



**RANCANG BANGUN TECHNOLOGY MANAGEMENT
INVENTORY SYSTEM TERINTEGRASI WEB PADA DIVISI
GA PT. MANUNGGAL INDAH**

Sahrul Ramadhan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**



**RANCANG BANGUN TECHNOLOGY MANAGEMENT
INVENTORY SYSTEM TERINTEGRASI WEB PADA DIVISI
GA PT. MANUNGGA L INDAH**

Laporan Tugas Akhir

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

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Disusun Oleh :
Sahrul Ramadhan

41513110093

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

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41513110093

Nama : Sahrul Ramadhan

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun *Technology Management Inventory System*
Terintegrasi Web pada Divisi General Affair PT. Manunggal Indah

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 13 Desember 2017



Sahrul Ramadhan

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Sahrul Ramadhan
NIM : 415110093
Jurusan : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Rancang Bangun *Technology Management Inventory System* Terintegrasi Web
pada Divisi General Affair PT. Manunggal Indah

Jakarta, 13 Desember 2017

Disetujui dan diterima oleh,



Diky Firdaus, S.Kom., MM

Dosen Pembimbing



Desi Ramayanti, S.Kom., MT

Kaprodi Informatika



Andi Nugroho, ST., M.Kom

Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada penguasa jagat raya Allah SWT, atas karunia, rahmat serta kemudahan yang diberikannya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Judul yang dipilih oleh penulis adalah "Rancang Bangun *Technology Management Inventory System* Terintegrasi Web pada Divisi GA PT. Manunggal Indah".

Dalam menyelesaikan proposal penelitian ini penulis tidak luput menghadapi berbagai hambatan dan kesulitan, hal ini terjadi karena masih terbatasnya kemampuan dan pengalaman penulis. Namun, berkat dorongan dan bantuan dari dosen pembimbing serta dorongan dari rekan-rekan serta pihak-pihak terkait, maka proposal penelitian ini dapat diselesaikan.

Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Diky Firdaus, S.Kom., MM., selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dengan semua nasihat, semangat dan memberi arahan serta saran dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
3. Ibu Afiyati, S.Si., MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh dosen-dosen dan karyawan di lingkungan civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah banyak memberikan bantuan serta ilmu-ilmu komputer yang saya dapat selama perkuliahan.

5. Ayah (Zulkifli Nasution) dan Ibu (Lannahari Lubis) serta Kakak-Kakakku (Rosiana Ulpah Nasution, Achmad Faizal Nasution dan Muslimah Nasution) yang telah banyak membantu dan telah memberikan doa dan semangatnya serta dukungannya baik moril dan materil selama pengurusan proposal penelitian ini.
6. Teman-temanku yang telah memberikan semangat dan dukungannya sehingga terselesaikannya proposal penelitian ini.

Penulis berharap semoga proposal penelitian ini dapat memberikan masukan serta wawasan bagi pembacanya. Penulis juga menyadari sepenuhnya proposal penelitian ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan yang dimiliki oleh penulis. Untuk itu, penulis nmengharapkan kritik dan saran dari para pembaca demi kesempurnaan proposal penelitian ini.



Jakarta, Desember 2017

Penulis,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Sahrul Ramadhan

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pernyataan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Abstract	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Penelitian	2
1.3.2 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Rancang Bangun	6
2.1.1 Pengertian Rancang Bangun	6
2.2 Technology (Sumber Daya Teknologi)	6
2.3 Management (Manajemen)	8
2.3.1 Fungsi-Fungsi Manajemen	9
2.4 Inventory (Inventaris)	10
2.5 System (Sistem)	14
2.6 Web	16
2.6.1 Sejarah Web	16

