

**APLIKASI PELAPORAN LOKASI SAMPAH BERSERAKAN
DI KOTA PANGKALPINANG BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2019**

**APLIKASI PELAPORAN LOKASI SAMPAH BERSERAKAN
DI KOTA PANGKALPINANG BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2019**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1511500040

Nama : Yordy Jonathan

Judul Skripsi : **Aplikasi Pelaporan Lokasi Sampah Berserakan di Kota Pangkalpinang berbasis *Android***

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah 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... *12 Juli 2019* ..



Yordy Jonathan

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

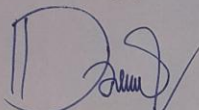
**APLIKASI PELAPORAN LOKASI SAMPAH BERSERAKAN DI KOTA
PANGKALPINANG BERBASIS *ANDROID***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yordy Jonathan
1511500040

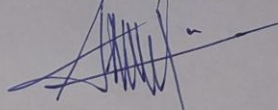
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 02 Juli 2019

Dosen Penguji II



Dian Novianto, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0209119001

Dosen Pembimbing



Tri Sugihartono, M.Kom.
NIDN : 0224129301

Kaprodi Teknik Informatika



R. Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom
NIDN : 0224048003

Dosen Penguji I



R. Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom
NIDN : 0224048003

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 02 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husna Teja Sukmana, S.T., M.Sc

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 1511500040
NAMA : Yordy Jonathan
JUDUL : **“Aplikasi Pelaporan Lokasi Sampah
Berserakan di Kota Pangkalpinang berbasis
Android “**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
PANGKALPINANG.....



Tri Sugihartono, M.Kom
Dosen Pembimbing

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, dengan rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang dimana laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk kelulusan jenjang strata satu jurusan teknik informatika di STMIK Atma Luhur.

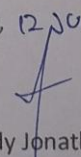
Pada laporan ini penulis pun menyadari bahwa laporan skripsi yang penulis buat ini tidak luput dari kesalahan. Oleh sebab itu penulis mohon maaf sebesar – besarnya jikalau laporan skripsi ini tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh para pembaca. Penulis juga menerima kritik dan saran atas laporan skripsi yang telah penulis buat ini.

Tidak luput juga penulis ucapkan terimakasih banyak atas individu dan kelompok yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini, baik dari segi doa dan materi. Oleh karena itu penulis sangat berterima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas keberkahan, anugerah nya dan karuniannya lah penulis menyelesaikan laporan ini.
2. Orang tua yang saya cintai karena beliau yang telah mendukung penulis dalam bentuk spirit dan materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, Msc selaku ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak R.Burham Isnanto Farid, S.Si, M.Kom selaku kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Tri Sugihartono M.Kom selaku pembimbing penulis dalam skripsi ini.
7. Dosen penguji yang telah membantu proses penulisan laporan ini dengan lancer.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan perlindungan, rahmat dan hidayah kepada kita semua.

Pangkalpinang, 12 Juli 2019


Yordy Jonathan

ABSTRAK

Terciptanya suatu tata kelola pemerintahan yang baik salah satunya tercermin pada kualitas pelayanan publik yang diberikan oleh pemerintahnya. Pemberian pelayanan yang baik kepada masyarakat akan memberi nilai positif dalam menciptakan dukungan terhadap kinerja pemerintah. Beberapa hasil survei dari lembaga survei internasional menunjukkan bahwa pelayanan publik di Indonesia masih terburuk di Asia. Demikian pula halnya berbagai kajian yang telah dilakukan oleh para pemerhati pelayanan publik, menyimpulkan bahwa hampir semua pelayanan publik masih rentan terhadap sampah liar. Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan sistem operasi *android* yang merupakan salah satu sistem operasi telepon selular yang terpopuler saat ini. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai salah satu media pelaporan serta informasi khususnya untuk melaporkan lokasi sampah. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode OOP (*Object Oriented Programing*) dan metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *waterfall*. Hasil dari perancangan aplikasi ini adalah sebuah aplikasi pelaporan sampah yang berbasis *mobile* yang memiliki sistem operasi *android* di provinsi Pangkalpinang, *tools* yang digunakan untuk aplikasi ini adalah *UML* (*Unifed Modelling Language*) sebagai bahasa pemodelan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan proses analisis dan perancangan sistem. *Software* digunakan adalah *Android Studio*. maka dapat disimpulkan telah dibangun aplikasi dengan fitur lapor sampah, lokasi sampah dan lain sebagainya untuk memudahkan pengguna untuk mengakses informasi yang berkaitan.

