

**ANDROID BASED FISHING AND TOURISM SHIP HIRE  
APPLICATION**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2020**

**ANDROID BASED FISHING AND TOURISM SHIP HIRE  
APPLICATION**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



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

**2020**

## LEMBAR PERNYATAAN PLAGIAT

NIM : 1611500034  
Nama : Robby Setiawan  
Judul Skripsi : ANDROID BASED FISHING AND TOURISM SHIP HIRE  
APPLICATION

Menyatakan bahwa skripsi 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, Juli 2020

METERAI  
TEMPEL  
B9713ADF321129374  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
y Setiawan  
1611500034



**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANDROID BASED FISHING AND TOURISM SHIP HIRE APPLICATION**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

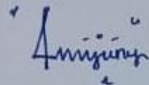
**NIM : 1611500034**

**Nama : Robby Setiawan**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 20-07-2020

**Anggota Penguji**

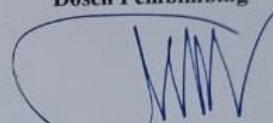


**Dwi Yuni Sylfania, M.Kom**  
**NIDN. 0207069301**

**Kaprodi Teknik Informatika**

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

**Dosen Pembimbing**



**Bambang Adiwino, M.Kom**  
**NIDN. 0216107102**

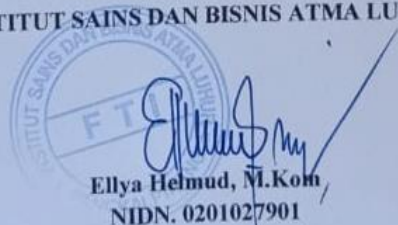
**Ketua Penguji**



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

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 03-08-2020

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**

  
**Ellya Helmud, 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 persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika 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 terima kasih kepada:

1. Allah SWT 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, Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Candra Kirana, M. Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Bambang Adiwino, M. Kom selaku dosen pembimbing.
7. Saudara, orang tua dan kawan kawan angkatan 2020 yang selalu memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

