



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI HELPDESK
BERBASIS WEB INTRANET PADA PT. TOYOTA MOTOR
MANUFACTURING INDONESIA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan sebagai melengkapi salah satu syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh :

MUHAMMAD SAIPUL ROHMAN

41811120035

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Saipul Rohman
NIM : 41811120035
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Helpdesk berbasis web intranet pada PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia

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, 12 Februari 2014



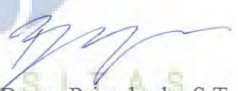
Muhammad Saipul Rohman

LEMBAR PENGESAHAN

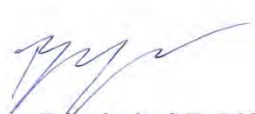
Nama Mahasiswa : MUHAMMAD SAIPUL ROHMAN
NIM : 41811120035
Fakultas : ILMU KOMPUTER
Program Studi : SISTEM INFORMASI
Judul : **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI HELPDESK BERBASIS WEB
INTRANET PADA PT. TOYOTA MOTOR
MANUFACTURING INDONESIA**

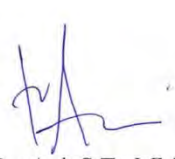
TELAH DISIDANGKAN, DIPERIKSA DAN DISETUJUI SEBAGAI
LAPORAN TUGAS AKHIR.

JAKARTA, 12 Februari 2014


Bagus Priambodo, S.T., M.TI
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,


Bagus Priambodo, S.T., M.TI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi


Nur Ani, S.T., 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 Sistem Informasi 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. Bapak Bagus Priambodo S.T, MTI selaku pembimbing tugas akhir dan koordinator tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Kedua Orangtua tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2012 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini

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

Jakarta, November 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN PRA SIDANG.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Helpdesk.....	6
2.1.1 Pemahaman Tentang Helpdesk.....	6
2.1.2 Worflow dari Suatu Helpdesk.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	10
2.2.1 Pengertian Sistem.....	10
2.2.2 Pengertian Subsistem.....	10
2.2.3 Karakteristik Sistem.....	10

2.2.4	Klasifikasi Sistem	11
2.3	Definisi Sistem Informasi	12
2.4	Pengembangan Sistem Informasi	12
2.5	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi	13
2.6	Siklus Hidup Pengembangan Sistem	13
2.7	Analisis dan Desain Berorientasi Objek	16
2.8	Unified Modeling Language (UML)	17
2.8.1	Use Case Diagram	18
2.8.2	Activity Diagram	22
2.8.3	Class Diagram	24
2.8.4	Sequence Diagram	26
2.9	Pemrograman PHP	28
2.10	Framework PHP CodeIgniter	29
2.10.1	Pengertian Framework	29
2.10.2	Pengertian Framework PHP CodeIgniter	29
2.10.3	Konsep MVC(Model View Controller)	30
2.11	Jquery	31
2.11.1	Pengertian JQuery	31
2.11.2	Keunggulan	31
2.12	Basis Data	31
2.12.1	Pengertian Basis Data	31
2.12.2	DBMS	31
2.12.3	MySQL	33

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Tinjauan Umum Perusahaan	34
3.1.1	Sejarah Singkat dan Kegiatan Bisnis Perusahaan	34
3.1.2	Struktur Organisasi	36
3.1.3	Wewenang dan Tanggung Jawab	39
3.2	Analisa Kebutuhan Sistem	48
3.2.1	Kebutuhan Fungsional	48

