



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA KELOLA PADA
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA MERUYA BERBASIS
WEB**

RIO KURNIA SUDRAJAT
41809010036

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Rio Kurnia Sudrajat

NIM : 41809010036

Fakultas : ILMU KOMPUTER

Program Studi : SISTEM INFORMASI

Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA
LETAK BUKU PADA PERPUSTAKAAN
UNIVERSTAS MERCU BUANA BERBASIS WEB**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dibuat dengan sebenar – benarnya tanpa ada menyalin atau plagiat dari Tugas Akhir Orang Lain. Apabila ternyata di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Januari 2015



Rio Kurnia Sudrajat

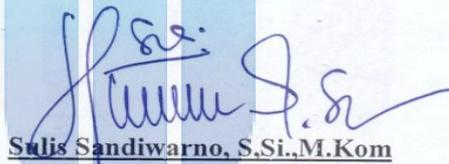
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : RIO KURNIA SUDRAJAT
NIM : 41809010036
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA LETAK BUKU PADA PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA MERUYA BERBASIS WEB**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta,.... Januari 2015

Menyetujui,



Sulis Sandiwarno, S.Si., M.Kom

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
Mengetahui,

MERCU BUANA

Mengetahui,



Bagus Priambodo, ST., M.TI

Koordinator Tugas Akhir



Nur Ani, ST., MMSI

Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Tiada kata yang terindah selain ucapan Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA KELOLA PADA UNIVERSITAS MERCU BUANA MERUYA BERBASIS WEB. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata satu Program Studi Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, Maka perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Pihak keluarga khususnya kedua orang tua yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis baik moril maupun materil.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
3. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI, selaku Koordinator TA Program Studi Sistem.
4. Bapak Sulis Sandiwarno, S.Kom, M.Kom Selaku Sek.Prodi dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan memberikan masukan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
6. Teman-teman Jurusan Sistem Informasi 2009 yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis. Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini.

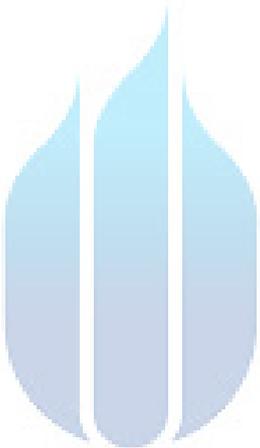
Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Wasalamualaikum.Wr.Wb

Jakarta, 07 Desember 2014

Penulis



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Ruang Lingkup.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat	3
1.5.1 Tujuan	3
1.5.2 Manfaat	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
 BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem.....	7
2.2 Informasi	9

2.3 Perancangan Sistem	10
2.4 Tata Kelola.....	13
2.5 Perpustakaan	14
2.6 SDLC.....	15
2.7 Analisa Berorientasi Objek	17
2.8 Desain Berorientasi Objek	17
2.9 <u>Metode Waterfall</u>	17
2.9.1 Fase Model Waterfall	18
2.10 Metode Pengujian.....	19
2.10.1 Metode White Box.....	19
2.10.2 Metode Black Box.....	20
2.11 UML.....	20
2.11.1 Use Case.....	22
2.11.2 Activity.....	26
2.11.3 Sequence Diagram	27
2.11.4 Class Diagram	28
2.12 Perancangan Berorientasi Objek.....	29
2.13 Basis Data (Database)	30
2.14 SQL	32
2.15 MySQL.....	33
2.16 PHP.....	35
2.16.1 Kelebihan PHP Dari Bahasa Pemrograman Lain	38
2.17 Adobe Dream Weaver.....	38
2.18 Adobe Illustrator	39
2.19 XAMPP	40

BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum Perpustakaan mercubuana	41
3.1.1 Koleksi.....	41
3.1.2 Jam Layanan Perpustakaan.....	42
3.1.3 Syarat Keanggotaan	42