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

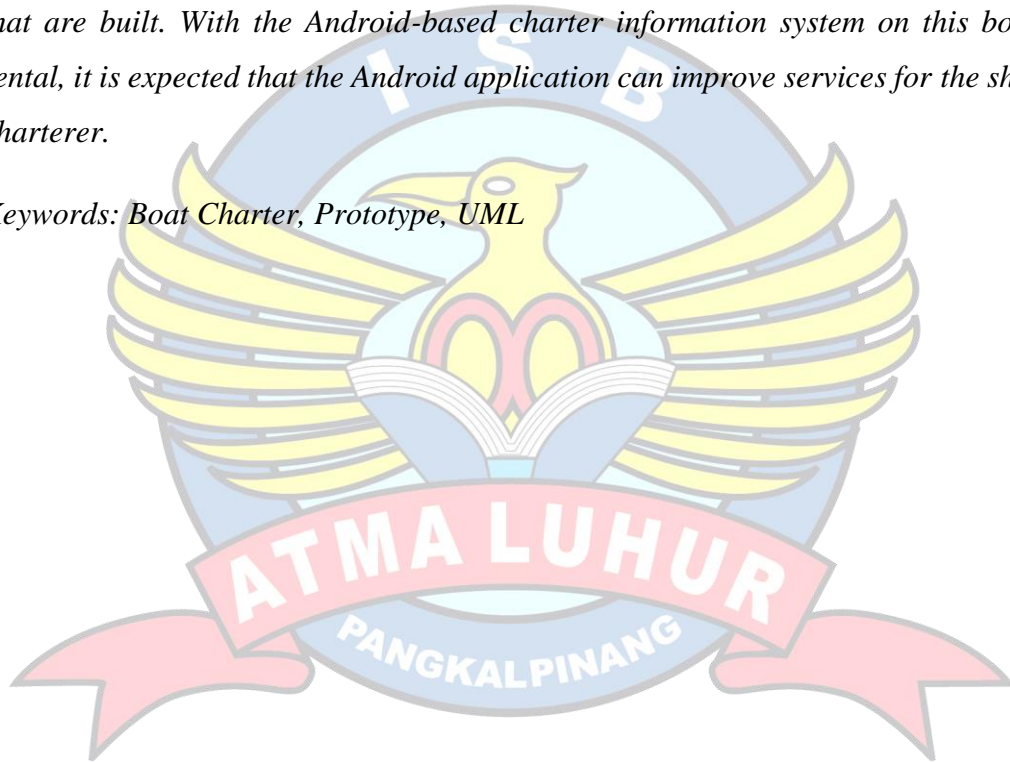
Pangkalpinang, 20 Juli 2020

Penulis

## **ABSTRAK**

*This research was conducted to develop an android-based boat leasing information system so as to facilitate customers in the rental process. The application created is expected to help customers as providers of ship rental and owners as providers of vessels. The method used is the prototype method so as to produce an Android application that can facilitate users in accessing information about the chartered ship. The system analysis technique used in this study is object oriented and uses Unified Modeling Language (UML) modeling tools for translation of applications that are built. With the Android-based charter information system on this boat rental, it is expected that the Android application can improve services for the ship charterer.*

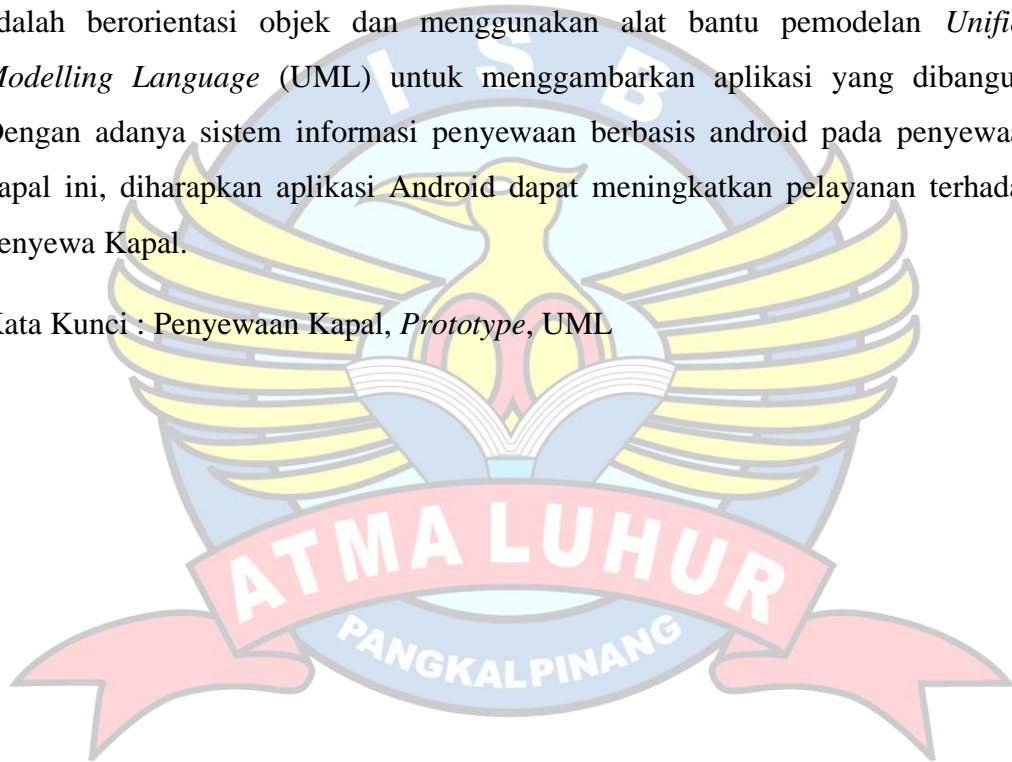
*Keywords: Boat Charter, Prototype, UML*



## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan suatu sistem informasi penewaa kapal berbasis android sehingga dapat mempermudah pelanggan dalam proses penyewaannya. Aplikasi yang dibuat diharapkan dapat membantu pelanggan sebagai pencari penyewaan kapal dan pemilik sebagai penyedia kapal. Metode yang digunakan yaitu metode *prototype* sehingga hasilnya menjadi sebuah aplikasi android yang dapat memudahkan pengguna dalam mengakses informasi mengenai kapal yang disewa. Teknik analisis sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah berorientasi objek dan menggunakan alat bantu pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan aplikasi yang dibangun. Dengan adanya sistem informasi penyewaan berbasis android pada penyewaan kapal ini, diharapkan aplikasi Android dapat meningkatkan pelayanan terhadap penyewa Kapal.

Kata Kunci : Penyewaan Kapal, *Prototype*, UML



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENYATAAN PLAGIAT .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.3 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Model Pengembangan Prototype .....	5
2.2 Pengertian Sitem Informasi.....	5
2.2.1 Pengertian Sistem.....	5
2.2.2 Pengertian Informasi .....	6
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi .....	7
2.2 Mobile .....	8
2.3 Android .....	8



2.3.1 Pengertian Android .....	8
2.3.2 Android Studio .....	8
2.3.3 Android SDK .....	9
2.4 <i>Unifed Modelling Language (UML)</i> .....	9
2.4.1 Use Case Diagram.....	10
2.4.2 Activity Diagram.....	11
2.4.3 Class Diagram .....	12
2.5 PHP .....	14
2.6 JSON .....	14
2.7 MySQL.....	15
2.8 Pemesanan.....	16
2.9 Sublime Text.....	16
2.10 Pengujian Black Box.....	16
2.11 Notepad++.....	17
2.12 Chrome.....	17
2.13 Mozila firefox.....	17
2.14 Ringkasan Penelitian Terdahulu .....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
3.1 Metodologi Penelitian .....	22
3.2 Model Pengembangan Sistem .....	22
3.3 Metode Pengembangan Sistem .....	24
3.4 Tools Pengembangan Sistem .....	24
3.5 Perancangan sistem .....	19
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	<b>25</b>
4.2 Analisis Masalah .....	25
4.2.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan .....	25
4.2.4 Analisa Kebutuhan Sistem .....	26
4.2.4.1 Analisis Kebutuhan Data.....	27
4.2.4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna .....	27

4.2.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	27
4.2.4.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
4.2.5 Analisa Sistem pada Aplikasi.....	28
4.2.5.1 Usecase Diagram.....	28
4.2.5.2 Deskripsi Usecase Diagram .....	30
4.2.5.3 Activity Diagram .....	39
4.2.5.4 Sequence Diagram .....	47
4.2.5.5 Class Diagram .....	60
4.3 Rancangan Layar.....	61
4.3.1 Rancangan Layar Admin.....	61
4.3.2 Rancangan Layar User .....	76
4.4 Implementasi.....	80
4.4.1 Tampilan Layar Admin.....	80
4.4.2 Tampilan Layar User.....	83
4.5 Pengujian Black Box.....	88
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>93</b>
5.1 Kesimpulan .....	93
5.2 Saran.....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>95</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>97</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Activity Diagram Berjalan .....	26
Gambar 2. Usecase Diagram Admin.....	29
Gambar 3. Usecase Diagram User .....	30
Gambar 4. Activity Diagram Daftar User .....	40
Gambar 5. Activity Diagram Login Admin .....	41
Gambar 6. Activity Diagram Login User.....	42
Gambar 7. Activity Diagram Entry Kapal .....	43
Gambar 8. Activity Diagram Transaksi .....	44
Gambar 9. Activity Diagram Pengembalian Kapal.....	45
Gambar 10. Activity Diagram Logout User.....	46
Gambar 11. Sequence Diagram Register User.....	47
Gambar 12. Sequence Diagram Login Admin.....	48
Gambar 13. Sequence Diagram Login User .....	50
Gambar 14. Sequence Diagram Entry Kapal .....	51
Gambar 15. Sequence Diagram Pesan Kapal.....	53
Gambar 16. Sequence Diagram Konfirmasi Pesanan .....	54
Gambar 17. Sequence Diagram Pengembalian Kapal .....	56
Gambar 18. Sequence Diagram Cetak Laporan.....	57
Gambar 19. Sequence Diagram Logout.....	58
Gambar 20. Class Diagram .....	60
Gambar 21. Rancangan Layar Login Admin .....	62
Gambar 22. Rancangan Layar Menu Kapal.....	64
Gambar 22. Rancangan Layar Menu Fasilitas Kapal.....	66
Gambar 23. Rancangan Layar Menu Pesanan Kapal.....	68
Gambar 24. Rancangan Layar Menu Proses Peminjaman .....	70
Gambar 25. Rancangan Layar Menu Transaksi Selesai.....	72
Gambar 26. Rancangan Layar Menu Users .....	74
Gambar 27. Rancangan Layar Menu Register .....	76
Gambar 28. Rancangan Layar Menu Login.....	76

