

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN  
ASET DESA BERBASIS WEB PADA DESA AIR BARA  
BANGKA SELATAN**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019/2020**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN  
ASET DESA BERBASIS WEB PADA DESA AIR BARA  
BANGKA SELATAN**

**SKRIPSI**

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



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019/2020**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1622500157

Nama : Esti Sagita

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENGELOLAAN ASET DESA BERBASIS WEB PADA  
DESA AIR BARA BANGKA SELATAN

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

PANGKALPINANG, 30 Juni 2020

  
Esti sagita

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

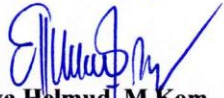
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ASET DESA  
BERBASIS WEB PADA DESA AIR BARA BANGKA SELATAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

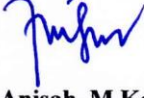
**Esti Sagita  
1622500157**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 14-07-2020

**Anggota Penguji**

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

**Dosen Pembimbing**

  
**Anisah, M.Kom  
NIDN. 0226078302**

**Kaprodi Sistem Informasi**

  
**Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN. 0211108306**

**Ketua Penguji**

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

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20-07-2020

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

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (SI) pada jurusan Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu kritik dan saran sangat penulis butuhkan serta penulis terima dengan senang hati. Dan juga ada banyak hal yang perlu diperbaiki dalam penusunan skripsi ini, baik itu tata cara penulisan maupun materi yang disampaikan masih jauh dari kata sempurna karena penulis menyadari atas keterbatasan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

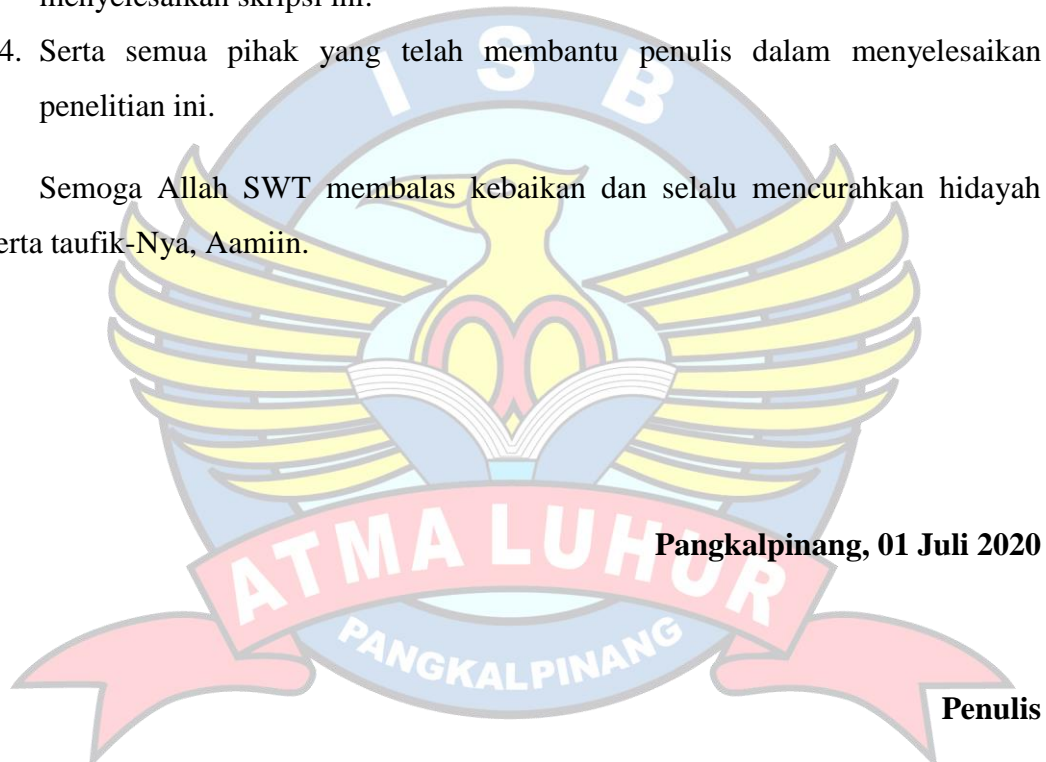
Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang memberikan nikmat dan karunia-Nya serta kemudahan didalam penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi, serta doa-doa yang tiada henti dipanjatkan untuk putri kesayangannya, dan adik tersayang yang selalu memberi dukungan serta kasih dan sayangnya.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M. Kom, selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Okkita Rizan, M. Kom. selaku Kaprodi Sistem Informasi.
7. Ibu Anisah, M. Kom. selaku dosen pembimbing Skripsi.
8. Ibu Marna, M. Si. selaku dosen pembimbing Akademik.
9. Dosen dan karyawan ISB Atma Luhur.



