



**PERANCANGAN SISTEM IT HELPDESK BERBASIS
WEB DALAM PENANGANAN MASALAH PERANGKAT LUNAK
DAN PERANGKAT KERAS PADA PT. SIRTU ALAM MAKMUR**

Laporan Tugas Akhir

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

Oleh:
Chairani Hutapea
41812110069

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Mercu Buana

Jakarta

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41812110069

Nama : ChairaniHutapea

Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM IT HELPDESK BERBASIS WEB
DALAM PENANGANAN MASALAH PERANGKAT LUNAK
DAN PERANGKAT KERAS PADA PT. SIRTU ALAM
MAKMUR

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

Jakarta, 19 Juli 2014



(Chairani Hutapea)

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41812110069
Nama : Chairani Hutapea
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM IT HELPDESK BERBASIS WEB
DALAM PENANGANAN MASALAH PERANGKAT LUNAK
DAN PERANGKAT KERAS PADA PT. SIRTU ALAM
MAKMUR

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

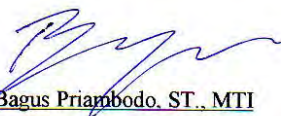
Jakarta, 19 Juli 2014



Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST., MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu senantiasa melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini yang berjudul **:“Perancangan Sistem IT Helpdesk Berbasis Web Dalam Penanganan Masalah Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Pada PT. Sirtu Alam Makmur”**

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

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

- a. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T., Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- b. Ayahanda (Alm) dan Ibunda tercinta, yang dengan tulus membesarkan, mendidik dan senantiasa memberikan semangat dan do'a yang tiada henti-hentinya untuk keberhasilan penulis.
- c. Bpk. Karmadi Chandra, selaku Manager IT pada PT. Sirtu Alam Makmur yang telah memberikan ijin penulis untuk melakukan riset dan juga seluruh staf IT PT Sirtu Alam Makmur yang telah bersedia meluangkan waktunya sebagai narasumber, memberikan arahan dan masukan yang sangat bermanfaat dalam proses penulisan laporan tugas akhir skripsi ini.
- d. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana, terimakasih atas kebersamaannya.
- e. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, tanpa mengurangi rasa hormat, terimakasih atas segala bantuan, masukan dan dorongannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulisan skripsi ini dapat lebih baik lagi.

Akhir kata penulis berharap kerangka acuan skripsi ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan kepada para pembaca pada umumnya dan pada penulis pada khususnya.

Jakarta, 19 Juli 2014

Chairani Hutapea



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAKSI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Helpdesk.....	7
2.1.1. Pengertian Helpdesk.....	7
2.1.2. Kelebihan Helpdesk.....	8
2.1.3. Cara Kerja Helpdesk.....	9
2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
2.2.1. Pengertian Sistem.....	9
2.2.2. Karakteristik Sistem.....	10
2.2.3. Klasifikasi Sistem.....	11
2.2.4. Pengertian Informasi.....	12
2.2.5. Pengertian Sistem Informasi.....	13
2.3. Metode Waterfall.....	14

2.4.	Pemodelan Sistem.....	15
2.4.1.	Pengertian UML.....	15
2.4.2.	Use Case Diagram.....	17
2.4.3.	Activity Diagram.....	18
2.4.4.	Sequence Diagram.....	20
2.4.5.	Class Diagram.....	22
2.5.	Basis Data.....	24
2.5.1.	DBMS.....	25
2.5.2.	AlurHidup Basis Data.....	26
2.6.	Perangkat Lunak Pendukung.....	26
2.6.1	PHP.....	26
2.6.2	XAMPP.....	27
2.6.3.	MySQL.....	28
2.6.4.	Adobe Dreamweaver CS6.....	28
2.6.5.	HTML.....	29
2.6.6.	Website.....	29
2.7.	Metode Pengujian.....	30
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....		33
3.1.	Gambaran Umum Perusahaan.....	33
3.1.1.	Profil Perusahaan.....	33
3.1.2.	Struktur Organisasi.....	34
3.2.	Analisa Sistem Berjalan.....	35
3.2.1.	Use Case Sistem Berjalan.....	35
3.3.	Analisa Sistem Usulan.....	37
3.3.1.	Use Case Sistem Usulan.....	38
3.3.2.	Activity Diagram Sistem Usulan.....	42
3.3.3.	Sequence Diagram Sistem Usulan.....	46
3.3.4.	Class Diagram Sistem Usulan.....	50
3.4.	Spesifikasi Basis Data.....	51
3.5.	Rancangan Layar.....	52

