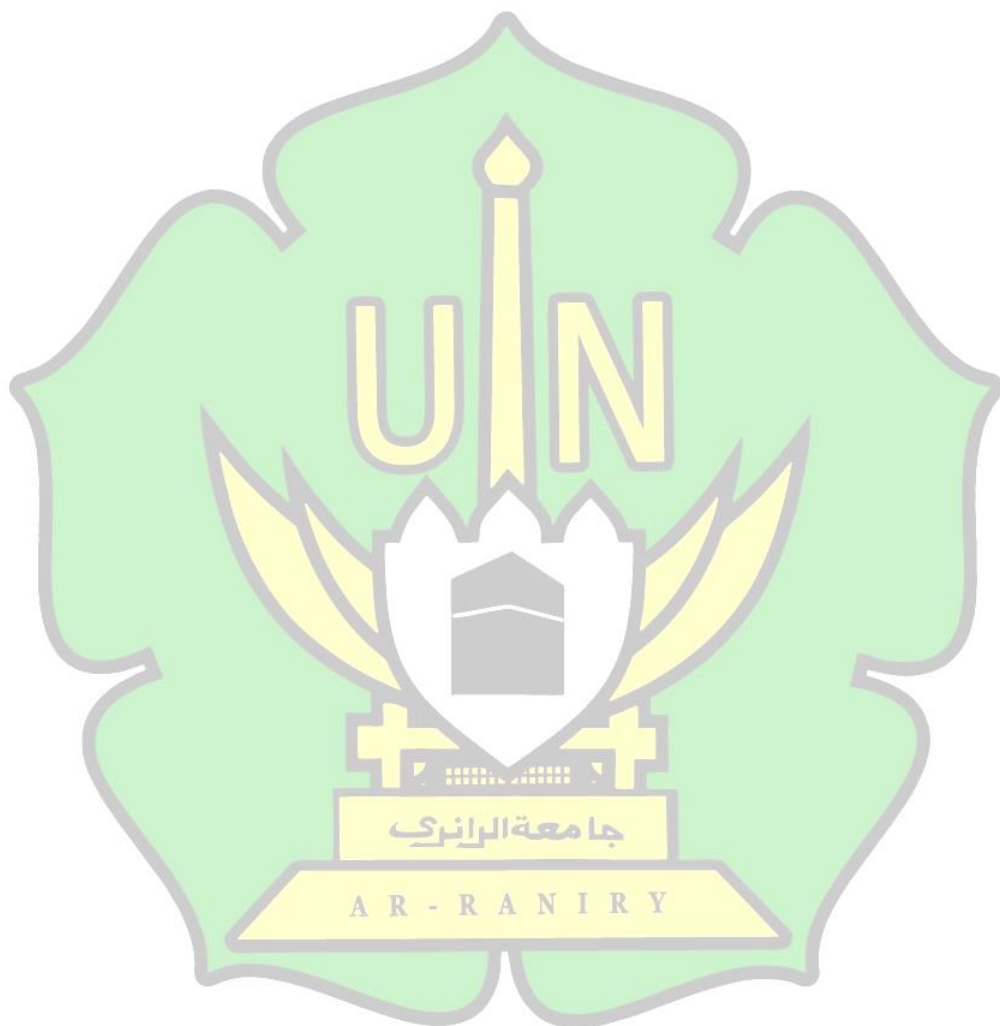
Pengujian aplikasi menggunakan metode *Black-box testing* telah selesai dilakukan dengan hasil yang memuaskan. Selama proses pengujian, berbagai skenario dan kasus uji dirancang untuk mengevaluasi fungsi-fungsi utama aplikasi tanpa melihat struktur internal atau kode sumbernya. Pengujian ini difokuskan pada mengidentifikasi potensi masalah dari sudut pandang pengguna dan memastikan aplikasi bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama aplikasi berjalan dengan baik. Tidak ditemukan adanya masalah yang signifikan yang dapat menghambat penggunaan aplikasi. Beberapa kekurangan minor yang terdeteksi telah dicatat untuk diperbaiki pada pembaruan berikutnya. Secara umum, aplikasi berhasil memberikan pengalaman pengguna yang stabil dan responsif di berbagai platform yang diuji.

Kinerja aplikasi juga diuji pada perangkat dengan spesifikasi rendah hingga tinggi, dan hasilnya menunjukkan aplikasi dapat berjalan dengan lancar tanpa penurunan performa yang berarti. Selain itu, waktu respons aplikasi berada dalam kisaran yang sangat memuaskan, sehingga mendukung kenyamanan pengguna.

Dalam aspek keamanan, aplikasi telah melalui serangkaian pengujian untuk memastikan data pengguna terlindungi dari potensi ancaman. Semua mekanisme keamanan yang diterapkan, termasuk enkripsi data dan perlindungan terhadap akses tidak sah, telah diverifikasi berfungsi dengan baik.

Dengan hasil pengujian ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan spesifikasi awal pengembangan. Aplikasi dinilai siap untuk dirilis ke publik dan digunakan secara luas. Tim pengembang juga akan terus memantau dan memperbarui aplikasi secara berkala guna meningkatkan performa dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Perancangan Aplikasi Pengaduan Kerusakan Fasilitas pada Dinas Perhubungan Aceh Berbasis Website yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

