

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DI STIKES GUNA BANGSA
YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Duwi Septiantoro

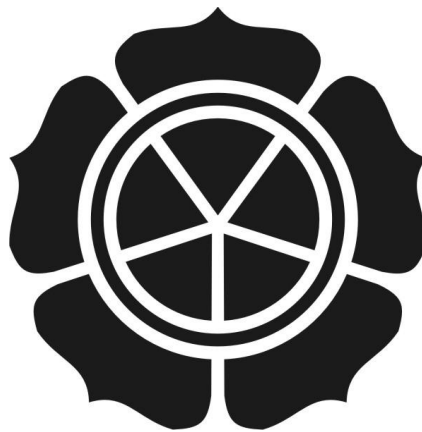
07.11.1347

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DI STIKES GUNA BANGSA
YOGYAKARTA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Duwi Septiantoro

07.11.1347

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Perpustakaan
Berbasis Web Di Stikes Guna Bangsa
Yogyakarta**

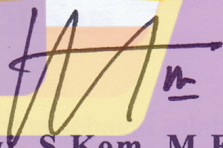
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Duwi Septintoro

07.11.1347

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Maret 2012

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Perpustakaan
Berbasis Web Di Stikes Guna Bangsa
Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Duwi Septintoro
07.11.1347**

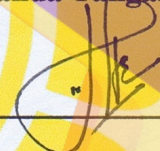
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Maret 2012

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Tanda Tangan

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190000002**



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112**



**Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Maret 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, laporan skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam laporan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 1 Maret 2012

Duwi Septintoro
07.11.1347

MOTTO

”.....Sesungguhnya hanyalah kepada Allah aku mengadukan kesusahan dan kesedihanku, dan aku mengetahui dari Allah apa yang kamu tiada mengetahuinya" (Q.S Yusuf : 86)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri” (Q.S ArRa'd :11)

Man jadda wa jada (Barangsiapa yang bersungguh-sungguh pasti ia akan berhasil melewati rintangan itu)

“Sukses, adalah tetap menghadapi kekalahan demi kekalahan tanpa kehilangan semangat.”(Winston Churchill)

“Success consists of going from failure to failure without loss of enthusiasm.”
(Winston Churchill)

“Anda tidak harus menjadi besar untuk memulai, tetapi Anda harus mulai untuk menjadi besar.”(Zig Ziglar)

“You don't have to be great to start, but you have to start to be great.”
(Zig Ziglar)

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Allah SWT, tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Ibunda tercinta, yang telah memberikan sejuta kasih sayang padaku hingga detik ini. Memberikan semangat dan dorongan untuk berkarya dan terus menuntut ilmu.
2. Ayahanda, terima kasih atas segala yang telah dicurahkan demi pendidikan anakmu ini.
3. Purnamaku Rosita (09.11.3027) yang senantiasa sabar dan selalu mengerti.
4. Seluruh Dosen SMTIK Amikom yang mengantarkan penulis menuntut ilmu sampai ujung kuliah dan memberikan inspirasi untuk selalu berkarya.
5. Segenap temen-teman STIA 2007, Sukses !

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI STIKES GUNA BANGSA YOGYAKARTA”.

Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan hidayah kepada umatNya.
2. Nabi Muhammad SAW, yang selalu hamba nantikan syafaatnya fil yaumil kiyamah.
3. Kedua orang tua dan saudara-saudara tercinta yang selalu mendukung dan telah memberikan kepercayaan untuk menyelesaikan pendidikan ini.
4. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto. M.M., selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Emg. selaku dosen pembimbing dalam proses penulisan laporan Skripsi.
6. Seluruh Dosen SMTIK Amikom yang mengantarkan penulis menuntut ilmu sampai ujung kuliah dan memberikan inspirasi untuk selalu berkarya.

