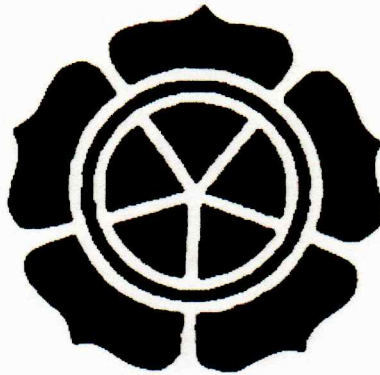


**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
DENGAN METODE AHP (Analytical Hierarchy Process)  
NEW STUDENTS ENTRANCE DECISION SUPPORT SYSTEM WITH AHP  
(Analytical Hierarchy Process) METHOD**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**Ulva Megasari Sonith**

**06.22.0619**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2007**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN MAHASISWA BARU**

**DENGAN METODE AHP (Analytical Hierarchy Process)**

**NEW STUDENTS ENTRANCE DECISION SUPPORT SYSTEM WITH AHP**

**(Analytical Hierarchy Process) METHOD**

**SKRIPSI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Pendidikan Jenjang Strata Satu  
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer

"Amikom" Yogyakarta

Disusun Oleh :

Ulva Megasari Sonith

06.22.0619

Mengetahui,

Dosen Pembimbing;



(Arief Setyanto, S.Si, MT)

Ketua;



(DR. M. Suyanto, MM)

**HALAMAN BERITA ACARA**

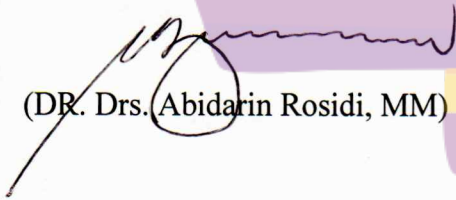
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
DENGAN METODE AHP (Analytical Hierarchy Process)  
NEW STUDENTS ENTRANCE DECISION SUPPORT SYSTEM WITH AHP  
(Analytical Hierarchy Process) METHOD**

Skripsi ini telah dipresentasikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji STMik AMIKOM Yogyakarta :

Nama : Ulva Megasari Sonith  
NIM : 06.22.0619  
Hari : Kamis  
Tanggal : 19 Juli 2007  
Pukul : 10.40 WIB  
Tempat : Ruangan Pixel Kampus Terpadu STMik AMIKOM Yogyakarta

Dewan Penguji:

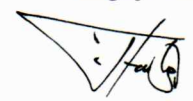
Penguji I

  
(DR. Drs. Abidarin Rosidi, MM)

Penguji II

  
(Andi Sunyoto, M.Kom)

Penguji III

  
(Arief Setyanto, S.Si, MT)

## MOTTO

*Kehidupan bukan hanya sekedar menuntut kita untuk menjadi yang terbaik, tetapi kehidupan ini lebih menuntut kita untuk memberi yang terbaik dari apa yang bisa kita lakukan*

*Hiduplah sebagai orang-orang yang menang sebab kita dirancang dari awalnya untuk menjadi pemenang bahkan lebih dari pada pemenang*

*Pencobaan – pencobaan yang kamu alami ialah pencobaan – pencobaan biasa, yang tidak melebihi kekuatan manusia. Sebab Allah setia dan karena itu Ia tidak akan membiarkan kamu dicobai melampaui kekuatanmu. Pada waktu kamu dicobai Ia akan memberikan kepadamu jalan ke luar, sehingga kamu dapat menanggungnya. ( 1 Korintus 10:13)*

*Di waktu jatuh.. waktu gagal.. waktu terhilang.. waktu terbuang.. waktu terhina.. waktu sendiri..  
Di waktu-waktu yang paling sulit sekalipun, di waktu semua ninggalin kita  
Di waktu semua pintu tertutup, di waktu harapan nggak ada lagi  
Bahkan di waktu sepahit apapun hidup kita, Allah tetap ada dan selalu ada untuk kita  
Nggak peduli siang atau malam, kamu lagi sedih atau senang..  
Allah selalu ada dan Dia setia bahkan disaat kita nggak setia sekalipun...*



## '..HáL@MáN PÉRSEMBÁH@N..'

Semua dari Tuhan, Semua oleh Tuhan dan semua kembali kepada Tuhan...  
Bagi Dialah segala pujian dan hormat dan kemuliaan sampai selama-lamanya.  
Aminnn!!!....

Akhirnya Skripsi ini Ulva persembahkan buat....

