

**Sistem Inventaris Management Barang Berbasis MVC
Menggunakan FRAMEWORK ASP.NET Di Lab. Prodi
Teknologi Informasi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

Ginanjari Adi Suciarto

20130140043

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2017**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar perpustakaan.

Yogyakarta, 18 Desember 2017



PRAKATA

Alhamdulillah *rabbi* *'alamin*, puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “SISTEM INVENTARIS MANAGEMENT BARANG BERBASIS MVC MENGGUNAKAN FRAMEWORK ASP.NET DI LAB. PRODI TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA”. Berbagai usaha serta upaya penulis lakukan demi menyelesaikan penyusunan skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis meminta maaf jika terdapat kesalahan dalam pemilihan kata, susunan penulisan dan/atau sistematika pembahasan.

Dalam menyelesaikan skripsi serta penyusunan laporan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kekuatan dan kesehatan, serta rahmat dan hidayah-Nya.
2. Bapak Chayadi Oktomy N S, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Asroni, S.T., M.Eng. selaku pembimbing utama yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan dalam pengembangan sistem dan penulisan laporan skripsi.
4. Bapak Cahya Damarjati, S.T., M.Eng. selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu serta dengan sabar membimbing penulis dalam pembuatan skripsi dan pengembangan sistem.
5. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
6. Segenap dosen dan pengajar di Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bapak Helmi, Bapak Joko, Bapak Eko, Bapak Haris, Bapak Slamet, Bapak Giga, Ibu Etik, dan Ibu Aprilia yang telah

memberikan tambahan pengetahuan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.

7. Staff Tata Usaha Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Mas Reza, Mas Ronald, Mbak Lilis, Mbak Novi, Mas Andi, dan Mas Haris yang senantiasa membantu penulis dalam urusan administrasi.
8. Bapak, Ibu, Mas Warmudi dan Adek Azis Maulana yang selalu memberikan dukungan, motivasi, kasih sayang, dan doa kepada penulis.
9. Teman seperjuangan, sepermainan yang tidak pernah berhenti memberi semangat dan selalu membantu dalam kesusahan Reyhan, Adit, Hendrick, Deri, Reza, Zulham, Abid, Chandra, Topan, Annisa, Rezky, Jani, Riri, Esti dan semua teman-teman kelas A 2013, serta semua angkatan 2013 lainnya yang tidak bisa penulis cantumkan satu persatu, terimakasih banyak untuk kalian semua.
10. Teman-teman TIMA Production Abid, Ehan, Reza, Aul, Chandra, Julian, Adit, dan Hendrick terimakasih telah mewarnai kehidupan kuliah penulis dengan perjuangan belajar berkarya hingga berkarir.
11. Mas Agung, Mbak Ovi, Mas Fiddin, Mas Tegar, Mas Wahyu dan Puspita Septrianti yang telah memberikan pelajaran, semangat, serta berbagi ilmu kepada penulis.
12. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	i
HALAMAN PENGESAHAN II	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 Landasan Teori	9
2.1.2. Sistem Informasi Inventaris.....	9
2.2. Konsep Pengembangan Sistem	10
2.2.1 Arsitektur <i>Website</i>	10
2.2.2 Analisa dan Perancangan Sistem	11
2.3. Teknologi Pengembangan Aplikasi	12
2.3.1. <i>Unifed Markup Language</i> (UML).....	12
2.3.2. Bahasa Pemrograman C#.....	15
2.3.3. ASP.NET	16
2.3.4. <i>Internet Informastion Service</i> (IIS)	17
2.3.5. SQL Server	18
2.3.6. MVC.....	18
2.3.7. Crystal Report For Visual Studio	20

2.1.3	Black Box Testing	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Alur Penelitian	21
3.2	Metodologi Pengumpulan Data	23
3.2.1.	Data Primer.....	23
3.2.2.	Data Sekunder	23
3.3	Analisis Penelitian.....	24
3.3.1	Analisis Sistem	24
3.3.2	Analisis Kebutuhan <i>Website</i>	24
3.4	Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.4.1	Alat.....	24
3.4.2	Bahan	25
3.4.3	Arsitektur	25
3.5	Rancangan Sistem dan Basis Data	27
3.5.1	<i>Use Case</i> Diagram	27
3.5.2	<i>Activity</i> Diagram	28
3.5.2.1	<i>Activity</i> Login	28
3.5.2.2	<i>Activity</i> Pengolahan Barang.....	29
3.5.2.3	<i>Activity</i> Pengolah Penempatan Barang.....	30
3.5.2.4	<i>Activity</i> Pengolahan Mutasi Barang	31
3.5.2.5	<i>Activity</i> Edit dan Delete Data	32
3.5.2.6	<i>Activity</i> Laporan Data Barang	33
3.5.3	<i>ER</i> Diagram.....	34
3.5.4	<i>Class</i> Diagram	36
3.6	Rancangan Antarmuka	38
3.6.1	Rancangan Antarmuka Halaman Login.....	38
3.6.2	Rancangan Antarmuka Halaman Utama	39
3.6.3	Rancangan Antarmuka Halaman Pengolahan Barang.....	41
3.6.4	Rancangan Antarmuka pengolahan Penempatan Barang	42
3.6.5	Rancangan Antarmuka Pengolahan Mutasi Barang	43
3.6.6	Rancangan Antarmuka Menu Master	45
3.6.7	Rancangan Antarmuka Edit dan Delete.....	46