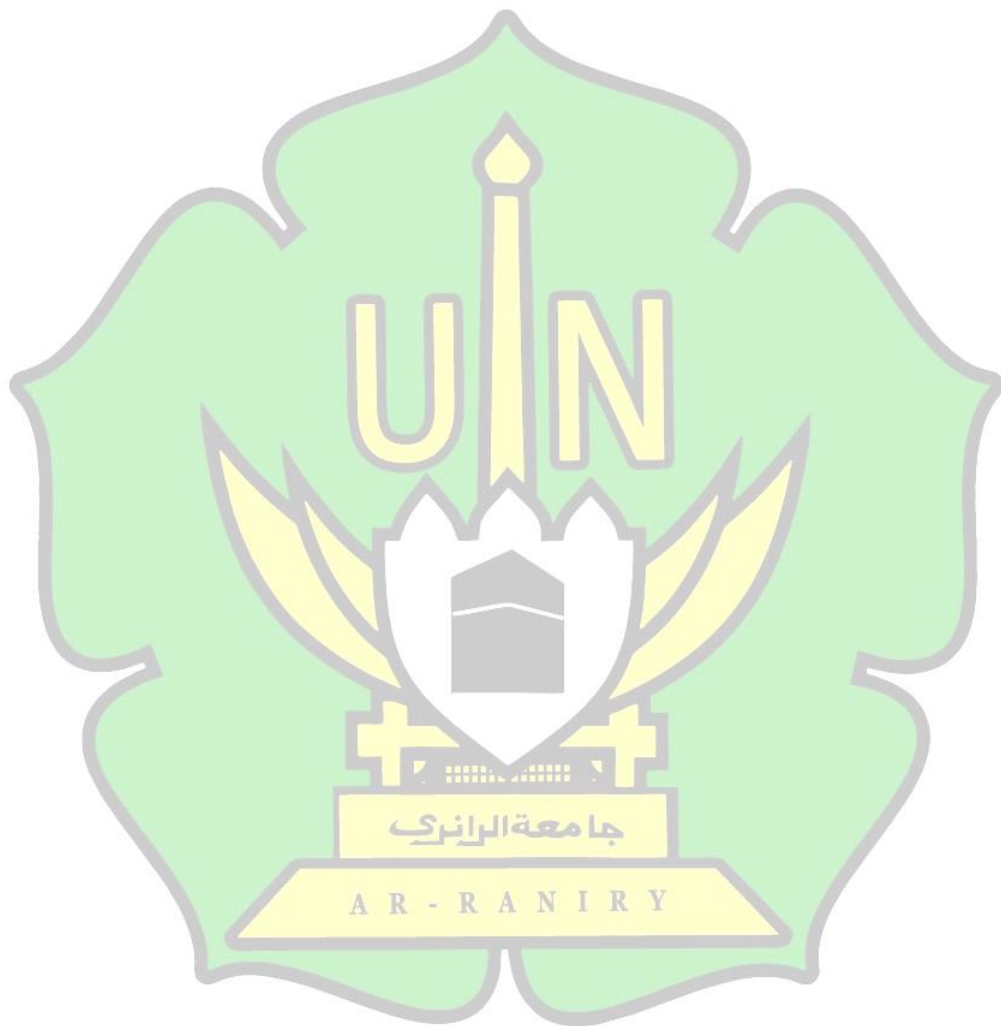
1. Penelitian ini berhasil menghasilkan aplikasi berbasis website untuk pelaporan kerusakan fasilitas pada Dinas Perhubungan Aceh yang diberi nama Facility Care dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD).
2. Hasil pengujian keseluruhan fungsi dari implementasi metode *Rapid Application Development* (RAD) pada aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan semua fitur yang dirancang berfungsi sesuai spesifikasi.
3. Aplikasi ini memungkinkan masyarakat melaporkan kerusakan fasilitas tanpa *login*, mempermudah pengelolaan laporan oleh admin, dan memberikan transparansi melalui fitur pemantauan status laporan secara *real-time*.

V.2 SARAN

Pada penelitian yang telah dilakukan, tentu terdapat beberapa kekurangan dan kelebihan. Oleh sebab itu, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk ditinjau kembali dalam pengembangan sistem ke depan, antara lain:

1. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar aplikasi dilengkapi dengan fitur-fitur baru, seperti informasi tambahan yang dapat membantu masyarakat dalam melaporkan kerusakan fasilitas. Selain itu, fitur yang dapat mempermudah pegawai dalam mengelola aspirasi masyarakat juga sangat penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan
2. Bagi yang ingin mengembangkan sistem informasi ini lebih lanjut, disarankan untuk melengkapi dan menyempurnakan tampilan aplikasi agar lebih menarik dan mudah digunakan. Informasi yang ditampilkan juga perlu lebih rinci untuk meningkatkan kejelasan bagi pengguna.

3. Diharapkan agar pengembang terus memantau perkembangan teknologi dan perangkat lunak terbaru untuk melakukan pembaharuan secara berkala. Langkah ini bertujuan agar aplikasi tetap relevan dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat serta pegawai dinas secara optimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, B., & Gunawan, R. D. (2023). Pengembangan Sistem Absensi Berbasis GPS Perangkat Mobile Pada Diskominfo Kota Metro. *Journal of Data Science and Information Systems*, 1(4), 159–165.
- Adiya, A. Z. D. N., Anggraeni, D. L., & Albana, I. (2024). Analisa Perbandingan Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, Iterative, Spiral, Rapid Application Development (RAD)). *Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 2(4), 122–134.
- Daraba, D., Salam, R., Dharma Wijaya, I., Baharuddin, A., & Sunarsi, D. (2023). Membangun Pelayanan Publik Yang Inovatif Dan Efisien Di Era Digital Di Indonesia Building Innovative And Efficient Public Services In The Digital Age In Indonesia. *PALANGGA PRAJA*, 5.
- Dewi, I. S., & Saputri, G. (2022). Perancangan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Pemberian Insentif kepada Mitra PT. Esta Digital Niaga Berbasis E-report. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi Dan Masyarakat*, 2(3), 374–392.
- Muhajir, Riski Fadhil, T., & Iskandar, A. (2021). *Buku Prasarana Perhubungan Aceh* (N. Robiatun Jumlah, Ed.; edisi pertama). https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrKFyq8Xn9ncgIAyAvLQwx.;_ylu=Y29sbwNzZzMEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1737610172/RO=10/RU=https%3a%2f%2fdishub.acehprov.go.id%2f/RK=2/RS=g7BOtBjOO0Di3UUPbv1GEFI91.2M-
- Oktavian, K. E., Sapriadi, S., & Syaliman, K. U. (2024). Sistem Informasi Pelaporan Kendaraan Dan Alat Berat Menggunakan Metode Rapid Application Development:(Studi Kasus: PT. Andalas Karya Mulia). *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 2(1), 39–51.
- Silalahi, F. D. (2022). Manajemen Database MySQL (Structured Query Language). *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 1–158.

- Silalahi, O. A., Budiman, A., Priandika, A. T., & Napianto, R. (2023). Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Studi Kasus Polsek Sukarame. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(3), 262–269.
- Suyanto, S., & Andri, A. (2020). Implementasi Rapid Application Development Dalam Pengembangan Aplikasi Pelaporan Kerusakan Jalan. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 5(2), 89–97.
- Umar, M. K. G., Sabtu, J., & Sukur, R. S. (2022). Implementasi Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Rancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Di Kelurahan Tabam Kota Ternate. *Jurnal Teknoinfo*, 16(2), 277–290.
- Vladimir Zwass. (2024). information system. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/information-system>
- Wali, M., Nengsih, T. A., Hts, D. I. G., Choirina, P., Awaludin, A. A. R., Yusuf, M., Aminuddin, F. H., Purwandari, N., & Baradja, A. (2023). *Pengantar 15 Bahasa Pemrograman Terbaik Di Masa Depan (Referensi & Coding Untuk Pemula)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Website : Pengertian, Fungsi, Jenis, dan Cara Membuatnya. (2023, August 21). *BAKRI*. <https://bakri.uma.ac.id/website-pengertian-fungsi-jenis-dan-cara-membuatnya/>



