

**SISTEM INFORMASI LAYANAN SERVIS SPAREPART MOBIL PADA
BENGKEL DYNAMO OBABA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
MODEL FAST**

SKRIPSI



Agus Setiawan

1522500184

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

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2019

**SISTEM INFORMASI LAYANAN SERVIS SPAREPART MOBIL PADA
BENGKEL DYNAMO OBABA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
MODEL FAST**

SKRIPSI

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



Oleh:

Agus Setiawan

1522500184

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

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2019

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500184

NAMA : Agus Setiawan

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI OBABA BERBASIS WEB
MENGUNAKAN MODEL FAST LAYANAN SERVIS
SPAREPART MOBIL PADA BENGKEL DYNAMO

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

Pangkalpinang 11 Juli 2019



(Agus Setiawan)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI LAYANAN SERVIS PADA BENGKEL DYNAMO
OBABA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL FAST**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agus Setiawan

1522500184

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 04 Juli 2019

Anggota Penguji



Marini, M.Kom

NIDN. 0212037801

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M.Kom

NIDN. 0211108306

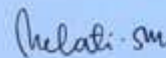
Dosen Pembimbing



Sujono, M.Kom

NIDN. 0211037702

Ketua Penguji



Melati Suci Mayasari, M.Kom

NIDN. 0206098301

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu pernyataan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 11 Juli 2019

KETUA SEMK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



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

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur yang sebesar-besarnya Penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya yang telah memberikan kelancaran, kemudahan dan pertolongan kepada Penulis sehingga penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Adapun tujuan penulisan Skripsi ini sebagai bagian dari syarat untuk mencapai gelar Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang. Dalam Penyusunan Skripsi ini, Penulis mengambil judul: **“Sistem Informasi Layanan Servis Sparepart Mobil Pada Bengkel Dynamo Obaba Berbasis Web Menggunakan Model FAST “**.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun demikian penulis berharap semoga ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi STMIK ATMA LUHUR, khususnya untuk jurusan Sistem Informasi juga kepada Bapak Sirahman , mudah-mudahan sistem Informasi Pengolahan Data Bengkel ini dapat digunakan dan dapat meningkatkan kinerja dan pelayanan kerja pada Bengkel Dynamo Obaba Sebagai ungkapan rasa syukur, Penulis tidak lupa sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkerja sama dalam penulisan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada :

1. Allah yang maha kuasa, yang telah memberikan saya kesempatan untuk menjadi lebih baik lagi.
2. Kedua orang tua tercinta yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan kepada penulis, baik dalam bentuk moril, materil, do'a, semangat serta kasih sayang yang tulus. Semoga Skripsi ini menjadi salah satu hal yang dapat membahagiakan dan membanggakan bagi kalian.
3. Bapak Prof. Dr. Husni Teja Sukmana,ST., M.Sc selaku Ketua STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.
4. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

5. Bapak Sujono, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan serta petunjuk kepada penulis sehingga terselesaikan Skripsi ini.
6. Untuk semua Dosen yang pernah mengajar Penulis ataupun tidak, terima kasih atas ilmunya yang diberikan selama ini.
7. Bapak Sirahman selaku Pemilik Bengkel Dynamo Obaba, terima kasih atas waktunya selama ini dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Saudara-saudaraku yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Untuk sahabatku Adhira Yustan, Sigit Galih, Aditya Nugroho, Renaldi Aditia E, kiki Pemali, Sherlly Febriyanti, Regi Asvika, Sandi Mario, Team Geng Parang Ibal, Team Si Sabililah Team, Alumni Kos (Est15) , dan juga yang tidak bisa di sebutkan, terima kasih untuk semua dukungannya.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak yang telah membaca Tugas Akhir ini.

