

**APLIKASI LAYANAN PENGADUAN KEBERSIHAN KOTA
PANGKALPINANG DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



DHEA JUNIKASARI

2011500018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2024

**APLIKASI LAYANAN PENGADUAN KEBERSIHAN KOTA
PANGKALPINANG DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Oleh:

DHEA JUNIKASARI

2011500018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2024**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 2011500018

Nama : Dhea Junikasari

Judul Skripsi : APLIKASI LAYANAN KEBERSIHAN KOTA
PANGKALPINANG DI DINAS LINGKUNGAN
HIDUP BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 17 Juli 2024



(Dhea Junikasari)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI


**APLIKASI LAYANAN PENGADUAN KEBERSIHAN KOTA
PANGKALPINANG DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS
ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**DHEA JUNIKASARI
2011500018**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 18 Juli 2024

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**


**Lukas Tommy, M.Kom
NIDN. 0215099201**

Dosen Pembimbing


**Eza Budi Perkasa, M.Kom
NIDN. 0201089201**

Kaprodi Teknik Informatika


**Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501**

Ketua Penguji


**Yurindra, S.Kom., M.T
NIDN. 0429057402**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

ISB ATMA LUHUR

**Ellya Helmu, M.Kom
NIDN. 0201027901**

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Ayah dan ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Ss., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan Falkutas Teknologi Informasi.
6. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Eza Budi Perkasa, M.Kom selaku dosen pembimbing.
8. Saudara dan sahabat terutama Rekan Angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada EXO (Kim Minseok, Kim Junmyeon, Zhang Yixing, Byun Baekhyun, Kim Jongdae, Park Chanyeol, Doh Kyungsoo, Kim Jongin, dan Oh Sehun) yang telah mengisi masa mudaku dan menemaniku dengan karya-karyanya.
10. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting.*

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, 17 Juli 2024

Dhea Junikasari

ABSTRACT

Cleanliness complaints in Pangkalpinang City require fast and efficient handling. The Environmental Service, which operates in the field of environmental management, currently uses a manual reporting system, where the public must fill out a form directly and submit it to the officer. However, this system has weaknesses, namely the slow reporting and data processing process, which results in delays in handling hygiene problems. To overcome this, an Android-based cleanliness complaint application was developed which allows people to report cleanliness problems online. This application is equipped with key features such as uploading report images and feedback, making it easier for reporters to provide information and enabling the Environmental Service to respond quickly. This application development uses a prototype model which involves the stages of gathering requirements and system analysis, rapid design modeling, prototype formation, prototype evaluation, prototype changes, and system use. The Object Oriented Programming approach method and the use of Unified Modeling Language in system modeling helps in the analysis and application design process. The cleaning complaint application created is able to increase service efficiency, speed up responses to complaints, and encourage community participation in maintaining the cleanliness of the Pangkalpinang City environment.

