

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI YAYASAN NURUL JANAH

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan

Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika

oleh :

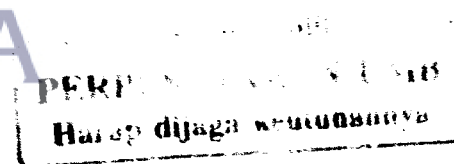
FITRI YENDAHLIYA

NIM 01501 – 032

Yayasan	Yayasan Nurul Janah
UNIVERSITAS	MERCU BUANA
Perpustakaan	Perpustakaan
Sumber	5
Tanggal	22-9-08
No. Reg.	1 5080900281
	2 516/09/061



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**



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

2008

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah swt, yang membuat semua hal menjadi mungkin, yang membuat sulit menjadi mudah dan membuat perih terasa nikmat, yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.

Laporan tugas akhir yang berjudul "Perancangan Sistem Perpustakaan Berbasis Web di Yayasan Nurul Janah" ini dibuat sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) di program studi teknik informatika Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada banyak pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penulisan laporan ini kepada:

1. Mama tercinta yang selalu memberikan dorongan secara moril dan materil, kakak – kakakku Maruto, Sri Maryanti, Suwarni yang selalu membantu dan mendukung setiap keputusan.
2. Bapak Drs. Achmad Qodar MTL, selaku pembimbing I Tugas Akhir di Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah memberikan bimbingan kritik dan saran.
3. Bapak Rapellino Ferdiansyah ST selaku pembimbing II Tugas Akhir di Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah memberikan bimbingan kritik dan saran.
4. Bapak Raka Yusuf, ST, M.Kom, Koordinator Tugas Akhir di Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah memberikan bimbinga, kritik dan saran.

5. Bapak Abdussy syarif selaku Ketua program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
6. Seluruh Dosen-dosen dan Staff Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
7. My Hunny Buny ” Zalfa Zahirah” (keponakan tercinta) yang selalu memberi semangat dan keceriaan, Firsta Salsabila yang selalu menghibur.
8. Om karba dan tante yani sekeluarga yang sudah meminjamkan komputernya, membantu dan memberi dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
9. Keluarga Besar ku yang telah memberikan waktu dan perhatiannya untuk membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. To my best friend Sri sulastris A. ST, Yuliana, Rina Dwi Utami ST, Hanggar Wati I. yang telah bersama selama kuliah di Universitas Mercu Buana.
11. Teman – temen yang selalu bersama, Sanusi (selalu menemani bimbingan), Priyanto Cipto Nugroho (Mas yan yang sudah benerin Komputer), Dingga Patih B. ST yang selalu membantu, Ronald Patullah, Riki & Nirmala, Maheni Sam Y, Nofrizal, Hanny ian yang menemani setiap kesempatan.
12. Thanks untuk Ferry Setiawan, Fitri Y, Indri, Eka, Fitrah, Ambon, Boy, Fatma, Dive, Heri, Edwin, Herry Suhendar dan anak – anak kelas A yang selalu meluangkan waktu untuk terus bersilaturahmi dalam arisan bulanan.
13. Buat Keluarga besar PT, MUSTIKA SURYA WIGUNA, Ibu Yenny Suryani, Bp. SA Wiraguna, Denira, Kartika, Erni, Savitry, Bp. Agung, Angga, Ferry dan yang lainnya yang sudah memberikan izin selalu keluar kantor untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
14. Thanks untuk semua rekan – rekan Mahasiswa Teknik Informatika khususnya angkatan 2001 atas

15. Semua pihak yang ikut berperan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu karena keterbatasan dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun, penulis terima dengan senang hati.

Akhir kata, penulis mohon maaf atas segala kekurangan yang ditemui dalam penyusunan laporan ini, baik disengaja maupun tidak disengaja. Semoga laporan ini berguna khususnya bagi penulis dan bagi siapapun yang membacanya.



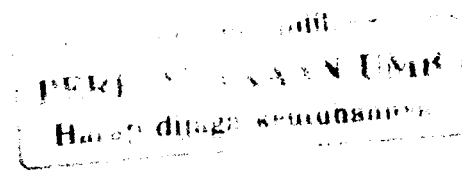
Jakarta, Agustus 2008

Penulis

Fitri Yendahliya

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI



LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Metode Perancangan.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Perpustakaan	6
2.1.1 Struktur Organisasi Yayasan Nurul Janah	8
2.2 Pengertian Perpustakaan	10
2.3 Model Waterfall	12
2.4 Konsep Dasar Sistem	14
2.4.1 Batas Sistem	15
2.4.2 Konsep Dasar Sistem	15

