



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

IT HELPDESK  
UNTUK LAB FASILKOM



MARTIN  
41508110031  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2013



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

IT HELPDESK  
UNTUK LAB FASILKOM

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

MARTIN

41508110031

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2013

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41508110031

NAMA : MARTIN

Judul Skripsi : IT HELPDESK UNTUK LAB FASILKOM

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan dalam skripsi saya terdapat unsur plagiarisme, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Februari 2013



Martin



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41508110031

NAMA : MARTIN

Judul Skripsi : IT HELPDESK UNTUK LAB FASILKOM

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir

Jakarta, Februari 2013

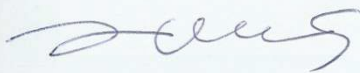


**Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom.**

Pembimbing

UNIVERSITAS

MERCU BUANA



**Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom.**

Koordinator Tugas Akhir



**Tri Darvanto, S.Kom., MTI.**

Kaprodi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Laporan skripsi yang berjudul “IT Helpdesk Untuk Lab Fasilkom” ini di buat untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta sumbangan pikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terimakasih kepada:

1. Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing dan koordinator Tugas Akhir.
2. Tri Daryanto, S.Kom., MTI, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Seluruh Dosen dan Staf Akademi Program Strata-1 Universitas Mercu Buana.
4. Bapak, Ibu, Adik, Istri dan Anakku tercinta yang tidak ada hentinya dalam memberikan doa dan dukungan, serta kasih sayang kepada penulis.
5. Indra Setyo dan teman-teman dari Universitas Mercu Buana Teknik Informatika Angkatan XIII tahun 2008 serta rekan-rekan lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu membantu penulis dalam setiap waktu dan kesempatan.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan laporan skripsi ini. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Penulis, Februari 2013

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR KODE	
BAB I .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
1.7 Jadwal Penyusunan Skripsi .....	5
BAB II .....	6
2.1 World Wide Web (WWW) .....	6
2.2 Pengertian Situs Web.....	6
2.3 Jenis Situs Web.....	7
2.4 Definisi Sistem.....	7
2.5 Definisi Informasi.....	10
2.6 Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.7 Rekayasa Perangkat Lunak.....	14
2.8 Proses Perangkat Lunak.....	15
2.9 Model Proses Perangkat Lunak.....	15
2.10 Sistem development Live Circle (SDLC) .....	15
2.11 Software Pembuat Aplikasi.....	17
2.11.1 Personal Home Page (PHP) .....	17

2.11.2	Structure Query Language (SQL)	18
2.11.3	Apache Web Server	19
2.11.4	Framework	20
2.11.5	Codeigniter (CI)	20
2.11.6	Macromedia Dreamweaver	22
2.12	Basis Data	22
2.12.1	DBMS ( <i>Database Management System</i> )	22
2.13	Pemrograman Berorientasi Objek ( <i>Object Oriented Programing</i> )	23
2.13.1	Objek ( <i>Object</i> )	24
2.13.2	Kelas ( <i>Class</i> ), Metode ( <i>Method</i> ), dan Visibilitas ( <i>Visibility</i> )	24
2.13.3	Enkapsulasi ( <i>Encapsulation</i> )	26
2.13.4	Pewarisan ( <i>Inheritance</i> )	27
2.13.5	Polimorfisme ( <i>Polimorfism</i> )	27
2.14	Pengertian Perancangan Sistem	29
2.15	Tahapan – Tahapan Perancangan Sistem	29
2.16	Interaksi Manusia dan Komputer	30
2.17	UML ( <i>Unified Modelling Language</i> )	31
BAB III		33
3.1	Analisa Masalah	33
3.1.1	Analisa Masalah Dosen	33
3.1.2	Analisa Resiko	33
3.2	Perancangan	34
3.2.1	Prosedur Pembuatan Aplikasi IT Helpdesk Lab Fasilkom	34
3.3	Rancangan <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	35
3.3.1	Use Case Diagram	35
3.3.2	Use Case Description	36
3.3.3	Sequence Diagram	37
3.3.4	Activity Diagram	39
3.3.5	Kelas Diagram ( <i>Class Diagram</i> )	40
3.3.6	Basis Data Yang Digunakan	41
3.4	Entity Relationship Diagram	45
3.5	Perancangan Antar Muka	46

3.5.1	Perancangan Interface Home Aplication.....	47
3.5.2	Perancangan Interface Halaman Login.....	47
3.5.3	Perancangan Interface Halaman Registerasi.....	48
3.5.4	Perancangan Interface Halaman Info Registerasi.....	49
3.5.5	Perancangan Interface Belum Aktivasi.....	49
3.3.6	Perancangan Interface Halaman User/Dosen.....	50
3.3.7	Perancangan Interface Halaman Admin.....	50
3.3.8	Perancangan Interface Register Dosen.....	51
3.3.9	Perancangan Interface Jawab Keluhan.....	51
3.3.10	Perancangan Interface Halaman Admin PJI dan MGS.....	52
BAB IV	.....	53
4.1	Implementasi.....	53
4.1.1	Implementasi Basis data.....	53
4.1.2	Implementasi Antarmuka.....	55
4.1.3	Implementasi Antarmuka Halaman Home.....	55
4.1.4	Implementasi Antarmuka Halaman Login.....	56
4.1.5	Implementasi Antarmuka Halaman User/Dosen.....	56
4.1.6	Implementasi Antarmuka Halaman Admin Lab.....	57
4.1.7	Implementasi Antarmuka Halaman Admin PJI.....	58
4.1.8	Implementasi Antarmuka Halaman Admin MGS.....	58
4.1.9	Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Dosen.....	58
4.1.10	Implementasi Antarmuka Halaman Jawab Keluhan.....	59
4.2	Verifikasi Pengujian.....	60
4.3	Skenario Pengujian.....	60
4.4	Analisa Hasil Pengujian.....	68
BAB V	.....	69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	.....	71
LAMPIRAN KODE	.....	72
LAMPIRAN KUISIONER	.....	93