2.6.2	Aplikasi Web.....	17
2.7	Unified Modelling Language.....	17
2.7.1	Use Case Diagram.....	18
2.7.2	Activity Diagram.....	19
2.7.3	Sequence Diagram.....	20
2.7.4	Class Diagram.....	21
2.8	System Development Life Cycle.....	23
2.9	Metode Pengembangan Sistem.....	24
2.9.1	Agile Development.....	24
2.10	GA (General Affair).....	27
BAB III ANALISA.....		30
3.1	Analisa Kebutuhan.....	30
3.1.1	Analisa Sistem Berjalan.....	30
3.1.2	Analisa Kinerja Sistem Berjalan.....	32
3.1.3	Analisa Sistem Usulan.....	34
3.1.4	Analisa Kinerja Sistem Usulan.....	36
3.2	Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	38
3.2.1	Analisis Perangkat Keras/Hardware.....	38
3.2.2	Analisis Perangkat Lunak/Software.....	39
3.2.3	Analisis Pengguna/User.....	40
BAB IV PERANCANGAN.....		41
4.1	Perancangan UML.....	41
4.1.1	Skenario Use Case.....	41
4.2	Perancangan Basis Data.....	68
4.2.1	Implementasi Fisik Basis Data.....	68
4.2.2	E-R-D.....	76
4.3	Perancangan Antarmuka.....	76
4.4	Teknik Analisis.....	95
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		96
5.1	Lingkungan Implementasi.....	96
5.1.1	Perangkat Keras.....	96
5.2	Hasil Implementasi.....	96

5.3 Hasil Pengujian	104
5.3.1 Skenario dan Hasil Uji Coba.....	115
BAB VI PENUTUP	126
6.1 Kesimpulan	126
6.2 Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN.....	130



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Actor pada Use Case Diagram	19
Gambar 2.2 Use Case pada Use Case Diagram	19
Gambar 2.3 Sequence Diagram.....	21
Gambar 2.4 Class yang berisi atribut dan method	22
Gambar 2.5 Metode Agile Development	26
Gambar 2.6 Metode XP Model	27
Gambar 3.1 Alur Sistem Berjalan	30
Gambar 3.2 Alur Sistem Usulan	34
Gambar 4.1 Use Case Sistem	41
Gambar 4.2 Class Diagram	52
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	53
Gambar 4.4 Activity Diagram Input Hardware.....	54
Gambar 4.5 Activity Diagram Input ATK	55
Gambar 4.6 Activity Diagram Input Barang Aset	56
Gambar 4.7 Activity Diagram Cetak Laporan	57
Gambar 4.8 Activity Diagram Update Kondisi Barang.....	58
Gambar 4.9 Gambar Diagram Pengajuan Barang.....	59
Gambar 4.10 Activity Diagram Penyerahan Barang Rusak.....	60
Gambar 4.11 Activity Diagram Manajemen User	61
Gambar 4.12 Activity Diagram Melihat Data Inventaris.....	62
Gambar 4.13 Activity Diagram Verifikasi Pengajuan Barang.....	63
Gambar 4.14 Activity Diagram Manajemen User	64
Gambar 4.15 Component Diagram Proses Login	65
Gambar 4.16 Component Diagram Staff GA.....	66
Gambar 4.17 Component Diagram Koordinator General Affairs	66
Gambar 4.18 Component Diagram Manager GA	67
Gambar 4.19 Component Diagram Super Admin	67
Gambar 4.20 Relasi Antar Database	76
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Login	77
Gambar 4.22 Rancangan Halaman Index KorGA.....	78