2.4.3 Karakteristik Sistem	16
2.4.4 Lingkungan Luar Sistem	16
2.4.5 Masukan Sistem	16
2.4.6 Keluaran Sistem	16
2.4.7 Sistem Informasi	17
2.4.8 Konsep Sistem Informasi	17
2.5 Unified Modelling Language (UML)	18
2.6 Diagram Use Case	19
2.7 Basis Data	20
2.7.1 Key	22
2.7.2 Normalisasi	23
2.8 Bahasa Pemrograman PHP	26
2.9 Database MySQL	27
2.9.1 Tipe data pada MySQL	29
2.10 Data Flow Diagram (DFD)	29
2.11 Data dictionary (DD)	31
2.12 Entity Relationship Diagram (ERD)	32
2.13 Flowchart	34
2.14 Halaman WEB	37
2.14.1 Web Browser	38
2.14.2 Web Server	38

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.

3.1 Analisis Masalah.....	38
3.2 Perancangan Sistem	40
3.2.1 Diagram Alir Data (DAD)	40
3.2.2 Diagram Konteks	40
3.2.3 Diagram Level Satu	41
3.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	43
3.2.5 Rancangan Unified Modelling Language (UML).....	45
3.2.5.1 Diagram Use Case	45
3.2.5.2 Diagram Aktivitas	48
3.2.5.3 Diagram Sequence	51
3.3 Struktur Tabel	52

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi.....	54
4.2 Halaman Administrator	54
4.2.1 Halaman Login Administrator	55
4.2.2 Halaman Input Data Anggota	56
4.2.3 Halaman Input Data Buku	57
4.2.4 Halaman Transaksi Peminjaman Buku	58
4.2.5 Halaman Pengembalian Buku	59
4.3 Implementasi Pembuatan Basis Data	60
4.3.1 Implementasi Pembuatan Basis Data Tb_Admin	60

4.3.2 Implementasi Pembuatan Basis Data Tb_Pendaftaran Anggota	61
4.3.3 Implementasi Perancangan Layar Input Data Buku	62
4.3.4 Implementasi Perancangan Peminjaman Buku.	63
4.3.5 Implementasi Pengembalian Buku	64
4.4 Dokumen Hasil Pengujian	65

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Struktur Organisasi Yayasan Nurul Janah.....	8
Gambar 2. 2	Struktur Organisasi Al-Fatah Sekolah.....	9
Gambar 2. 3	Model WaterFall.....	12
Gambar 2. 4	Konsep Sistem Informasi.....	17
Gambar 2. 5	Prinsip Kerja PHP dan Apache.....	26
Gambar 2. 6	Hubungan ERD 1-1	32
Gambar 2. 7	Hubungan ERD 1-Many	33
Gambar 2. 8	Hubungan ERD Many-Many	33
Gambar 3. 1	Diagram Konteks.....	41
Gambar 3. 2	DAD Level 1 Pendaftaran Anggota	42
Gambar 3. 3	Relasi Antar Staf Perpustakaan dan Peminjaman	43
Gambar 3. 3	Relasi Admin dan Proses Peminjaman dan Pengembalian.....	44
Gambar 3. 4	Model Data Fisik Pendaftaran Anggota Perpustakaan	45
Gambar 3. 5	Diagram Use Case	46
Gambar 3. 6	Diagram Aktifitas Login Admin	48
Gambar 3. 8	Diagram Aktifitas Input Data Anggota	49
Gambar 3. 9	Diagram Aktifitas Admin	50
Gambar 3. 10	Diagram Sequence Untuk Pendaftaran.....	51
Gambar 4.1	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel Admin	55
Gambar 4 2	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel Pendaftaran Anggota	56
Gambar 4.3	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel Buku.....	57
Gambar 4 4	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel Peminjaman...	58
Gambar 4.5	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel Pengembalian	59

Gambar 4.6	Halaman Login Administrator	60
Gambar 4.7	Halaman Input Data Anggota	61
Gambar 4.8	Halaman Input Data Buku	62
Gambar 4.9	Halaman Peminjaman Buku	63
Gambar 4.10	Halaman Pengembalian Buku	64



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi diagram Use Case	19
Tabel 2.2	Notasi – notasi diagram kebutuhan entitas.....	20
Tabel 2.3	Contoh normal kesatu (1NF)	23
Tabel 2.4	Contoh normal kedua (2NF).....	24
Tabel 2.5	Contoh normal kedua (3NF).....	24
Tabel 2.6	Simbol DFD	28
Tabel 2.7	Notasi standar kamus data.....	31
Tabel 2.8	Simbol ERD	32
Tabel 2.9	Simbol – simbol flowchart	34
Tabel 3.1	Tabel Admin	52
Tabel 3.2	Tabel Input data Anggota.....	52
Tabel 4.1	Dokumen hasil pengujian perangkat Lunak.....	70

UNIVERSITAS
MERCU BUANA