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	60
4.1. Implementasi Sistem.....	60
4.1.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	60
4.2. Implementasi Basis Data.....	61
4.3. Implementasi Antar Muka Aplikasi.....	63
4.4. Pengujian Sistem.....	67
4.4.1. Skenario Pengujian.....	67
4.4.2. Hasil Pengujian.....	70
 BAB V PENUTUP.....	 74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	74
 DAFTAR PUSTAKA.....	 75
LISTING PROGRAM	
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja Helpdesk.....	9
Gambar 2.2 Model Sistem.....	10
Gambar 2.3 Ilustri Metode Waterfall.....	14
Gambar 2.4 Use Case Model.....	18
Gambar 2.5 Activity Diagram Model.....	20
Gambar 2.6 Sequence Diagram Model.....	22
Gambar 2.7 Class Diagram Model.....	23
Gambar 2.8 Halaman Local Host XAMPP.....	27
Gambar 2.9 Tampilan Halaman Welcome Screen Dreamweaver cs6.....	29
Gambar 2.10 Hirarki Pengujian Sistem.....	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	35
Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	35
Gambar 3.4 Activity Diagram Login Karyawan.....	42
Gambar 3.5 Activity Diagram Form Tiket.....	42
Gambar 3.6 Activity Diagram Melihat Status Tiket.....	43
Gambar 3.7 Activity Diagram Menerima Nomor Tiket.....	43
Gambar 3.8 Activity Diagram Mengubah Status Tiket.....	44
Gambar 3.9 Activity Diagram Melihat Laporan.....	44
Gambar 3.10 Activity Diagram Mengelola Data User.....	45
Gambar 3.12 Activity Diagram Mengelola Data Jenis Masalah.....	45
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login.....	46
Gambar 3.14 Sequence Diagram Form Tiket.....	46
Gambar 3.15 Sequence Diagram Melihat Status Tiket.....	47
Gambar 3.16 Sequence Diagram Menerima Nomor Tiket.....	47
Gambar 3.17 Sequence Diagram Mengubah Status Tiket.....	48

Gambar 3.18 Sequence Diagram Melihat Laporan.....	48
Gambar 3.19 Sequence Diagram Mengelola Data User.....	49
Gambar 3.20Sequence Diagram Mengelola Data Jenis Masalah.....	49
Gambar 3.21Class Diagram Sistem Usulan.....	50
Gambar 3.22Rancangan Layar Halaman Login.....	52
Gambar 3.22 Rancangan Layar Halaman Staff.....	53
Gambar 3.23 Rancangan Layar Menu Form Tiket.....	53
Gambar 3.24 Rancangan LayarMenuForm View Ticket Status.....	54
Gambar 3.25 Rancangan Layar Menu Form Change Password.....	54
Gambar 3.26 Rancangan Layar Halaman IT.....	55
Gambar 3.27 Rancangan Layar Menu FormView Tiket.....	55
Gambar 3.28 Rancangan Layar FormUbah Status Tiket.....	56
Gambar 3.29 Rancangan Layar Form IT Report.....	56
Gambar 3.30 Rancangan Layar Halaman Manajer IT.....	57
Gambar 3.31 Rancangan Layar Form Data User.....	57
Gambar 3.32 Rancangan Layar FormUbah Data User.....	58
Gambar 3.33 Rancangan Layar MenuFormTambah Data User.....	58
Gambar 3.34 RancanganLayar Form View Problem Types.....	59
Gambar 3.35 RancanganLayar Form Tambah Problem Types.....	59
Gambar 4.1 Database Sistem IT Helpdesk.....	61
Gambar 4.2 Implementasi Tabel Karyawan.....	61
Gambar 4.3 Implementasi Tabel Tiket.....	62
Gambar 4.4 Implementasi Tabel Jenis.....	62
Gambar 4.5 Implementasi Halaman Home.....	63
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Login.....	63
Gambar 4.7 Implementasi Halaman Staff Menu Form Tiket.....	64
Gambar 4.8 Implementasi Halaman Staff Menu View Tiket Status.....	64

Gambar 4.9 Implementasi Halaman Staff Menu Change Password.....	65
Gambar 4.10 Implementasi Halaman IT View Ticket.....	65
Gambar 4.11 Implementasi Halaman IT Report.....	66
Gambar 4.12 Implementasi Halaman Manajer IT Data User.....	66
Gambar 4.13 Implementasi Halaman Manajer IT Problem Types.....	67



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-Jenis Diagram UML.....	16
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram.....	17
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram.....	18
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram.....	21
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram.....	22
Tabel 3.1 Skenario Use Case Menelpon Melalui Telepon Paralel.....	36
Tabel 3.2 Skenario Use Case Menjelaskan Masalah / Keluhan	36
Tabel 3.3 Skenario Use Case Merespon dan Menyelesaikan Karena Tidak Sibuk.....	36
Tabel 3.4 Skenario Use Case Mengabaikan Karena Sibuk.....	37
Tabel 3.5 Skenario Use Case Menunggu Respon.....	37
Tabel 3.6 Skenario Use Case Login.....	39
Tabel 3.7 Skenario Use Case Isi Form Tiket.....	39
Tabel 3.8 Skenario Use Case Melihat Status Tiket.....	39
Tabel 3.9 Skenario Use Case Menerima Nomor Tiket.....	40
Tabel 3.10 Skenario Use Case Mengubah Status Tiket.....	40
Tabel 3.11 Skenario Use Case Melihat Laporan.....	40
Tabel 3.12 Skenario Use Case Mengelola Data User.....	41
Tabel 3.13 Skenario Use Case Mengelola Data Jenis Masalah.....	41
Tabel 3.14 Struktur Tabel Karyawan.....	51
Tabel 3.15 Struktur Tabel Tiket.....	51
Tabel 3.16 Struktur Tabel Jenis.....	52
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Sistem IT Helpdesk.....	68
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Sistem IT Helpdesk.....	70