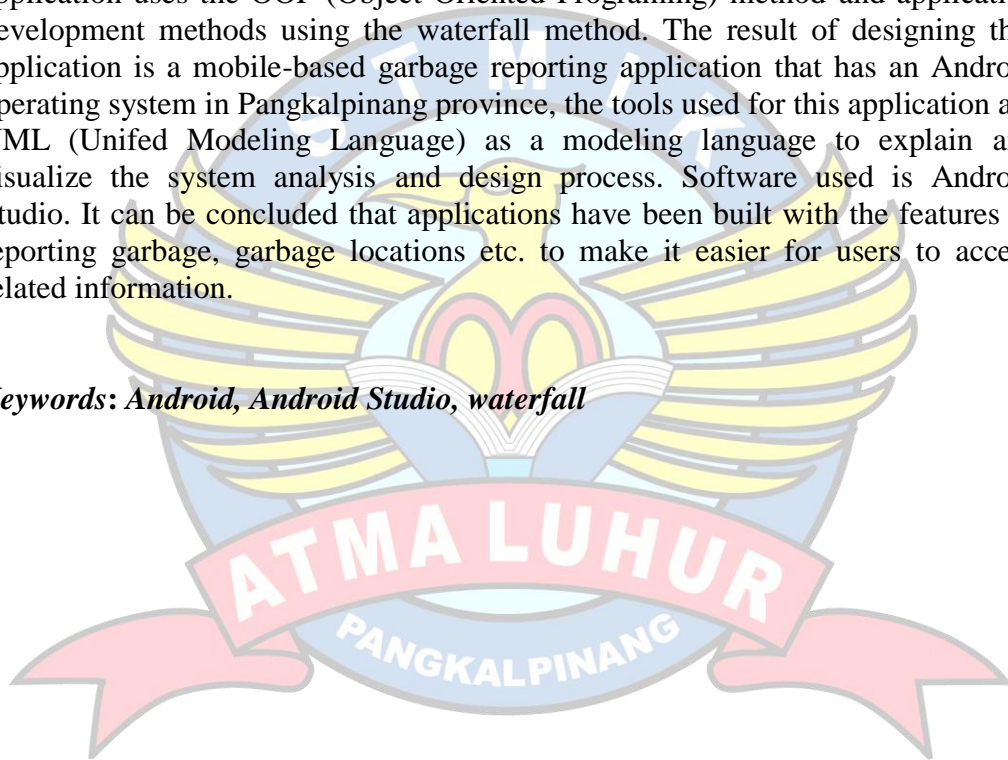
Kata Kunci : *Android, A ndroid Studio, waterfall*



ABSTRACTION

The creation of a good governance is reflected in the quality of public services provided by the government. Providing good services to the community will give a positive value in creating support for government performance. Some of the results of surveys from international survey institutions show that public services in Indonesia are still the worst in Asia. Likewise, various studies conducted by observers of public services, concluded that almost all public services are still vulnerable to illegal waste. In designing this application using the Android operating system which is one of the most popular mobile phone operating systems today. This application can be used as one of the reporting media and information specifically to report the location of garbage. The design of this application uses the OOP (Object Oriented Programing) method and application development methods using the waterfall method. The result of designing this application is a mobile-based garbage reporting application that has an Android operating system in Pangkalpinang province, the tools used for this application are UML (Unifed Modeling Language) as a modeling language to explain and visualize the system analysis and design process. Software used is Android Studio. It can be concluded that applications have been built with the features of reporting garbage, garbage locations etc. to make it easier for users to access related information.

Keywords: Android, Android Studio, waterfall



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPDI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SIMBOL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Penelitian Terdahulu	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1. Tujuan Penelitian	4
1.5.2. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Metode Penelitian Waterfall.....	6
2.1.1. Tahapan atau Fase Model Waterfall	6
2.1.2. Karakteristik Waterfall.....	7
2.1.3. Tahap Pengembangan Waterfall	7
2.2. Metode Penelitian OOP.....	8
2.3.1. Konsep OOP.....	9
2.3.2. Karakteristik OOP.....	10
2.3.3. Metode Berorientasi Objek yang sudah dikenal	11
2.4. Tools Penelitian.....	11
2.4.1 Langkah Langkah penggunaan UML.....	12
2.4.2 Pemetaan UML	13
2.4.3 Konsep Pemodelan Menggunakan UML	13
2.4.4 Jenis jenis diagram	13
2.5. PHP	14
2.5.1. Jenis Data pada PHP	14
2.6. Java.....	15
2.6.1 Karakteristik Java.....	16
2.6.2 Fitur fitur Java	17
2.7. Android	18
2.7.1 Sejarah Android	18
2.7.2 Arsitektur Android	19

