

**APLIKASI PENJADWALAN LAYANAN *ADVICE PLANNING* DI DINAS
PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Oleh
Kornelius Eko Cahya Saputra
1711500046

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

**APLIKASI PENJADWALAN LAYANAN *ADVICE PLANNING* DI DINAS
PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



Oleh
Kornelius Eko Cahya Saputra

1711500046

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMALUHUR
PANGKALPINANG**

2019



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1711500046
Nama : Kornelius Eko Cahya Saputra
Judul Skripsi : APLIKASI PENJADWALAN LAYANAN ADVICE
PLANNING DI DINAS PEKERJAAN UMUM DAN
PENATAAN RUANG KOTA PANGKALPINANG
BERBASIS ANDROID

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

Pangkalpinang, 29 Juni 2019



(Kornelius Eko Cahya Saputra)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI PENJADWALAN LAYANAN *ADVICE PLANNING* DI DINAS
PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kornelius Eko Cahya Saputra
1711500046**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 01 Juli 2019

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



**R. Burham Isnanto F, S.Si., M.Kom.
NIDN. 0224048003**

Dosen Pembimbing



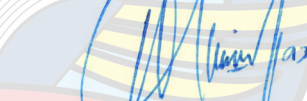
**Rahmat Sulaiman, M.Kom
NIDN. 0208019401**

Kaprodi Teknik Informatika



**R. Burham Isnanto F, S.Si., M.Kom.
NIDN. 0224048003**

Ketua



**Ari Amir Alkodri, M.Kom
NIDN. 0201038601**

Skrripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 01 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segalarahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika STMIK 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 terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak R.Burham Isnanto F, S.Si., M.Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Rahmat Sulaiman, M.Kom Selaku Pembimbing.
7. Bapak Suparlan Dulaspar, ST. selaku Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Pangkalpinang yang telah berkenan mengizinkan saya untuk melakukan riset.
8. Seluruh Pegawai dan Staf di Bidang Tata Ruang Bapak dan Ibu yang saya tidak bisa sebutkan namanya satu persatu untuk pengambilan data-data yang saya perlukan selama riset.

9. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmatnya, Amin.

Pangkalpinang, 29 Juni 2019



ABSTRACT

Advice Planning is a recommendation about the explanation of land use in the stages of development or building in an area so that it is in accordance with its allocation based on the planned urban spatial pattern stipulated in the Regional Regulation of Pangkalpinang City Number 1 of 2012 concerning Spatial Planning This Planning Advice is also a preliminary requirement that must exist in managing the development permit process in the City of Pangkalpinang. Submission of Planning Advice can be made on behalf of individuals or on behalf of the company. The submission process is also done manually by visiting the Office of Public Works and Spatial Planning of Pangkalpinang City to collect the requirements form. Then come back again to complete the file submitted by the applicant to the relevant Office and after completing the documents and requirements, the applicant must wait several days until the Planning Advice is issued. Therefore to improve the quality of public services with the concept of e-Government and facilitate the public in the process of submitting Planning Advice, an application for Android-based Advice Planning is needed. So that public services will become easier and shorten time. The results of the study are in the form of an android-based application which is expected to facilitate the applicant in the submission of Planning Advice to the government of the City of Pangkalpinang without being obstructed by time and place.

Keywords: Advice Planning, Android, queuing, service, public works



ABSTRAK

Advice Planning adalah rekomendasi tentang penjelasan peruntukan lahan terhadap pembangunan atau bangunan di suatu wilayah agar sesuai dengan peruntukan lahanya berdasarkan dengan rencana pola ruang wilayah kota yang diatur dalam Peraturan Daerah Kota Pangkalpinang Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). *Advice Planning* ini juga merupakan persyaratan awal yang harus ada dalam mengurus proses perizinan pembangunan yang ada di Kota Pangkalpinang. Pengajuan *Advice Planning* dapat dilakukan atas nama perorangan atau atas nama perusahaan. Proses pengajuannya juga dilakukan manual dengan mendatangi kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Pangkalpinang untuk mengambil formulir persyaratan. Kemudian kembali lagi untuk melengkapi berkas yang diajukan oleh pemohon kepada Dinas yang bersangkutan dan setelah melengkapi berkas dan persyaratan yang ada pemohon harus menunggu beberapa hari sampai diterbitkannya *Advice Planning*. Oleh sebab itu untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik dengan konsep *e-Government* dan memudahkan masyarakat dalam proses pengajuan *Advice Planning* maka dibutuhkan sebuah aplikasi layanan *Advice Planning* berbasis android. Sehingga pelayanan publik akan menjadi lebih mudah dan mempersingkat waktu. Hasil dari penelitian berupa aplikasi berbasis android yang diharapkan dapat memudahkan pemohon dalam pengajuan *Advice Planning* ke Pemerintah Kota Pangkalpinang tanpa terhalang waktu dan tempat.

