

**PEMBANGUNAN  
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SURAT**

**(Studi Kasus: Universitas Atma Jaya Yogyakarta)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika**



**Oleh:  
Bekti Suratmanto  
140707642**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

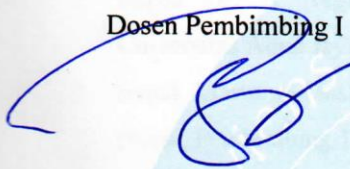
Tugas Akhir Berjudul:

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SURAT  
(Studi Kasus: Universitas Atma Jaya Yogyakarta)**

Disusun oleh:  
Bekti Suratmanto  
140707642

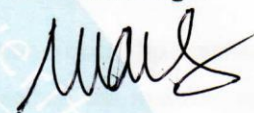
Dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pada tanggal: 12 Juli 2018

Dosen Pembimbing I




Irya Wisnubhadra, S.T., M.T

Dosen Pembimbing II



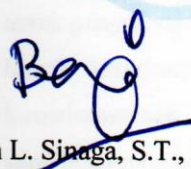
Martinus Maslim, S.T., M.T

Tim Penguji,  
Penguji I



Irya Wisnubhadra, S.T., M.T

Penguji II



Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.

Penguji III



Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.,

Yogyakarta, 12 Juli 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,

Dr. A. Teguh Siswanto

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia serta berkat-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan laporan tugas akhir dengan baik. Tugas Akhir (Skripsi) merupakan syarat yang harus ditempuh oleh mahasiswa khususnya mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek untuk mencapai derajat sarjana.

Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan doa. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T selaku Ketua Program Teknik Informatika dan Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Susana Juwiasih, SIP selaku Kepala Bagian Tata Usaha Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan referensi untuk penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ibu Dra. Anna Sri Wuryaningtyas selaku Kepala Kantor Admisi dan Akademik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan referensi dan masukan untuk penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak Maurinus Kristiadi, S.E selaku Kepala Bagian Campus Ministry Kantor Kemahasiswaan, Alumni, dan Campus Ministry Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan referensi dan masukan untuk penyelesaian tugas akhir ini.
7. Bapak Cahyadi, S.Kom., Mbak Rachel Kurniawati, S.T., dan Mas Johan Sumarlin, S.Kom. selaku karyawan Kantor Sistem Informasi yang telah membimbing dalam pembangunan sistem informasi sehingga dapat selesai dengan baik.
8. Orang tua, saudara, dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan motivasi kepada penulis agar dapat menyelesaikan kuliah dengan baik.
9. Pihak-pihak lain serta teman-teman yang telah mendukung dan memberikan semangat untuk terus maju.

Penulis menyadari, dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan untuk membuat penulis menjadi lebih maju dan berkembang. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, 22 Juni 2018