3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	49
3.3	Analisa Sistem Berjalan	50
3.3.1	Use Case Diagram Sistem Berjalan	54
3.4	Analisa Sistem Usulan	63
3.4.1	Use Case Diagram	63
3.4.2	Activity Diagram	68
3.4.2.1	Activity diagram input ticket dari user	68
3.4.2.2	Activity diagram approval ticket issue dari SH user....	69
3.4.2.3	Activity diagram approval ticket issue dari DPH user...	70
3.4.2.4	Activity diagram approval ticket issue dari ISTD staff	71
3.4.2.5	Activity diagram approval tiket issue dari ISTD DPH	72
3.4.2.6	Activity diagram update tiket issue dari helpdesk	73
3.4.2.7	Activity diagram input tiket issue dari helpdesk.....	74
3.4.2.8	Activity diagram ganti password	75
3.4.2.9	Activity diagram monitor status tiket issue	76
3.4.2.10	Activity diagram print laporan tiket issue.....	77
3.4.3	Sequence Diagram	77
3.4.4	Class Diagram.....	88
3.5	Tampilan Design Program	89
3.5.1	Design Halaman Login	89
3.5.2	Design Halaman Utama	90
3.5.3	Design Halaman Mengelola data user Account.....	93
3.5.4	Design Halaman Mengelola data Sistem	94
3.5.5	Design Halaman Mengelola data Issue Type.....	94
3.5.6	Design Halaman Mengelola data Issue Status	95
3.5.7	Design Halaman Mengelola Role	95
3.5.8	Design Halaman Ticket Issue Form Role user	96
3.5.9	Design Halaman Ticket Issue Form Helpdesk.....	96

3.5.10	Design Halaman Ticket Issue List role user	97
3.5.11	Design Halaman Ticket Issue List role helpdesk.....	97
3.5.12	Design Halaman Edit Ticket Issue Form role user	98
3.5.13	Design Halaman Edit Ticket Issue Form role helpdesk.....	98
3.5.14	Design Halaman Ticket Issue Approval role user approval	99
3.5.15	Design Halaman Ticket Issue Approval role ISTD approval ...	99
3.5.16	Design Halaman Change Password	100
3.5.17	Design Halaman Report Ticket Issue	100
3.6	Spesifikasi Basis Data.....	101
3.7	Relasi Antar Table	106

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1	Kebutuhan Sistem	107
4.1.1	Spesifikasi Hardware	107
4.1.2	Spesifikasi Software	107
4.2	Implementasi Sistem.....	108
4.2.1	Tampilan Antar Muka Aplikasi	108
4.2.1.1	Tampilan Halaman Login	108
4.2.1.2	Tampilan Halaman Home	108
4.2.1.3	Tampilan Halaman Change Password	110
4.2.1.4	Tampilan Halaman Maintenance User Account	110
4.2.1.5	Tampilan Halaman Maintenance Sistem	113
4.2.1.6	Tampilan Halaman Maintenance Issue Type	115
4.2.1.7	Tampilan Halaman Maintenance Issue Status	118
4.2.1.8	Tampilan Halaman Maintenance Role.....	119
4.2.1.9	Tampilan Halaman Ticket Issue List	121
4.2.1.10	Tampilan Halaman Ticket Issue Approval	124
4.2.1.11	Tampilan Halaman Update ticket issue Helpdesk	128
4.2.1.12	Tampilan Halaman Report Ticket Issue.....	129
4.2.1.13	Tampilan Report Ticket Issue Perperiode.....	130

	4.2.1.14 Tampilan Summary Report Ticket Issue Perperiode	131
4.3	Pengujian Sistem.....	132
4.3.1	Skenario Pengujian	133
4.3.2	Hasil Pengujian	138
4.3.3	Analisa Hasil Pengujian.....	144

