



**PERANCANGAN APLIKASI JASA SERVIS DAN PENJUALAN SUKU  
CADANG PADA BENGKEL AKASTRA TOYOTA**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S-1)  
Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Disusun Oleh :  
Gema Merdeka Abadi

41808010018

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2013**



**PERANCANGAN APLIKASI JASA SERVIS DAN PENJUALAN SUKU  
CADANG PADA BENGKEL AKASTRA TOYOTA**

Disusun Oleh :

Gema Merdeka Abadi

UNIVERSITAS  
41808010018  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2013**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Gema Merdeka Abadi

NIM : 41808010018

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : **Perancangan Aplikasi Jasa Servis dan Penjualan Suku Cadang pada Bengkel Akastra Toyota**

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

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, *1 - 10 - 2023* .....



( Gema Merdeka Abadi )

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Gema Merdeka Abadi  
NIM : 41808010033  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : **Perancangan Aplikasi Jasa Servis dan Penjualan Suku Cadang pada Bengkel Akastra Toyota**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta,

Menyetujui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Wahyu Hari Hadji, S.Kom,MM

Dosen Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Gema Merdeka Abadi  
NIM : 41808010018  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : **PERANCANGAN APLIKASI JASA SERVIS DAN  
PENJUALAN SUKU CADANG PADA BENGKEL  
AKASTRA TOYOTA**

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
JAKARTA,.....

Menyetujui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Wahyu Hari Hadi, S.Kom, MM  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Bagus Priambodo, ST., MTL.  
Koordinator Tugas Akhir

Mengesahkan,



Nur Ani, ST., MMSI  
Ketua Program Studi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirrahim, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul *“Perancangan Aplikasi Jasa Servis dan Penjualan Suku Cadang pada Bengkel Akastra Toyota”*.

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini merupakan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu (S1), Program Studi Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana.

Penulis mengharapkan bahwa Tugas Akhir ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca. Semoga Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dalam periode selanjutnya, sehingga memberikan ide – ide yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih tidak terlepas dari kekurangan. Untuk itu penulis terbuka dan menerima dari segala kritik dan saran yang membangun, dari semua pihak untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan tugas akhir ini sampai selesai. Dengan kerendahan hati, perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orangtua yang terhormat dan tercinta, yang tak henti – hentinya memberikan yang terbaik untuk anaknya, yang tak pernah berhenti memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

2. Bpk Wahyu Hari Hadji, S.kom,MM selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah sabar, memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Kepala Bagian dan semua karyawan bengkel Akastra Toyota yang telah memberikan informasi berupa data sebagai bahan penelitian penyusunan Tugas Akhir.
4. Ibu Nur Ani, ST.,MMSI selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang telah sabar, memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman terdekat saya yang terlibat dalam penulisan Tugas Akhir ini Om Day, Ardianpeu, Gopur, Gori, Ucok, Kojel, Ditha, Isan, Panji, dalam pembuatan aplikasi ini, memberikan banyak motivasi dan masukkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT selalu memberikan limpahan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini dan membantu menyelesaikan masa pendidikan strata satu (S-1).

Akhir kata, semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pihak – pihak yang berkepentingan.

Wassalamu'alaikum Wr, Wb.

Jakarta, September 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAKSI .....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	2
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penulisan.....	2
1.5. Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1. Metodologi Perancangan Rekayasa Perangkat Lunak.....	3
1.5.2. Metodologi Pemodelan Sistem.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1. Konsep Dasar Sistem .....	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Definisi Informasi .....	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	5
2.1.4 Komponen Sistem Informasi .....	6
2.1.5 Tujuan Sistem Informasi.....	7
2.2. Pengertian Jasa .....	7
2.3. Pengertian Bengkel .....	7
2.4. Basis Data .....	8
2.4.1 Pengertian Basis Data .....	8
2.4.2 Pengertian <i>Database Manajement System</i> .....	8
2.5. Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak .....	8
2.5.1 Metode Waterfall .....	8
2.5.2 UML.....	10
2.5.3 Use Case Diagram.....	10
2.5.4 Sequence Diagram.....	11
2.5.5 Activity Diagram.....	12
2.5.6 Class Diagram.....	13
2.6. Metode Pengujian .....	15
2.6.1 Metode Black Box .....	15