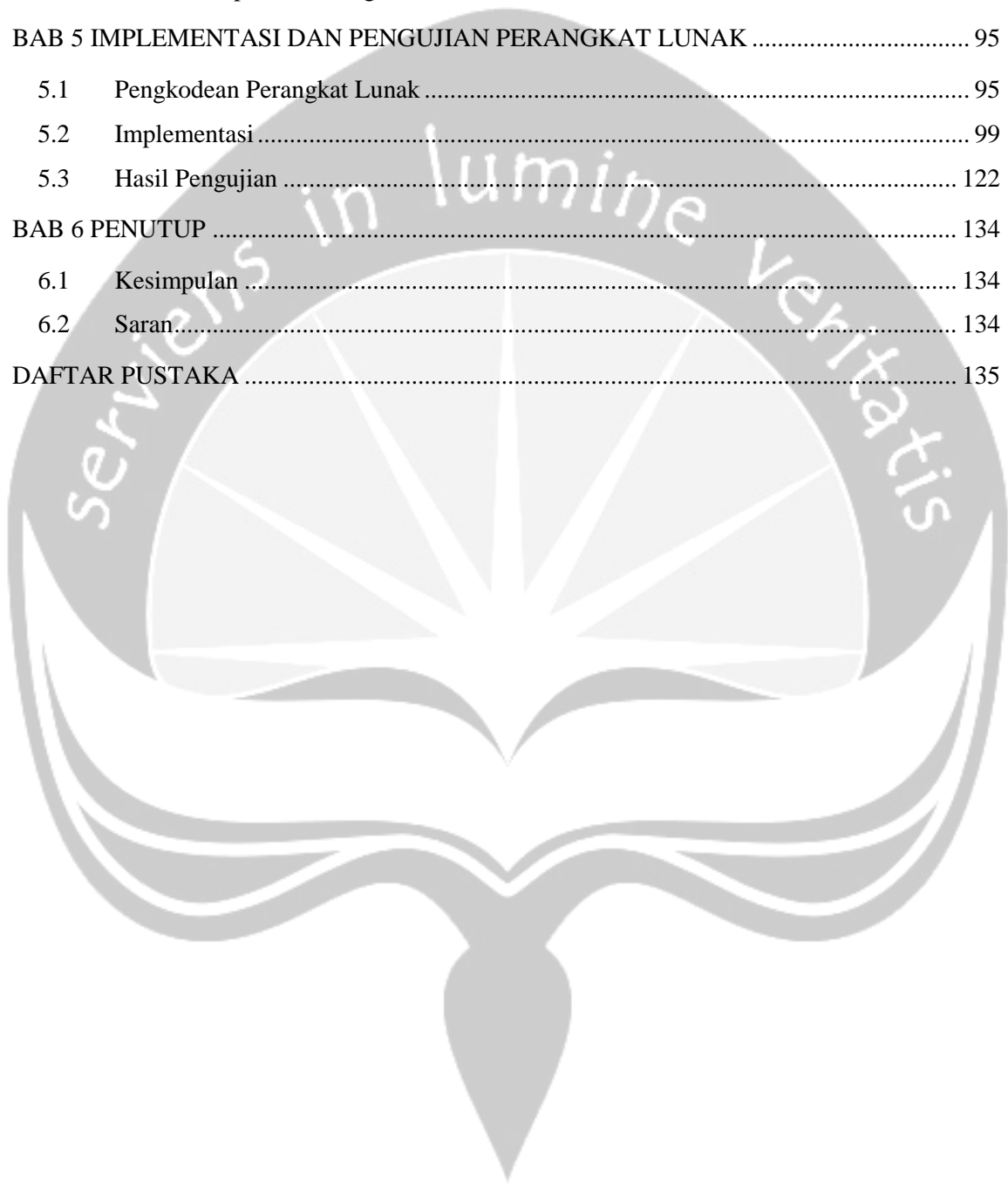
Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB 3 LANDASAN TEORI	9
3.1 Sistem Informasi	9
3.2 MVC (Model, View, Controller)	10
3.3 Surat Menyurat	11
3.4 <i>Tools</i> Pengembangan	13
3.4.1 Microsoft Visual Studio	13
3.4.2 C#	13
3.4.3 SQL Server	13
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	15
4.1 Analisis Proses Bisnis yang Berjalan	15
4.2 Analisis Perangkat Lunak	21
4.2.1 Perspektif Produk	21
4.2.2 Lingkup Masalah	22
4.2.3 Fungsi Produk	22
4.3 Perancangan Sistem yang Dibangun	32
4.3.1 Kebutuhan Fungsionalitas Sistem	32
4.3.2 Spesifikasi Rinci Kebutuhan Fungsionalitas	33

4.3.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	43
4.3.6	Perancangan Arsitektur .....	44
4.3.7	<i>Sequence Diagram</i> .....	45
4.3.8	Dekomposisi Data .....	59
4.3.9	<i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	64
4.3.10	Deskripsi Perancangan Antarmuka .....	65
<b>BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK</b> .....		<b>95</b>
5.1	Pengkodean Perangkat Lunak .....	95
5.2	Implementasi .....	99
5.3	Hasil Pengujian .....	122
<b>BAB 6 PENUTUP</b> .....		<b>134</b>
6.1	Kesimpulan .....	134
6.2	Saran.....	134
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>135</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Antar Penelitian.....	8
Tabel 4.1 Flow Proses Bisnis Surat Masuk Sebelum Menggunakan Sistem .....	16
Tabel 4.2 Flow Proses Bisnis Surat Keluar Sebelum Menggunakan Sistem .....	17
Tabel 4.3 Flow Proses Bisnis Surat Masuk Setelah Menggunakan Sistem .....	19
Tabel 4.4 Flow Proses Bisnis Surat Keluar Setelah Menggunakan Sistem .....	20
Tabel 4.5 Struktur Tabel Surat Masuk (TBL_SURAT_MASUK).....	59
Tabel 4.6 Struktur Tabel Detil Surat Masuk (TBL_DETIL_SURAT_MASUK) .....	60
Tabel 4.7 Struktur Tabel Surat Keluar (TBL_SURAT_KELUAR).....	60
Tabel 4.8 Struktur Tabel Detil Surat Keluar (TBL_DETIL_SURAT_KELUAR) .....	60
Tabel 4.9 Struktur Tabel Workflow (REF_WORKFLOW).....	61
Tabel 4.10 Struktur Tabel Detil Workflow (REF_DETIL_WORKFLOW) .....	61
Tabel 4.11 Struktur Tabel Grup Penerima (REF_GRUP_PENERIMA) .....	61
Tabel 4.12 Struktur Tabel Detil Grup Penerima (REF_DETIL_GRUP) .....	61
Tabel 4.13 Struktur Tabel Daftar Tujuan (TBL_DAFTAR_TUJUAN) .....	62
Tabel 4.14 Struktur Tabel Daftar Tembusan Keluar(TBL_TEMBUSAN_KELUAR).....	62
Tabel 4.15 Struktur Tabel Kategori Surat (REF_KATEGORI).....	62
Tabel 4.16 Struktur Tabel Kode Arsip (REF_KODE_ARSIP).....	62
Tabel 4.17 Struktur Tabel Transaksi Surat Keluar (TBL_TRANSAKSI_SURAT_KELUAR) .	63
Tabel 4.18 Struktur Tabel Transaksi Surat Masuk (TBL_TRANSAKSI_SURAT_MASUK)...	63
Tabel 5.1 Pengkodean Entity SIMANSUR.....	95
Tabel 5.2 Pengkodean <i>Controller</i> SIMANSUR.....	96
Tabel 5.3 Pengkodean <i>User Interface</i> SIMANSUR .....	96
Tabel 5.4 Pengkodean <i>Data Access Object</i> (DAO) SIMANSUR.....	98
Tabel 5.5 Tabel Hasil Pengujian SIMANSUR.....	123