- † My Savior N My Lord "Jesus Christ", yang selalu setia didalam ketidaksetiaanmu, yang selalu sabar didalam keegoisanmu, yang selalu ada disaat aku butuh N yang selalu peduli akan hidupku..Makasi buat semua yang udah Kau berikan, khususnya dalam menyelesaikan skripsi ini..Thx God..
- † My Parents "Papa N Mama", makasih ya pa..ma..makasih banget buat semua yang udah papa N mama lalukan untuk aku, akhirnya aku bisa selesaikan pendidikan sampai ke S1..Ini hadiah pertama yang bisa aku berikan buat papa N mama..Thx ya pa..ma..Love you...
- † My Sister "Think", satu-satunya saudara aku N satu-satunya orang yang paling cerewet sedunia..Makasi ya 'tante cerewet'..Nggak ada Lho, rumah nggak rame..
- † My White "Benny", thx 4 everything, don't forget 4 everything..
- † My Best Friends "Sobat-sobat Kekal ku", makasi buat bhink, awe, ica, aca, fanny, wulan, lisa, req, ferdy, ade, fery..makasi buat semua dukungan doanya N semangat hidup yang selalu kalian bagi buatku..
- † Bapak Arief Setyanto, S.Si, MT, makasi ya pak uda mau bimbing aku N makasi uda memberi aku pengetahuan yang baru selama bimbingan kemarin..
- † Teman-teman Cell Group History Maker, makasi buat k'may, k'hendro, k'inge, k'glenn, k'jimmy, yeni, Alana, gendra, lina..makasi ya buat kesaksian hidup kalian N buat dukungan doanya selama aku nyusun skripsi bahkan sampai aku pendadaran..Thx banget ya..God Bless U all
- † Teman-teman Fresh N teman-teman tamborin GBI Rumah Pujian..makasi ya buat dukungan doanya...jangan perna menyerah ya, maju terus!!! Jesus with u..
- † Teman-teman IKNA yang nggak tau uda menghilang kemana-mana, semangat genk!!!
- † K'Vika, Mas Harry, K'Luci, K'Estre, Dheny, Rati, Hermanto, Susi, Rian N semua teman-teman yang uda bantuin aku, yang g bisa aku sebutin satu persatu..Thx banget ya buat bantuannya baik moril maupun materil...God bless all..

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang telah dilimpahkan sehingga skripsi yang berjudul “ Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)” dapat penulis selesaikan dengan baik.

Bantuan dari berbagai pihak sangatlah mendukung penyelesaian laporan ini, untuk itu penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. M. Suyanto, MM, ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, Kajar Sistem Informasi
3. Bapak Arief Setyanto, S.Si, MT selaku dosen pembimbing
4. Semua teman-teman dan pihak-pihak yang telah membantu memberikan motivasi, sharing pengetahuan, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu adanya saran dan kritik yang membangun diperlukan agar laporan ini menjadi lebih baik dan bermanfaat.

Yogyakarta, Juli 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN BERITA ACARA .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Metode Penulisan .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan .....	6
2.1.2 Tujuan DSS .....	7
2.1.4 Komponen DSS .....	13
2.1.5 Model DSS .....	15
2.2 Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk .....	16
2.2.1 Dasar-dasar Fuzzy Logic .....	16

2.2.2	Pemodelan Keputusan Model AHP (Analytical Hierarchy Process) .....	7
2.2.2.1	Tujuan Pendekatan AHP .....	22
2.2.2.2	Prinsip Dasar AHP .....	23
2.2.2.3	Prosedur AHP .....	24
2.3	Gambaran Umum Tentang Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	27
2.3.1	Visual Basic 6.0 .....	27
2.3.1.1	Koneksi Database dengan ADODC .....	45
2.3.1.2	Koneksi Database dengan Objek Connection .....	49
2.3.2	Microsoft Access 2003 .....	52
 <b>BAB III. ANALISA MASALAH DAN PERANCANGAN</b>		
3.1	Gagasan Pengembangan Sistem .....	54
3.2	Keterbatasan Pengembangan Sistem .....	54
3.2.1	Aturan Umum .....	55
3.2.2	Data Pribadi Pendaftar .....	55
3.2.3	Data Lainnya .....	56
3.2.4	Kriteria Seleksi .....	57
3.3	Aturan AHP .....	61
3.4	Sistem Yang Diusulkan .....	73
3.4.1	Pemodelan Tingkah Laku .....	73
3.4.2	Data Flow Diagram .....	75
3.5	Perancangan Database .....	81
3.5.1	Normalisasi .....	81
3.5.2	Relasi Antar Tabel .....	84
3.5.2.1	Rancangan Tabel .....	85
3.5.3	Rancangan Input .....	89



3.5.3.1 Rancangan Form Input .....	89
------------------------------------	----

**BAB IV. PEMBAHASAN**

4.1 Pembahasan Program .....	92
4.2 Instalasi Program .....	95
4.3 Testing Sistem .....	97
4.4 Petunjuk Penggunaan .....	115
4.4.1 Manual Program .....	116

**BAB V. PENUTUP**

5.1 Kelebihan Program .....	123
5.2 Kekurangan Program .....	123
5.3 Kesimpulan .....	124
5.4 Saran .....	124

DAFTAR PUSTAKA .....	126
----------------------	-----

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Bentuk Normal Kesatu .....	81
Tabel 3.2 Bentuk Normal Kedua .....	82
Tabel 3.3 Bentuk Normal Ketiga .....	83
Tabel 3.4 Tabel Calon Mahasiswa .....	85
Tabel 3.5 Tabel Nilai .....	86
Tabel 3.6 Tabel Kriteria .....	86
Tabel 3.7 Tabel Kriteria Detail .....	87
Tabel 3.8 Tabel Nilai Kriteria .....	87
Tabel 3.9 Tabel Vektor Perioritas .....	87
Tabel 3.10 Tabel Vektor Perioritas Detail .....	88
Tabel 4.1 Tabel Testing Sistem .....	98

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik dan kapabilitas DSS .....	11
Gambar 2.2 Skematik DSS .....	15
Gambar 2.3 Fungsi Keanggotaan Dalam Himpunan Fuzzy.....	19
Gambar 2.4 Form .....	28
Gambar 2.5 Hasil Eksekusi Program .....	30
Gambar 2.6 Tampilan Form .....	33
Gambar 2.7 Hasil Eksekusi Program .....	33
Gambar 2.8 Label Pada Form .....	35
Gambar 2.9 Menambah Komponen .....	45
Gambar 2.10 Rancangan Form .....	46
Gambar 2.11 Adodc Propertis .....	46
Gambar 2.12 Propertis Dari Adodc .....	47
Gambar 2.13 Pilih Provider.....	47
Gambar 2.14 Pilih Database.....	47
Gambar 2.15 Pilih Tabel Yang Akan Ditampilkan .....	48
Gambar 2.16 Propertis Datagrid .....	48
Gambar 3.1 Hirarki permasalahan .....	60
Gambar 3.2 Hirarki permasalahan memilih Mahasiswa .....	61
Gambar 3.3 Diagram State-Transition .....	74
Gambar 3.4 DFD Context (Level 0) .....	75
Gambar 3.5 Diagram Berjenjang .....	75
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 1 .....	76
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses Merekam Data Mahasiswa.....	77
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses Merekam Data Kriteria .....	77
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses Merekam Data Kriteria Detail .....	77
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses Merekam Data Aturan VP .....	77

Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses Merekam Data Nilai Kriteria .....	78
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses Merekam Data Vektor Prioritas Detail .....	78
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses Merekam Data Nilai Mahasiswa .....	78
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses Membuat Laporan .....	79
Gambar 3.15 Relasi Antar Tabel .....	84
Gambar 3.16 Rancangan Input Data Calon Mahasiswa .....	89
Gambar 3.17 Rancangan Input Kriteria Detail .....	89
Gambar 3.18 Rancangan Input Nilai Perioritas .....	90
Gambar 3.19 Rancangan Input Data Calon Mahasiswa .....	89
Gambar 3.20 Rancangan Input Nilai Calon Mahasiswa .....	91
Gambar 3.16 Rancangan Input Data Calon Mahasiswa .....	89
Gambar 4.1 File Setup Exe .....	95
Gambar 4.2 Form Konfirmasi .....	95
Gambar 4.3 Form Pemilihan Lokasi .....	96
Gambar 4.4 Group Pengelompokan Program .....	96
Gambar 4.5 Menu Run .....	115
Gambar 4.6 Icon .....	115
Gambar 4.7 Start Menu .....	116
Gambar 4.8 Menu Password .....	116
Gambar 4.9 Pesan Peringatan .....	117
Gambar 4.10 Menu Utama .....	117
Gambar 4.11 Menu Input Calon Mahasiswa .....	117
Gambar 4.12 Menu Data Kriteria .....	118
Gambar 4.13 Menu Kriteria Detail .....	119
Gambar 4.14 Menu Input Nilai Prioritas .....	120
Gambar 4.15 Menu Input Nilai Calon Mahasiswa .....	120

**Gambar 4.16 Menu Proses ..... 121**

**Gambar 4.17 Manu Laporan AHP ..... 122**