LAMPIRAN

HALAMAN PELAPORAN

a. Add-laporan.php

```
<?php
include 'koneksi.php';

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    // Validasi reCAPTCHA
    $captcha = $_POST['g-recaptcha-response'];
    $secretKey = '6Le0mLIqAAAAAM5lrMm1tD2yyWxJvMv7idoi_1ja';
    $url = 'https://www.google.com/recaptcha/api/siteverify';

    $response = file_get_contents($url . '?secret=' . $secretKey .
    '&response=' . $captcha);
    $responseKeys = json_decode($response, true);

    if (!$responseKeys['success']) {
        echo "<script>
            alert('Validasi CAPTCHA gagal, silakan coba lagi.');"
            document.location.href = 'index.php';
        </script>";
        exit();
    }

    // Validasi input dan file upload
    $nama = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST['nama']);
    $fasilitas = mysqli_real_escape_string($conn,
    $_POST['fasilitas']);
    $pilihan_tempat = mysqli_real_escape_string($conn,
    $_POST['pilihan_tempat']);
    $fasilitas_rusak = mysqli_real_escape_string($conn,
    $_POST['fasilitas_rusak']);
    $alamat = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST['alamat']);
    $keterangan = mysqli_real_escape_string($conn,
    $_POST['keterangan']);

    // Validasi file upload
    $ekstensi_diperbolehkan = array('png', 'jpg', 'jpeg');
    $nama_file = $_FILES['file']['name'];
    $file_tmp = $_FILES['file']['tmp_name'];
    $ukuran = $_FILES['file']['size'];

    if (!empty($nama_file)) {
```

```

$x = explode('.', $nama_file);
$ekstensi = strtolower(end($x));

if (in_array($ekstensi, $ekstensi_diperbolehkan)) {
    if ($ukuran < 5044070) { // Ukuran maksimal 5MB
        $path = 'file/' . $nama_file;

        if (move_uploaded_file($file_tmp, $path)) {
            $query = "INSERT INTO laporan(nama, fasilitas,
pilihan_tempat, fasilitas_rusak, alamat, foto, keterangan)
VALUES('$nama', '$fasilitas',
'$pilihan_tempat', '$fasilitas_rusak', '$alamat', '$nama_file',
'$keterangan')";

            if (mysqli_query($conn, $query)) {
                echo "<script>
                alert('Laporan Anda Berhasil
Ditambahkan');
                document.location.href = 'index.php';
                </script>";
            } else {
                echo "<script>
                alert('Laporan Gagal Ditambahkan');
                document.location.href = 'index.php';
                </script>";
            }
        } else {
            echo "<script>
            alert('Gagal mengupload file');
            document.location.href = 'index.php';
            </script>";
        }
    } else {
        echo "<script>
        alert('Ukuran file terlalu besar');
        document.location.href = 'index.php';
        </script>";
    }
} else {
    echo "<script>
    alert('Ekstensi file tidak diperbolehkan');
    document.location.href = 'index.php';
    </script>";
}
} else {

```

```

        echo "<script>
            alert('File tidak ditemukan');
            document.location.href = 'index.php';
        </script>";
    }
} else {
    echo "<script>
        alert('Invalid request');
        document.location.href = 'index.php';
    </script>";
}
?>

```

Index.php

```

<?php
include 'validate.php';
$error = '';
if (empty($_POST)=== false) {
    $success = require_once 'validate.php';
    if ($success) {
        echo 'data disimpan';
        exit;
    } else{
        $error = 'apakah kamu robot?';
    }
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1.0"
name="viewport">
    <title>Facility Care</title>
    <meta name="description" content="">
    <meta name="keywords" content="">

    <!-- Favicons -->
    <link href="assets/img/favicon.png" rel="icon">
    <link href="assets/img/apple-touch-icon.png" rel="apple-touch-
icon">

```

```
<!-- Fonts -->
<link href="https://fonts.googleapis.com" rel="preconnect">
<link href="https://fonts.gstatic.com" rel="preconnect"
crossorigin>
<link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto:ital,wght@0,10
0;0,300;0,400;0,500;0,700;0,900;1,100;1,300;1,400;1,500;1,700;1,900&
family=Inter:wght@100;200;300;400;500;600;700;800;900&family=Nunito:
ital,wght@0,200;0,300;0,400;0,500;0,600;0,700;0,800;0,900;1,200;1,30
0;1,400;1,500;1,600;1,700;1,800;1,900&display=swap"
rel="stylesheet">

<!-- Vendor CSS Files -->
<link href="assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/bootstrap-icons/bootstrap-icons.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/aos/aos.css" rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/glightbox/css/glightbox.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.css"
rel="stylesheet">

<!-- Main CSS File -->
<link href="assets/css/main.css" rel="stylesheet">
</head>
<body class="index-page">
<header id="header" class="header d-flex align-items-center fixed-
top">
<script src="https://www.google.com/recaptcha/api.js" async
defer<</script>
<div class="container-fluid container-xl position-relative d-
flex align-items-center">

<a href="#" class="logo d-flex align-items-center me-auto">

<h1 class="sitename">Facility Care</h1>
</a>

<nav id="navmenu" class="navmenu">
<ul>
```



```

        <li><a href="index.php#hero" class="active">Home</a></li>
        <li><a href="index.php#featured-services">Service</a></li>
        <li><a href="pencarian.php">Cek Status Pengaduan</a></li>

    </ul>
    <i class="mobile-nav-toggle d-xl-none bi bi-list"></i>
</nav>

</div>
</header>

<main class="main">

    <!-- Hero Section -->
    <section id="hero" class="hero section">
        <div class="hero-bg">
            
        </div>
        <div class="container text-center">
            <div class="d-flex flex-column justify-content-center align-items-center">
                <h1 data-aos="fade-up"> Website Pengaduan Kerusakan Fasilitas
                <br> <span>Dinas Perhubungan</span>
                </h1>
                <p data-aos="fade-up" data-aos-delay="100">Ayo Bantu Laporkan kerusakan fasilitas yang kamu lihat!<br></p>
                <div class="d-flex" data-aos="fade-up" data-aos-delay="200">
                    <a href="#laporan" class="btn-get-started">Form Pengaduan</a>
                </div>
                
            </div>
        </div>

    </section><!-- /Hero Section -->

    <!-- Featured Services Section -->
    <section id="featured-services" class="featured-services section light-background">