Gambar 29. Rancangan Layar Menu Utama.....	77
Gambar 30. Rancangan Layar Menu Kapal.....	77
Gambar 31. Rancangan Layar Menu History Transaksi.....	78
Gambar 32. Rancangan Layar Menu Pesan Kapal.....	78
Gambar 33. Rancangan Layar Menu Transaksi.....	79
Gambar 34. Tampilan Layar Menu Login .....	80
Gambar 35. Tampilan Layar Menu Kapal .....	80
Gambar 36. Tampilan Layar Menu Fasilitas Kapal .....	81
Gambar 37. Tampilan Layar Menu Pesanan.....	81
Gambar 38. Tampilan Layar Menu Proses Peminjaman .....	82
Gambar 39. Tampilan Layar Menu Transaksi Selesai .....	82
Gambar 40. Tampilan Layar Menu Users.....	83
Gambar 41. Tampilan Layar Menu Register.....	83
Gambar 42. Tampilan Layar Menu Login .....	84
Gambar 43. Tampilan Layar Menu Utama .....	85
Gambar 44. Tampilan Layar Menu Kapal .....	85
Gambar 45. Tampilan Layar Menu History Transaksi .....	86
Gambar 46. Tampilan Layar Menu Pesan Kapal .....	86
Gambar 47. Tampilan Layar Menu Transaksi .....	87







## DAFTAR TABEL


Tabel 1. Deskripsi Use Case Login Admin.....	30
Tabel 2. Deskripsi Use Case Entry Kapal Admin.....	31
Tabel 3. Deskripsi Use Case Konfirmasi Pesanan Admin.....	32
Tabel 4. Deskripsi Use Case Konfirmasi Pesanan Selesai Admin.....	33
Tabel 5. Deskripsi Use Case Cetak Laporan Admin.....	34
Tabel 6. Deskripsi Use Case Daftar User.....	35
Tabel 7. Deskripsi Use Case Login User .....	36
Tabel 8. Deskripsi Use Case Pesan Kapal User .....	37
Tabel 9. Deskripsi Use Case Konfirmasi Pesanan User .....	38
Tabel 10. Deskripsi Use Case Logout User .....	39
Tabel 11. Pengujian Black Box Aplikasi Web Admin .....	88
Tabel 12. Pengujian Black Box Aplikasi Android User .....	91

## DAFTAR SIMBOL






### 1. Use Case Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).

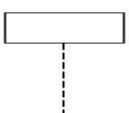
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya ( <i>sinergi</i> ).



10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi
----	---	-------------	---

## 2. Activity Diagram



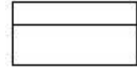

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

## 3. Sequence Diagram




No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.

2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

4. *Class Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor



5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