Gambar 4.23 Rancangan Halaman Manajemen Hardware Kor GA	79
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Hardware Masuk KorGA	80
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Hardware Keluar KorGA	80
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Jenis Hardware KorGA	81
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Hardware Rusak KorGA	81
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Tambah Hardware Rusak KorGA	82
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Detail Stok Hardware KorGA	82
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Manajemen ATK KorGA	83
Gambar 4.31 Rancangan Halaman ATK Masuk KorGA	84
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Jenis ATK KorGA	84
Gambar 4.33 Rancangan Halaman ATK Habis KorGA	85
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Manajemen Barang Aset KorGA	85
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Barang Aset Masuk KorGA	86
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Penyerahan Barang (Hardware)	86
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Penyerahan Barang (Aset)	87
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Pengajuan Barang	87
Gambar 4.39 Rancangan Halaman Index Staff GA	88
Gambar 4.40 Rancangan Halaman Manajemen Hardware Staff GA	88
Gambar 4.41 Rancangan Halaman Hardware Masuk Staff GA	89
Gambar 4.42 Rancangan Halaman Hardware Keluar Staff GA	90
Gambar 4.43 Rancang Halaman Jenis Hardware Staff GA	90
Gambar 4.44 Rancangan Halaman Hardware Rusak Staff GA	91
Gambar 4.45 Rancangan Halaman Tambah Hardware Rusak Staff GA	91
Gambar 4.46 Rancangan Halaman Detail Stok Hardware Subag ATK	92
Gambar 4.47 Rancangan Halaman Manajemen ATK Staff GA	92
Gambar 4.48 Rancangan Halaman ATK Habis Staff GA	93
Gambar 4.49 Rancangan Halaman Manajemen Barang Aset Staff GA	93
Gambar 4.50 Rancangan Halaman Index Manager GA	94
Gambar 4.51 Rancangan Halaman Index Super Admin	95
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Login	97
Gambar 5.2 Tampilan Beranda Super Admin	98
Gambar 5.3 Tampilan Halaman Manajemen User	98

Gambar 5.4 Tampilan Halaman Manajemen Inventaris Manager GA	99
Gambar 5.5 Tampilan Halaman Verifikasi Pengajuan	100
Gambar 5.6 Tampilan Halaman Index Staff ATK.....	100
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Manajemen Hardware Staff ATK	101
Gambar 5.8 Tampilan Halaman Tambah Hardware Staff GA.....	101
Gambar 5.9 Tampilan Halaman Hardware Rusak Staff GA.....	102
Gambar 5.10 Tampilan Halaman Jenis ATK Staff ATK.....	103
Gambar 5.11 Tampilan Halaman ATK Habis Staff ATK.....	103



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Skenario Use Case Login.....	42
Tabel 4.2 Skenario Use Case Manajemen Hardware.....	44
Tabel 4.3 Skenario Use Case Manajemen ATK	45
Tabel 4.4 Skenario Use Case Manajemen Barang Aset.....	45
Tabel 4.5 Skenario Use Cetak Laporan.....	46
Tabel 4.6 Skenario Use Case Pengajuan Barang	47
Tabel 4.7 Skenario Use Case Penyerahan Barang Rusak	47
Tabel 4.8 Skenario Use Case Manajemen Data Inventaris	48
Tabel 4.9 Skenario Use Case Manajemen User	49
Tabel 4.10 Skenario Use Case Melihat Data Inventaris	50
Tabel 4.11 Skenario Use Case Verifikasi Pengadaan Barang.....	50
Tabel 4.12 Skenario Use Case Manajemen User	51
Tabel 4.13 Struktur Tabel user.....	68
Tabel 4.14 Struktur Tabel log_user.....	68
Tabel 4.15 Struktur Tabel log_aktivitas.....	69
Tabel 4.16 Struktur Tabel laboratorium.....	69
Tabel 4.17 Struktur Tabel detail_hardware.....	69
Tabel 4.18 Struktur Tabel jenis_hardware.....	70
Tabel 4.19 Struktur Tabel stock_hardware.....	70
Tabel 4.20 Struktur Tabel hardware_rusak.....	70
Tabel 4.21 Struktur Tabel hardware_masuk.....	71
Tabel 4.22 Struktur Tabel hardware_keluar.....	71
Tabel 4.23 Struktur Tabel serah_terima_hardware.....	71
Tabel 4.24 Struktur Tabel detail_atk.....	72
Tabel 4.25 Struktur Tabel jenis_atk.....	72
Tabel 4.26 Struktur Tabel atk_masuk.....	72
Tabel 4.27 Struktur Tabel atk_keluar.....	73
Tabel 4.28 Struktur Tabel inven_tetap.....	73
Tabel 4.29 Struktur Tabel serah_terima_aset.....	73
Tabel 4.30 Struktur Tabel spec_pc.....	74

Tabel 4.31 Struktur Tabel pengajuan	74
Tabel 4.32 Struktur Tabel pengajuan_diterima	75
Tabel 4.33 Struktur Tabel pengajuan_ditolak	75
Tabel 4.34 Struktur Tabel inven	75

