



**APLIKASI SISTEM MONITORING PERBAIKAN
PERANGKAT IT PADA PT. SERASI AUTORAYA
BERBASIS WEB**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Oleh :
SUJI KARTONO
41810120016

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41810120016
Nama : Suji Kartono
Judul Skripsi : Aplikasi Sistem Monitoring Perbaikan Perangkat IT Pada
PT. Serasi Autoraya Berbasis Web

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, Juli 2015


(Suji Kartono)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

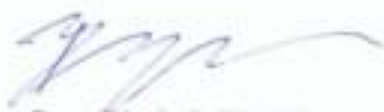
NIM : 41810120016
Nama : Suji Kartono
Judul Skripsi : Aplikasi Sistem Monitoring Perbaikan Perangkat IT Pada
PT. Sernai Autoraya Berbasis Web

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA, 25 JULI 2015



Wachen Hari Haji, ST, MM
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST, M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ahi, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dalam menyusun laporan tugas akhir ini, Penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari semua pihak yang terkait. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Wahyu , ST, MMSI selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan masukan dan nasehat dalam penyusunan laporan ini.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku dosen koordinator tugas akhir Universitas Mercu Buana yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.
4. Istri tercinta Umi Widayati , SPd yang selalu mendampingi dan memberikan motivasi kepada penulis untuk selalu berkarya hingga akhir hayat.
5. Karyawan PT. SERASI AUTORAYA, dosen dan teman-teman kuliah di Universitas Mercu Buana yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namanya yang telah memberikan dukungan sehingga laporan ini bisa diselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu segala kritik dan saran untuk menyempurnakan laporan ini akan penulis terima dengan senang hati.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dan selalu mencurahkan kasih sayang-Nya dan hidayah-Nya kepada kita semua

Jakarta, 9 Juli 2015

Suji Kartono

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
1 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
2 BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	8
2.3 Pengertian Sistem Informasi	9
2.4 Metodologi Pengembangan Sistem Informasi	9
2.4.1 Pengertian SDLC (System Development Life Cycle)	9
2.4.2 Perancangan SDLC (Model Waterfall).....	10
2.5 Pengertian Monitoring dan Perangkat.....	12
2.5.1 Pengertian Monitoring	12
2.5.2 Pengertian Perangkat	12

2.6	Teori Pendukung.....	16
2.6.1	Konsep Dasar Website.....	16
2.6.2	Konsep Dasar Aplikasi Berbasis Web / Web Based.....	16
2.7	UML (Unified Modelling Language)	17
2.7.1	Use Case Diagram.....	18
2.7.2	Activity Diagram	19
2.7.3	Class Diagram.....	21
2.7.4	Sequence Diagram	28
2.8	Perancangan Basis Data Berorientasi Objek.....	30
2.8.1	Sistem Basis Data	30
2.8.2	Komponen Sistem Basis Data.....	31
2.9	Pengujian Berorientasi Objek	32
2.10	Perangkat Lunak Pendukung.....	33
2.10.1	Personal Home Page (PHP)	33
2.10.2	Pengertian Framework.....	34
2.10.3	Model-View-Controller (MVC).....	35
2.10.4	Framework Codeigniter (CI).....	36
2.10.5	XAMPP.....	38
3	BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN.....	40
3.1	Tinjauan Perusahaan	40
3.1.1	Sejarah Perusahaan	40
3.1.2	Visi & Misi	41
3.1.3	Struktur Organisasi dan Fungsi.....	41
3.2	Sistem Berjalan	44
3.2.1	Prosedur Sistem Berjalan.....	44
3.2.2	Use Case Diagram Sistem Berjalan	45
3.2.3	Spesifikasi Sistem Berjalan.....	47
3.3	Permasalahan	49
3.4	Perancangan Sistem Usulan	49