Kata Kunci : *Advice Planning*, Android, antrian, dinas, pekerjaan umum



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 FAST (<i>Freamwork for Application of Systems Technology</i>)	5
2.2 UML (<i>Unified Model Language</i>)	7
2.3 <i>Advice Planning</i>	10
2.4 Android	11
2.5 Android Studio	11
2.6 PHP	12
2.7 MySQL	12

2.8	Pengujian Blackbox	12
2.9	Pengujian User Acceptance Test	13
2.10	Penelitian Terdahulu	13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Pengembangan Sistem	18
3.2	Metode Pengembangan Sistem	19
3.3	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Pangkalpinang	21
4.1.1	Sejarah Singkat Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Pangkalpinang	21
4.1.2	Visi Misi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Pangkalpinang	21
4.1.3	Struktur Organisasi	22
4.2	Analisis Masalah.....	24
4.2.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak FAST.....	24
4.2.2	Analisis Kebutuhan.....	24
4.2.3	Analisis Sistem Berjalan	27
4.3	Perancangan Sistem	29
4.3.1	Identifikasi Sistem Usulan	29
4.3.2	Rancangan Sistem	29
4.3.3	Rancangan Layar	44
4.3.3.1	Rancangan Layar Andoid	44
4.3.3.2	Rancangan Layar Web	56
4.4	Implementasi	62
4.4.1	Tampilan Layar	62
4.4.1.1	Tampilan Layar Andoid	62
4.4.1.2	Tampilan Layar Web	69

4.4.2	Pengujian <i>Blackbox</i>	75
4.4.3	Pengujian Kuesioner	77
4.4.4	Kesimpulan Pengujian	84

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	85

DAFTAR PUSTAKA	86
-----------------------------	----

LAMPIRAN



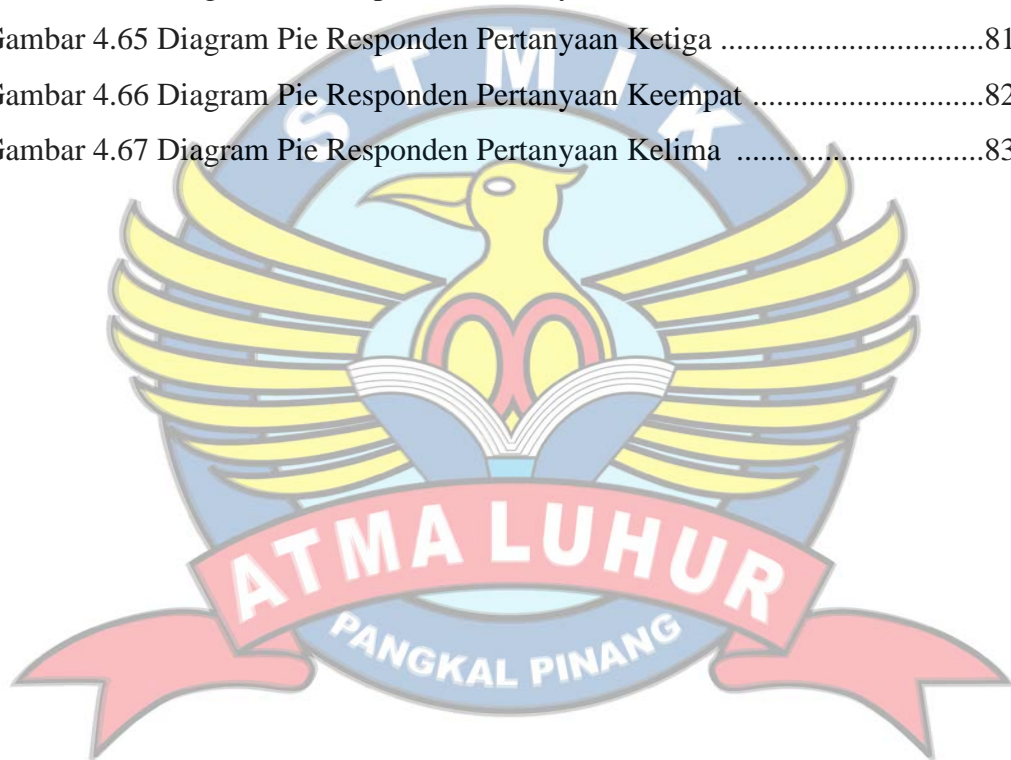
DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Metode Pengembangan Sistem FAST	5
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	22
Gambar 4.1 Activity Diagram Sistem Berjalan	28
Gambar 4.2 Usecase Diagram Admin (User Web Server)	30
Gambar 4.3 Sequence Diagram Login	34
Gambar 4.4 Sequence Diagram Register	35
Gambar 4.5 Sequence Diagram Akun Saya	35
Gambar 4.6 Sequence Diagram Buat Antrian	36
Gambar 4.7 Sequence Diagram Jadwal Antrian	37
Gambar 4.8 Sequence Diagram Logout	37
Gambar 4.9 Sequence Diagram Login Admin	38
Gambar 4.10 Sequence Diagram Informasi	39
Gambar 4.11 Sequence Diagram Kuota	40
Gambar 4.12 Sequence Diagram User	41
Gambar 4.13 Sequence Diagram Pengajuan	42
Gambar 4.14 Class Diagram	43
Gambar 4.15 Rancangan Layar SplashScreen	44
Gambar 4.16 Rancangan Layar Login	45
Gambar 4.17 Rancangan Layar Register	46
Gambar 4.18 Rancangan Layar Halaman Utama	47
Gambar 4.19 Rancangan Layar Akun Saya	48
Gambar 4.20 Rancangan Layar Ubah Password	49
Gambar 4.21 Rancangan Buat Antrian	50
Gambar 4.22 Rancangan Layar Lengkapi Data Pemohon	51
Gambar 4.23 Rancangan Layar Jadwal Antrian	52
Gambar 4.24 Rancangan Layar Detail Jadwal	53

