

**Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart
Motor Berbasis Website Di Pt. Asia Surya Perkasa
Pangkalpinang**

SKRIPSI



JOSEPH BROSTITO SAIYA

1522500146

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2019

**Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart
Motor Di Pt. Asia Surya Perkasa Pangkalpinang Berbasis
Website**

SKRIPSI

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



Oleh :

JOSEPH BROSTITO SAIYA

1522500146

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500146

Nama : Joseph Brostito Saiya

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI INVENTORY SPAREPART MOTOR
BERBASIS WEBSITE DI PT. ASIA SURYA
PERKASA PANGKALPINANG

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir Saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT.** Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur diatas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 13 Juli 2019



(Joseph Brostito Saiya)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY
SPAREPART MOTOR BERBASIS WEBSITE DI PT. ASIA SURYA**

PERKASA PANGKALPINANG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

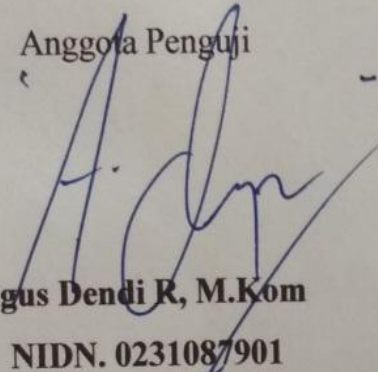
JOSEPH BROSTITO SAIYA

1522500146

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

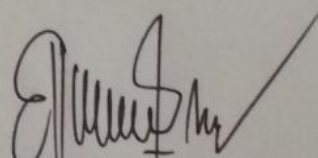
Pada Tanggal 01 Juli 2019

Anggota Penguji



Agus Dendi R, M.Kom
NIDN. 0231087901

Dosen Pembimbing



Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 020127901

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306

Ketua Penguji



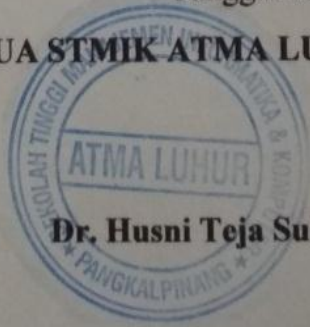
Hamidah, M.Kom
NIDN. 0210048302

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 13 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas anugrah yang telah dilimpahkan serta segala rahmat karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG.

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, atas rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga.
2. Orang tua yang telah memberikan semangat dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
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 Drs. Harry Sudjianto, MM, MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, yang telah memberikan kesempatan yang sangat berarti bagi saya.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
7. Bapak Ellya Helmud, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan kesabaran yang tak terhitung dalam membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Serta semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan penelitian ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga semua jasa yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya, penulis berharap semoga karya yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi pihak lain.

Pangkalpinang, 13 Juli 2019

Penulis



ABSTRACT

PT. Asia Surya Perkasa Pangkalpinang is a company that distributes Honda motorbikes to all Bangka Belitung islands. in this case, it certainly has a lot of important data that must be processed and stored properly and maintained its integrity, such as consumer data, mechanical data, service data, and spare parts data. A lot of data that requires a faster and easier way of processing so that it does not experience difficulties in accessing data because it was still manual. Therefore, the author has the initiative to help make it easier to manage and store data with the development of systems with fast methods carried out sequentially which includes the scope definition phase, problem analysis, needs analysis, logical design, decision analysis, physical design and integration, construction and testing, installation and shipping. System Design and Analysis techniques use Object Oriented methods, as well as the tools used in making this system using Unified Modeling Language (UML) which consists of Activity diagrams, Use Case Diagrams, Package Diagrams, Class Diagrams, Sequential Diagrams and Deployment Diagrams. the results of the study are the formation of a system, the application based on the concept of a waterfall (fast) to improve the performance of the Administration which is more organized in its management.

Keywords: Sistem Informasi, Inventory, Unified Modelling Language, SQL, Dremweaver.



ABSTRAKSI

PT. Asia Surya Perkasa Pangkalpinang adalah merupakan perusahaan yang mendistribusikan sepeda motor honda ke seluruh wilayah kepulauan Bangka Belitung. dalam hal ini, sudah tentu memiliki banyak data penting yang harus diolah dan disimpan dengan baik dan terjaga integritasnya, seperti data konsumen, data mekanik, data layanan, dan data suku cadang. Banyak data yang memerlukan cara kerja yang lebih cepat dan mudah dalam pengolahannya sehingga tidak mengalami kesulitan dalam pengaksesan data karena sebelumnya masih bersifat manual. Oleh karena itu, penulis memiliki inisiatif untuk membantu agar mempermudah dalam mengelola dan menyimpan data dengan Pengembangan sistem dengan metode *fast* dilakukan secara berurutan yaitu meliputi tahap definisi lingkup, analisa masalah, analisa kebutuhan, desain logis, analisis keputusan, desain fisik dan integrasi, kontruksi dan pengujian, instalasi dan pengiriman. Teknik perancangan dan Analisis Sistem menggunakan metode Berorientasi Objek, serta tools yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari diagram *Activity*, Diagram *Use Case*, Diagram *Package*, Diagram *Class*, Diagram *Sequensial* dan Diagram *Deployment*. hasil penelitian adalah terbentuknya suatu sistem, Aplikasi berdasarkan metode (*fast*) untuk meningkatkan kinerja Administrasi yang lebih tertata dalam pengelolaannya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventory, *Unified Modelling Language*, *SQL*, *Dremweaver*.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	1
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	8i
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	12ii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Metode Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Dan Tujuan.....	4
1.5.1 Manfaat.....	4
1.5.2 Tujuan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Pengertian Informasi.....	6
2.1.3 Model <i>Fast</i>	6
2.1.4 Metode Berorientasi Objek.....	9
2.1.5 UML(<i>Unified Modeling Language</i>).....	9
2.1.6 Diagram-Diagram UML.....	9
2.2 <i>Tools</i> Lainnya.....	12

2.2.1	ERD (Entity Relationship Diagram)	12
2.2.2	Transformasi ERD ke LRS	12
2.2.3	LRS (Logical Record Structue).....	12
2.2.4	Transformasi LRS ke Table Relasi	13
2.3	Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Informasi	13
2.3.1	Website.....	13
2.3.2	Sublime <i>Text</i>	14
2.3.3	PHP	14
2.3.4	XAMPP.....	14
2.3.5	MySQL.....	14
2.3.6	HTML	15
2.3.7	CSS.....	15
2.4	Tinjauan Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	18
3.2	Model Penelitian Perangkat Lunak	19
3.3	Tools Yang Digunakan Unified Modeling Language (UML).....	20
3.4	Langkah-Langkah Penelitian Sebagai Berikut	21
BAB IV PEMBAHASAN.....		22
4.1	Sejarah Organisasi.....	22
4.2	Struktur Organisasi.....	23
4.3	Jabatan Tugas dan Wewenang	24
4.4	Analisa Masalah Sistem Berjalan.....	24
4.4.1	Proses Bisnis	24
4.4.2	Activity Diagram.....	26
4.4.3	Analisis Keluaran	30
4.4.4	Analisis Masukan	31
4.4.5	Identifikasi Kebutuhan	32
4.5	Use Case Diagram.....	33
4.5.1	Deskripsi Use Case.....	35
4.6	Analisis Kebutuhan Sistem Usulan	38
4.6.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	38

4.6.2	Transformasi ERD ke LRS	39
4.6.3	Logical Record Structure (LRS).....	40
4.6.4	Tabel Logical Record Structur (LRS)	41
4.6.5	Spesifikasi Basis Data	43
4.7	Rancangan Antar Muka.....	47
4.7.1	Rancangan Dokumen Keluaran.....	47
4.7.2	Rancangan Dokumen Masukan.....	48
4.8	Class Diagram	50
4.9	Deployment Diagram	51
4.10	Desain Dan Integrasi Fisik	52
4.10.1	Rancangan Layar.....	52
4.11	Sequence Diagram.....	58
BAB V PENUTUP		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN.....		70
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN		74
LAMPIRAN C KELUARAN SISTEM USULAN		77
LAMPIRAN D MASUKAN SISTEM USULAN		80
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET		86
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN		88
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI		90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Fast[3].....	7
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian	21
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Asia Surya Perkasa	23
Gambar 4.2 Activity Diagram Pengecekan Data Sparepart	26
Gambar 4.3 Activity Diagram Pemesanan Sparepart	27
Gambar 4.4 Activity Diagram Pembayaran Sparepart	28
Gambar 4.5 Activity Diagram Laporan	29
Gambar 4.6 Use Case Diagram Admin	33
Gambar 4.7 Use Case Diagram Pelanggan.....	34
Gambar 4.8 Use Case Diagram Laporan Bulanan.....	34
Gambar 4.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	38
Gambar 4.10 Transformasi ERD ke LRS	39
Gambar 4.11 Logical Record Structure (LRS).....	40
Gambar 4.12 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 4.13 <i>Deployment Diagram</i>	51
Gambar 4.14 Rancangan Layar Utama.....	52
Gambar 4.15 Rancangan Layar <i>Login</i> admin	53
Gambar 4.16 Rancangan Layar <i>Login</i> Konsumen.....	53
Gambar 4.17 Rancangan Layar Registrasi Konsumen.....	54
Gambar 4.18 Rancangan Layar Kategori Sparepart Konsumen.....	54
Gambar 4.19 Rancangan Layar Input Data Pesanan Konsumen.....	55
Gambar 4.20 Rancangan Layar Input Kategori Sparepart Admin	55
Gambar 4.21 Rancangan Layar Entry Data Sparepart Admin	56
Gambar 4.22 Rancangan Layar Konfirmasi Pembayaran Admin	56
Gambar 4.23 Rancangan Layar Laporan Bulanan.....	57
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Login</i>	59
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram Konsumen</i>	60