2.6.2	Pengujian White Box .....	15
2.7	Visual Basic 2008 .....	16
2.8	MySQL.....	17
2.8.1	Keistimewaan MySQL.....	18
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>19</b>
3.1	Gambar Umum Perusahaan .....	19
3.2	Sejarah Umum Perusahaan .....	19
3.3	Struktur Organisasi .....	19
3.4	Perancangan Sistem Berjalan.....	22
3.5	Perancangan Sistem Usulan .....	26
3.5.1	<i>Activity Diagram</i> .....	29
3.5.2	<i>Sequence Diagram</i> .....	34
3.5.3	<i>Class Diagram</i> .....	39
3.5.4	Spesifikasi Basis Data.....	40
3.6	Rancangan Layar.....	44
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>49</b>
4.1	Instalasi <i>Software</i> .....	49
4.2	Impelementasi Sistem .....	49
4.3	Implementasi Basis Data.....	50
4.4	Implementasi Program .....	54
4.5	Skenario Pengujian .....	59
4.6	Analisis Hasil Pengujian .....	62
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>63</b>
5.1	Kesimpulan .....	63
5.2	Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>L</b>
<b>LISTING PROGRAM.....</b>		<b>L1</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metodologi Waterfall .....	9
Gambar 2.2 Tampilan Awal Visual Basic.....	17
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT Akastra Toyota .....	20
Gambar 3.2 Use Case Sistem yang berjalan .....	22
Gambar 3.3 Use Case Sistem Usulan.....	26
Gambar 3.4 Activity Diagram Mengolah Data Master.....	29
Gambar 3.5 Activity Diagram Mengolah Data Servis .....	30
Gambar 3.6 Activity Diagram Mengolah Data Penjualan Suku Cadang.....	31
Gambar 3.7 Activity Diagram Mencetak Nota .....	32
Gambar 3.8 Activity Diagram Mencetak Laporan.....	33
Gambar 3.9 Sequence Diagram Pendaftaran .....	34
Gambar 3.10 Sequence Diagram Mengolah Servis .....	35
Gambar 3.11 Sequence Diagram Penjualan.....	36
Gambar 3.12 Sequence Diagram Membuat Nota .....	37
Gambar 3.13 Sequence Diagram Mencetak Laporan .....	38
Gambar 3.14 Class Diagram .....	39
Gambar 3.15 Struktur Rancangan Layar.....	44
Gambar 3.16 Rancangan Layar Login .....	45
Gambar 3.17 Rancangan Layar Menu Utama.....	45
Gambar 3.18 Rancangan Layar Pendaftaran.....	46
Gambar 3.19 Rancangan Layar Suku Cadang.....	46
Gambar 3.20 Rancangan Layar Nota .....	47
Gambar 3.21 Rancangan Layar Penjualan .....	47
Gambar 3.22 Rancangan Layar Laporan Penjualan.....	48
Gambar 4.1 Localhost Pada Mozilla Firefox .....	50
Gambar 4.2 Database Servicez .....	50
Gambar 4.3 Tampilan Table Admin .....	51
Gambar 4.4 Tampilan Table Pendaftaran .....	51

Gambar 4.5 Tampilan Table Suku Cadang.....	52
Gambar 4.6 Tampilan Table Nota.....	52
Gambar 4.7 Tampilan Table Penjualan.....	53
Gambar 4.8 Tampilan Table Service .....	53
Gambar 4.9 Tampilan Login.....	54
Gambar 4.10 Tampilan Menu Utama.....	54
Gambar 4.11 Tampilan Master Admin .....	55
Gambar 4.12 Tampilan Master Pendaftaran .....	55
Gambar 4.13 Tampilan Master Suku Cadang.....	56
Gambar 4.14 Tampilan Master Mekanik .....	56
Gambar 4.15 Tampilan Transaksi Penjualan Suku Cadang.....	57
Gambar 4.16 Tampilan Servis.....	57
Gambar 4.17 Tampilan Laporan Penjualan .....	58
Gambar 4.18 Tampilan Laporan Servis .....	58



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	11
Tabel 2.2 Simbol – simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	12
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	13
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	14
Tabel 3.1 Skenario Use Case Ajukan Keluhan.....	23
Tabel 3.2 Skenario Use Case Pilih Layanan Jasa Servis .....	23
Tabel 3.3 Skenario Use Case Cek Data Pelanggan.....	24
Tabel 3.4 Skenario Use Case Konfirmasi Keluhan .....	24
Tabel 3.5 Skenario Use Case Mencatat Penjualan Suku Cadang .....	25
Tabel 3.6 Skenario Use Case Membuat WO .....	25
Tabel 3.7 Skenario Use Case Membuat Kwitansi .....	26
Tabel 3.8 Skenario Use Case Mengolah Data Master .....	27
Tabel 3.9 Skenario Use Case Mengolah Data Servis .....	27
Tabel 3.10 Skenario Use Case Mengolah Data Penjualan.....	28
Tabel 3.11 Keterangan Sequence Diagram Membuat Nota.....	28
Tabel 3.12 Skenario Use Case Mencetak Laporan .....	29
Tabel 3.13 Keterangan Sequence Diagram Pendafratan.....	35
Tabel 3.14 Keterangan Sequence Diagram Mengolah Servis .....	36
Tabel 3.15 Keterangan Sequence Diagram Penjualan.....	37
Tabel 3.16 Keterangan Sequence Diagram Membuat Nota.....	38
Tabel 3.17 Keterangan Sequence Diagram Mencetak Laporan.....	39
Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian Menu Utama .....	59
Tabel 4.2 Tabel Skenario Pengujian Menu Master.....	59
Tabel 4.3 Tabel Skenario Pengujian Menu Transaksi .....	60
Tabel 4.4 Tabel Skenario Pengujian Menu Laporan .....	60