Gambar 4.25 Rancangan Layar Informasi	54
Gambar 4.26 Rancangan Layar Detail Informasi	55
Gambar 4.27 Rancangan Layar Login	56
Gambar 4.28 Rancangan Layar Dashboard	56
Gambar 4.29 Rancangan Layar Data Informasi	57
Gambar 4.30 Rancangan Layar Tambah Informasi	57
Gambar 4.31 Rancangan Layar Ubah Informasi	58
Gambar 4.32 Rancangan Layar Data kuota	58
Gambar 4.33 Rancangan Layar Tambah kuota	59
Gambar 4.34 Rancangan Layar Ubah kuota	59
Gambar 4.35 Rancangan Layar User	60
Gambar 4.36 Rancangan Layar Data Pengajuan	60
Gambar 4.37 Rancangan Layar Detail Pengajuan	61
Gambar 4.38 Rancangan Layar Ubah Status	61
Gambar 4.39 Tampilan Layar SplashScreen	62
Gambar 4.40 Tampilan Layar Login	62
Gambar 4.41 Tampilan Layar Register	63
Gambar 4.42 Tampilan Layar Halaman Utama	63
Gambar 4.43 Tampilan Layar Akun Saya	64
Gambar 4.44 Tampilan Layar Ubah Password	64
Gambar 4.45 Tampilan Layar Buat Antrian	65
Gambar 4.46 Tampilan Layar Lengkapi Data Pemohon	66
Gambar 4.47 Tampilan Layar Jadwal Antrian	66
Gambar 4.48 Tampilan Layar Detail Jadwal	67
Gambar 4.49 Tampilan Layar Informasi	68
Gambar 4.50 Tampilan Layar Detail Informasi	68
Gambar 4.51 Tampilan Layar Login	69
Gambar 4.52 Tampilan Layar Dashboard	69
Gambar 4.53 Tampilan Layar Data Informasi	70
Gambar 4.54 Tampilan Layar Tambah Informasi	70
Gambar 4.55 Tampilan Layar Ubah Informasi	71