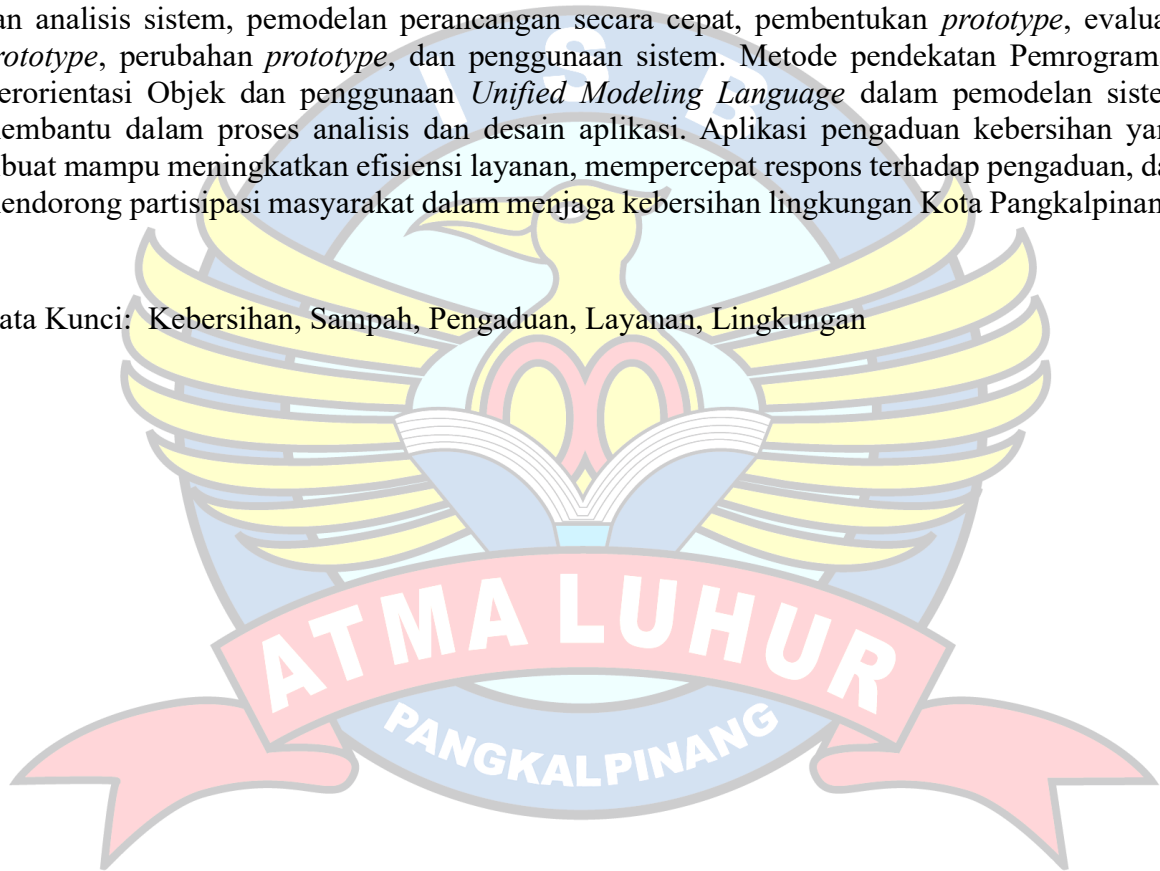
Keywords: Cleanliness, Garbage, Complaints, Services, Environment



ABSTRAK

Pengaduan kebersihan di Kota Pangkalpinang memerlukan penanganan yang cepat dan efisien. Dinas Lingkungan Hidup yang bergerak di bidang pengelolaan lingkungan saat ini menggunakan sistem pelaporan manual, di mana masyarakat harus mengisi formulir secara langsung dan menyerahkannya kepada petugas. Namun, sistem ini memiliki kelemahan, yaitu lambatnya proses pelaporan dan pengolahan data, yang mengakibatkan keterlambatan dalam penanganan masalah kebersihan. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sebuah aplikasi pengaduan kebersihan berbasis Android yang memungkinkan masyarakat melaporkan masalah kebersihan secara online. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur utama seperti *upload* gambar laporan dan umpan balik, sehingga mempermudah pelapor dalam memberikan informasi dan memungkinkan Dinas Lingkungan Hidup untuk merespons dengan cepat. Pengembangan aplikasi ini menggunakan model *prototype* yang melibatkan tahapan pengumpulan kebutuhan dan analisis sistem, pemodelan perancangan secara cepat, pembentukan *prototype*, evaluasi *prototype*, perubahan *prototype*, dan penggunaan sistem. Metode pendekatan Pemrograman Berorientasi Objek dan penggunaan *Unified Modeling Language* dalam pemodelan sistem membantu dalam proses analisis dan desain aplikasi. Aplikasi pengaduan kebersihan yang dibuat mampu meningkatkan efisiensi layanan, mempercepat respons terhadap pengaduan, dan mendorong partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan Kota Pangkalpinang.

Kata Kunci: Kebersihan, Sampah, Pengaduan, Layanan, Lingkungan



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Model Pengembangan Sistem.....	5
2.1.1 Model <i>Prototype</i>	5
2.1.2 Tahapan <i>Prototype</i>	5
2.2 Metode Pengembangan Sistem.....	6
2.2.1 <i>Object Oriented Programming</i> (OOP).....	6
2.3 <i>Tools</i> Pengembangan Sistem.....	7
2.3.1 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	7
2.4 Teori Pendukung	11
2.4.1 Sampah.....	11
2.4.2 Kebersihan	11
2.4.3 Pengaduan	11
2.4.4 Android	12
2.4.5 Kelebihan Android	12
2.4.6 Android Studio	12
2.4.7 Java	13
2.4.8 Xampp.....	13
2.4.9 MySQL	13
2.5 Tinjauan Terdahulu	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Model Penelitian	17
3.2 Teknik Pengumpulan Data	19
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Informasi Tempat Pelaksanaan Riset	21
4.1.1 Dinas Lingkungan Hidup.....	21

