

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENYEWAAAN KAPAL LAUT DI PELABUHAN
SUNGAILIAT BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



REVY LEOZANDI

1511500089

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

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENYEWAAN KAPAL LAUT DI PELABUHAN
SUNGAILIAT BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



REVVY LEOZANDI

1511500089

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1511500089

Nama : Revy Leozandi

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI PENYEWAAN KAPAL LAUT DI
PELABUHAN SUNGAILIAT BERBASIS ANDROID

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

Pangkalpinang, 1 Juli 2019.....



(Revy Leozandi)

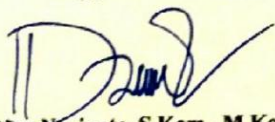
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENYEWAAN KAPAL LAUT DIPELABUHAN
SUNGAILIAT BERBASIS ANDROID**
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Revy Leozandi
1511500089

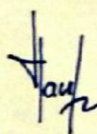
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 01 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji
Anggota



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

Dosen Pembimbing



Laurentinus, M.Kom
NIDN. 0201079201

Kaprodi Teknik Informatika



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

Ketua



Rendy Rian C.P., M.Kom
NIDN. 0221069201

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 08 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



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

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 persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi 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. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa dan semangat.
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 Farid, S.Si., M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Ibu/Bapak Laurentinus, M. Kom selaku dosen pembimbing.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2015 yang telah memberikan dukoral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

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

Pangkalpinang, 1 Juli 2019

Revy Leozandi

ABSTRACT

The development of information technology makes many systems that are applicable and real time to make it easier for each user to access information and communication. Boat rentals in Sungailiat Harbor are still conventional. Customers usually rent a boat by visiting the fishermen one by one to find fishermen who can rent their ships. The existence of obstacles for information on ships and drivers available greatly reduces the effectiveness of leasing, so from that, the need for applications in facilitating ship transactions and information on the implementation of Marine Boat Rental Applications at Sungailiat Port. This application uses Android because the media is very effective in disseminating information. The research model and method used as software development are prototype models and Object Oriented Programming (OOP) methods. The software development tool used is the Unified Modeling Language (UML). The results of this study are that tenants can easily find information on ships and rent boats without having to come to the boat rental site

Keywords: Rental, Ship, Android



ABSTRAK

Perkembangan teknologi informatika membuat banyak sistem yang bersifat secara aplikatif dan *real time* untuk mempermudah setiap pengguna mengakses informasi dan komunikasi. Penyewaan kapal laut di Pelabuhan Sungailiat masih secara konvensional. Pelanggan biasanya menyewa kapal dengan mendatangi para nelayan satu persatu sehingga menemukan nelayan yang bisa menyewa kapalnya. Terdapatnya kendala untuk informasi kapal dan sopir yang tersedia sangat mengurangi efektivitas dalam melakukan penyewaan, maka dari sebab itu, perlunya aplikasi dalam mempermudah transaksi dan informasi kapal laut pada Implementasi Aplikasi Penyewaan Kapal Laut di Pelabuhan Sungailiat. Aplikasi ini menggunakan android karena medianya yang sangat efektif dalam penyebaran informasi. Model penelitian dan metode yang digunakan sebagai pengembangan perangkat lunak adalah model *prototype* dan metode *Object Oriented Programming* (OOP). Alat bantu pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML). Hasil dari penelitian ini adalah para penyewa bisa dengan mudah mencari informasi kapal laut dan menyewa kapal tanpa harus datang ke tempat penyewaan kapal tersebut.