```

```

<div class="container">

  <div class="row gy-4">

    <div class="col-xl-4 col-lg-6" data-aos="fade-up" data-aos-delay="100">
      <div class="service-item d-flex">
        <div class="icon flex-shrink-0"><i class="bi bi-briefcase"></i></div>
        <div>
          <h4 class="title"><a href="#" class="stretched-link">Aksesibilitas Lebih Mudah</a></h4>
          <p class="description">Masyarakat dapat mengakses layanan kapan saja dan dari mana saja selama memiliki akses internet</p>
        </div>
      </div>
    </div>
    <!-- End Service Item -->

    <div class="col-xl-4 col-lg-6" data-aos="fade-up" data-aos-delay="200">
      <div class="service-item d-flex">
        <div class="icon flex-shrink-0"><i class="bi bi-card-checklist"></i></div>
        <div>
          <h4 class="title"><a href="#" class="stretched-link">Pelacakan Pengaduan</a></h4>
          <p class="description">Laporan kerusakan yang diunggah melalui website bisa dilacak statusnya dengan lebih mudah</p>
        </div>
      </div>
    </div>
    <!-- End Service Item -->

    <div class="col-xl-4 col-lg-6" data-aos="fade-up" data-aos-delay="300">
      <div class="service-item d-flex">
        <div class="icon flex-shrink-0"><i class="bi bi-bar-chart"></i></div>
        <div>
          <h4 class="title"><a href="#" class="stretched-link">Analisis Data untuk Perbaikan</a></h4>

```

```
        <p class="description">Data dari pengaduan yang
terkumpul bisa dianalisis untuk memahami pola kerusakan yang sering
terjadi</p>
```

```
    </div>
```

```
</div>
```

```
</div><!-- End Service Item -->
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</section><!-- /Featured Services Section -->
```

```
<!-- Contact Section -->
```

```
<section id="laporan" class="contact section">
```

```
<!-- Section Title -->
```

```
<div class="container section-title" data-aos="fade-up">
```

```
<h2>Form Pengaduan</h2>
```

```
<p>" Bersama Menjaga Fasilitas, Demi Kenyamanan Bersama
```

```
"</p>
```

```
</div><!-- End Section Title -->
```

```
<div class="container" data-aos="fade-up" data-aos-
delay="100">
```

```
<div class="row gy-4">
```

```
<div class="col-lg-6 offset-lg-3" style="margin-top:
0px;">
```

```
<form action="add-laporan.php" method="post"
enctype="multipart/form-data" class="php-email-form" data-aos="fade-
up" data-aos-delay="400">
```

```
<div class="row gy-4">
```

```
<div class="col-md-6">
```

```
<input type="text" name="nama" class="form-
control" id="warna" placeholder="Nama Anda" required="">
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-6">
```

```
<select name="fasilitas" id="warna-pilihan"
class="form-select" required="">
```

```
<option selected>Pilihan Jenis
Fasilitas</option>
```

```
<option value="Pelabuhan">Pelabuhan</option>
```

```

        <option value="Terminal">Terminal Tipe
B</option>
        <option value="Trans Koetaradja">Trans
Koetaradja</option>

    </select>

</div>

<div class="col-md-12">
    <select name="pilihan_tempat" id="warna-pilihan"
class="form-select">
        <optgroup label="Pelabuhan">
            <option selected>Pilihan Tempat</option>
            <option value="Ulee Lheue">Ulee Lheue</option>
            <option value="Balohan">Balohan</option>
            <option value="Lamteng">Lamteng</option>
            <option value="Sinabang">Sinabang</option>
            <option value="Meulaboh">Meulaboh</option>
            <option value="Pulau Banyak">Pulau
Banyak</option>
        </optgroup>
        <optgroup label="Terminal Tipe B">
            <option value="Sigli">Sigli</option>
            <option value="Pidie Jaya">Pidie Jaya</option>
            <option value="Bener Meriah">Bener
Meriah</option>
            <option value="Calang">Calang</option>
            <option value="Aceh Tamiang">Aceh
Tamiang</option>
            <option value="Singkil">Singkil</option>
            <option value="Aceh Barat Daya">Aceh Barat
Daya</option>
            <option value="Aceh Selatan">Aceh
Selatan</option>
        </optgroup>
        <optgroup label="Trans Koetaradja">
            <option value="Darussalam">Darussalam</option>
            <option value="Blang Bintang">Blang
Bintang</option>
            <option value="Ulee Lheue">Ulee Lheue</option>
            <option value="Setui - Mata Ie">Setui - Mata
ie</option>
            <option value="Lhong Raya - Mata Ie">Lhong
Raya - Mata Ie</option>
    </select>

```

```

        <option value="Ulee Kareng - Blang
Bintang">Ulee Kareng - Blang Bintang</option>

    </optgroup>

</select>
</div>

<div class="col-md-12">
    <input type="text" name="fasilitas_rusak"
class="form-control" id="warna" placeholder="Tuliskan Fasilitas Yang
Rusak" required="">
</div>

<div class="col-md-12">
    <input type="text" name="alamat" class="form-
control" id="warna" placeholder="Detail Alamat" required="">
</div>

<div class="col-md-12">
    <label class="form-label" id="label-upload">Upload
Foto</label>
    <input class="form-control" type="file"
id="formFileMultiple" name="file" required>
</div>
<div class="col-md-12">
    <textarea class="form-control" id="warna"
name="keterangan" rows="6" placeholder="Keterangan Kerusakan"
required></textarea>
</div>
<div class="col-md-12">
<?php
    if (empty($error) == false) {
        echo $error;
    }?>

    <div class="g-recaptcha" data-
sitekey="6Le0mLIqAAAAAEuQo-HznQDkvIS977Q5TuVNGjt"></div>
    <div class="form-check">

</div>
</head>
<body>

<br/>