3.4.1	Use Case Perancangan Sistem Usulan	49
3.4.2	Activity Diagram Sistem Usulan	53
3.4.3	Sequence Diagram Sistem Usulan	63
3.5	Perancangan Database.....	70
3.5.1	Class Diagram.....	70
3.5.2	Desain Database.....	71
3.6	Pengaturan Hak Akses (Access Level)	79
4	BAB IV HASIL IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	81
4.1	Implementasi.....	81
4.2	Implementasi Database	82
4.3	Tampilan Antar Muka.....	85
4.3.1	Form Register Dan Form Login.....	85
4.3.2	Form Home	85
4.3.3	Form Change Password	86
4.3.4	Form Branch,Add Branch,edit Branch.....	86
4.3.5	Form Group.....	87
4.3.6	Form Acces Control.....	88
4.3.7	Form Type, Add Type dan Edit Type	89
4.3.8	Form Merk,Add Merk dan Edit Merk.....	90
4.3.9	Form Hardware, Add Hardware dan Edit Hardware	91
4.3.10	Form Choose Type.....	92
4.3.11	Form User ,Add User dan Edit User	93
4.3.12	Form Add Ticket, Edit Ticket, List Ticket.....	94
4.3.13	Form Gs dan Form Return GS berikut Preview Hard copy	95
4.3.14	Form Report	96
4.4	Pengujian Sistem.....	97
4.4.1	Metode Pengujian	97
4.4.2	Skenario Pengujian	98
4.4.3	Hasil Pengujian	101

4.4.4	Analisis Hasil Pengujian	103
5	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
5.1	Kesimpulan	105
5.2	Saran	105
6	DAFTAR PUSTAKA	106
7	LAMPIRAN.....	107



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol simbol Use Diagram.....	18
Tabel 2.2 Simbol simbol Activity Diagram.....	20
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram	24
Tabel 2.4 Multiplicity	25
Tabel 2.5 Symbol Sequence Diagram.....	29
Tabel 3.1 Skenario Use Case Register	50
Tabel 3.2 Skenario Use Case Login.....	50
Tabel 3.3 Skenario Use Case Input Ticket.....	50
Tabel 3.4 Skenario Use Case Update Status Inprogress	51
Tabel 3.5 Skenario Use Case Update Status GS / Completed	51
Tabel 3.6 Skenario Use Case Update Status Closed.....	52
Tabel 3.7 Skenario Use Case Monitoring Laporan.....	52
Tabel 3.8. m_branch	71
Tabel 3.9 m_group	72
Tabel 3.10 m_group_menu	72
Tabel 3.11 m_group_status.....	73
Tabel 3.12 m_hardware	73
Tabel 3.13 m_menu	74
Tabel 3.14 m_merk	75
Tabel 3.15 m_status	75
Tabel 3.16 m_type	76
Tabel 3.17 m_user.....	76
Tabel 3.18 t_ticket	77
Tabel 3.19 t_ticket_status	78
Tabel 3.20. Tabel hak akses user	79
Tabel 4.1 m_Branch.....	82
Tabel 4.2 m_group.....	82
Tabel 4.3 m_group_Menu.....	82
Tabel 4.4 m_group_status.....	82
Tabel 4.5 m_Hardware.....	83
Tabel 4.6 m_Menu	83
Tabel 4.7 m_Merk.....	83
Tabel 4.8 m_Status.....	83
Tabel 4.9 m_Type	84
Tabel 4.10 m_User.....	84

Tabel 4.11 t_Ticket	84
Tabel 4.12 t_Ticket_Status	84
Tabel 4.13 Skenario pengujian Aplikasi MPTI	98
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Aplikasi MPTI.....	101