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	145
5.2	Saran	145

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Workflow dari suatu helpdesk.....	8
Gambar 2.2	Workflow model sederhana	9
Gambar 2.3	Workflow model kompleks	9
Gambar 2.4	Waterfall model.....	15
Gambar 2.5	Alur program framework codeigniter.....	30
Gambar 3.1	Struktur Organisasi PT. TMMIN	37
Gambar 3.2	Struktur Organisasi divisi ISTD	38
Gambar 3.3	Flow Eskalasi Support.....	50
Gambar 3.4	Flow data maintenance.....	52
Gambar 3.5	Flow business change.....	53
Gambar 3.6	Use Case eskalasi support	55
Gambar 3.7	Use Case data maintenance.....	60
Gambar 3.8	Use Case business change.....	62
Gambar 3.9	Use Case Sistem Informasi Helpdesk.....	63
Gambar 3.10	Activity diagram input tiket issue dari user.....	68
Gambar 3.11	Activity Diagram approval tiket issue dari SH user.....	69
Gambar 3.12	Activity diagram approval tiket issue dari DPH user.....	70
Gambar 3.13	Activity diagram approval tiket issue dari ISTD Staff.....	71
Gambar 3.14	Activity diagram approval tiket issue dari ISTD DPH.....	72
Gambar 3.15	Activity diagram update tiket issue dari helpdesk.....	73
Gambar 3.16	Activity diagram input tiket issue dari helpdesk	74
Gambar 3.17	Activity diagram ganti password.....	75
Gambar 3.18	Activity diagram monitor status tiket issue.....	76
Gambar 3.19	Activity diagram print laporan issue	77
Gambar 3.20	Sequence diagram tambah account user.....	77

Gambar 3.21	Sequence diagram edit account user	78
Gambar 3.22	Sequence diagram hapus account user	78
Gambar 3.23	Sequence diagram tambah sistem	78
Gambar 3.24	Sequence diagram edit sistem	79
Gambar 3.25	Sequence diagram delete sistem.....	79
Gambar 3.26	Sequence diagram add issue type.....	79
Gambar 3.27	Sequence diagram edit issue type.....	80
Gambar 3.28	Sequence diagram delete issue type	80
Gambar 3.29	Sequence diagram add issue status.....	80
Gambar 3.30	Sequence diagram edit issue status	81
Gambar 3.31	Sequence diagram delete issue status	81
Gambar 3.32	Sequence diagram add role	81
Gambar 3.33	Sequence diagram edit role	82
Gambar 3.34	Sequence diagram delete role.....	82
Gambar 3.35	Sequence diagram input tiket dari user	82
Gambar 3.36	Sequence diagram edit tiket dari user.....	83
Gambar 3.37	Sequence diagram approve tiket dari user approval.....	83
Gambar 3.38	Sequence diagram reject tiket dari user approval.....	84
Gambar 3.39	Sequence diagram approve tiket dari ISTD approval.....	84
Gambar 3.40	Sequence diagram reject tiket dari ISTD approval.....	85
Gambar 3.41	Sequence diagram input tiket dari helpdesk.....	85
Gambar 3.42	Sequence diagram update tiket dari helpdesk	86
Gambar 3.43	Sequence diagram update password.....	86
Gambar 3.44	Sequence diagram print report	87
Gambar 3.45	Sequence diagram Monitor tiket issue	87
Gambar 3.46	Class Diagram	88
Gambar 3.47	Design Halaman Login.....	89

Gambar 3.48	Design Halaman Home Administrator	90
Gambar 3.49	Design Halaman Home User staff.....	90
Gambar 3.50	Design Halaman Home User Approval.....	91
Gambar 3.51	Design Halaman Home Helpdesk	91
Gambar 3.52	Design Halaman Home ISTD Approval	92
Gambar 3.53	Design Halaman mengelola user Account	93
Gambar 3.54	Design Halaman mengelola system	93
Gambar 3.55	Design Halaman mengelola issue type.....	94
Gambar 3.56	Design Halaman mengelola issue status	95
Gambar 3.57	Design Halaman mengelola Role	95
Gambar 3.58	Design Halaman Ticket Issue Form Role user staff	96
Gambar 3.59	Design Halaman Ticket Issue Form Role Helpdesk	96
Gambar 3.60	Design Halaman Ticket Issue List Role User staff	97
Gambar 3.61	Design Halaman Ticket Issue List Role Helpdesk	97
Gambar 3.62	Design Halaman Edit Ticket Issue List Role User staff.....	98
Gambar 3.63	Design Halaman Edit Ticket Issue List Role Helpdesk	98
Gambar 3.64	Design Halaman Ticket Issue Approval Role User Approval.....	99
Gambar 3.65	Design Halaman Ticket Issue Approval Role ISTD Approval	99
Gambar 3.66	Design Halaman Change Password Role Administrator.....	100
Gambar 3.67	Design Halaman Report Ticket Issue	100
Gambar 4.1	Tampilan Halaman Login.....	106
Gambar 4.2	Tampilan Halaman Home role administrator	107
Gambar 4.3	Tampilan Halaman Home role user staff	107
Gambar 4.4	Tampilan Halaman Home role helpdesk	107
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Change Password.....	108
Gambar 4.6	Tampilan Halaman User Account Maintenance	109
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Tambah User Account	109