3.1.4 Kewajiban Anggota	42
3.1.5 Sangsi.....	42
3.1.6 Info Pustaka	43
3.1.7 Penelusuran.....	43
3.1.8 Lain-lain.....	43
3.2 Visi Misi Perpustakaan Universitas Mercubuana	43
3.3 Struktur Organisasi.....	44
3.4 Analisa Sistem Berjalan	44
3.4.1 Usecase Sistem Berjalan.....	45
3.4.2 Activity Sistem Berjalan.....	48
3.4.2.1 Mencari lokasi buku.....	48
3.4.2.2 Menanyakan koleksi buku.....	49
3.4.2.3 Meminjam buku	50
3.4.2.4 Mengolah data.....	51
3.5 Skenario Sistem Usulan	52
3.6 Usecase Sistem Usulan	52
3.7 Activity Diagram Sistem Usulan	56
3.7.1 Mencari Koleksi Buku.....	56
3.7.2 Melihat Lokasi Denah Buku.....	57
3.7.3 Merekomendasikan Buku.....	58
3.7.4 Login.....	59
3.7.5 Mengelola Data Koleksi	60
3.7.6 Mengelola Data Rekomendasi.....	61
3.7.7 Mengelola User.....	62
3.8 Sequence Sistem Usulan	63
3.8.1 Mencari Koleksi Buku.....	63
3.8.2 Melihat Denah Lokasi Buku.....	64
3.8.3 Merekomendasikan Koleksi	65
3.8.4 Login.....	66
3.8.5 Mengelola Data Koleksi	67
3.8.6 Mengelola User.....	68

3.8.7 Mengelola Laporan Rekomendasi	69
3.9 Class Diagram	70
3.10 Rancang Struktur Tabel.....	71

BAB IV. USER INTERFACE

4.1 User Interface	73
4.2 Struktur Tampilan	73
4.3 Rancang Layar	74
4.3.1 Rancang Layar Denah	74
4.3.2 Rancang Layar hasil Penelusuran Denah	75
4.3.3 Rancang Layar Pencarian	76
4.3.4 Rancang Layar Hasil Pencarian.....	77
4.3.5 Rancang Layar Rekomendasi	78
4.3.6 Rancang Layar Login	79
4.3.7 Rancang Layar Data Koleksi	80
4.3.8 Rancang Layar Edit Koleksi.....	81
4.3.9 Rancang Layar Input Koleksi	82
4.3.10 Rancang Layar User	83
4.3.11 Rancang Layar Edit User	84
4.3.12 Rancang Layar Menambah Akun Baru	85
4.3.13 Rancang Layar Data Rekomendasi.....	86
4.3.14 Rancang Layar Input Periode Rekomendasi	87

BAB V. Penutup

5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall.....	18
Gambar 2.2 Diagram UML	21
Gambar 2.3 Use Case	25
Gambar 2.4 Model Sequence diagram memasukan data pustaka	27
Gambar 2.5 Class Diagram	29
Gambar 2.6 PHP MyAdmin	35
Gambar 2.7 Dreamweaver 8.3.2	39
Gambar 2.8 Control Panel XAMPP	40
Gambar 3.1 Struktur organisasi	44
Gambar 3.2 Use case diagram sistem berjalan	45
Gambar 3.3 Activity sistem berjalan, Mencari lokasi buku	48
Gambar 3.4 Activity sistem berjalan, Menanyakan koleksi buku	49
Gambar 3.5 Activity sistem berjalan, Meminjam buku	50
Gambar 3.6 Activity sistem berjalan, Mengolah data	51
Gambar 3.7 Use Case diagram sistem usulan	52
Gambar 3.8 Activity sistem usulan, Mencari koleksi buku	56
Gambar 3.9 Activity sistem usulan, Melihat Lokasi Denah Buku	57
Gambar 3.10 Activity sistem usulan, Merekomendasikan Koleksi	58
Gambar 3.11 Activity sistem usulan, Login	59
Gambar 3.12 Activity sistem usulan, Mengolah Data Koleksi	60
Gambar 3.13 Activity sistem usulan, Mengolah Data Rekomendasi	61
Gambar 3.14 Activity sistem usulan, Mengelola User	62
Gambar 3.15 Sequence Diagram Mencari Koleksi Buku	63
Gambar 3.16 Sequence Diagram Melihat Denah Lokasi Buku	64
Gambar 3.17 Sequence Diagram Merekomendasikan Koleksi	65