Pangkalpinang, 11 Juli 2019

Penulis

Abstract

A car repair shop is a business entity engaged in maintenance and repair services for motorized vehicles, namely cars. The repairs carried out by car workshops are repairs to body and chassis, engines, electrical systems, steering, painting and welding of cars. In the process of serving customers who come to repair or retrieve their cars they experience various obstacles in making transactions. These transactions sometimes do not go according to plan, causing various complaints from customers. Customer complaints that occur for example recording customer data and payment of a transaction are still carried out by using records in a book that can cause the transaction process to be slow. To overcome this problem the car repair shop must have a computerized system

efficient and effective, namely by designing information systems that specifically regulate the problem of data reports on maintenance and repair of this car. This information system is built using Apache web software, MYSQL databases, and Macromedia Dreamweaver. This information system can be accessed anywhere and anytime in presenting fast and accurate information needed by customers. Information needed by the customer such as car maintenance schedule, pickup schedule, and payment details. So that with this system a car workshop can solve the problem and can improve service to customers.

Keywords: Information System, Customers, Car Repair Shop



Abstrak

Bengkel mobil adalah suatu badan usaha yang bergerak dalam jasa perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor (otomotif) yaitu mobil. Perbaikan yang dilakukan oleh bengkel mobil adalah perbaikan body dan sassis, mesin, sistem elektrik, onderstel, pengecatan dan pengelasan mobil. Dalam proses melayani pelanggan yang datang untuk memperbaiki atau mengambil mobilnya mengalami berbagai kendala dalam melakukan transaksi. Transaksi tersebut terkadang tidak berjalan sesuai rencana sehingga menyebabkan berbagai keluhan dari pelanggan. Keluhan pelanggan yang terjadi misalnya pencatatan data pelanggan dan pembayaran sebuah transaksi masih dilakukan dengan menggunakan pencatatan-pencatatan didalam sebuah buku yang dapat menyebabkan proses transaksi menjadi lambat. Untuk mengatasi masalah tersebut bengkel mobil harus memiliki sistem komputerisasi

yang efisien dan efektif yaitu dengan merancang sistem informasi yang khusus mengatur masalah laporan data perawatan dan perbaikan mobil ini. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan perangkat lunak apache web, database MYSQL, dan macromedia dreamweaver. Sistem informasi ini dapat di akses dimana saja dan kapan saja dalam menyajikan informasi yang cepat dan akurat yang dibutuhkan oleh pelanggan. Informasi-informasi yang dibutuhkan pelanggan tersebut seperti jadwal perawatan mobil, jadwal pengambilan, dan rincian pembayaran. Sehingga dengan adanya sistem ini bengkel mobil dapat menyelesaikan masalah tersebut dan dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Pelanggan, Bengkel mobil*



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACTION	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Manfaat dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Informasi	4
2.1.1 Sistem.....	4
2.1.2 informasi.....	4
2.1.3 Sistem Informasi.....	4
2.2. FAST.....	4
2.2.1 Pengertian FAST	
2.3. Pengembangan Sistem.....	6
2.3.1 Website.....	6
2.3.2 Definisi Aplikasi Web.....	6
2.3.3 XAMMP.....	6
2.3.4 PHP.....	6

2.3.5	MYSQL	7
2.4.	Alat Bantu Pengembang Sistem	7
2.4.1	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	7
2.4.2	Diagram – Diagram UML.....	7
2.4.3	Actifity Diagram.....	8
2.4.4	<i>Use Case Diagram</i>	8
2.4.5	<i>Package Diagram</i>	9
2.4.6	<i>Class Diagram</i>	9
2.4.7	<i>Deployment Diagram</i>	9
2.4.8	Squence Diagram.....	10
2.5.	Rancangan Layar	10
2.5.1.	Rancangan Masu	10
2.5.2.	Rancangan Keluaran.....	10
2.6.	Adapun Tools lainnya	10
2.6.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
2.6.2	Transformasi ERD ke LRS.....	11
2.6.3	<i>Logical Record Stukture (LRS)</i>	12
2.6.4	Spesifikasi Basis Data	12
2.7.	Pengertian Bengkel	12
2.8	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III ORGANISASI		
3.1.	Model Pengembangan Perangkat Lunak	15
3.2.	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	16
3.3.	Tools (alat bantu) Pengembangan Sistem	16
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1.	Sejarah Bengke Dynamo Obaba.....	18
4.2.	Struktur Organisasi	19
4.3.	Jabatan Tugas dan Wewenang.....	19
4.4.	Definisi Lengkap (<i>Framework For the Application of Sistem Thinking</i>)....	20
4.4.1.	Analisa Sistem Berjalan.....	20
4.4.1.1.	Proses Bisnis.....	20