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfall.....	10
Gambar 2.2 Relasi asosiasi dua arah (bidirectional).....	25
Gambar 2.3 Relasi asosiasi satu arah (undirectional)	25
Gambar 2.4 Relasi depedensi.....	26
Gambar 2.5 Relasi agregasi	27
Gambar 2.6 Relasi realisasi.....	27
Gambar 2.7 Relasi generalisasi.....	27
Gambar 2.8 contoh Class Diagram	28
Gambar 2.9 Contoh Sequence Diagram.....	28
Gambar 2.10 PHP Klasik VS CI.....	37
Gambar 2.11 XAMPP.....	38
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT.Serasi Autoraya	42
Gambar 3.2 Activity Diagram Analisa Kerusakan	45
Gambar 3.3 Activity Diagram Barang Masuk	46
Gambar 3.4 Activity Diagram Barang Keluar	46
Gambar 3.5 Activity Diagram Laporan	47
Gambar 3.6 Use Case Perancangan Sistem Usulan	49
Gambar 3.7 Activity Diagram Registrasi	53
Gambar 3.8 Activity Diagram Admin Login Usulan.....	54
Gambar 3.9 Activity Diagram Prosedur Update dan Input pada Halaman Master.....	55
Gambar 3.10 Activity Diagram Input Ticket.....	56
Gambar 3.11 Activity Diagram Update status Open	57
Gambar 3.12 Activity Diagram Update status In progress	58
Gambar 3.13 Activity Diagram Update status Completed	59
Gambar 3.14 Activity Diagram Cetak Form GS (Ganti Sementara)	60
Gambar 3.15 Activity Diagram Cetak Form Return.....	61
Gambar 3.16 Activity Diagram Update Status Update Closed.....	62
Gambar 3.17 Activity Diagram View Report	63
Gambar 3.18 Sequence Diagram Regitrasi	63
Gambar 3.19 Sequence Diagram Login.....	64
Gambar 3.20 Sequence Diagram Change Password.....	65
Gambar 3.21 Sequence Diagram input Web Master.....	65
Gambar 3.22 Sequence Diagram Input Ticket.....	66
Gambar 3.23 Sequence Diagram Update status Inprogress	67
Gambar 3.24 Sequence Diagram Update Status Completed.....	68

Gambar 3.25 Sequence Diagram Update Status Closed	68
Gambar 3.26 Sequence Diagram IT Head Show Report	69
Gambar 3.27 Class Diagram	70
Gambar 4.1 Form Register dan Login	85
Gambar 4.2 Form Home	86
Gambar 4.3 Form Change Password.....	86
Gambar 4.4 form Branch Tampilan Muka.....	86
Gambar 4.5 Form Add Branch.....	87
Gambar 4.6 Form edit Branch	87
Form GroupGambar 4.7 Form Group Tampilan Muka	87
Gambar 4.8 Form Access Control	88
Gambar 4.9 Form Access Control IT support 1.....	88
Gambar 4.10Form Access Control IT support 2.....	89
Gambar 4.11Form Type.....	89
Gambar 4.12 Form Add type	89
Gambar 4.13 Form Edit Type	90
Gambar 4.14 Form Merk	90
Gambar 4.15 Form Add Merk	90
Gambar 4.16 Form Edit Merk.....	91
Gambar 4.17 Form Hardware	91
Gambar 4.18 Form Add Hardware	91
Gambar 4.19 Form Edit Hardware.....	92
Gambar 4.20 Form Choose Type.....	92
Gambar 4.21 Form user	93
Gambar 4.22 Form Add user	93
Gambar 4.23 Form Edit user.....	93
Gambar 4.24 Form Add Ticket.....	94
Gambar 4.25 Form Edit Ticket	94
Gambar 4.26 Form List Ticket.....	95
Gambar 4.27 Form GS.....	95
Gambar 4.28 Preview Hard copy permohonan GS.....	95
Gambar 4.29 Form Return GS	96
Gambar 4.30 Preview Hardcopy Serah Terima GSPreview Hardcopy Serah Terima GS.....	96
Gambar 4.31 Form Report	96
Gambar 4.32 Preview Hardcopy Report.....	97