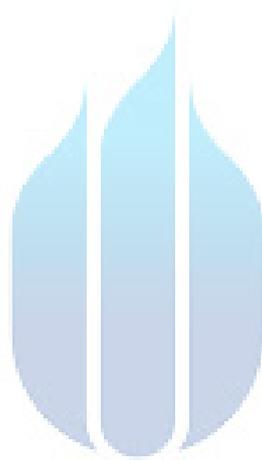
Gambar 3.18 Sequence Diagram Login	66
Gambar 3.19 Sequence Diagram Merihat Data Rekomendasi	67
Gambar 3.20 Sequence Diagram Mengolah Data Koleksi	68
Gambar 3.21 Sequence Diagram Mengelola Laporan Rekomendasi	69
Gambar 3.22 Class Diagram	70
Gambar 4.1 Struktur Tampilan	73
Gambar 4.2 Rancang layar denah	74
Gambar 4.3 Rancang layar hasil penelusuran denah	75
Gambar 4.4 Rancang layar pencarian	76
Gambar 4.5 Rancang layar hasil pencarian	77
Gambar 4.6 Rancang layar rekomendasi	78
Gambar 4.7 Rancang layar Login	79
Gambar 4.8 Rancang layar Data koleksi	80
Gambar 4.9 Rancang layar Edit koleksi	81
Gambar 4.10 Rancang layar Input koleksi	82
Gambar 4.11 Rancang layar User	83
Gambar 4.12 Rancang layar Edit User	84
Gambar 4.13 Rancang layar Menambahkan akun baru	85
Gambar 4.14 Rancang layar Data rekomendasi	86
Gambar 4.15 Rancang layar Input periode rekomendasi	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	23
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	26
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram.....	28
Tabel 3.1 Skenario Mencari Buku.....	46
Tabel 3.2 Skenario Mencari Menanyakan Koleksi Buku.....	46
Tabel 3.3 Skenario Meminjam buku	46
Tabel 3.4 Skenario Memberikan informasi letak buku	46
Tabel 3.5 Skenario Memproses peminjaman buku	47
Tabel 3.6 Skenario Mengolah data.....	47
Tabel 3.7 Skenario Login	47
Tabel 3.8 Keterangan Activity Diagram Berjalan, Mencari lokasi buku	48
Tabel 3.9 Keterangan Activity Diagram Berjalan, Menanyakan koleksi buku	49
Tabel 3.10 Skenario Keterangan Activity Diagram Berjalan, Meminjam buku	50
Tabel 3.11 Keterangan Keterangan Activity Diagram Sistem Berjalan, Mengolah data.....	51
Tabel 3.12 Skenario Use Case Mencari Koleksi Buku	53
Tabel 3.13 Skenario Use Case Merekomendasikan Koleksi.....	53
Tabel 3.14 Skenario Use Case Login	53
Tabel 3.15 Skenario Use Case Mengelola Data Koleksi.....	54
Tabel 3.16 Skenario Use Case Melihat Data Rekomendasi	54
Tabel 3.17 Skenario Use Case Mengelola User	54
Tabel 3.18 Skenario Use Case Mengelola Data Koleksi.....	55
Tabel 3.19 Skenario Use Case Login	55

Tabel 3.20 Skenario Activity Mencari Koleksi buku.....	56
Tabel 3.21 Skenario Activity Melihat Denak Buku	57
Tabel 3.22 Skenario Activity Merekomendasikan Koleksi.....	58
Tabel 3.23 Skenario Activity Login	59
Tabel 3.24 Skenario Activity Mengelola Data Koleksi.....	60
Tabel 3.25 Skenario Activity Mengelola Data Rekomendasi	61
Tabel 3.26 Skenario Activity Mengelola User	62
Tabel 3.27 Skenario Activity Mencari Koleksi Buku	63
Tabel 3.28 Skenario Activity Melihat Denah Lokasi Buku	64
Tabel 3.29 Skenario Activity Merekomendasikan Koleksi.....	65
Tabel 3.30 Skenario Activity Login	66
Tabel 3.31 Skenario Activity Mengelola Data Koleksi.....	67
Tabel 3.32 Skenario Activity Mengelola User.....	68
Tabel 3.33 Skenario Activity Mengelola Laporan Rekomendasi	69
Tabel 3.34 Struktur rak.....	71
Tabel 3.35 Struktur kategori buku.....	71
Tabel 3.36 Struktur buku.....	71
Tabel 3.37 Struktur user	72
Tabel 3.38 Struktur rekomendasi	72
Tabel 4.1 Tabel Denah	74
Tabel 4.2 Tabel Hasil Penelusuran Denah	75
Tabel 4.3 Tabel Pencarian	76
Tabel 4.4 Tabel Hasil Pencarian.....	77
Tabel 4.5 Tabel Rekomendasi	78
Tabel 4.6 Tabel Login	79
Tabel 4.7 Tabel Data Koleksi.....	80
Tabel 4.8 Tabel Edit Koleksi.....	81

Tabel 4.9 Tabel Input Koleksi	82
Tabel 4.10 Tabel User	83
Tabel 4.11 Tabel Edit User.....	84
Tabel 4.12 Tabel Tambah Akun Baru	85
Tabel 4.13 Tabel Data Rekomendasi.....	86
Tabel 4.14 Tabel Input Periode Rekomendasi	87



UNIVERSITAS
MERCU BUANA