7. Seluruh teman-teman dan sahabatku, Kang Asep, Avif, Ariv Deni, Edi Semut, Tommie , dan keluarga STIA 2007 yang telah banyak membantu baik dalam bentuk materil maupun semangat sehingga Laporan Skripsi ini terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini jauh dari kesempurnaan, itu semua karena keterbatasan penulis dalam hal pengetahuan. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan akan selalu penulis harapkan sehingga dapat lebih bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan atau mengembangkan penelitian ini.

Akhirnya dengan doa kepada Allah SWT, semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Amien !

Yogyakarta, 1 Maret 2012

Penulis

DAFTAR ISI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PERPUSTAKAAN	i
PERSETUJUAN	ii
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xx
ABSTARCT	xxi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6

BAB II.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1 Pengertian Perpustakaan.....	8
2.1.2 Tujuan dan Fungsi Perpustakaan.....	9
2.2 Sistem Informasi.....	10
2.2.1 Definisi system.....	10
2.2.2 Karakteristik system.....	12
2.2.3 Siklus System Informasi.....	14
2.2.4 Data.....	15
2.2.5 Konsep Dasar Informasi.....	15
2.2.6 Jenis-jenis Sistem Infoemasi.....	17
2.2.7 Konsep Dasar System Informasi Manajemen.....	18
2.3 Konsep Perancangan Sistem.....	19
2.3.1 SDLC (System Development Life Cycle).....	19
2.3.2 Flowchart.....	22
2.3.3 Diagram Konteks.....	22
2.3.4 Diagram Alir Data.....	23
2.3.5 Teknik Desain Basis Data.....	25
2.3.6 Web Dinamis.....	25
2.3.5.1. Hypertext Transfer Protocol.....	26
2.3.5.2. HTML (Hypertext Markup Language).....	27
2.3.5.3. PHP.....	28
2.3.5.4. AJAX.....	32

2.3.7	Sistem Database	35
2.3.8	MySQL.....	35
2.3.9	Normalisasi	39
2.4	Softwere Aplikasi yang Digunakan	43
2.4.1	Aplikasi Web Browser.....	43
2.4.2	MAMP	43
2.4.3	Apache Web Server	45
2.4.4	Adobe Dreamweaver.....	47
BAB III	49
3.1	Tinjauan Umum	49
3.1.1	ProfilStikes Guna Bangsa Yogyakarta.....	49
3.1.2	Visi dan Misi STIKES Guna Bangsa Yogyakarta	51
3.1.3	Lokasi.....	52
3.1.4	Susunan Organisasi Perpustakaan.....	52
3.1.5	Alur Peminjaman	52
3.1.6	Aturan Peminjaman.....	52
3.2	Analisis	53
3.2.1	Analisis Sistem.....	53
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem	53
3.2.3	AnalisisKebutuhan Sistem	54
3.2.4	Kelayakan Sistem.....	57
3.2.5	Analisis Biaya	62
3.3	Perancangan Sistem	66

3.3.1	Perancangan Model Sistem.....	66
3.3.2	Pelayanan Layanan Sistem.....	66
3.3.3	Flowchart Sistem.....	66
3.3.4	DFD Aplikasi Perpustakaan.....	69
3.4	Perancangan Basis Data.....	71
3.4.1	Normalisasi.....	71
3.4.1.1	Bentuk Tidak Normal.....	72
3.4.1.2	Bentuk Normalisasi Pertama (1NF).....	73
3.4.1.3	Bentuk Normal Kedua (2NF).....	75
3.4.1.4	Bentuk Normal Ketiga (3NF).....	79
3.4.2	Relasi Antar Tabel.....	81
3.4.3	Struktur Tabel.....	83
3.5	Diagram Ling.....	96
BAB IV	113
4.1	Pembuatan Database.....	113
4.2	Uji Coba Sistem dan Program.....	130
4.2.1	White box testing.....	130
4.2.2	Black box testing.....	132
4.3	Manual Program.....	135
4.3.1	Halaman Login admin dan pustakawan.....	136
4.3.2	Halaman Utama Administrator.....	136
4.3.2.1	Halaman Home.....	137
4.3.2.2	Halaman Bibliography.....	138