4.1.2 Visi dan Misi	21
4.1.3 Struktur Organisasi	22
4.1.4 Tugas Pokok dan Fungsi	22
4.2 Analisis Masalah	39
4.2.1 Analisis Sistem Berjalan	39
4.3 Analisis Hasil Solusi	40
4.4 Analisis Kebutuhan Sistem Usulan	41
4.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional	41
4.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional	41
4.5 Use Case Diagram	44
4.5.1 Use Case Diagram Sistem	44
4.5.2 Deskripsi Use Case Diagram	46
4.6 Activity Diagram	48
4.6.1 Activity Diagram User	48
4.6.2 Activity Diagram Staff Pelayanan	54
4.7 Sequence Diagram	61
4.7.1 Sequence Diagram User	61
4.7.2 Sequence Diagram Staff Pelayanan	67
4.8 Class Diagram	74
4.9 Spesifikasi Basis Data	75
4.10 Rancangan Layar	78
4.10.1 Rancangan Layar User	78
4.10.2 Rancangan Layar Staff Pelayanan	85
4.10.3 Implementasi	91
4.10.4 Pengujian Aplikasi Android	104
4.10.5 Pengujian Website	107
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	109
5.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	113

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan <i>Prototype</i>	6
Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	7
Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i>	8
Gambar 2.4 Contoh <i>Class Diagram</i>	9
Gambar 2.5 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	10
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup.	38
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pelaporan	40
Gambar 4.3 <i>UseCase Diagram User</i>	44
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Staff Pelayanan	45
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Daftar	48
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Login User</i>	49
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Data Pelapor.....	50
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pengaduan.....	51
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Status Laporan	52
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Informasi Aplikasi.....	53
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	54
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Pelapor	55
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Pelapor.....	56
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Login User</i>	57
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Laporan	58
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Laporan	59
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Balas Data Laporan.....	60
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Daftar	61
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Login User</i>	62
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Data Pelapor.....	63
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Pengaduan.....	64
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Status Pelaporan.....	65
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Informasi Aplikasi.....	66
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Login Admin</i>	67
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Data Pelapor.....	68

Gambar 4.26 <i>Sequence</i> Diagram Hapus Data Pelapor.....	69
Gambar 4.27 <i>Sequence</i> Diagram Ubah Data Pelapor	70
Gambar 4.28 <i>Sequence</i> Diagram Lihat Data Laporan	71
Gambar 4.29 <i>Sequence</i> Diagram Hapus Data Laporan	72
Gambar 4.30 <i>Sequence</i> Diagram Balas Data Laporan.....	73
Gambar 4.31 <i>Class</i> Diagram.....	74
Gambar 4.32 Rancangan Layar Daftar	78
Gambar 4.33 Rancangan Layar <i>Login User</i>	79
Gambar 4.34 Rancangan Layar Beranda	80
Gambar 4.35 Rancangan Layar Data Pelapor.....	81
Gambar 4.36 Rancangan Layar Pengaduan	82
Gambar 4.37 Rancangan Status Laporan.....	83
Gambar 4.38 Rancangan Layar Informasi Aplikasi.....	84
Gambar 4.39 Rancangan Layar <i>Login Admin</i>	85
Gambar 4.40 Rancangan Layar Halaman Awal	86
Gambar 4.41 Rancangan Layar Data Pengguna	87
Gambar 4.42 Rancangan Layar Data <i>Update</i>	88
Gambar 4.43 Rancangan Layar Data Aduan.....	89
Gambar 4.44 Rancangan Layar Balas Data Laporan.....	90
Gambar 4.45 Tampilan Layar Daftar	91
Gambar 4.46 Tampilan Layar <i>Login User</i>	92
Gambar 4.47 Tampilan Layar Beranda	93
Gambar 4.48 Tampilan Layar Data Pengguna	94
Gambar 4.49 Tampilan Layar Laporan Pengaduan Kebersihan	95
Gambar 4.50 Tampilan Layar Data Laporan Aduan	96
Gambar 4.51 Tampilan Layar Informasi Aplikasi	97
Gambar 4.52 Tampilan Layar <i>Login Staff Pelayanan</i>	98
Gambar 4.53 Tampilan Layar Halaman Awal.....	99
Gambar 4.54 Tampilan Layar Data Pengguna	100
Gambar 4.55 Tampilan Layar Update Data Pengguna	101
Gambar 4.56 Tampilan Layar Data Aduan	102