Gambar 4.8	Tampilan Halaman awal ubah user account.....	110
Gambar 4.9	Tampilan Halaman form merubah user account	110
Gambar 4.10	Tampilan Halaman user account saat operasi hapus	111
Gambar 4.11	Tampilan Halaman system maintenance	111
Gambar 4.12	Tampilan Halaman system saat proses tambah	112
Gambar 4.13	Tampilan Halaman sistem saat proses ubah.....	113
Gambar 4.14	Tampilan Halaman sistem saat proses delete	113
Gambar 4.15	Tampilan Halaman maintenance issue type	114
Gambar 4.16	Tampilan Halaman issue type saat proses tambah	114
Gambar 4.17	Tampilan halaman issue type saat proses ubah	115
Gambar 4.18	Tampilan halaman issue type saat proses hapus	115
Gambar 4.19	Tampilan Halaman maintenance issue status	116
Gambar 4.20	Tampilan halaman issue status saat proses ubah.....	116
Gambar 4.21	Tampilan Halaman issue status saat proses hapus	117
Gambar 4.22	Tampilan Halaman maintenance role.....	117
Gambar 4.23	Tampilan halaman role saat proses ubah.....	118
Gambar 4.24	Tampilan halaman role saat proses hapus	118
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Ticket issue List.....	119
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Form Input Ticket issue role user	120
Gambar 4.27	Tampilan halaman ticket issue list saat proses submit ticket issue	120
Gambar 4.28	Tampilan halaman ticket issue list setelah submit ticket issue.....	121
Gambar 4.29	Tampilan input ticket issue role helpdesk	122
Gambar 4.30	Tampilan halaman utama user approval sh dengan notifikasi task list approval.....	123
Gambar 4.31	Tampilan pop up notifikasi detail task list approval	123
Gambar 4.32	Tampilan halaman ticket issue approval login sebagai user approval...	124
Gambar 4.33	Tampilan halaman ticket issue approval login sebagi user approval dph	

.....	124
Gambar 4.34 Tampilan halaman ticket issue approval login sebagai istd approval	125
Gambar 4.35 Tampilan halaman ticket issue approval login sebagai istd approval ...	125
Gambar 4.36 Tampilan halaman utama berisi notifikasi ticket issue.....	126
Gambar 4.37 Tampilan edit ticket issue form dari role helpdesk	126
Gambar 4.38 Tampilan status ticket issue setelah selesai di update oleh helpdesk	127
Gambar 4.39 Tampilan status ticket issue setelah di close oleh helpdesk	127
Gambar 4.40 Tampilan halaman report ticket issue.....	128
Gambar 4.41 Tampilan generate report perperiode menggunakan opsi print in browser	128
Gambar 4.42 Tampilan report ticket issue perperiode opsi print in browser	129
Gambar 4.43 Tampilan report ticket issue perperiode opsi print in excel	129
Gambar 4.44 Tampilan generate summary report ticket issue perperiode.....	130
Gambar 4.45 Tampilan summary report perperiode	130