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak dengan Waterfall Model .....	4
Gambar 3.1 Peran Penting Sistem Informasi .....	9
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Informasi Berbasis Web .....	10
Gambar 3.3 Hubungan antara Model, View, dan Controller .....	11
Gambar 3.4 Contoh Workflow Proses Disposisi.....	12
Gambar 4.1 Arsitektur Aplikasi SIMANSUR.....	21
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> SIMANSUR.....	32
Gambar 4.3 ERD .....	43
Gambar 4.4 Perancangan Arsitektur .....	44
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	45
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Surat Masuk .....	45
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> Cari Surat Masuk .....	46
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Surat Masuk.....	46
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Detil Surat Masuk .....	46
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Status Surat.....	47
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Riwayat Surat .....	47
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Surat Keluar .....	48
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Surat Keluar.....	48
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Cari Surat Keluar .....	49
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Surat Keluar.....	49
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Detil Surat Keluar .....	49
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Riwayat Surat Keluar .....	50
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Disposisi .....	50
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Tulis Disposisi .....	51
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Cari Disposisi.....	51
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Riwayat Disposisi.....	52
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Workflow .....	52
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Workflow .....	52
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Workflow.....	53
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Cari Workflow .....	53
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Workflow .....	53
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Kode Arsip .....	54
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kode Arsip.....	54
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Import Kode Arsip .....	55
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Kode Arsip .....	55



Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Cari Kode Arsip .....	56
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Grup .....	56
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Grup Penerima.....	57
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Grup Penerima.....	57
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Cari Grup Penerima .....	58
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Grup Penerima .....	58
Gambar 4.37 <i>Physical Data Model</i> .....	64
Gambar 4.38 Halaman Login.....	65
Gambar 4.39 Halaman Beranda .....	66
Gambar 4.40 Halaman Pengelolaan Disposisi Surat Masuk.....	67
Gambar 4.41 Halaman Riwayat Disposisi Surat Masuk .....	68
Gambar 4.42 Halaman Detil Disposisi Surat .....	69
Gambar 4.43 Halaman Pengelolaan Surat Masuk Internal .....	70
Gambar 4.44 Halaman Riwayat Surat Masuk Internal.....	71
Gambar 4.44 Halaman Detil Surat Masuk Internal .....	72
Gambar 4.45 Halaman Pengelolaan Surat Masuk.....	73
Gambar 4.46 Halaman Tambah Surat Masuk .....	74
Gambar 4.47 Halaman Detil Surat Masuk .....	76
Gambar 4.47 Halaman Riwayat Surat Masuk.....	77
Gambar 4.48 Halaman Pengelolaan Surat Keluar.....	78
Gambar 4.49 Halaman Tambah Surat Keluar .....	79
Gambar 4.50 Halaman Ubah Surat Keluar.....	80
Gambar 4.51 Halaman Detil Surat Keluar .....	81
Gambar 4.52 Halaman Riwayat Surat Keluar .....	82
Gambar 4.53 Halaman Pengelolaan Grup Penerima.....	83
Gambar 4.54 Halaman Tambah Grup Penerima .....	84
Gambar 4.55 Halaman Ubah Grup Penerima.....	85
Gambar 4.56 Halaman Detil Grup Penerima .....	86
Gambar 4.57 Halaman Pengelolaan Workflow.....	87
Gambar 4.58 Halaman Tambah Workflow .....	88
Gambar 4.59 Halaman Ubah Workflow .....	89
Gambar 4.60 Halaman Detil Workflow .....	90
Gambar 4.61 Halaman Pengelolaan Kode Arsip.....	91
Gambar 4.62 Halaman Tambah Kode Arsip .....	92
Gambar 4.63 Halaman Ubah Kode Arsip .....	93
Gambar 4.64 Halaman Import Kode Arsip .....	94
Gambar 5.1 Antarmuka Halaman <i>Login</i> SIMANSUR.....	99