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	14

Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram <i>Login</i>	46
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Daftar Pelapor.....	46
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram <i>Login User</i>	46
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Data Pelapor	47
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Laporan Pengaduan	47
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Status Laporan	47
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Informasi Aplikasi	47
Tabel 4.8 Spesifikasi Basis Data User	75
Tabel 4.9 Spesifikasi Basis Data Laporan.....	76
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Riwayat Laporan	76
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Staff Pelayanan.....	77
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Profil Instansi	77
Tabel 4.13 Pengujian <i>Login</i>	104
Tabel 4.14 Pengujian Daftar	104
Tabel 4.15 Pengujian Beranda	105
Tabel 4.16 Pengujian Data Pengguna	105
Tabel 4.17 Pengujian Menu Data Laporan Pengaduan	105
Tabel 4.18 Pengujian Menu Status Laporan	106
Tabel 4.19 Pengujian Menu Informasi Aplikasi.....	106
Tabel 4.20 Pengujian Web.....	107



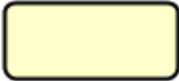
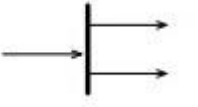
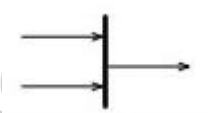


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Riset Skripsi.....	114
Lampiran 2	Surat Balasan Riset Skripsi.....	115
Lampiran 3	Surat Keterangan Hasil Deteksi Plagiasi.....	116
Lampiran 4	Kartu Bimbingan Skripsi.....	117
Lampiran 5	Formulir Pengaduan	118
Lampiran 6	Biodata Penulis Skripsi.....	119






DAFTAR SIMBOL

1. *Activity Diagram*

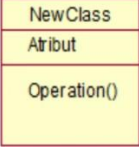

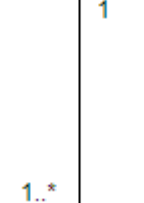
	<i>Start Point</i>	Menggambarkan awalan dari suatu aktivitas yang akan berjalan pada sistem.
	<i>End Point</i>	Menggambarkan akhiran dari suatu aktivitas yang akan berjalan pada sistem.
	<i>Activity State</i>	Menggambarkan kegiatan bisnis yang saling berhubungan.
	<i>Fork</i>	Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan satu aktivitas kemudian keluar dengan dua aktivitas atau lebih.
	<i>Join</i>	Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau banyak aktivitas kemudian keluar dengan satu aktivitas.
	<i>Decision Points</i>	Menggambarkan untuk mengambil keputusan, seperti ya atau tidak.
	<i>Transition</i>	Menggambarkan kegiatan berikutnya setelah melakukan kegiatan sebelumnya.

2. Use Case Diagram


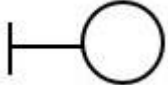


	<i>Actor</i>	Menggambarkan orang atau sistem yang memulai fungsi dari use case.
---	--------------	--

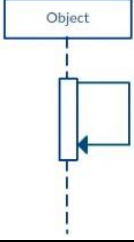



	<i>Use Case</i>	Menggambarkan proses sistem dari pengguna.
	<i>Relasi / Asosiasi</i>	Menghubungkan antara actor dengan use case.

3. Class Diagram

	<i>Class</i>	Menggambarkan orang atau sistem yang memulai fungsi dari use case.
	<i>Association</i>	Menggambarkan proses sistem dari pengguna.
	<i>Multipliiity</i>	Menggambarkan banyaknya objek yang terhubung satu sama lain.

4. Sequence Diagram

	<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang berinteraksi langsung dengan sistem.
	<i>Boundary</i>	Menggambarkan penghubung dari user ke sistem.
	<i>Control</i>	Menggambarkan penghubung dari boundary dengan tabel.
	<i>Entity</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.

	<p><i>Object Message</i></p>	<p>Menggambarkan pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.</p>
	<p><i>Recursive</i></p>	<p>Menggambarkan objek yang mempunyai operation kepada dirinya sendiri.</p>
	<p><i>Lifeline</i></p>	<p>Garis titik titik yang menghubungkan objek.</p>
	<p><i>Activation</i></p>	<p>Mewakili proses durasi aktivitas sebuah operasi</p>