3.6.8	Rancangan Antarmuka Laporan	48
3.7	Metode Pengujian.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Database	50
4.2	Implementasi Antarmuka	56
4.2.1	Antarmuka Halaman Login	56
4.2.2	Antarmuka Halaman Utama	58
4.2.3	Antarmuka Halaman Inventaris Barang	60
4.2.4	Antarmuka halaman Penempatan	62
4.2.5	Antarmuka Halaman Mutasi.....	64
4.2.6	Antarmuka Halaman Menu Master.....	66
4.2.7	Antarmuka Halaman Laporan Inventaris Barang	68
4.2.8	Antarmuka Halaman Laporan Inventaris Penempatan.....	69
4.2.9	Antarmuka Halaman Laporan Inventaris Mutasi	70
4.3	Pengujian Sistem.....	71
4.3.1	Pengujian User Interface	71
4.3.2	Pengujian Fungsi Dasar	73
4.3.3	Pengujian Validasi.....	75
4.4.	Pembahasan.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran.....	77
Daftar Pustaka		78
Lampiran		79

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hubungan Antar <i>Class</i>	15
Tabel 4. 1 Barang	51
Tabel 4. 2 Kategori_Barang	52
Tabel 4. 3 Lokasi_Barang.....	52
Tabel 4. 4 Merk_Barang.....	53
Tabel 4. 5 Mutasi_Barang	53
Tabel 4. 6 Penempatan_Barang.....	54
Tabel 4. 7 Status_Barang.....	55
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian User Interface.....	71
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Fungsi Dasar Sistem	73
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Validasi	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur <i>Website</i>	10
Gambar 2.2 Notasi <i>Use Case</i>	13
Gambar 2.3 Notasi <i>Activity Diagram</i>	13
Gambar 2. 4 Notasi <i>Class Diagram</i>	14
Gambar 2.5 Model MVC.....	19
Gambar 3.1 Model SDLC Waterfall.....	21
Gambar 3. 2 Arsitektur Aplikasi	25
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Login</i>	28
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Pengadaan Barang	29
Gambar 3. 6 <i>Activity</i> Penempatan Barang	30
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Mutasi Barang	31
Gambar 3. 8 <i>Activity</i> Edit Data.....	32
Gambar 3. 9 <i>Activity</i> Delete Data	32
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Laporan Data Barang.....	33
Gambar 3. 11 <i>ER Diagram</i>	34
Gambar 3. 12 <i>Class Diagram</i>	36
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Logi.....	38
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Utama	39
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Inventaris Barang.....	41
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Form Tambah Barang.....	41
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Penempatan Barang	42
Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Form Tambah Data	43
Gambar 3. 19 Rancangan Antarmuka Mutasi Barang	43
Gambar 3. 20 Rancangan Antarmuka Menu Master Kategori	45
Gambar 3. 21 Rancangan Antarmuka Menu Master Merk	45
Gambar 3. 22 Rancangan Antarmuka Menu Master Lokasi	46

Gambar 3. 23	Rancangan Antarmuka Menu Master Status	46
Gambar 3. 24	Rancangan Antarmuka Edit data	47
Gambar 3. 25	Rancangan Antarmuka Delete Data.....	47
Gambar 3. 26	Rancangan Antarmuka Laporan Inventaris Barang.....	48
Gambar 3. 27	Rancangan Antarmuka Laporan Penempatan.....	48
Gambar 3. 28	Rancangan Antarmuka Laporan Mutasi	49
Gambar 4. 1	<i>Database Aplikasi</i>	50
Gambar 4. 2	Antarmuka Halaman Login	56
Gambar 4. 3	Antarmuka Halaman Login Salah	57
Gambar 4. 4	Antarmuka Halaman Register.....	57
Gambar 4. 5	Antarmuka Halaman Utama	58
Gambar 4. 6	Antarmuka Submenu Master	59
Gambar 4. 7	Antarmuka SubMenu Laporan	59
Gambar 4. 8	Antarmuka Halaman Inventaris Barang	60
Gambar 4. 9	Antarmuka Form Tambah Barang	61
Gambar 4. 10	Antarmuka Form Edit	61
Gambar 4. 11	Antarmuka Form Detail.....	61
Gambar 4. 12	Antarmuka Form Hapus	62
Gambar 4. 13	Antarmuka Halaman Penempatan	62
Gambar 4. 14	Antarmuka Form Tambah Penempatan	63
Gambar 4. 15	Antarmuka Form Edit	63
Gambar 4. 16	Antarmuka Form Detail.....	63
Gambar 4. 17	Antarmuka Form Hapus	64
Gambar 4. 18	Antarmuka Halaman Mutasi Barang	64
Gambar 4. 19	Antarmuka Form Tambah Mutasi	65
Gambar 4. 20	Antarmuka Form Edit	65
Gambar 4. 21	Antarmuka Form Detail.....	65
Gambar 4. 22	Antarmuka Form Hapus	66
Gambar 4. 23	Antarmuka Master Kategori	66
Gambar 4. 24	Antarmuka Master Merk	67
Gambar 4. 25	Antarmuka Master Lokasi	67

Gambar 4. 26 Antarmuka Master Lokasi	67
Gambar 4. 27 Antarmuka Laporan Inventaris Barang	68
Gambar 4. 28 Antarmuka Laporan Format PDF	68
Gambar 4. 29 Antarmuka Laporan Inventaris Penempatan	69
Gambar 4. 30 Antarmuka Laporan Format PDF	69
Gambar 4. 31 Antarmuka Laporan Inventaris Mutasi	70
Gambar 4. 32 Antarmuka Laporan Format PDF	70