```

```
        </form>

        </div>
    </div>

    <div class="col-md-12 text-center">

        <button type="submit">Laporkan</button>
    </div>

    </div>
</form>
</div><!-- End Contact Form -->

</div>

</div>

</section><!-- /Contact Section -->

</main>

<footer id="footer" class="footer position-relative"
class="footer-bg">

    <div class="container copyright text-center mt-4">
        <p>© <span>Copyright</span> <strong class="px-1
sitename">Dishub</strong><span>All Rights Reserved</span></p>
        <div class="credits">
            <!-- All the links in the footer should remain intact. -->
            <!-- You can delete the links only if you've purchased the
pro version. -->
            <!-- Licensing information:
https://bootstrapmade.com/license/ -->
            <!-- Purchase the pro version with working PHP/AJAX contact
form: [buy-url] -->
            <a
href="https://dishub.acehprov.go.id/">https://dishub.acehprov.go.id/
</a>
        </div>
    </div>

    </footer>
<!-- Scroll Top -->
```

```
<a href="#" id="scroll-top" class="scroll-top d-flex align-items-center justify-content-center"><i class="bi bi-arrow-up-short"></i></a>
```

```
<!-- Preloader -->  
<div id="preloader"></div>
```

```
<!-- Vendor JS Files -->  
<script  
src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>  
<script src="assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>  
<script src="assets/vendor/aos/aos.js"></script>  
<script  
src="assets/vendor/glightbox/js/glightbox.min.js"></script>  
<script src="assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.js"></script>  
  
<!-- Main JS File -->  
<script src="assets/js/main.js"></script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Pencarian.php

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en">
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8">
```

```
<meta content="width=device-width,initial-scale=1.0"  
name="viewport">
```

```
<title>Facility Care</title>
```

```
<meta name="description" content="">
```

```
<meta name="keywords" content="">
```

```
<!-- Favicons -->
```

```
<link href="assets/img/favicon.png" rel="icon">
```

```
<link href="assets/img/apple-touch-icon.png" rel="apple-touch-  
icon">
```

```
<!-- Fonts -->
```

```
<link href="https://fonts.googleapis.com" rel="preconnect">
```

```
<link href="https://fonts.gstatic.com" rel="preconnect"  
crossorigin>
```

```

<link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto:ital,wght@0,100;0,300;0,400;0,500;0,700;0,900;1,100;1,300;1,400;1,500;1,700;1,900&family=Inter:wght@100;200;300;400;500;600;700;800;900&family=Nunito:ital,wght@0,200;0,300;0,400;0,500;0,600;0,700;0,800;0,900;1,200;1,300;1,400;1,500;1,600;1,700;1,800;1,900&display=swap"
rel="stylesheet">

<!-- Vendor CSS Files -->
<link href="assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/bootstrap-icons/bootstrap-icons.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/aos/aos.css" rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/glightbox/css/glightbox.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.css"
rel="stylesheet">

<!-- Main CSS File -->
<link href="assets/css/main.css" rel="stylesheet">
</head>

<body class="starter-page-page">

<header id="header" class="header d-flex align-items-center sticky-top">
<div class="container-fluid container-xl position-relative d-flex align-items-center">

<a href="index.php" class="logo d-flex align-items-center me-auto">

<h1 class="sitename">Facility Care</h1>
</a>

<nav id="navmenu" class="navmenu">
<ul>
<li><a href="index.php#hero" class="active">Home</a></li>
<li><a href="index.php#featured-services">Service</a></li>
<li><a href="pencarian.php">Cek Status Pengaduan</a></li>

</ul>
<i class="mobile-nav-toggle d-xl-none bi bi-list"></i>
</nav>

```



```
</div>
</header>

<main class="main">

  <!-- Page Title -->
  <div class="page-title" data-aos="fade">
    <div class="container d-lg-flex justify-content-between align-items-center">
      <h1 class="mb-2 mb-lg-0">Status Pengaduan</h1>
      <nav class="breadcrumbs">
        <ol>
          <li><a href="index.php">Home</a></li>
          <li class="current">Status Pengaduan</li>
        </ol>
      </nav>
    </div>
  </div><!-- End Page Title -->

  <!-- Starter Section Section -->
  <section id="starter-section" class="starter-section section">

    <!-- Section Title -->
    <div class="container section-title" data-aos="fade-up">
      <h2>Cek Status Pengaduan Anda</h2>
      <p>Anda sudah pernah melapor? Gunakan Nama Anda untuk melakukan pengecekan melalui kolom pencarian!</p>
    </div><!-- End Section Title -->

    <div class="container" data-aos="fade-up" data-aos-delay="100">
      <div class="row gy-4">
        <div class="col-lg-6 offset-lg-3">
          <form action="pencarian.php" method="get" class="php-email-form-1" data-aos="fade-up" data-aos-delay="400">
            <div class="row gy-4">

              <div class="col-md-12">
                <input type="text" name="cari" class="form-control" id="warna" placeholder="Ketik Nama Anda...." required="" value="<?=$_GET['cari'] ?? '' ?>">
              </div>
            </div>
          </form>
        </div>
      </div>
    </div>
  </section>

```

```

        <div class="col-md-12 text-center">
            <button type="submit" id="btn-cari">Cek Status
Laporan</button>
        </div>
    </div>
</form>
</div><!-- End Contact Form -->

</div>

    <div class="row-gy-4" style="margin-top: 50px;">
<?php
include 'koneksi.php';

if(isset($_GET['cari'])){
    $cari = $_GET['cari'];
    echo "<b>Hasil pencarian : ".$cari."</b>";
    // echo "<script>console.log('".$_GET['cari']."'</script>";
}
?>

<table class="table table-striped table-hover">
    <thead>
        <tr>
            <th scope="col">No</th>
            <th scope="col">Nama</th>
            <th scope="col">Tanggal Laporan</th>
            <th scope="col">Fasilitas</th>
            <th scope="col">Pilihan Tempat</th>
            <th scope="col">Fasilitas yang Rusak</th>
            <th scope="col">Alamat Tempat</th>
            <th scope="col">Foto</th>
            <th scope="col">Keterangan</th>
            <th scope="col">Status Laporan</th>
        </tr>
    </thead>
    <?php
    if(isset($_GET['cari'])){
        $cari = $_GET['cari'];
        $data = mysqli_query($conn, "select * from laporan where nama
like '%".$cari.%'");
    }else{
        $data = mysqli_query($conn,"select * from laporan");
    }
    $no = 1;

```

```

while($d = mysqli_fetch_array($data)){
?>
<tr>
    <td><?php echo $no++; ?></td>
    <td><?php echo $d['nama']; ?></td>
    <td><?php echo $d['tgl_lapor']; ?></td>
    <td><?php echo $d['fasilitas']; ?></td>
    <td><?php echo $d['pilihan_tempat']; ?></td>
    <td><?php echo $d['fasilitas_rusak']; ?></td>
    <td><?php echo $d['alamat']; ?></td>
    <td></td>
    <td><?php echo $d['keterangan']; ?></td>
    <td><?php echo $d['status_laporan']; ?></td>
</tr>
<?php } ?>
</table>
    </div>
</div>
</section><!-- /Starter Section Section -->

</main>

<footer id="footer" class="footer position-relative"
class="footer-bg">

    <div class="container copyright text-center mt-4">
        <p>© <span>Copyright</span> <strong class="px-1
sitename">Dishub</strong><span>All Rights Reserved</span></p>
        <div class="credits">
            <!-- All the links in the footer should remain intact. -->
            <!-- You can delete the links only if you've purchased the
pro version. -->
            <!-- Licensing information:
https://bootstrapmade.com/license/ -->
            <!-- Purchase the pro version with working PHP/AJAX contact
form: [buy-url] -->
            <a
href="https://dishub.acehprov.go.id/">https://dishub.acehprov.go.id/
</a>
        </div>
    </div>
</footer>

<!-- Scroll Top -->

