



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN APLIKASI MONITORING PROSES KERJA BENGKEL  
MOBIL BODY REPAIR PT.SELARAS**

*Laporan Tugas Akhir*

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

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Oleh:  
**ABDUL AZIZ**  
**41810120060**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2015

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Abdul Aziz

NIM : 41810120060

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Monitoring Proses Kerja Bengkel  
Mobil Body Repair PT.Selaras

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya 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.

Jakarta, 22 Agustus 2015



( Abdul Aziz )

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Abdul Aziz

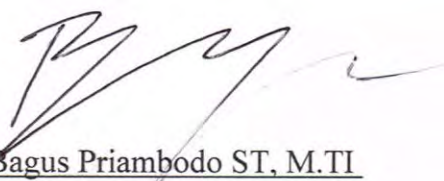
NIM : 41810120060

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Monitoring Proses Kerja Bengkel  
Mobil Body Repair PT.Selaras

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 22 Agustus 2015



  
Bagus Priambodo ST, M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

  
Nur Ani, ST, MMSI

KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir 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 tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Sarwati Rahayu, ST, MMSI, selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI, selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Bagus Priambodo, ST,M.TI selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Saudara dan sahabat-sahabatku yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencerahkan hidayah serta taufikNya, Amin

Jakarta, Juli 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	7
2.3 Analisa Sistem .....	7
2.4 Metode Waterfall .....	8
2.5 <i>Unified Modelling Language</i> .....	9
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	10
2.5.2 <i>Activity Diagram</i> .....	12
2.5.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	15
2.5.4 <i>Class Diagram</i> .....	17
2.6 PHP .....	18
2.6.1 Cara Kerja PHP .....	18
2.7.MySQL .....	19

2.8 Type dan Teknik Testing .....	20
2.8.1 Type Whaite Box Testing.....	20
2.8.2 Type Black Box Testing .....	20
2.9 Bengkel .....	21
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	24
3.2 Analisa Sistem.....	28
3.2.1 Analisa Sistem Berjalan .....	28
3.2.2 Hasil Analisa .....	31
3.3 Rancangan Sistem Usulan .....	31
1) Use Case Diagram.....	32
2) Use Case Description.....	32
3) Activity Diagram.....	38
4) Class Diagram .....	44
5) Sequence Diagram .....	45
3.5 Spesifikasi Basis Data .....	50
3.6 Rancangan User Interface .....	57
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>63</b>
4.1 Implementasi .....	63
4.1.1 Perangkat Lunak yang digunakan .....	65
4.1.2 Implementasi Perancangan Antarmuka (Interface).....	66
4.2 Implementasi Basis Data .....	75
4.3 Implementasi Sistem .....	85
4.3 Skenario Pengujian .....	100
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>102</b>
5.1 Kesimpulan.....	102
5.2 Saran.....	103
<b>DAFTAR PUSAKA.....</b>	<b>110</b>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Contoh Use Case Diagram .....	11
<b>Gambar 2.2.</b> Contoh Use Case Diagram (Alan Dennis).....	14
<b>Gambar 2.3.</b> Contoh Sequence Diagram .....	16
<b>Gambar 2.4.</b> Contoh Class Diagram .....	18
<b>Gambar 3.1.</b> Struktur Organisasi.....	25
<b>Gambar 3.2.</b> Proses Bengkel Mobil Body repair .....	28
<b>Gambar 3.3.</b> Use Case Sistem Berjalan.....	29
<b>Gambar 3.4.</b> Use Case Diagram Proses Monitoring Sistem Usulan .....	32
<b>Gambar 4.1.</b> Struktur Tabel Pelanggan .....	72
<b>Gambar 4.2.</b> Struktur Tabel Kendaraan Pelanggan.....	73
<b>Gambar 4.3.</b> Struktur Tabel workorder Header.....	74
<b>Gambar 4.4.</b> Struktur Tabel workorder List Kerusakan .....	74
<b>Gambar 4.5.</b> Struktur Tabel workorder Header Extended .....	75
<b>Gambar 4.6.</b> Struktur Tabel workorder Header Detail .....	77
<b>Gambar 4.7.</b> Struktur Tabel workorder Material Order .....	78
<b>Gambar 4.8.</b> Struktur Tabel workorder Mekanik Order .....	80



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Simbol Use Case .....	11
<b>Tabel 2.2</b> Simbol Activity Diagram .....	13
<b>Tabel 2.3</b> Simbol Sequence Diagram .....	15
<b>Tabel 3.1</b> Use case Work Order SA Sistem Berjalan .....	29
<b>Tabel 3.2</b> Use case Work Order KARU Sistem Berjalan .....	30
<b>Tabel 3.3</b> Use case Work Order SA .....	33
<b>Tabel 3.4</b> Use case Work Order KARU .....	34
<b>Tabel 3.5</b> Use case Update Status .....	35
<b>Tabel 3.6</b> Use case Monitoring.....	36
<b>Tabel 3.7</b> Use case Approval Material Requist .....	37
<b>Tabel 3.8</b> Use case Quality Control Entry.....	38
<b>Tabel 4.1</b> Test Script.....	104