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Karakteristik System.....	10
Gambar 2 Siklus Informasi.....	11
Gambar 3 SDLC Model Wterfall.....	16
Gambar 4 Konsep Antarmuka Pemakai (Shneiderman 1998:15) .....	30
Gambar 5 Use Case Diagram IT Helpdesk Lab Fasilkom.....	35
Gambar 6 Sequence Diagram Admin Melakukan Manage Aplication.....	38
Gambar 7 Sequence Diagram Admin Melihat List Data dan Menghapus Data....	39
Gambar 8 Sequence Diagram User Input data dan Melihat Data.....	39
Gambar 9 Activity Diagram Konfigurasi Sistem dan Melihat List Data.....	40
Gambar 10 Activity Diagram User/Dosen.....	40
Gambar 11 Class Diagram IT Helpdesk.....	41
Gambar 12 ERD Aplikasi IT Helpdesk Lab Fasilkom.....	46
Gambar 13 Rancangan Antarmuka Halaman Home.....	47
Gambar 14 Rancangan Antarmuka Halaman Login.....	48
Gambar 15 Rancangan Antarmuka Halaman Registerasi.....	48
Gambar 16 Rancangan Antarmuka Halaman Info Registerasi.....	49
Gambar 17 Rancangan Antarmuka Halaman Info Account Belum di Aktivasi Oleh Admin.....	49
Gambar 18 Rancangan Antarmuka Halaman User/Dosen.....	50
Gambar 19 Rancangan Antarmuka Halaman Admin.....	51
Gambar 20 Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Dosen.....	51
Gambar 21 Rancangan Antarmuka Halaman Jawab Keluhan.....	52
Gambar 22 Rancangan Antarmuka Halaman Admin PJI dan MGS.....	52
Gambar 23 Implementasi Tabel Database IT Helpdesk Lab Fasilkom Secara Keseluruhan.....	53
Gambar 24 Implementasi Tabel Dosen.....	54
Gambar 25 Implementasi Tabel IT Helpdesk.....	54
Gambar 26 Implementasi Tabel Jawab Keluhan.....	54
Gambar 27 Implementasi Tabel Login.....	55

Gambar 28 Implementasi Antarmuka Halaman Home Aplication IT Helpdesk Lab Fasilkom.....	55
Gambar 29 Implementasi Antarmuka Halaman Login.....	56
Gambar 30 Implementasi Antarmuka Halaman User/Dosen.....	57
Gambar 31 Implementasi Antarmuka Halaman Admin.....	57
Gambar 32 Implementasi Halaman Admin PJI.....	58
Gambar 33 Implementasi Halaman Admin MGS.....	58
Gambar 34 Implementasi Antarmuka Halaman Input Data Dosen.....	59
Gambar 35 Implementasi Antarmuka Halaman Jawab Keluhan.....	59

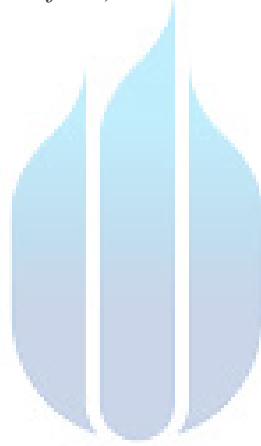


## DAFTAR TABEL

Table 1 Jadwal Pengerjaan Aplikasi.....	5
Table 2 Jenis Diagram UML.....	32
Table 3 Tabel Use Case Description Admin Konfigurasi.....	36
Table 4 Tabel Use Case Description Input Keluhan.....	37
Table 5 Tabel Use Case Description Registerasi User.....	37
Table 6 Tabel Login.....	42
Table 7 Tabel IT Helpdesk Lab.....	43
Table 8 Lanjutan Tabel IT Helpdesk Lab.....	44
Table 9 Tabel Jawab Keluhan.....	44
Table 10 Tabel Skenario Pengujian Dengan Aktor Admin.....	60
Table 11 Tabel Lanjutan Skenario Pengujian Dengan Aktor Admin.....	61
Table 12 Tabel Lanjutan Skenario Pengujian Dengan Aktor Admin.....	62
Table 13 Tabel Lanjutan Skenario Pengujian Dengan Aktor Admin.....	63
Table 14 Tabel Skenario Pengujian Dengan Aktor User/Dosen.....	63
Table 15 Tabel Lanjutan Skenario Pengujian Dengan User/Dosen.....	64
Table 16 Tabel Lanjutan Skenario Pengujian Dengan User/Dosen.....	65
Table 17 Hasil Pengujian Dengan Aktor Admin.....	65
Table 18 Lanjutan Hasil Pengujian Dengan Aktor Admin.....	66
Table 19 Hasil Pengujian Dengan Aktor User/Dosen.....	66
Table 20 Lanjutan Hasil Pengujian Dengan Aktor User/Dosen.....	67

## DAFTAR KODE

Kode 1 Beberapa Contoh Query.....	23
Kode 2 Mendefinisikan Class.....	24
Kode 3 Menambah Properties ( <i>Variabel</i> ) .....	25
Kode 4 Menambahkan Method.....	25
Kode 5 Membuat Konstruktor.....	26
Kode 6 Membentuk Objek Class.....	26
Kode 7 Contoh Enkapsulasi ( <i>Encapsulation</i> ) .....	27
Kode 8 Contoh Pewarisan ( <i>Inheritance</i> ) .....	28
Kode 9 Polimorfisme ( <i>Polymorfism</i> ) .....	28



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA