

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENAT  
MAHASISWA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Chairiyah Hanifah**

**12.12.6777**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENAT  
MAHASISWA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Chairiyyah Hanifah**

**12.12.6777**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENAT  
MAHASISWA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA  
BERBASIS WEB**

yang disusun oleh

Chairiyah Hanifah  
12.12.6777

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 Februari 2016

**Dosen Pembimbing,**



**Heri Sismoro, M.Kom**

**NIK. 190302057**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENAT  
MAHASISWA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA  
BERBASIS WEB**

yang disusun oleh  
Chairiyyah Hanifah

12.12.6777

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Agustus 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

Yuli Astuti, M.Kom  
NIK. 190302146

Sudarmawan, MT  
NIK. 190302035

Joko Dwi Santoso, M.Kom  
NIK. 190302181

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 September 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 September 2016



Cnairiyah Hanifah

NIM. 12.12.6777



## MOTTO

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang berguna bagi mahluk sesama”.

(Muhammad SAW)

*Be a warrior, not a worrier*

*It's not what happens to you but how you respond to what happens to you*

*We can't do everything, but still we can do something*

*Cogito Ergo Sum –Descartes–*

*Credo Ergo Sum*

Orang yang paling bijaksana adalah orang yang mengetahui

bahwa dirinya tidak tahu

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta Ayah Jayus dan Mamah Dewi dengan segala pengorbanan, kerja keras, perhatian dan kasih sayang yang tak terhingga, yang Insya Allah akan dibalas dengan surga terindah di sisi-Nya kelak, aamiin.
2. Mbak Anis dan Adek Diah yang selalu memberikan dukungannya.

Terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T, selaku ketua jurusan S1 Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang telah mendampingi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Yuli Astuti, M.Kom, Bapak Sudarmawan, M.T, dan Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom sebagai dosen penguji.
5. Mbak Rizca Vebrian, S.Kom atas sarannya untuk judul skripsi ini. Aprilianti sebagai orang yang menginspirasi. Rega Cahya Gumilang *for your superb help*, dan Etika Ernawati juga.
6. Senat Mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
7. Mbak Azka, Bang Stef, Mbak Vina, dan Indah Indoy terima kasih selalu menemani.
8. Imam Agung Prasetya tempat bercerita, keluh kesah, dan selalu memberikan dukungan apapun itu semoga skripsinya cepet dikerjain dan bisa segera selesai.
9. Keluarga besar Senat Mahasiswa Mbak Azka, Bang Stef, Mbak Ikat, Mbak Fitri, Mbak Nurma, Mbak Atik, Mbak Rizca, Bang Miko. Teman – teman Ketua Komisi 2014/2015 Ridlo, Rezza Ayam, Keced,

Ella, Tante Emot, Oom Munir dan Tika. Cici, Indah, Wulan, Vera, Eby, dan Arin serta abang, mbak, adek yang lainnya a yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas dukungan, doa, kekeluargaan dan pengalamannya.

10. FORSEKA, Mbak Vina, Bang Zaki, Bang Ridho, Moko, Rega, Kiky, Simbah, Fitrah, Bang Adit, Abas dan juga abang, mbak, adek semuanya terima kasih untuk semuanya karena tidak akan cukup jika semua ditulis.
11. Kesayangan *forever EFL gang*, Uma si calon S.T dan Prisca yang sudah S.P untuk semua dukungan dan tempat pelepas stres terbaik.
12. Keluarga Cemara tersayang, Eka, Astin, April, Maya, Octa, Tisna, Niniik, Nadia, Adi, dan Ridwan.
13. Liring, Anggita, Vita, dan Santi terima kasih selalu mendukung dan mendoakan.
14. Teman – teman kelas 12 S1SI 07, teman sekelas dan seperjuangan.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh*

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap penyusunan skripsi ini dapat membantu meningkatkan kinerja Senat Mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta, sehingga menjadi lebih baik dan efektif terutama dalam hal keadministrasian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih mempunyai kekurangan – kekurangan, maka dari itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk melengkapi dan menyempurnakan sistem informasi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini bermanfaat untuk orang lain dan untuk mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta sebagai kajian dalam penyusunan laporan skripsi. Terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh*

Yogyakarta, 1 September 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	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 .....	4
1.5.1 Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis Sistem .....	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.5.5 Metode Testing .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Definisi Sistem, Informasi, dan Sistem Informasi.....	8
2.2.1 Definisi Sistem .....	8
2.2.2 Karakteristik Sistem .....	9
2.2.3 Definisi Informasi.....	10

2.2.4	Kualitas Informasi .....	11
2.2.5	Definisi Sistem Informasi .....	11
2.2.6	Komponen Sistem Informasi .....	12
2.3	Metode Analisis .....	12
2.3.1	Analisis Sistem .....	12
2.3.2	Analisis PIECES .....	13
2.3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	14
2.3.4	Analisis Kelayakan Sistem .....	15
2.3.5	Desain Sistem .....	16
2.3.6	<i>System Development Life Cycle</i> .....	16
2.4	Konsep Arsitektur Sistem .....	17
2.4.1	Framework Codeigniter .....	17
2.4.2	Sistem Kerja Codeigniter .....	18
2.5	Konsep Pemodelan Sistem .....	20
2.5.1	Flowchart .....	20
2.5.2	Pemodelan Proses (DFD) .....	21
2.6	Perancangan Basis Data .....	23
2.6.1	Definisi Basis Data .....	23
2.6.2	Komponen Basis Data .....	24
2.6.3	E-R Diagram .....	24
2.6.4	<i>Structured Query Language (SQL)</i> .....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>27</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	27
3.1.1	Sejarah Senat Mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta .....	27
3.1.2	Visi dan Misi Senat Mahasiswa .....	28
3.1.3	Struktur Organisasi .....	29
3.2	Analisis Sistem .....	31
3.2.1	Analisis PIECES .....	31
3.3	Solusi yang dapat diterapkan .....	35
3.4	Solusi yang dipilih .....	35
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	35

3.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	35
3.4.3. Kebutuhan Keadministrasian.....	36
3.5.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	37
3.6 Analisis Kelayakan.....	38
3.7 Perancangan Sistem.....	39
3.7.1 <i>Flowchart System</i> .....	40
3.7.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	41
3.7.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	47
3.7.4 Relasi Antar Tabel.....	48
3.7.6 Rancangan Tabel.....	49
3.7.7 Perancangan <i>Interface</i> .....	52
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	60
4.1 Implementasi.....	60
4.1.1 Implementasi Basis Data.....	60
4.2 Implementasi Halaman Antarmuka.....	70
4.2.1 Halaman Admin.....	70
4.2.2 Halaman <i>User</i> .....	75
4.2.3 Halaman Utama.....	79
4.3 Pengujian Sistem.....	80
4.3.1 <i>White-Box Testing</i> .....	80
4.3.2 <i>Black-Box Testing</i> .....	82
4.4 Pemeliharaan.....	84
4.4.1 Pemeliharaan Sistem.....	84
4.4.2 Pemeliharaan data.....	84
4.5 Pelatihan Personil.....	84
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	20
Tabel 3.1 Analisis <i>Performance</i> (Kinerja).....	31
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	32
Tabel 3.3 Analisis <i>Economy</i> (Ekonomi).....	32
Tabel 3.4 Analisis <i>Control</i> (Kontrol).....	33
Tabel 3.5 Analisis <i>Efficiency</i> (Efisiensi).....	34
Tabel 3.6 Analisis <i>Service</i> (Pelayanan).....	34
Tabel 3.7 Relasi Antar Tabel.....	48
Tabel 3.8 Tabel Admin.....	49
Tabel 3.9 Tabel Senat.....	49
Tabel 3.10 Tabel Pengurus.....	49
Tabel 3.11 Tabel ORMA.....	50
Tabel 3.12 Tabel Proposal.....	50
Tabel 3.13 Tabel LPJ.....	51
Tabel 3.14 Tabel Detail Anggaran.....	51
Table 3.15 Tabel Download.....	51
Tabel 4.1 Black box Testing.....	83

## DAFTAR GAMBAR

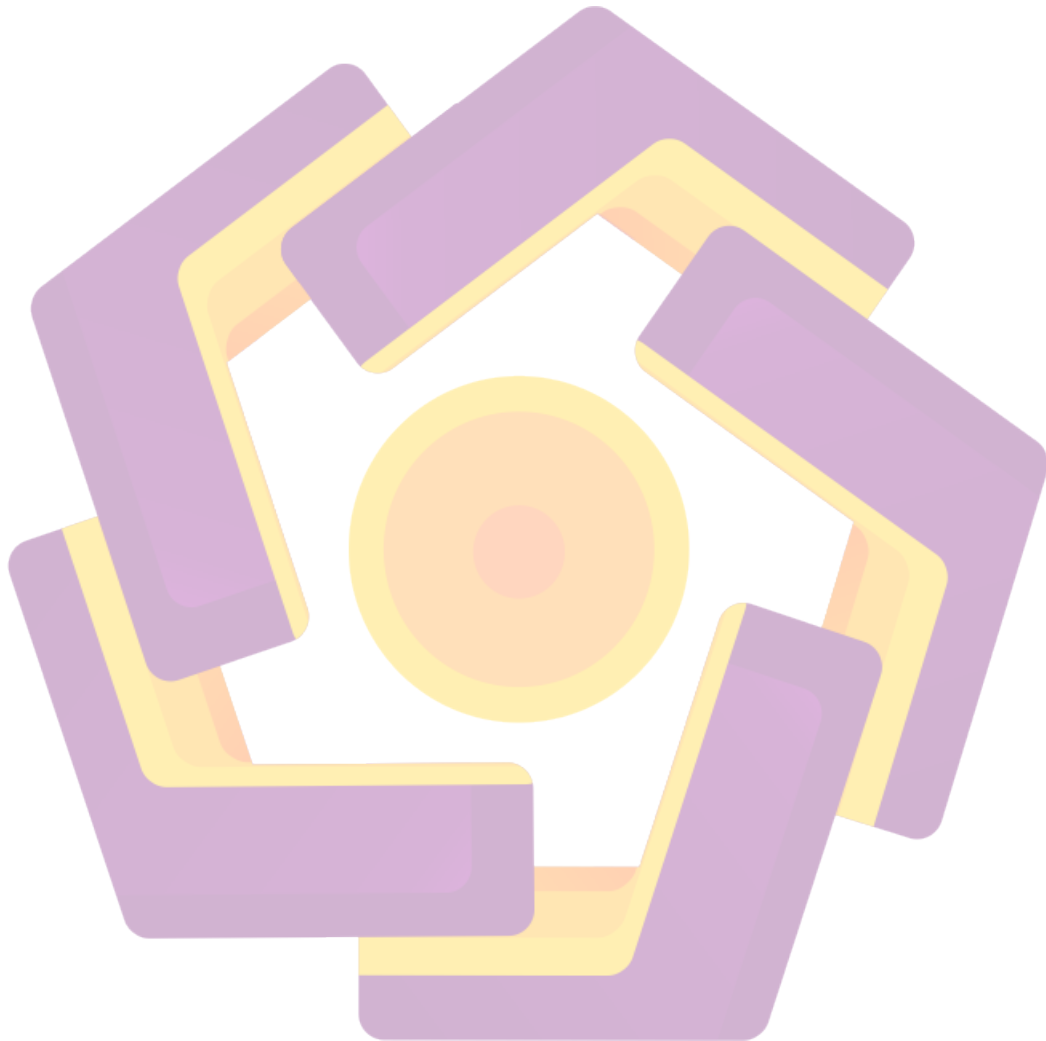
Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi .....	12
Gambar 2.2 Konsep MVC .....	18
Gambar 2.3 Alur Kerja Codeigniter .....	19
Gambar 2.4 Lambang entity set .....	24
Gambar 2.5 Lambang Relationship set .....	25
Gambar 2.6 Lambang Attributes set .....	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Senat Mahasiswa .....	29
Gambar 3.2 Struktur Lembaga Mahasiswa .....	30
Gambar 3.3 Flowchart System .....	40
Gambar 3.5 DFD Level 0 .....	42
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 1 Admin .....	43
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 2 Download .....	43
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 3 Senat .....	44
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 4 Pengurus .....	44
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 5 Orma .....	45
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 6 Proposal .....	45
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 7 LPJ .....	46
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 8 Detail_anggaran .....	46
Gambar 3.14 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	47
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Login .....	52
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Utama Web .....	52
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Dashboard Admin .....	53
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Input Data SEMA .....	53
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Input Data Pengurus .....	54
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Input Data ORMA .....	54
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Input Data Proposal .....	55
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Input Data LPJ .....	55
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Input Data Download .....	56
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Laporan .....	56
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Dashboard User .....	57



Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Menu Profil User.....	57
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Input Proposal User.....	58
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Input LPJ User.....	58
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Menu Download.....	59
Gambar 4.1 Tampilan phpMyAdmin.....	61
Gambar 4.2 Pembuatan Database .....	61
Gambar 4.3 Tabel Admin.....	62
Gambar 4.4 Tabel Senat.....	63
Gambar 4.5 Tabel Pengurus.....	64
Gambar 4.6 Tabel ORMA.....	66
Gambar 4.7 Tabel Proposal.....	67
Gambar 4.8 Tabel LPJ.....	68
Gambar 4.9 Tabel Detail_anggaran .....	69
Gambar 4.10 Tabel Download .....	70
Gambar 4.11 Halaman Login Administrator .....	71
Gambar 4.12 Halaman Dashboard Administrator.....	72
Gambar 4.13 Halaman Senat Mahasiswa .....	72
Gambar 4.14 Halaman Pengurus .....	73
Gambar 4.15 Halaman ORMA .....	73
Gambar 4.16 Halaman Proposal .....	74
Gambar 4.17 Halaman LPJ .....	74
Gambar 4.18 Halaman Login User .....	75
Gambar 4.19 Halaman Dashboard User.....	76
Gambar 4.20 Halaman Profil User.....	76
Gambar 4.21 Halaman Proposal User.....	77
Gambar 4.22 Halaman LPJ User.....	77
Gambar 4.23 Halaman Download User .....	79
Gambar 4.24 Halaman Utama.....	79
Gambar 4.25 Menu Download Halaman Utama.....	80
Gambar 4.26 Pesan Error Pada Menu Download .....	81
Gambar 4.27 Kesalahan <i>Coding</i> pada Menu Download.....	81

Gambar 4.28 List Field pada Tabel Download ..... 82

Gambar 4.29 Coding Menu Download yang Telah Diperbaiki ..... 82



## INTISARI

Teknologi sistem informasi yang sangat berpengaruh terhadap jalannya suatu organisasi. Teknologi sistem informasi pada organisasi menjadi penting dengan adanya kaitan antara ketepatan waktu dan kebenaran penyediaan informasi yang dibutuhkan pengguna. Organisasi Senat Mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta. Dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi masa kini, memungkinkan aktivitas pengolahan data kesekretariatan dan penyampaian informasi dapat menggunakan sebuah Sistem Informasi berbasis Web.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pengolahan data kesekretariatan berbasis web yang juga dapat berperan sebagai media informasi, untuk memudahkan pengurus dalam penyampaian produk hukum serta pengolahan data kesekretariatan Senat Mahasiswa. Sistem informasi pengolahan data dibangun dengan bahasa pemrograman HTML, JavaScript, PHP, dan MySQL.

Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dalam penyampaian informasi yang berkaitan dengan Senat Mahasiswa dan pengolahan data kesekretariatan menjadi lebih mudah, cepat, dan tepat.

Kata Kunci : Sistem informasi, perancangan, olah data, kesekretariatan, produk hukum.

## **ABSTRACT**

*Technology information system which influenced the course of an organization. Information system technology on the organization became necessary with the connection between timeliness and correctness provision of information required of the user. Student Senate organizations STMIK Amikom Yogyakarta. With the advancement and development of information technology today, allowing data processing activities of the secretariat and delivery of information can use a Web-based information system.*

*The purpose of this research is to build information systems data processing web-based secretariat can also serve as a medium of information, to facilitate the management in the delivery of legal products as well as data processing kesekretariatan Student Senate. Data processing information system built with HTML programming language, JavaScript, PHP, and MySQL.*

*With this information system, expected in the delivery of information relating to the Student Senate and secretarial data processing becomes easier, faster, and precise.*

**Keywords:** *information systems, design, data processing, secretarial, legal products*