Kata Kunci: Penyewaan, Kapal, Android



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Arsitektur <i>Android</i>	11
Gambar 4.1 : <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	21
Gambar 4.2 : <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Admin.....	23
Gambar 4.3 : <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Client.....	24
Gambar 4.4 : <i>Activity Diagram Register User</i>	25
Gambar 4.5 : <i>Activity Diagram Login User</i>	26
Gambar 4.6 : <i>Activity Diagram List Kapal User</i>	27
Gambar 4.7 : <i>Activity Diagram Detail Kapal User</i>	28
Gambar 4.8 : <i>Activity Diagram Keranjang User</i>	29
Gambar 4.9 : <i>Activity Diagram List Transaksi User</i>	30
Gambar 4.10 : <i>Activity Diagram Detail Transaksi User</i>	30
Gambar 4.11 : <i>Activity Diagram Profile User</i>	31
Gambar 4.12 : <i>Activity Diagram Logout</i>	32
Gambar 4.13 : <i>Activity Diagram Login Admin</i>	33
Gambar 4.14 : <i>Activity Diagram Daftar Kapal Admin</i>	34
Gambar 4.15 : <i>Activity Diagram Tambah Kapal Admin</i>	35
Gambar 4.16 : <i>Activity Diagram Edit Kapal Admin</i>	36
Gambar 4.17 : <i>Activity Diagram Detail Kapal Admin</i>	37
Gambar 4.18 : <i>Activity Diagram Delete Kapal Admin</i>	37
Gambar 4.19 : <i>Activity Diagram Fasilitas Kapal Admin</i>	38

Gambar 4.20	: <i>Activity Diagram</i> Tambah Fasilitas Admin	39
Gambar 4.21	: <i>Activity Diagram</i> Edit Fasilitas Admin.....	40
Gambar 4.22	: <i>Activity Diagram</i> Detail Fasilitas Admin.....	41
Gambar 4.23	: <i>Activity Diagram</i> Delete Fasilitas Admin	42
Gambar 4.24	: <i>Activity Diagram</i> Orderan Kapal Admin	42
Gambar 4.25	: <i>Activity Diagram</i> Tambah Orderan Kapal Admin	43
Gambar 4.26	: <i>Activity Diagram</i> Detail Orderan Kapal Admin	44
Gambar 4.27	: <i>Activity Diagram</i> Transaksi Admin	45
Gambar 4.28	: <i>Activity Diagram</i> Detail Transaksi Admin	46
Gambar 4.29	: <i>Activity Diagram</i> Proses Peminjaan Admin	47
Gambar 4.30	: <i>Activity Diagram</i> Detail Proses Peminjaan Admin.....	48
Gambar 4.31	: <i>Activity Diagram</i> Users Admin	49
Gambar 4.32	: <i>Activity Diagram</i> Tambah Users Admin	50
Gambar 4.33	: <i>Activity Diagram</i> Logout Admin	51
Gambar 4.34	: <i>Class Diagram</i>	52
Gambar 4.35	: Rancangan Layar Login Admin	53
Gambar 4.36	: Rancangan Layar Daftar Kapal Admin.....	54
Gambar 4.37	: Rancangan Layar Detail Kapal Admin	54
Gambar 4.38	: Rancangan Layar Fasilitas Kapal Admin	55
Gambar 4.39	: Rancangan Layar Detail Fasilitas Admin	55
Gambar 4.40	: Rancangan Layar Edit Fasilitas Admin	56
Gambar 4.41	: Rancangan Layar Orderan Kapal Admin.....	56
Gambar 4.42	: Rancangan Layar Detail Orderan Kapal Admin.....	57