Gambar 4.56 Tampilan Layar Data kuota	71
Gambar 4.57 Tampilan Layar Tambah kuota	72
Gambar 4.58 Tampilan Layar Ubah kuota	72
Gambar 4.59 Tampilan Layar User	73
Gambar 4.60 Tampilan Layar Data Pengajuan	73
Gambar 4.61 Tampilan Layar Detail Pengajuan	74
Gambar 4.62 Tampilan Layar Ubah Status	74
Gambar 4.63 Diagram Pie Responden Pertanyaan Pertama	78
Gambar 4.64 Diagram Pie Responden Pertanyaan Kedua	79
Gambar 4.65 Diagram Pie Responden Pertanyaan Ketiga	81
Gambar 4.66 Diagram Pie Responden Pertanyaan Keempat	82
Gambar 4.67 Diagram Pie Responden Pertanyaan Kelima	83



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras Smartphone	26
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Keras Komputer	26
Tabel 4.3 Analisa Kebutuhan Software	26
Tabel 4.4 Analisa Kebutuhan Pengguna	27
Tabel 4.5 Tabel Deskripsi Use Case Login	30
Tabel 4.6 Tabel Deskripsi Use Case Data Informasi	30
Tabel 4.7 Tabel Deskripsi Use Case Data Kuota	31
Tabel 4.8 Tabel Deskripsi Use Case Data User	31
Tabel 4.9 Tabel Deskripsi Use Case Data Pengajuan	32
Tabel 4.10 Tabel Deskripsi Use Case Logout	32
Tabel 4.11 Tabel Deskripsi Use Case Login Pengaju.....	32
Tabel 4.12 Tabel Deskripsi Use Case Entry Data Pengaju	33
Tabel 4.13 Tabel Deskripsi Use Case Entry Pengajuan	33
Tabel 4.14 Tabel Deskripsi Use Case Logout	33
Tabel 4.15 Tabel Pengujian Pengguna Pengaju pada Android.....	75
Tabel 4.16 Tabel Pengujian Pengguna Admin pada Web.....	76
Tabel 4.17 Tabel Skor Maksimum.....	77
Tabel 4.18 Tabel Kriteria Skor.....	77
Tabel 4.19 Tabel Kuesioner Pertanyaan Pertama	78
Tabel 4.20 Tabel Kuesioner Pertanyaan Kedua.....	80
Tabel 4.21 Tabel Kuesioner Pertanyaan Ketiga.....	81
Tabel 4.22 Tabel Kuesioner Pertanyaan Keempat.....	82
Tabel 4.23 Tabel Kuesioner Pertanyaan Kelima.....	83

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. *Start Point*



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. *End Point*



Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. *Activity*



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. *Swimlane*



Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. *Transition State*



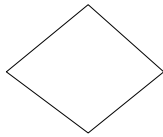
Menggambarkan hubungan antara dua *state*, dua *activity* ataupun antara *state* dan *activity*.

f. *Transition to self*



Menggambarkan hubungan antara *state* atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.

g. *Decision*



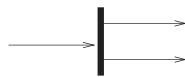
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. *State*



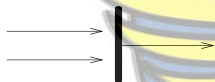
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. *Fork*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. *Join*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. *Black Hole Activities*



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

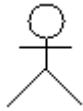
l. *Miracle Activities*



Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

2. Usecase Diagram

a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (*user*).

b. Use case



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

c. Association



Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

3. Sequence Diagram

a. Actor



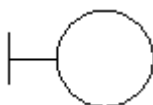
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

c. Boundary



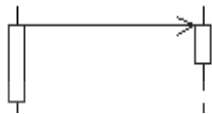
Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem.

d. *Control*



Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. *Object Messagee*



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. *Message to self*



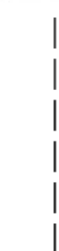
Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. *Return Message*



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. *Object*



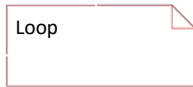
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. *Message*



Menggambarkan pengiriman pesan.

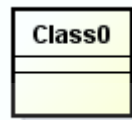
j. *Loop*



Menggambarkan perulangan dalam *sequence*.

5. Simbol *Class Diagram*

a. *Class*



Penggambaran dari *class name*, *attribute*, atau *property* atau data dan method atau *function* atau *behavior*

b. *Asociation*



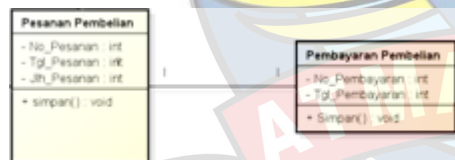
Menggambarkan hubungan antar objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah

c. *Agregation*



Bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek lain.

d. *Multiplicity*



Menggambarkan batasan terendah dan tertinggi untuk obyek-obyek yang berpartisipasi