```

```

    <a href="#" id="scroll-top" class="scroll-top d-flex align-items-
center justify-content-center"><i class="bi bi-arrow-up-
short"></i></a>

<!-- Preloader -->
<div id="preloader"></div>

<!-- Vendor JS Files -->
<script
src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>
<script src="assets/vendor/aos/aos.js"></script>
<script
src="assets/vendor/glightbox/js/glightbox.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.js"></script>

<!-- Main JS File -->
<script src="assets/js/main.js"></script>
</body>
</html>

```

Validate.php

```

<?php
// Periksa apakah form telah dikirim
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    // Inisialisasi cURL
    $ch =
curl_init('https://www.google.com/recaptcha/api/siteverify');

    // Ambil data token reCAPTCHA dari form
    $captchaResponse = $_POST['g-recaptcha-response'] ?? '';

    // Data POST untuk verifikasi ke API Google
    $postData = [
        'secret' => '6Le0mLIqAAAAAM5lrMm1tD2yyWxJvMv7idoi_1ja', //
Ganti dengan secret key Anda
        'response' => $captchaResponse,
    ];

    // Set opsi cURL
    curl_setopt($ch, CURLOPT_POST, true);
    curl_setopt($ch, CURLOPT_POSTFIELDS,
http_build_query($postData)); // Konversi array ke query string

```

```

curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);

// Eksekusi dan ambil respons
$response = curl_exec($ch);

// Periksa error cURL
if (curl_errno($ch)) {
    die('Error: ' . curl_error($ch));
}

// Tutup cURL
curl_close($ch);

// Decode respons JSON
$result = json_decode($response);

// Cek hasil
if ($result && $result->success) {
    echo "CAPTCHA berhasil diverifikasi!";
    // Proses data lainnya di sini
} else {
    echo "Validasi CAPTCHA gagal. Apakah kamu robot?";
}
} else {
}
?>

```

HALAMAN KELOLA LAPORAN

Laporan kerusakan.php

```

<?php
include 'koneksi.php';
session_start();

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
    <head>
        <meta charset="utf-8" />
        <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1, shrink-to-fit=no" />
        <meta name="description" content="" />
        <meta name="author" content="" />
        <title>Dashboard - Facility Care</title>

```

```

        <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/simple-
datatables@7.1.2/dist/style.min.css" rel="stylesheet" />
        <link href="css/styles.css" rel="stylesheet" />
        <script
src="https://use.fontawesome.com/releases/v6.3.0/js/all.js"
crossorigin="anonymous"></script>
    </head>
    <body class="sb-nav-fixed">
        <nav class="sb-topnav navbar navbar-expand navbar-dark bg-
dark">
            <!-- Navbar Brand-->
            <a class="navbar-brand ps-3" href="index.php">Dashboard
Facility Care</a>
            <!-- Sidebar Toggle-->
            <button class="btn btn-link btn-sm order-1 order-lg-0
me-4 me-lg-0" id="sidebarToggle" href="#"><i class="fas fa-
bars"></i></button>
            <!-- Navbar Search-->
            <form class="d-none d-md-inline-block form-inline ms-
auto me-0 me-md-3 my-2 my-md-0">

            </form>
            <!-- Navbar-->
            <ul class="navbar-nav ms-auto ms-md-0 me-3 me-lg-4">
                <li class="nav-item dropdown">
                    <a class="nav-link dropdown-toggle"
id="navbarDropdown" href="#" role="button" data-bs-toggle="dropdown"
aria-expanded="false"><i class="fas fa-user fa-fw"></i></a>
                    <ul class="dropdown-menu dropdown-menu-end"
aria-labelledby="navbarDropdown">
                        <li><a class="dropdown-item"
href="settings.php">Settings</a></li>
                        <li><hr class="dropdown-divider" /></li>
                        <li><a class="dropdown-item"
href="logout.php">Logout</a></li>
                    </ul>
                </li>
            </ul>
        </nav>
        <div id="layoutSidenav">
            <div id="layoutSidenav_nav">
                <nav class="sb-sidenav accordion sb-sidenav-dark"
id="sidenavAccordion">
                    <div class="sb-sidenav-menu">
                        <div class="nav">

```

```

        <div class="sb-sidenav-menu-
heading">Core</div>
        <a class="nav-link" href="index.php">
            <div class="sb-nav-link-icon"><i
class="fas fa-tachometer-alt"></i></div>
            Dashboard
        </a>
        <div class="sb-sidenav-menu-
heading">Interface</div>
        <a class="nav-link" href="laporan-
kerusakan.php">
            <div class="sb-nav-link-icon"><i
class="fas fa-columns"></i></div>
            Laporan Kerusakan
        </a>
        <div class="sb-sidenav-menu-
heading">Addons</div>
        <a class="nav-link" href="tambah-
user.php">
            <div class="sb-nav-link-icon"><i
class="fas fa-book-open"></i></div>
            Tambah User
        </a>
        <a class="nav-link" href="settings.php">
            <div class="sb-nav-link-icon"><i
class="fas fa-table"></i></div>
            Settings Akun
        </a>
    </div>
</div>
<div class="sb-sidenav-footer">
</div>
</nav>
</div>
<div id="layoutSidenav_content">
    <main>
        <div class="container-fluid px-4">
            <h1 class="mt-4">Laporan Kerusakan</h1>

            <div class="card mb-4">