4.4.2.	Activity Diagram	21
4.4.2.1.	Activity Diagram Perbaikan Kendaraan.....	21
4.4.2.2.	Activity Diagram Pemesanan	22
4.4.2.3.	Activity Diagram Pembayaran	22
4.4.2.4.	Activity Diagram Laporan Pembayaran	23
4.4.3.	Analisa Masalah Model Fast(<i>Framework For The Application.....</i> <i>of System Thinking</i>).....	23
4.4.3.1.	Analisa Keluaran	23
4.4.3.2.	Analisa Masukan	24
4.5.	Analisa Kebutuhan	27
4.5.1.	Identifikasi Kebutuhan.....	27
4.6.	Desain Logis	28
4.6.1.	Package Diagram	28
4.6.2.	Usecase Diagram	29
4.6.3.	Deskripsi Use Case Diagram	31
4.7.	Analisis Keputusan	35
4.7.1.	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	35
4.7.2.	Transformasi ERD ke LRS	36
4.7.3.	LRS	37
4.7.4.	Tabel	38
4.7.5.	Spesifikasi Basis Data.....	40
4.7.6.	Deployment Diagram.....	45
4.8.	Rancangan Antar Muka	45
4.9.	Desain dan Integritas Fisik (<i>Physical Design</i>)	48
4.9.1.	Rancangan Layar	48
4.10.	Sequence Diagram	55
4.11.	Class Diagram.....	61
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1.	Kesimpulan.....	62
5.2.	Saran	62

DAFTAR PUSTAKA.....
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN.....
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN.....
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN.....
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET.....
LAMPIRAN F KARTU KONSULTASI BIMBINGAN.....
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI.....



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. : Struktur Organisasi	19
Gambar 4.2. : Activity Diagram Perbaikan Kendaraan.....	21
Gambar 4.3. : Activity Diagram Pemesanan	22
Gambar 4.4. : Activity Diagram Pembayaran	22
Gambar 4.5. : Activity Diagram Proses Laporan Pembayaran	23
Gambar 4.6. : Package Diagram.....	29
Gambar 4.7. : Usecase Diagram Master.....	29
Gambar 4.8 : Usecase Diagram Transaksi	30
Gambar 4.9 : Usecase Diagram Laporan.....	30
Gambar 4.10 : Erd (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	35
Gambar 4.11 : Transformasi ERD ke LRS.....	36
Gambar 4.12. : LRS(<i>Logical Report Struktur</i>).....	37
Gambar 4.13 : DeploymentDiagram	45
Gambar 4.14 : Rancangan Layar Data Login.....	48
Gambar 4.15. : Rancangan Layar Data Pilih mekanik	49
Gambar 4.16. : Rancangan Layar Data Servis	49
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Data Kendaraan	50
Gambar 4.18. : Rancangan Layar Data Sparepart	51
Gambar 4.19. : Rancangan Layar Data Pesanan	52
Gambar 4.20. : Rancangan Layar Data Data Nota	53
Gambar 4.21. : Rancangan Layar Data Bukti Bayar	54
Gambar 4.22. : Sequence Diagram Data Mekanik	55
Gambar 4.23. : Sequence Diagram Data Sparepart	56
Gambar 4.24. : Sequence Diagram Data Servis	57
Gambar 4.25. : Sequence Diagram Data Pesanan	58
Gambar 4.26. : Sequence Diagram Data Kendaraan	59
Gambar 4.27 : Sequence Diagram Bukti Bayar	60
Gambar 4.28 : Sequence Diagram Bukti nota	60
Gambar 4.28 : Class Diagram	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. : Tabel Mekanik.....	43
Tabel 4.2. : Tabel Servis	43
Tabel 4.3. : Tabel Kendaraan.....	43
Tabel 4.4. : Tabel Isi	43
Tabel 4.5. : Tabel Sparepart.....	43
Tabel 4.6 : Tabel Pesan.....	44
Tabel 4.7. : Tabel Pesanan.....	44
Tabel 4.8. : Tabel Bukti Bayar	44
Tabel 4.9. : Nota	44
Tabel 4.10. : Spesifikasi Basis Data User.....	45
Tabel 4.11. : Spesifikasi Basis Data Sparepart.....	46
Tabel 4.12. : Spesifikasi Basis Data Pesanan	46
Tabel 4.13. : Spesifikasi Basis Data Kendaraan	47
Tabel 4.14. : Spesifikasi Basis Data Mekanik	48
Tabel 4.15. : Spesifikasi Basis Data Nota	48
Tabel 4.16. : Spesifikasi Basis Data Bukti Bayar.....	49
Tabel 4.17. : Spesifikasi Basis Data Servis	49