10. Bapak Muklis Insan, S. ST. selaku kepala desa serta pegawai kantor pemerintahan desa Air Bara yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
11. Sahabat terbaik ku Lisna.A, Selly.W, Adi Firzan, Rilia.A, Resta.J, Nanda.C, Yunike.A, Hesti.S, Melita.M, Monika, Endesti.A, yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan studi ini.
12. JR Official, Tota Sinabariba, Ivana Rose Agustina, Syafira Ulfa, Firly Shofa.
13. Teman-teman angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan moral untuk menyelesaikan skripsi ini.
14. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Aamiin.



### ***Abstraction***

*Air Bara Village is one of the villages in South Bangka Regency, Bangka Belitung Province. Each village has many assets, as does the Air Bara Village. Air Bara Village has various types of assets whose management is still running manually, namely by recording rentals, borrowing assets in books. Therefore an asset management information system is needed to facilitate employees in managing asset data in Air Bara Village. Asset management in Air Bara Village consists of asset leasing, asset lending, asset leasing payments, and asset returns. This study uses the Waterfall model and object-oriented method. The results of this study indicate that the system is able to manage assets in the form of leasing, borrowing, payment, and returning assets in the Air Bara Village. With the Village asset management information system it is expected to be of benefit to the government of Air Bara Village.*

*Keywords: Information Systems, Asset Management, Waterfall*



## Abstraksi

Desa Air Bara merupakan salah satu desa yang ada di kabupaten Bangka Selatan, Provinsi Bangka Belitung. Setiap desa mempunyai banyak aset, begitupun dengan Desa Air Bara. Desa Air Bara mempunyai berbagai jenis aset yang pengelolaannya masih berjalan secara manual yaitu dengan mencatat penyewaan, peminjaman aset dalam buku. Maka dari itu dibutuhkan sistem informasi pengelolaan aset untuk memudahkan pegawai dalam memanajemen data aset yang ada di Desa Air Bara. Pengelolaan aset pada Desa Air Bara ini terdiri dari penyewaan aset, peminjaman aset, pembayaran penyewaan aset, dan pengembalian aset. Penelitian ini menggunakan model *Waterfall* dan metode berorientasi objek. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem mampu untuk mengelola aset berupa penyewaan, peminjaman, pembayaran, dan pengembalian aset yang ada di Desa Air Bara. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan aset Desa ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pemerintahan Desa Air Bara.

Kata kunci : Sistem Informasi, Pengelolaan Aset, *Waterfall*





## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABCTRACTION.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Teori Tentang Aset Desa .....	7
2.2 Sistem Informasi .....	7
2.3 Metode SDLC ( <i>System Development Life Cycle</i> ) .....	7
2.4 Model <i>Waterfall</i> .....	9
2.5 <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	10
2.6 <i>Tools</i> lainnya .....	18
2.7 Definisi <i>software</i> pengembangan perangkat lunak .....	21
2.8 Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	23

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Model Pengembangan Sistem Informasi .....	28
3.2 Metode Penelitian Pengembangan Sistem .....	29
3.3 Tools .....	30
3.4 Kerangka Penelitian .....	31