Gambar 5.2 Antarmuka Halaman Beranda .....	100
Gambar 5.3 Antarmuka Halaman Daftar Disposisi Surat .....	100
Gambar 5.4 Antarmuka Halaman Detil Disposisi.....	101
Gambar 5.5 Antarmuka Halaman Tulis Disposisi.....	102
Gambar 5.6 Antarmuka Halaman Riwayat Disposisi .....	103
Gambar 5.7 Antarmuka Halaman Daftar Surat Masuk Internal.....	103
Gambar 5.8 Antarmuka Halaman Detil Surat Masuk Internal .....	104
Gambar 5.9 Antarmuka Halaman Riwayat Surat Masuk Internal.....	105
Gambar 5.10 Antarmuka Halaman pengelolaan Surat Masuk .....	106
Gambar 5.11 Antarmuka Halaman Tambah Surat Masuk .....	107
Gambar 5.12 Antarmuka Halaman Detil Surat Masuk .....	108
Gambar 5.13 Antarmuka Halaman Riwayat Surat Masuk .....	108
Gambar 5.14 Antarmuka Halaman Pengelolaan Surat Keluar.....	109
Gambar 5.15 Antarmuka Halaman Tambah Surat Keluar .....	110
Gambar 5.16 Antarmuka Halaman Ubah Surat Keluar.....	111
Gambar 5.17 Antarmuka Halaman Detil Surat Keluar .....	111
Gambar 5.18 Antarmuka Halaman Riwayat Surat Keluar .....	112
Gambar 5.19 Antarmuka Halaman Pengelolaan Grup Penerima .....	113
Gambar 5.20 Antarmuka Halaman Tambah Grup Penerima .....	114
Gambar 5.21 Antarmuka Halaman Ubah Grup Penerima.....	115
Gambar 5.22 Antarmuka Halaman Detil Grup Penerima .....	116
Gambar 5.23 Antarmuka Halaman Pengelolaan Workflow .....	116
Gambar 5.24 Antarmuka Halaman Tambah <i>Workflow</i> .....	117
Gambar 2.25 Antarmuka Halaman Ubah <i>Workflow</i> .....	118
Gambar 5.26 Antarmuka Halaman Detil <i>Workflow</i> .....	118
Gambar 5.27 Antarmuka Halaman Pengelolaan Kode Arsip.....	119
Gambar 5.28 Antarmuka Halaman Tambah Kode Arsip .....	120
Gambar 5.29 Antarmuka Halaman Ubah Kode Arsip .....	120
Gambar 5.30 Antarmuka Halaman Import Kode Arsip .....	121

## DAFTAR LAMPIRAN

- I. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Informasi Manajemen Surat (SKPL-SIMANSUR)
- II. Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Manajemen Surat (DPPL-SIMANSUR)
- III. Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak Sistem Informasi Manajemen Surat (PDHUPL-SIMANSUR)



**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SURAT**  
**(Studi Kasus: Universitas Atma Jaya Yogyakarta)**

Disusun oleh:  
Bekti Suratmanto  
140707642

**INTISARI**

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam proses administrasi di suatu instansi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta merupakan salah satu instansi pendidikan yang berupaya memberikan layanan secara maksimal. Keterbatasan teknologi informasi mengakibatkan kesulitan dalam pengarsipan surat masuk dan surat keluar. Kesulitan dalam melacak proses disposisi surat juga mengakibatkan respon surat di Universitas Atma Jaya Yogyakarta tidak tepat waktu.

Untuk mengatasi kesulitan tersebut, dikembangkan Sistem Informasi Manajemen Surat (SIMANSUR). Pengembangan sistem menggunakan arsitektur *model view controller (MVC)* dengan ASP.Net sebagai *server side scripts* dan C# sebagai *back end code*. *Database Management System* menggunakan SQL Server 2012 dan struktur pengkodean telah disesuaikan dengan standar dari Kantor Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Selain itu, adanya *workflow* (alur disposisi) mempermudah karyawan dalam pendisposisian surat.

Dengan dikembangkannya SIMANSUR diharapkan menjadi solusi atas permasalahan manajemen surat di UAJY. Selain itu, karyawan unit di Universitas Atma Jaya Yogyakarta menjadi lebih mudah dalam mengelola dan memproses surat masuk dan surat keluar.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Surat Menyurat, MVC, Workflow*