DAFTAR SIMBOL

Activity Diagram



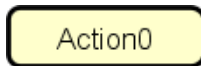
Start Point

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



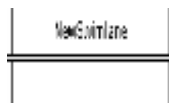
End Point

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Activity

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



Transition State

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



Decision

Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah.



State

Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.



Fork

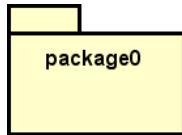
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan



Join

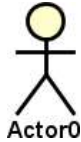
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan.

Use Case Diagram



Package

Menambahkan paket baru dalam diagram



Actor

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



Use Case

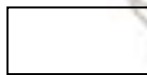
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



Association

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

Entity Relationship Diagram



Entitas

Menggambarkan kumpulan obyek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.



Relasi

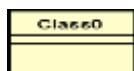
Menggambarkan sehubungan hubungan antar obyek yang dibangun (*relationship*). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.



Garis penghubung

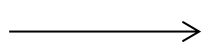
Merupakan penghubung antara entitas dengan *relationship* ataupun sebaliknya dari *relationship* ke entitas.

Class Diagram



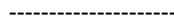
Class

Menggambarkan kelas baru pada diagram.



Assosiation

Menggambarkan asosiasi relasi.



Assosiation class

Menghubungkan kelas asosiasi (Assosiation Class) pada suatu asosiasi kelas.

Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



Boundary

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.



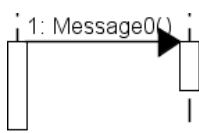
Control

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



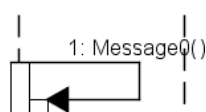
Entity

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



Object Message

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



Message of Self

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

Object

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



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A : KELUARAN SISTEM BERJALAN

Lampiran A-1 Nota	
Lampiran A-2 Bukti Bayar	
Lampiran A-3 Laporan Keuangan	

LAMPIRAN B : MASUKAN SISTEM BERJALAN

Lampiran B-1 Data Sparepart	
Lampiran B-2 Data Kendaraan	
Lampiran B-3 Data Servis.....	
Lampiran B-4 Data Pesanan	
Lampiran B-5 Data Mekanik	

LAMPIRAN C : RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN

Lampiran C-1 Nota	
Lampiran C-2 Bukti Bayar.....	

LAMPIRAN D : RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN

Lampiran D-1 Data Mekanik	
Lampiran D-2 Data Pesanan	
Lampiran D-3 Data Servis	
Lampiran D-4 Data Kendaraan	
Lampiran D-5 Data Sparepart	

LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET

Lampiran E-1 Surat Keterangan Riset	
---	--

LAMPIRAN F : KARTU KONSULTASI BIMBINGAN

Lampiran F-1 Kartu Konsultasi Bimbingan.....	
--	--

LAMPIRAN G : BIODATA PENULIS SKRIPSI

Lampiran G-1 Biodata Penulis Skripsi	
--	--