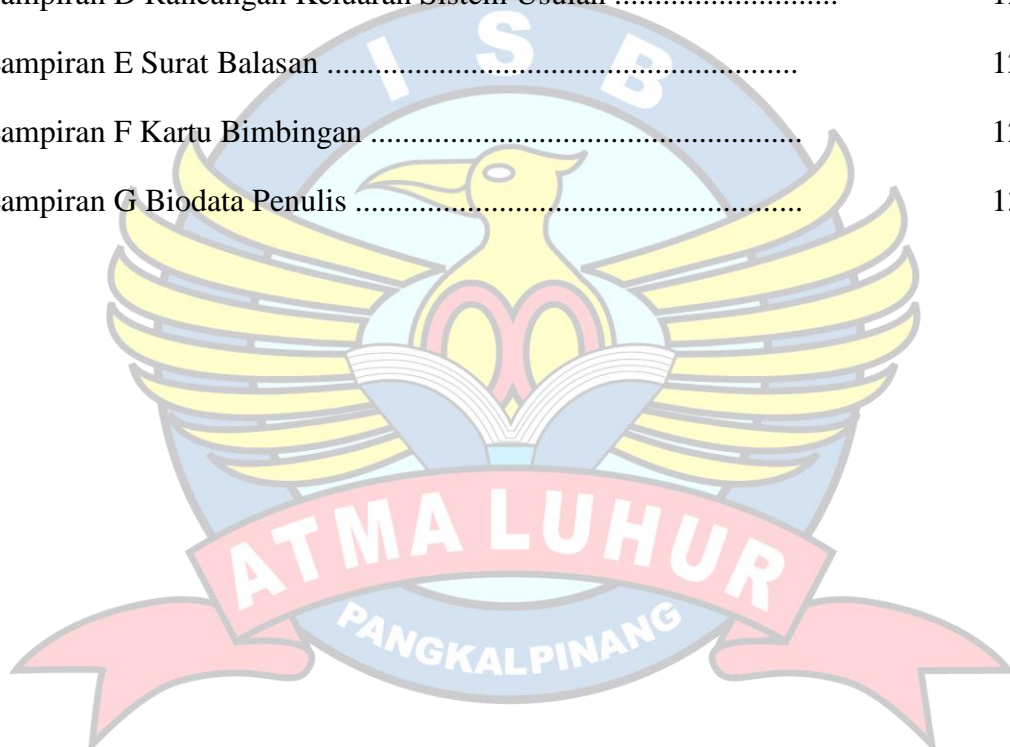
### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1 Tinjauan Umum .....	32
4.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak .....	41
4.3.1 Analisa Proses Bisnis .....	41
4.3.2 Activity Diagram .....	42
4.3.3 Analisa Masukan .....	46
4.3.4 Analisa Keluaran .....	48
4.3.5 Identifikasi Kebutuhan .....	48
4.3.6 Use Case Diagram .....	50
4.3.7 Deskripsi Use Case .....	53
4.3 Desain .....	56
4.3.1 Rancangan Masukan .....	56
4.3.2 Rancangan Keluaran .....	58
4.3.3 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	61
4.3.4 Transformasi ERD ke LRS .....	62
4.3.5 LRS ( <i>Logical Record Structur</i> ) .....	63
4.3.6 Tabel .....	64
4.3.7 Spesifikasi Basis Data .....	66
4.3.8 Class Diagram .....	72
4.3.9 Struktur Tampilan .....	73
4.3.10 Rancangan Layar .....	74
4.3.11 Sequence Diagram .....	86
4.3.12 Deployment diagram.....	99

### **BAB V Penutup**

5.1 Kesimpulan .....	100
----------------------	-----

5.2 Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>102</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
Lampiran A Masukan Sistem Berjalan .....	104
Lampiran B Keluaran Sistem Berjalan .....	110
Lampiran C Rancangan Masukan Sistem Usulan .....	112
Lampiran D Rancangan Keluaran Sistem Usulan .....	120
Lampiran E Surat Balasan .....	126
Lampiran F Kartu Bimbingan .....	128
Lampiran G Biodata Penulis .....	130



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi model <i>Waterfall</i>	9
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	31
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Desa Air Bara	33
Gambar 4.2 Activity Diagram Proses Pendataan Aset	42
Gambar 4.3 Activity Diagram Proses Penyewaan Aset	43
Gambar 4.4 Activity Diagram Proses Pembayaran Penyewaan Aset	44
Gambar 4.5 Activity Diagram Proses Peminjaman Aset	45
Gambar 4.6 Activity Diagram Proses Pengembalian Aset	46
Gambar 4.7 Use Case Diagram Master	50
Gambar 4.8 Use Case Diagram Penyewaan	51
Gambar 4.9 Use Case Diagram Pembayaran	51
Gambar 4.10 Use Case Diagram Peminjaman	52
Gambar 4.11 Use Case Diagram Laporan	52
Gambar 4.12 ERD (Entity Relationship Diagram)	61
Gambar 4.13 Transformasi ERD ke LRS	62
Gambar 4.14 LRS ( <i>Logical Record Structur</i> )	63
Gambar 4.15 Class Diagram	72
Gambar 4.16 Struktur Tampilan	73
Gambar 4.17 Halaman Login	74
Gambar 4.18 Halaman Dashboard	74
Gambar 4.19 Halaman Manajemen Data Aset	75
Gambar 4.20 Halaman Tambah Data Aset	75
Gambar 4.21 Halaman Manajemen Data Penyewa	76
Gambar 4.22 Halaman Tambah Penyewa	76
Gambar 4.23 Halaman Manajemen Data Warga	77
Gambar 4.24 Halaman Tambah Warga	77
Gambar 4.25 Halaman Manajemen Data PPA	78
Gambar 4.26 Halaman Tambah Permohonan Penyewaan Aset	78