2.7.3 Versi Android.....	22
2.7.4 Sejarah Android Menurut level API	22
2.7.5 Kelebihan Android.....	25
2.7.6 Kekurangan Android.....	26
2.8. DBMS	27
2.9. Penelitian Terdahulu	28
2.9.1 Tinjauan Penelitian.....	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Model Pengembangan Sistem	32
3.2. Metode Pengembangan Sistem	33
3.3. Tools Pengembangan Sistem	34

BAB IV ANALISA, PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Analisis Masalah	37
4.1.1 Analisis Kebutuhan	37
4.1.2 Analisis Sistem Berjalan	39
4.2 Perancangan sistem	40
4.2.1 Identifikasi Sistem Usulan	40
4.2.2 Rancangan Sistem	40
4.2.3 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	55
4.2.4 Rancangan Layar.....	56
4.2.5 Tampilan Layar	61
4.2.6 Pengujian.....	70

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	75
5.2. Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA	76
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	77
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Arsitektur Android	21
Gambar 4.1. Activity Sistem Berjalan	39
Gambar 4.2. Usecase Menu Login	41
Gambar 4.3. Usecase Menu Awal.....	41
Gambar 4.4 Use Case Menu Login Petugas.....	42
Gambar 4.5 Use Case Menu Awal Petugas	42
Gambar 4.6 Activity Diagram Registrasi.....	46
Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan	47
Gambar 4.8 Activity Diagram Petugas	48
Gambar 4.9 Sequence Diagram Register	49
Gambar 4.10 Sequence Diagram Login	50
Gambar 4.1 Sequence Diagram Laporan	51
Gambar 4.2 Sequence Diagram Logout	51
Gambar 4.3 Sequence Diagram Register Petugas.....	52
Gambar 4. 4 Sequence Diagram Login Petugas.....	53
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Data Sampah	54
Gambar 4. 6 sequence Diagram Logout Petugas	55
Gambar 4. 7 Class Diagram tbl_user	55
Gambar 4. 8 Rancangan Layar Login	56
Gambar 4. 9 Rancangan Layar Register	57
Gambar 4. 10 Rancangan Layar Setting	57
Gambar 4. 11 Rancangan Layar Laporan Sampah	58
Gambar 4. 12 Rancangan Layar Register Petugas	59
Gambar 4. 13 Rancangan Layar Login Petugas	59
Gambar 4. 14 Rancangan Layar Menu Petugas	60
Gambar 4. 15 Rancangan Layar Data Sampah	61
Gambar 4. 16 Tampilan Layar login Pengguna	62
Gambar 4. 17 Tampilan Layar Register Pengguna	63
Gambar 4. 18 Tampilan Layar Menu Laporan	64
Gambar 4. 19 Tampilan Layar Laporan Sampah.....	65
Gambar 4. 20 Tampilan Layar Login Petugas	66
Gambar 4. 21 Tampilan Layar Register Petugas	67
Gambar 4. 22 Tampilan Layar Menu Petugas	68
Gambar 4. 23 Tampilan Layar Data Sampah.....	69


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	28
Tabel 4. 24 Tabel Spesifikasi Laptop	37
Tabel 4. 1 Deskripsi Use Case Diagram Register	42
Tabel 4. 2 Deskripsi Use Case Diagram Login	43
Tabel 4. 3 Deskripsi Use Case Diagram Laporan	43
Tabel 4. 4 Deskripsi Use Case Diagram Logout	44
Tabel 4. 5 Deskripsi Use Case Diagram Register Petugas	44
Tabel 4. 6 Deskripsi Use Case Diagram Login Petugas	44
Tabel 4. 7 Deskripsi Use Case Diagram Lihat Laporan	45
Tabel 4. 8 Deskripsi Use Case Diagram Logout	45
Tabel 4. 25 Tabel pengujian Aplikasi Laporan Sampah	70
Tabel 4. 26 Tabel pengujian Blackbox pada Aplikasi Petugas Sampah	72



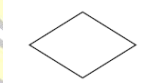
DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. *Start Point*  Menggambarkan awal dari sebuah kegiatan

b. *Activities*  Menggambarkan Proses Bisnis

c. *Association*  Menggambarkan hubungan antara objek yang saling membutuhkan

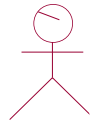
d. *Decision*  Menggambarkan sebuah kondisi dari aktifitas yang bernilai benar atau salah

e. *Swimlane*  Menggambarkan sebuah cara untuk mengelompokkan sebuah *activity*

f. *End Point*  Menggambarkan akhir dari sebuah kegiatan dalam *activity diagram*