Gambar 4.43	: Rancangan Layar Proses Peminjaman Kapal Admin	57
Gambar 4.44	: Rancangan Layar Detail Peminjaman Kapal Admin	58
Gambar 4.45	: Rancangan Layar Detail Transaksi Admin	58
Gambar 4.46	: Rancangan Layar Transaksi selesai Admin	59
Gambar 4.47	: Rancangan Layar <i>Users</i> Admin	59
Gambar 4.48	: Rancangan Layar Logout Admin	60
Gambar 4.49	: Rancangan Layar <i>Register User</i>	61
Gambar 4.50	: Rancangan Layar <i>Login User</i>	62
Gambar 4.51	: Rancangan Layar Menu Utama <i>User</i>	63
Gambar 4.52	: Rancangan Layar List Transaksi <i>User</i>	64
Gambar 4.53	: Rancangan Layar Detail Transaksi <i>User</i>	65
Gambar 4.54	: Rancangan Layar List Sewa Kapal <i>User</i>	66
Gambar 4.55	: Rancangan Layar Detail Kapal <i>User</i>	67
Gambar 4.56	: Rancangan Layar List Keranjang <i>User</i>	68
Gambar 4.57	: Rancangan Layar Profile <i>User</i>	69
Gambar 4.58	: Rancangan Layar <i>Logout User</i>	70
Gambar 4.59	: <i>Sequence Diagram Login</i> Admin	71
Gambar 4.60	: <i>Sequence Diagram</i> Daftar Kapal Admin	72
Gambar 4.61	: <i>Sequence Diagram</i> Fasilitas Admin	73
Gambar 4.62	: <i>Sequence Diagram</i> Orderan Admin	74
Gambar 4.63	: <i>Sequence Diagram</i> Proses Peminjaman Admin	75
Gambar 4.64	: <i>Sequence Diagram</i> Transaksi Admin	75
Gambar 4.65	: <i>Sequence Diagram Users</i> Admin	76

Gambar 4.66	: <i>Sequence Diagram Login User</i>	77
Gambar 4.67	: <i>Sequence Diagram List Transaksi User</i>	78
Gambar 4.68	: <i>Sequence Diagram List Kapal User</i>	79
Gambar 4.69	: <i>Sequence Diagram List Keranjang User</i>	80
Gambar 4.70	: <i>Sequence Diagram Profile User</i>	80
Gambar 4.71	: Tampilan Layar <i>Login Admin</i>	81
Gambar 4.72	: Tampilan Layar Admin Daftar Kapal	82
Gambar 4.73	: Tampilan Layar Admin Detail Kapal	82
Gambar 4.74	: Tampilan Layar Admin Fasilitas Kapal	83
Gambar 4.75	: Tampilan Layar Admin Detail Fasilitas	83
Gambar 4.76	: Tampilan Layar Admin Orderan Kapal	84
Gambar 4.77	: Tampilan Layar Admin Proses Peminjaman	85
Gambar 4.78	: Tampilan Layar Admin Transaksi	85
Gambar 4.79	: Tampilan Layar Admin <i>Users</i>	86
Gambar 4.80	: Tampilan Layar Admin <i>Logout</i>	86
Gambar 4.81	: Tampilan Layar <i>User Register</i>	87
Gambar 4.82	: Tampilan Layar <i>User Login</i>	88
Gambar 4.83	: Tampilan Layar <i>User Menu Utama</i>	89
Gambar 4.84	: Tampilan Layar <i>User List Transaksi</i>	90
Gambar 4.85	: Tampilan Layar <i>User Detail Transaksi</i>	91
Gambar 4.86	: Tampilan Layar <i>User List Kapal</i>	92
Gambar 4.87	: Tampilan Layar <i>User Detail Kapal</i>	93
Gambar 4.88	: Tampilan Layar <i>User Keranjang</i>	94

Gambar 4.89 : Tampilan Layar *User Profile* 95

Gambar 4.90 : Tampilan Layar *User Logout*..... 96




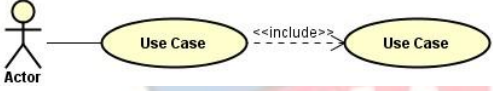
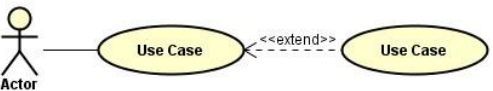
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Tabel Perintah Pada MySQL.....	13
Tabel 2.2 : Tabel Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 4.1 : Tabel <i>Blackbox</i> Testing	97






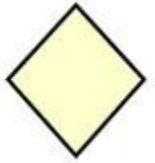
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Use Case Diagram

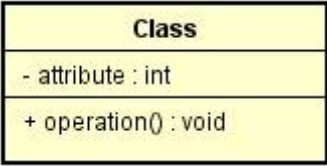

No	Simbol	Keterangan
1		Use case Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
2		Actor Sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.
3		Association Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara aktor dan use case atau use case dengan use case.
4		Include Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya.
5		Extend Menunjukkan suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

2. Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		Initial Node Merupakan simbol untuk memulai Activity diagram.
2		Activity Final Node Merupakan simbol untuk mengakhiri Activity diagram





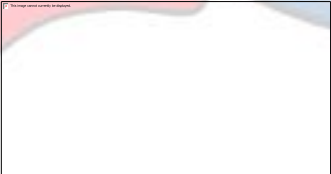


3		Swimlane Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan <i>actor</i> .
4		Activity <i>Activity</i> juga merupakan proses komputasi atau perubahan kondisi yang bisa berupa kata kerja atau ekspresi.
5		Transition Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara <i>activity</i> .
6		Decision Merupakan cara untuk menggabungkan ketika ada lebih dari 1 transisi yang masuk atau pilihan untuk mengambil keputusan.
7		Fork (Percabangan) Mempunyai 1 transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar.
8		Join (Penggabungan) Mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar.

3. Simbol Class Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		Class Himpunan dari object yang berbagi atribut dan operasi yang sama.
2		Association Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara <i>class</i> .

4. Simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Keterangan
----	--------	------------

1		<p>Actor Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.</p>
2		<p>Boundary Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.</p>
3		<p>Control Menggambarkan “perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.</p>
4		<p>Entity Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
5		<p>Message Menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
6		<p>Self Message Pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.</p>
7		<p>Loop Message Menggambarkan dengan sebuah <i>frame</i> dengan label <i>loop</i> dan sebuah kalimat yang mengindikasikan pengulangan.</p>

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Model <i>Prototype</i>	5
2.2 Metode <i>Object Oriented Programming</i> (OOP)	6
2.3 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	6
2.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	6
2.3.2 <i>Activity Diagram</i>	7
2.3.3 <i>Class Diagram</i>	7
2.3.4 <i>Squence Diagram</i>	8

2.3.5	<i>Deployment Diagram</i>	9
2.4	Java	9
2.5	Android.....	10
2.5.1	Fitur yang Tersedia Di Android.....	10
2.5.2	Arsitektur Android.....	11
2.6	PHP.....	12
2.7	MySQL	13
2.8	Penelitian Terdahulu.....	13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Penelitian.....	16
3.1.1	Pengumpulan Kebutuhan.....	16
3.1.2	Membangun Prototyping	16
3.1.3	Evaluasi Prototyping.....	16
3.1.4	Perkodean Sistem.....	17
3.1.5	Menguji Sistem.....	17
3.1.6	Evaluasi Sistem.....	17
3.1.7	Menggunakan Sistem.....	17
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	17
3.3	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Sejarah Pelabuhan Perikanan Sungailiat	19
4.2	Analisis	19
4.2.1	Analisis Masalah.....	19
4.2.2	Penyelesaian Masalah.....	20
4.2.3	Analisis Sistem	20
4.2.4	Analisis Sistem Berjalan.....	20
4.2.5	Analisis Kebutuhan.....	22
4.2.6	Analisis Sistem Usulan Admin.....	23
4.2.7	Analisis Sistem Usulan User	24
4.2.8	<i>Activity Diagram</i>	24

4.2.8.1	<i>Activity Diagram User</i>	24
4.2.8.2	<i>Activity Diagram Admin</i>	32
4.3	Perancangan (<i>Design</i>).....	51
4.3.1	<i>Class Diagram</i>	52
4.3.2	Perancangan Basis Data.....	52
4.3.3	Perancangan <i>Interface</i>	52
4.3.4	Rancangan Layar Aplikasi.....	53
4.3.5	<i>Sequence Diagram</i>	70
4.4	Implementasi.....	81
4.4.1	Tampilan Layar Aplikasi.....	81
4.5	Pengujian Sistem	96
4.5.1	Rencana Pengujian.....	96

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran	99

DAFTAR PUSTAKA	100
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	
-----------------------	--