Gambar 4.27 Halaman Manajemen Data Persetujuan Sewa Aset	79
Gambar 4.28 Halaman Tambah Persetujuan Sewa Aset	79
Gambar 4.29 Halaman Manajemen Data Pembayaran Sewa Aset	80
Gambar 4.30 Halaman Tambah Pembayaran Sewa Aset	80
Gambar 4.31 Halaman Manajemen Data Peminjaman Aset	81
Gambar 4.32 Halaman Tambah Peminjaman Aset	81
Gambar 4.33 Halaman Manajemen Data Pengembalian Aset	82
Gambar 4.34 Halaman Tambah Pengembalian Aset	82
Gambar 4.35 Halaman Laporan Penyewaan	83
Gambar 4.36 Halaman Laporan Pendapatan	84
Gambar 4.37 Halaman Laporan Peminjaman	85
Gambar 4.38 Sequence Diagram Login	86
Gambar 4.39 Sequence Diagram Entry Data Aset	87
Gambar 4.40 Sequence Diagram Entry Data Penyewa	88
Gambar 4.41 Sequence Diagram Entry Data Warga	89
Gambar 4.42 Sequence Diagram Permohonan Penyewaaa Aset	90
Gambar 4.43 Sequence Diagram Surat Persetujuan Sewa Aset	91
Gambar 4.44 Sequence Diagram Entry Pembayaran	92
Gambar 4.45 Sequence Diagram Cetak Pembayaran	93
Gambar 4.46 Sequence Diagram Peminjaman	94
Gambar 4.47 Sequence Diagram Pengembalian Aset	95
Gambar 4.48 Sequence Diagram Cetak Laporan Penyewaan Aset	96
Gambar 4.49 Sequence Diagram Cetak Laporan Peminjaman Aset	97
Gambar 4.50 Sequence Diagram Cetak Laporan Pendapatan Aset	98
Gambar 4.51 Deployment Diagram	99



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Package Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Simbol <i>Deployment diagram</i>	16
Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence diagram</i>	17
Tabel 2.7 ERD ( <i>Entity Relation Diagram</i> )	19
Tabel 4.1 Penyewa	64
Tabel 4.2 PPA (Permohonan penyewaan aset)	64
Tabel 4.3 Aset	64
Tabel 4.4 SPSA (Surat perizinan sewa aset)	65
Tabel 4.5 Pembayaran	65
Tabel 4.6 Warga	65
Tabel 4.7 Peminjaman_aset	65
Tabel 4.8 PA (Pengembalian aset)	65
Tabel 4.9 Sewa	66
Tabel 4.10 Pinjam	66
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Penyewa	66
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data PPA	67
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Aset	68
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data SPSA	68
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Pembayaran	69
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Warga	69
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Peminjaman	70
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data PA (pengembalian aset)	70
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Sewa	71
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Pinjam	72

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Activity Diagram



*Start Point*, sebagai awal dari aktivitas modul sistem aplikasi.



*End Point*, status akhir yang dilakukan sistem dari suatu aktivitas memiliki sebuah status akhir.



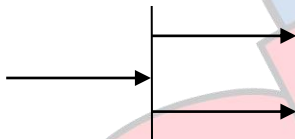
*Activities* menggambarkan proses bisnis dan dikenal sebagai *activity state*.



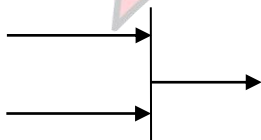
*Black Hole Activities* biasa digunakan ketika ada masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan jika dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



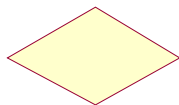
*Miracle Activities*, tidak ada masukan dan ada keluaran, biasanya dipakai pada waktu *start point* dan dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



*Fork*(Percabangan), mempunyai 1 transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar.

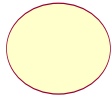


*Join*(Penggabungan), mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar, *fork* harus berhubungan dengan *join*.



*Decision*, berfungsi untuk memilih proses berdasarkan kondisi yang ada.

## Simbol Usecase Diagram



*Use case* dinotasikan dengan simbol (*horizontal ellipse*).

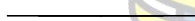


*Actor* menggambarkan orang, sistem atau eksternal entitas/*stakeholder* yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.

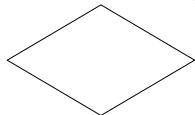
## Simbol ERD



Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.



Garis, hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi.



Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas.