4.3.2.3	HalamanSirkulasi	139
4.3.2.4	Halaman Keanggotaan	139
4.3.2.5	Halaman Master File	140
4.3.2.6	HalamanSystem	141
4.3.2.7	Halaman Pelaporan	141
4.3.2.8	HalamanTerbitan berseri	142
4.3.3	HalamanKataloh Pengunjung	143
4.3.3.1	Halamaninformasi member	145
4.4	Format SistemLaporan	146
4.4.1	Darteranggota	146
4.4.2	DarterItem	146
4.4.3	Darterjudul	146
4.4.4	Laporan anggota	147
4.4.5	SejarahPeminjaman	147
4.4.6	Setatistik koleksi	147
4.4.7	Format Kartu Anggota dan Identitas Koleksi	148
4.4.7.1	Kartu Anggota	148
4.4.7.2	Pelabelan buku-buku	148
4.4.7.3	Barcode	148
4.5	Konversi sistem	149
4.6	Pemeliharaan Sistem	150
BAB V	151
5.1	Kesimpulan	151

5.2	Saran	152
DAFTAR PUSTAKA		1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Wild card pada keyword	38
Tabel 3. 1	Analisis SWOT	53
Tabel 3. 2	Tabel biaya & manfaat	61
Tabel 3. 3	Tabel backup_log	83
Tabel 3. 4	Tabel biblio_attachment	83
Tabel 3. 5	Tabel biblio_author	83
Tabel 3. 6	Tabel biblio_custom	84
Tabel 3. 7	Tabel sekolah_asa	84
Tabel 3. 8	Tabel bibllio	84
Tabel 3. 9	Tabel content	85
Tabel 3. 10	Tabel files	85
Tabel 3. 11	Tabel fines	85
Tabel 3. 12	Tabel group_access	86
Tabel 3. 13	Tabel holiday	86
Tabel 3. 14	Tabel item	86
Tabel 3. 15	Tabel kardex	87
Tabel 3. 16	Tabel loan	87
Tabel 3. 17	Tabel member	87
Tabel 3. 18	Tabel mst_author	88
Tabel 3. 19	Tabel mst_coll_type	88
Tabel 3. 20	Tabel mst_frequency	88
Tabel 3. 21	Tabel mst_gmd	89
Tabel 3. 22	Tabel mst_item_status	89
Tabel 3. 23	Tabel mst_label	89
Tabel 3. 24	Tabel mst_language	90

Tabel 3. 25	Tabel mst_loan_rules	90
Tabel 3. 26	Tabel mst_location	90
Tabel 3. 27	Tabel mst_member_type	91
Tabel 3. 28	Tabel mst_module	91
Tabel 3. 29	Tabel mst_place	91
Tabel 3. 30	Tabel mst_publisher	92
Tabel 3. 31	Tabel mst_supplier	92
Tabel 3. 32	Tabel mst_topic	92
Tabel 3. 33	Tabel reserve	93
Tabel 3. 34	Tabel serial	93
Tabel 3. 35	Tabel setting	93
Tabel 3. 36	Tabel stock_take	94
Tabel 3. 37	Tabel stock_take_item	94
Tabel 3. 38	Tabel system_log	94
Tabel 3. 39	Tabel user	95
Tabel 3. 40	Tabel user_group	95
Tabel 3. 41	Tabel visitor_count	95
Tabel 4. 1	Black Box Test	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Umum Suatu Sistem	11
Gambar 2. 2 Siklus Sistem Informasi	14
Gambar 2. 3 Transformasi Data Menjadi Informasi	16
Gambar 2. 4 Komponen DFD menurut Yourdan dan DeMarco	23
Gambar 2. 5 Komponen DFD menurut Gene dan Serson	24
Gambar 2. 6 Mekanisme proses AJAX menggunakan PHP	32
Gambar 2. 7 Mekanisme biasa dalam menjalankan PHP	33
Gambar 2. 8 Gambar Logo MAMP	43
Gambar 2. 9 Tampilan untuk mengubah Ports MAMP	45
Gambar 2. 10 Logo Adobe DreamWeaver	47
Gambar 3. 1 Susunan organisasi perpustakaan	52
Gambar 3. 2 Flowchart system yang diusulkan	68
Gambar 3. 3 DFD level 0	69
Gambar 3. 4 DFD level 1	70
Gambar 3. 5 Bentuk tidak normal	72
Gambar 3. 6 Bentuk normal pertama 1NF	75
Gambar 3. 7 Bentuk normal kedua 2NF	78
Gambar 3. 8 Bentuk normal ketiga 3NF	81
Gambar 3. 9 Relasi antar tabel	82
Gambar 3. 10 Rancangan halaman utama website	96
Gambar 3. 11 Rancangan halaman utama administrasi	96
Gambar 3. 12 Rancangan tampilan utama katalog	97
Gambar 3. 13 Rancangan tampilan menu katalog	98
Gambar 3. 14 Rancangan tampilan form login anggota	99
Gambar 3. 15 Rancangan tampilan informasi keanggotaan	100
Gambar 3. 16 Rencana tampilan Informasi hasil pencarian	101
Gambar 3. 17 Rancangan tampilan login admin (Pustakawan)	102

Gambar 3. 18Rancangan halaman utama admin.....	103
Gambar 3. 19Rancangan halaman home admin.....	103
Gambar 3. 20Rancangan halaman bibliography	104
Gambar 3. 21Rancangan halaman sirkulasi	105
Gambar 3. 22Rancangan halaman keanggotaan	105
Gambar 3. 23Rancangan halaman master file.....	106
Gambar 3. 24Rancangan halaman system	107
Gambar 3. 25Rancangan halaman pelaporan.....	107
Gambar 3. 26Statistik Koleksi	108
Gambar 3. 27Statistic Peminjaman	108
Gambar 3. 28Statistic Keanggotaan.....	109
Gambar 3. 29Daftar Anggota.....	109
Gambar 3. 30Daftar Judul.....	109
Gambar 3. 31Daftar Item	110
Gambar 3. 32Sejarah Peminjaman.....	110
Gambar 3. 33Statistic pengunjung koleksi.....	110
Gambar 3. 34Rancangan halaman terbitan berseri	111
Gambar 3. 35Kartu anggota	112
Gambar 3. 36pelabelan.....	112
Gambar 3. 37Barcod	112
Gambar 4. 1Tabel database perpustakaa.....	113
Gambar 4. 2Tabel backup_log	114
Gambar 4. 3Tabel biblio	114
Gambar 4. 4Tabel biblio_attachment.....	115
Gambar 4. 5Tabel biblio_author	115
Gambar 4. 6Tabel biblio_custom.....	116
Gambar 4. 7Tabel biblio_topic	116
Gambar 4. 8Tabel content.....	116
Gambar 4. 9Tabel files	117
Gambar 4. 10Tabel fines	117
Gambar 4. 11Tabel group_access	118