Gambar 4.26 Sequence Diagram <i>Entry</i> Kategori	61
Gambar 4.27 Sequence Diagram Data Sparepart	62
Gambar 4.28 Sequence Diagram <i>Entry</i> Konfirmasi Pembayaran	63
Gambar 4.29 Sequence Diagram Cetak Kwitansi	64
Gambar 4.30 Sequence Diagram <i>Entry</i> Data Pesanan	65
Gambar 4.31 Sequence Diagram Cetak Laporan Bulanan	66



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Admin.....	41
Tabel 4.2 Konsumen.....	41
Tabel 4.3 Pesanan.....	41
Tabel 4.4 Pilih.....	41
Tabel 4.5 Sparepart.....	42
Tabel 4.6 Pembayaran.....	42
Tabel 4.7 Kwitansi.....	42
Tabel 4.8 Spesifikasi Basis Data Admin.....	43
Tabel 4.9 Spesifikasi Basis Data Konsumen.....	43
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Pesanan.....	44
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Pilih.....	44
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Sparepart.....	45
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Pembayaran.....	46
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Kwitansi.....	46




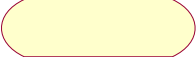
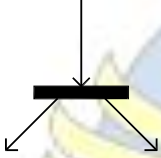


DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Kwitansi	67
Lampiran A-2 Kode Barang	68
Lampiran A-3 Laporan Bulanan.....	69
Lampiran B-1 Data Kwitansi Terima Pembayaran	71
Lampiran B-2 Data Sparepart.....	72
Lampiran C-1 Data Kwitansi.....	74
Lampiran C-2 Laporan Bulanan	75
Lampiran D-1 Data Konsumen.....	77
Lampiran D-2 Data Sparepart.....	78
Lampiran D-3 Data Kategori.....	79
Lampiran D-4 Data Pesanan.....	80
Lampiran D-5 Data Pembayaran	81
Lampiran E Surat Keterangan Riset	83
Lampiran F Kartu Bimbingan.....	85
Lampiran G Biodata Penulis Skripsi	87

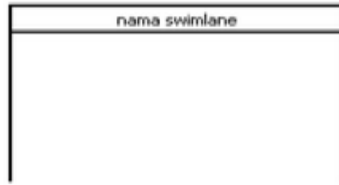


DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
Pencabangan/decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

Swimlane



atau



Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

2. Simbol Use Case Diagram

simbol	Deskripsi
Use Case	Fungsionalisasi yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali diawal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .

Aktor / Actor



nama actor

Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan

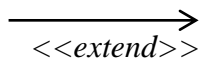
menggunakan kata benda diawal *frase* nama aktor.

Asosiasi / Association



Komunikasi antar aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor.

Ekstensi / Extend



Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa *use case* tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang di tambahkan.

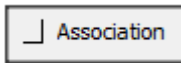
3. Simbol Package Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Package</i></p>	<p><i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kela atau elemen diagram UML lainnya.</p>

4. Simbol Class Diagram

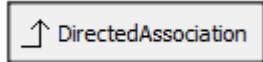
Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p>	<p>Kelas pada struktur sistem</p>
<p>Antarmuka</p>	<p>Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek</p>

Asosiasi



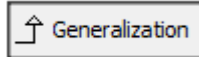
Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*

Asosiasi berarah



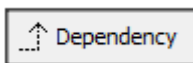
Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*

Generalisasi



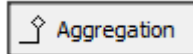
Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)

Kebergantungan



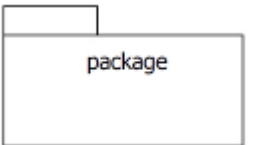
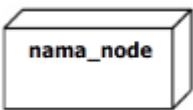
Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas

Agregasi/aggregation



Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (*whole-part*)



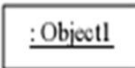

5. Simbol Deployment Diagram

Simbol	Deskripsi
<p>Package</p> 	<p><i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i>.</p>
<p>Node</p> 	<p>Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika didalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikuti sertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.</p>
<p>Kebergantungan / dependency</p>	<p>Kebergantungan antara <i>node</i>, arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai.</p>



Link Relasi antar *node*.

6. *Simbol Sequence Diagram*

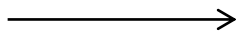
Simbol	Deskripsi
Aktor  nama aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor.
Garis hidup/life line objek 	Menyatakan kehidupan suatu objek
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaa aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya. Aktor tidak memiliki waktu aktif
Pesan tipe create	Menyatakan suatu objek membuat objek

<<extend>> →

yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.

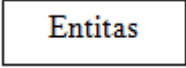
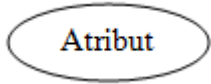


Pesan tipe call

1 : nama_metode()



Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.

7. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Deskripsi
Entitas 	Objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999: 30). Simbol dari entitas ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang
Atribut 	Untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain.
Relasi 	Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.
Link 	Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan atribut