```

```
<div class="card-body">
  <p class="mb-0">
    <h4>Daftar Laporan Kerusakan
Fasilitas Dinas Perhubungan Aceh</h4>
```

```
</p>
</div>
</div>
```

```
<div class="card mb-4">
  <div class="card-header">
    <i class="fas fa-table me-1"></i>
    Daftar Laporan Kerusakan
  </div>
  <div class="card-body">
    <table id="datatablesSimple">
      <thead>
        <tr>
          <th>No</th>
          <th>Nama</th>
          <th>Tanggal Lapo</th>
          <th>Fasilitas</th>
          <th>Pilihan Tempat</th>
          <th>Fasilitas Rusak</th>
          <th>Alamat</th>
          <th>Foto</th>
          <th>Keterangan</th>
          <th>Status Laporan</th>
        </tr>
      </thead>
      <tfoot>
        <tr>
          <th>No</th>
          <th>Nama</th>
          <th>Tanggal Lapo</th>
          <th>Fasilitas</th>
          <th>Pilihan Tempat</th>
          <th>Fasilitas Rusak</th>
          <th>Alamat</th>
          <th>Foto</th>
          <th>Keterangan</th>
          <th>Status Laporan</th>
        </tr>
      </tfoot>
    <tbody>
```




```

<?php

$no = 1;
$data = mysqli_query($conn,"select * from laporan");

while($d = mysqli_fetch_array($data)){
    ?>
    <tr>
        <td><?php echo $no++; ?></td>
        <td><?php echo $d['nama']; ?></td>
        <td><?php echo $d['tgl_lapor']; ?></td>
        <td><?php echo $d['fasilitas']; ?></td>
        <td><?php echo $d['pilihan_tempat']; ?></td>
        <td><?php echo $d['fasilitas_rusak']; ?></td>
        <td><?php echo $d['alamat']; ?></td>
        <td></td>
        <td><?php echo $d['keterangan']; ?></td>
        <td><?php echo $d['status_laporan']; ?></td>
        <td>
            <a href="edit-laporan.php?id=<?php echo
$d['id']; ?>">EDIT </a> ||
            <a
href="laporan_kerusakan/hapus_laporan.php?id=<?php echo $d['id'];
?>">HAPUS</a>
        </td>
    </tr>
<?php
}
?>

</tbody>
</table>
A R</div>A N I R Y
</div>

</div>
</main>
<footer class="py-4 bg-light mt-auto">
    <div class="container-fluid px-4">
        <div class="d-flex align-items-center
justify-content-between small">
            <div class="text-muted">Copyright &copy;
SB-ADMIN Bootstrap 5</div>

```

```
                <div>
                    <a href="#">Privacy Policy</a>
                    &middot;
                    <a href="#">Terms &
Conditions</a>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</footer>
</div>
</div>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/js/bootstrap.
bundle.min.js" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="js/scripts.js"></script>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/Chart.js/2.8.0/Chart.min
.js" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="assets/demo/chart-area-demo.js"></script>
<script src="assets/demo/chart-bar-demo.js"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/simple-
datatables@7.1.2/dist/umd/simple-datatables.min.js"
crossorigin="anonymous"></script>
<script src="js/datatables-simple-demo.js"></script>
</body>
</html>
Edit_laporan.php(tabel_laporan)
<?php
include '../koneksi.php';
$id = $_GET['id'];
echo
"<script> var id = " . $id . "; </script>";

$nama = $_POST['nama'];
$fasilitas = $_POST['fasilitas'];
$pilihan_tempat = $_POST['pilihan_tempat'];
$fasilitas_rusak = $_POST['fasilitas_rusak'];
$alamat = $_POST['alamat'];
$keterangan = $_POST['keterangan'];
$status_laporan = $_POST['status_laporan'];
$ekstensi_diperbolehkan = array('png', 'jpg', 'jpeg');
$nama_file = $_FILES['file']['name'];
$x = explode('.', $nama_file);
$ekstensi = strtolower(end($x));
$ukuran = $_FILES['file']['size'];
```

```
$file_tmp = $_FILES['file']['tmp_name'];

if ($nama_file != '') {
    if (in_array($ekstensi, $ekstensi_diperbolehkan) === true) {
        if ($ukuran < 5044070) {
            move_uploaded_file($file_tmp, '../depan/file/' . $nama_file);
            $query = mysqli_query($conn, "UPDATE laporan set nama='$nama',
fasilitas='$fasilitas',
            pilihan_tempat='$pilihan_tempat',
fasilitas_rusak='$fasilitas_rusak', alamat='$alamat',
foto='$nama_file',
            keterangan='$keterangan', status_laporan='$status_laporan' where
id='$id'");
            if ($query) {
                echo
                "<script>
                alert('Data Berhasil di Update');
                document.location.href = `../laporan-kerusakan.php`;
                </script>
                ";
            } else {
                echo
                "<script>
                alert('Data Gagal di Update');
                document.location.href = `../laporan-kerusakan.php`;
                </script>
                ";
            }
        } else {
            echo
            "<script>
            alert('Ukuran File terlalu besar');
            document.location.href = `../laporan-kerusakan.php`;
            </script>
            ";
        }
    } else {
        echo
        "<script>
        alert('Ekstensi file yang diupload tidak
diperbolehkan');
        document.location.href = `../laporan-kerusakan.php`;
        </script>
        ";
    }
}
```

```

    }
} else {
    $query = mysqli_query($conn, "UPDATE laporan set nama='$nama',
fasilitas='$fasilitas',
    pilihan_tempat='$pilihan_tempat',
fasilitas_rusak='$fasilitas_rusak', alamat='$alamat',
    keterangan='$keterangan', status_laporan='$status_laporan' where
id='$id'");
    if ($query) {

        echo
        "<script>
            alert('Data Berhasil di Update');
            document.location.href = `../laporan-kerusakan.php`;
        </script>
        ";
    }
}

```

Hapus_laporan.php(tabel_laporan)

```

<?php
// koneksi database
include '../koneksi.php';

// menangkap data id yang di kirim dari url
$id = $_GET['id'];

// menghapus data dari database
mysqli_query($conn,"delete from laporan where id='$id'");

// mengalihkan halaman kembali ke index.php
echo
"<script>
    alert('Data Berhasil Terhapus');
    document.location.href = '../laporan-kerusakan.php';
</script>
";
?>

```

Users/edit_laporan.php

```

<?php
    include 'koneksi.php';
    $id = $_GET['id'];

```

```

        $data = mysqli_query($conn,"select * from laporan where
id='$id'");
        while($d = mysqli_fetch_array($data))
            ?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
    <head>
        <meta charset="utf-8" />
        <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1, shrink-to-fit=no" />
        <meta name="description" content="" />
        <meta name="author" content="" />
        <title>Dashboard - Facility Care</title>
        <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/simple-
datatables@7.1.2/dist/style.min.css" rel="stylesheet" />
        <link href="css/styles.css" rel="stylesheet" />
        <script
src="https://use.fontawesome.com/releases/v6.3.0/js/all.js"
crossorigin="anonymous"></script>
    </head>
    <body class="sb-nav-fixed">
        <nav class="sb-topnav navbar navbar-expand navbar-dark bg-
dark">
            <!-- Navbar Brand-->
            <a class="navbar-brand ps-3" href="index.php">Dashboard
Facility Care</a>
            <!-- Sidebar Toggle-->
            <button class="btn btn-link btn-sm order-1 order-lg-0
me-4 me-lg-0" id="sidebarToggle" href="#"><i class="fas fa-
bars"></i></button>
            <!-- Navbar Search-->
            <form class="d-none d-md-inline-block form-inline ms-
auto me-0 me-md-3 my-2 my-md-0">
                </form>
            <!-- Navbar-->
            <ul class="navbar-nav ms-auto ms-md-0 me-3 me-lg-4">
                <li class="nav-item dropdown">
                    <a class="nav-link dropdown-toggle"
id="navbarDropdown" href="#" role="button" data-bs-toggle="dropdown"
aria-expanded="false"><i class="fas fa-user fa-fw"></i></a>
                    <ul class="dropdown-menu dropdown-menu-end"
aria-labelledby="navbarDropdown">

```

```

        <li><a class="dropdown-item"
href="settings.php">Settings</a></li>
        <li><hr class="dropdown-divider" /></li>
        <li><a class="dropdown-item"
href="logout.php">Logout</a></li>
    </ul>
</li>
</ul>
</nav>
<div id="layoutSidenav">
    <div id="layoutSidenav_nav">
        <nav class="sb-sidenav accordion sb-sidenav-dark"
id="sidenavAccordion">
            <div class="sb-sidenav-menu">
                <div class="nav">
                    <div class="sb-sidenav-menu-
heading">Core</div>
                    <a class="nav-link" href="index.php">
                        <div class="sb-nav-link-icon"><i
class="fas fa-tachometer-alt"></i></div>
                        Dashboard
                    </a>
                    <div class="sb-sidenav-menu-
heading">Interface</div>
                    <a class="nav-link" href="laporan-
kerusakan.php">
                        <div class="sb-nav-link-icon"><i
class="fas fa-columns"></i></div>
                        Laporan Kerusakan
                    </a>
                    <div class="sb-sidenav-menu-
heading">Addons</div>
                    <a class="nav-link" href="tambah-
user.php">
                        <div class="sb-nav-link-icon"><i
class="fas fa-book-open"></i></div>
                        Tambah User
                    </a>
                    <a class="nav-link" href="settings.php">
                        <div class="sb-nav-link-icon"><i
class="fas fa-table"></i></div>
                        Settings Akun

```

```

        </a>
    </div>
</div>
</div>
<div class="sb-sidenav-footer">
    <div class="small">Logged in as:</div>
    Admin
</div>
</nav>
</div>
<div id="layoutSidenav_content">
    <main>
        <div class="container-fluid px-4">
            <h1 class="mt-4">Update Laporan</h1>
            <ol class="breadcrumb mb-4">
                <li class="breadcrumb-item
active">Update Status Laporan</li>
            </ol>
            <?php
include 'koneksi.php';
$id = $_GET['id'];
$data = mysqli_query($conn,"select * from laporan where
id='$id'");
while($d = mysqli_fetch_array($data)){
    ?>
                <div class="card mb-4">
                    <div class="card-body">
                        <p class="mb-0">
                            <h4>Update Status Laporan
Kerusakan Fasilitas</h4>
                            <p>جامعہ انٹرنی
                            <form
                            A R - F I R Y
action="laporan_kerusakan/edit_laporan.php?id=?= $id ?>"
method="POST" enctype="multipart/form-data">
                                <input type="hidden" name="id"
value="<?php echo $d['id']; ?>">
                                <div class="col-sm-3 mb-3 mb-sm-
0"><label for="">Nama</label>
                                    <input class="form-control
form-control-solid" name="nama" type="text" value="<?php echo
$d['nama']; ?>" required>
                                </div>

```

```

                                <div class="col-sm-3 mb-3 mb-sm-
0"><label for="">Fasilitas</label>
                                <input class="form-control
form-control-solid" name="fasilitas" type="text" value="<?php echo
$d['fasilitas']; ?>" required>
                                </div>
                                <div class="col-sm-3 mb-3 mb-sm-
0"><label for="">Pilihan Tempat</label>
                                <input class="form-control
form-control-solid" name="pilihan_tempat" type="text" value="<?php
echo $d['pilihan_tempat']; ?>" required>
                                </div>
                                <div class="col-sm-3 mb-3 mb-sm-
0"><label for="">Fasilitas Rusak</label>
                                <input class="form-control
form-control-solid" name="fasilitas_rusak" type="text" value="<?php
echo $d['fasilitas_rusak']; ?>" required>
                                </div>
                                <div class="col-sm-3 mb-3 mb-sm-
0"><label for="">Alamat</label>
                                <input class="form-control
form-control-solid" name="alamat" type="text" value="<?php echo
$d['alamat']; ?>" required>
                                </div>
                                <div class="col-sm-3 mb-3 mb-sm-
0"><label for="">Foto</label>
                                <input class="form-control form-
control-solid" type="file" name="file" value="<?php echo $d['foto'];
?>">
                                
                                <input type="hidden"
name="old_file" value="<?php echo $d['foto']; ?>">
                                </div>

                                <div class="col-sm-3 mb-3 mb-sm-
0"><label for="">Keterangan</label>
                                <input class="form-control
form-control-solid" name="keterangan" type="text" value="<?php echo
$d['keterangan']; ?>" required>
                                </div>
                                <div class="col-sm-3 mb-3 mb-sm-
0"><label for="">Status Laporan</label>

```



```

name="status_laporan">
Status</option>
Dikerjakan">Belum Dikerjakan</option>
Dikerjakan">Sedang Dikerjakan</option>
Dikerjakan">Sudah Dikerjakan</option>
</select>
</div>
<br>
<input type="submit"
value="Update Data" class="btn btn-success" style="float: left;">
</form>
<?php
}
?>
</div>
</div>
</div>
</main>
<footer class="py-4 bg-light mt-auto">
<div class="container-fluid px-4">
<div class="d-flex align-items-center
justify-content-between small">R A N I R Y
<div class="text-muted">Copyright &copy;
SB-ADMIN Bootstrap 5</div>
<div>
<a href="#">Privacy Policy</a>
&middot;
<a href="#">Terms &
Conditions</a>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

```
</div>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/js/bootstrap.
bundle.min.js" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="js/scripts.js"></script>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/Chart.js/2.8.0/Chart.min
.js" crossorigin="anonymous"></script>
<script src="assets/demo/chart-area-demo.js"></script>
<script src="assets/demo/chart-bar-demo.js"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/simple-
datatables@7.1.2/dist/umd/simple-datatables.min.js"
crossorigin="anonymous"></script>
<script src="js/datatables-simple-demo.js"></script>
</body>
</html>
```