Gambar 4. 12Tabel holiday	118
Gambar 4. 13Tabel item.....	118
Gambar 4. 14Tabel kardex.....	119
Gambar 4. 15Tabel loan.....	119
Gambar 4. 16Tabel member.....	120
Gambar 4. 17Tabel mst_author.....	120
Gambar 4. 18Tabel mst_coll_type.....	121
Gambar 4. 19Tabel mst_frequency.....	121
Gambar 4. 20Tabel mst_gmd.....	121
Gambar 4. 21Tabel mst_item_status.....	122
Gambar 4. 22Tabel mst_label.....	122
Gambar 4. 23Tabel mst_language.....	123
Gambar 4. 24Tabel mst_loan_rules.....	123
Gambar 4. 25Tabel mst_location.....	124
Gambar 4. 26Tabel mst_member_type.....	124
Gambar 4. 27Tabel mst_module.....	125
Gambar 4. 28Tabel mst_place.....	125
Gambar 4. 29Tabel mst_publisher.....	125
Gambar 4. 30Tabelmst_supplier.....	126
Gambar 4. 31Tabel mst_topic.....	126
Gambar 4. 32Tabel reserve.....	127
Gambar 4. 33Tabel serial.....	127
Gambar 4. 34Tabel setting.....	127
Gambar 4. 35Tabel stock_take.....	128
Gambar 4. 36Tabel stock_take_item.....	128
Gambar 4. 37Tabel system_log.....	129
Gambar 4. 38Tabel user.....	129
Gambar 4. 39Tabel user_group.....	130
Gambar 4. 40Tabel visitor_count.....	130
Gambar 4. 41White box kesalahan login anggota.....	131
Gambar 4. 42White box berhasil login anggota.....	131

Gambar 4. 43White box kesalah login admin atau pustakawan	131
Gambar 4. 44Halaman login admin dan pustakawan.....	136
Gambar 4. 45Halaman utama home admin atau pustakawan	137
Gambar 4. 46Halaman bibliography	138
Gambar 4. 47Halaman sirkulasi.....	139
Gambar 4. 48Halaman keanggotaan	139
Gambar 4. 49Halaman master file	140
Gambar 4. 50Halaman sistem	141
Gambar 4. 51Halaman pelaporan.....	141
Gambar 4. 52Halaman terbitan bersery	142
Gambar 4. 53Halaman katalog pengunjung.....	143
Gambar 4. 54Halaman Informasi hasil pencarian buku-buku	144
Gambar 4. 55Halaman member	145
Gambar 4. 56Halaman laporan daftar anggota	146
Gambar 4. 57Halaman laporan daftar item.....	146
Gambar 4. 58Halaman laporan daftar judul.....	146
Gambar 4. 59Halaman laporan daftar judul.....	147
Gambar 4. 60Halaman laporan peminjaman.....	147
Gambar 4. 61Halaman koleksi.....	147
Gambar 4. 62Kartu anggota	148
Gambar 4. 63Pelabelan buku-buku.....	148
Gambar 4. 64Barcode.....	148

INTISARI

Seiring perkembangan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Berbasis Komputer yang diharuskan para pengguna mampu mengoperasikannya, dan Untuk menyajikan koleksi dalam bentuk digital ini, dibutuhkan sebuah sistem terkomputerasi yang disebut perpustakaan digital.

Didasari kebutuhan Fasilitas perpustakaan sebagai salah satu sarana pendukung bagi siswa untuk belajar dan meningkatkan pengetahuan, membutuhkan media yang dapat membantu dan mempercepat penyusunan laporan dan informasi dalam evaluasi *inventori*. Oleh karenanya penulis menganalisis, merancang dan mengimplementasikan sistem perpustakaan di STIKES Guna Bangsa Yogyakarta untuk mengatasi permasalahan yang ada.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah perpustakaan digital berbasis web pada Perpustakaan STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, diharapkan dengan hal tersebut mereka mampu memanfaatkan Teknologi untuk mempermudah pekerjaan mereka.

Kata Kunci : teknologi, Informasi, inventori, analisis, sistem



ABSTARCT

Along with the development of Information Technology and Computer-Based Information Systems which required the user can operate it, and to present the collection in digital form, it takes a terkomputerasi system called the digital library.

Based on the needs of the library facilities as one means of support for students to learn and improve knowledge, requires a media that can assist and accelerate the preparation of reports and information in the evaluation of inventory. Therefore, the authors analyze, design and implement the library system in STIKES Guna Bangs Yogyakarta to overcome existing problems.

This study aims to establish a web-based digital library on the Library STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, hopefully with this they are able to utilize technology to facilitate their work

keywords : technology, information, inventory, analysis, system