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol – simbol diagram use case	18
Tabel 2.2	Simbol – simbol diagram activity	22
Tabel 2.3	Simbol – simbol class diagram.....	25
Tabel 2.4	Simbol – simbol diagram sekuen	26
Tabel 3.1	Spesifikasi Use Case Melaporkan Problem.....	55
Tabel 3.2	Spesifikasi use case mengcapture pesan error.....	56
Tabel 3.3	Spesifikasi use case mencatat problem	56
Tabel 3.4	Spesifikasi use case mengecek problem.....	56
Tabel 3.5	Spesifikasi use case membuat dokumen CRF	57
Tabel 3.6	Spesifikasi use case melampirkan dokumen pendukung.....	57
Tabel 3.7	Spesifikasi use case menerima CRF lengkap	57
Tabel 3.8	Spesifikasi use case membuat list problem	58
Tabel 3.9	Spesifikasi use case membuat jadwal perbaikan problem.....	58
Tabel 3.10	Spesifikasi use case memperbaiki problem di coding aplikasi	58
Tabel 3.11	Spesifikasi use case mengetes aplikasi.....	58
Tabel 3.12	Spesifikasi use case membuat dokumen UAT	59
Tabel 3.13	Spesifikasi use case menerapkan perbaikan aplikasi	59
Tabel 3.14	Spesifikasi Use Case Melaporkan Problem.....	60
Table 3.15	Spesifikasi use case mencatat problem	60
Tabel 3.16	Spesifikasi use case menyelesaikan problem	61
Table 3.17	Spesifikasi use case mengkonfirmasi problem solve	61
Tabel 3.18	Spesifikasi use case mengelola data master user.....	63
Tabel 3.19	Spesifikasi use case mengelola data master system	64
Tabel 3.20	Spesifikasi use case mengelola data master status issue tiket	64
Tabel 3.21	Spesifikasi use case mengelola data master tipe issue	65

Tabel 3.22	Spesifikasi use case mengelola data master role	65
Tabel 3.23	Spesifikasi use case meng-input issue tiket.....	65
Tabel 3.24	Spesifikasi use case merubah password	66
Tabel 3.25	Spesifikasi use case meng-update tiket issue	66
Tabel 3.26	Spesifikasi use case mencetak laporan issue tiket.....	67
Tabel 3.27	Spesifikasi use case meng-approve / mereject issue tiket	67
Tabel 4.1	Skenario Pengujian Halaman Login.....	131
Tabel 4.2	Skenario Pengujian Halaman Change Password.....	131
Tabel 4.3	Skenario Pengujian Halaman User Account Maintenance.....	132
Tabel 4.4	Skenario Pengujian Halaman Sistem Maintenance	132
Tabel 4.5	Skenario Pengujian Halaman Issue Type Maintenance	132
Tabel 4.6	Skenario Pengujian Halaman Issue Status Maintenance.....	133
Tabel 4.7	Skenario Pengujian Halaman Role Maintenance	133
Tabel 4.8	Skenario Pengujian Halaman Ticket Issue List.....	133
Tabel 4.9	Skenario Pengujian Halaman Report	135
Tabel 4.10	Skenario Pengujian Halaman Logout.....	135
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Halaman Login	136
Tabel 4.12	Hasil Pengujian Halaman Change Password.....	136
Tabel 4.13	Hasil Pengujian Halaman User Account Maintenance	137
Tabel 4.14	Hasil Pengujian Halaman Sistem Maintenance.....	137
Tabel 4.15	Skenario Pengujian Halaman Issue Type Maintenance	138
Tabel 4.16	Skenario Pengujian Halaman Issue Status Maintenance.....	138
Tabel 4.17	Skenario Pengujian Halaman Role Maintenance	139
Tabel 4.18	Skenario Pengujian Halaman Ticket Issue List.....	139
Tabel 4.19	Skenario Pengujian Halaman Report	141
Tabel 4.20	Skenario Pengujian Halaman Logout.....	141