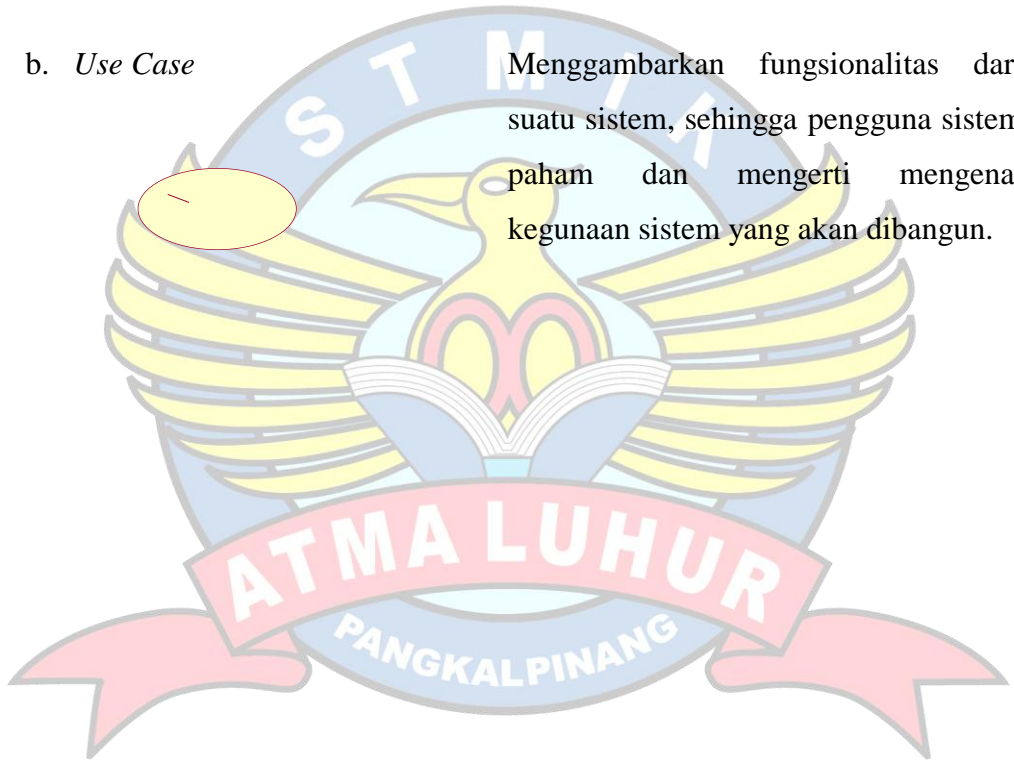
2. UseCase diagram

a. Actor



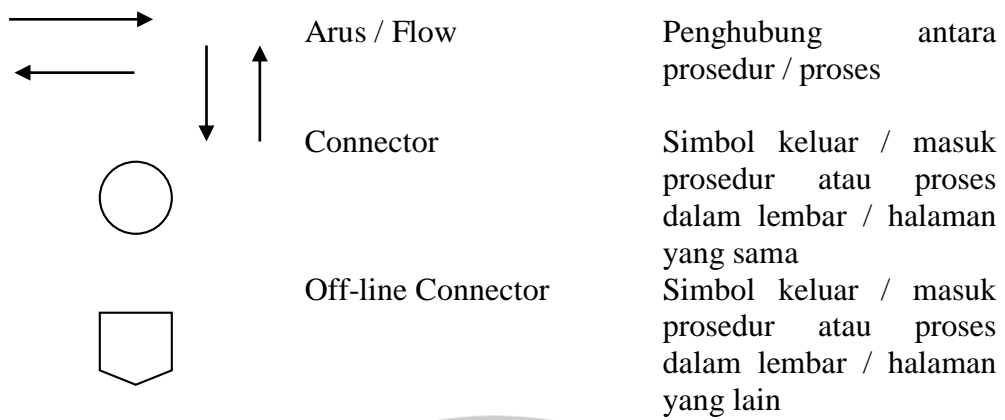
Menggambarkan orang atau Sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna Softwareaplikasi (*user*)


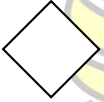

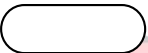

b. Use Case



Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

3. Flowchart



	Process	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan Komputer
	Decision	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban / aksi
	Predefined Process	Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan didalam storage
	Terminal	Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program
	Manual Input	Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard