

**RANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
MENENTUKAN KELAS UNGGUL DENGAN GAP KOMPETENSI**

**(Studi Kasus : STMIK “AMIKOM” Yogyakarta)**

**SKRIPSI**

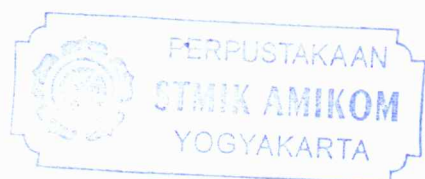


disusun oleh

**Norhikmah 07.12.2226**

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

**2011**

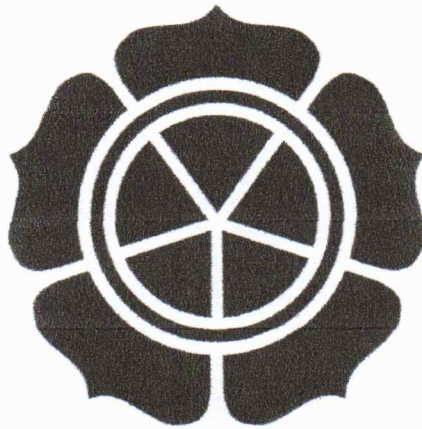


**RANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
MENENTUKAN KELAS UNGGUL DENGAN GAP KOMPETENSI**

**(Studi Kasus : STMIK “AMIKOM” Yogyakarta)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Komputer pada  
jenjang Strata I jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Norhikmah 07.12.2226**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

## PERSETUJUAN

### SKRIPSI

**RANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
MENENTUKAN KELAS UNGGUL DENGAN GAP KOMPETENSI  
(Studi Kasus : STMIK "AMIKOM" Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Norhikmah**

**07.12.2226**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 19 November 2010

**Dosen Pembimbing,**

**Kusrini, Dr., M.Kom**  
**Nik.190302106**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**RANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
MENENTUKAN KELAS UNGGUL DENGAN GAP KOMPETENSI  
(Studi Kasus : STMIK "AMIKOM" Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Norhikmah**

**07.12.2226**

telah dipertahankan didepan dewan penguji  
Pada tanggal 2 Mei 2011

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Kusrini,Dr.,M.Kom  
Nik. 190302106**

**Kusnawi, S.Kom, M. Eng  
Nik. 190302112**

**Emha Taufiq Lutfhi,S.T,M.Kom  
Nik. 190302125**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 2 Mei 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof.Dr.M.Suyanto,M.M  
Nik. 190302001**

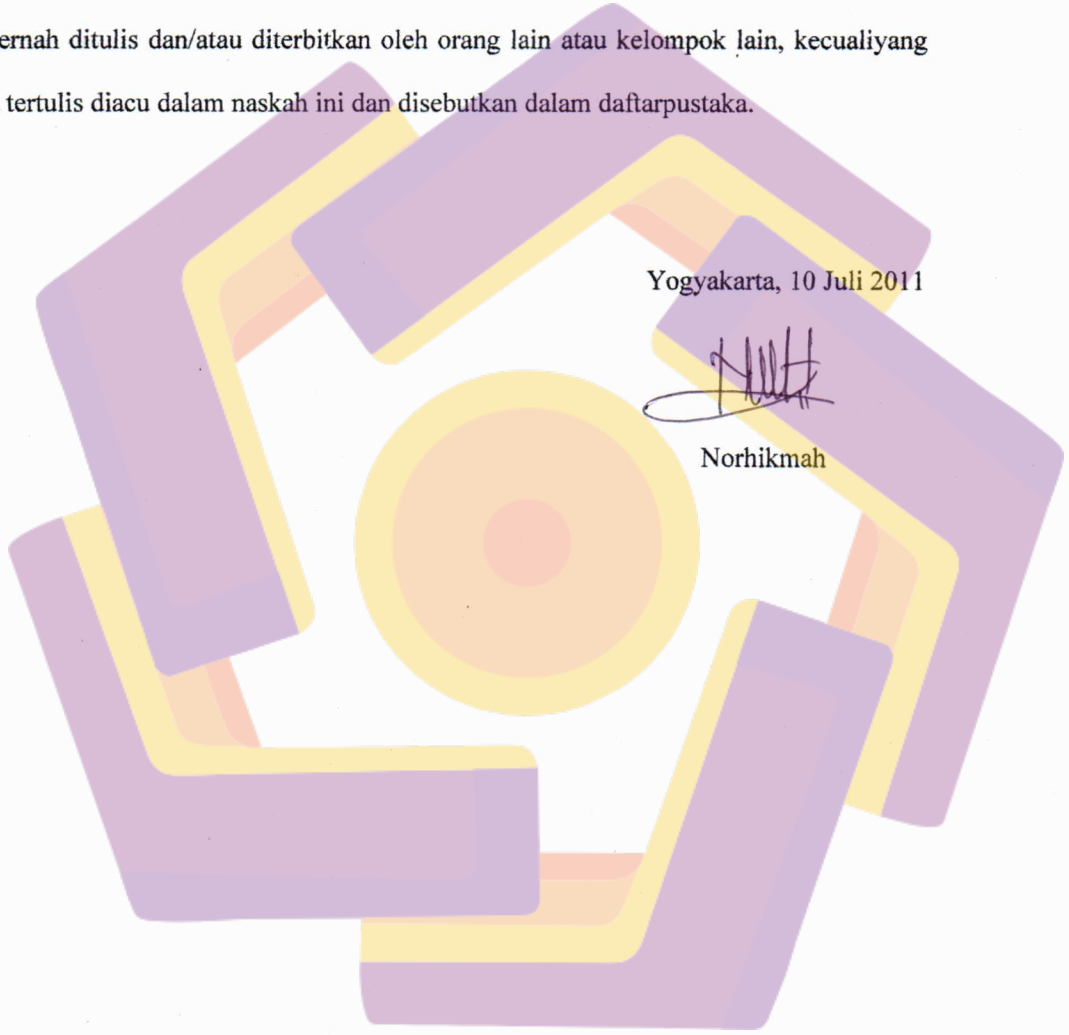
## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompoklain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftarpustaka.

Yogyakarta, 10 Juli 2011



Norhikmah



## MOTTO

*"Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah." (QS 12:87)*

*"Ingatlah, hanya dengan mengingat Allahlah hati menjadi tentram." (QS13 :28)*

*"Barangsiapa bertaqwa kepada Allah, niscaya Allah akan memberikan kepadanya jalan keluar." (QS 65:2)*

*"Barangsiapa bertaqwa kepada Allah, niscaya Allah akan memudahkan segala urusannya." "Barangsiapa bertaqwa kepada Allah, niscaya Allah akan menghapuskan segala kesalahannya dan melipat gandakan pahala untuknya."*

*(QS 65:4-5)*

*Hadist Qudsi: "Aku menurut persangkaan hamba-Ku terhadap diri-Ku. Oleh karena itu, hendaklah dia bersangka terhadap-Ku menurut apa yang disukainya."*

*"Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu. Allah ,mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui." (QS 2:216)*

## PERSEMBAHAN

Puji dan syukur hikmah panjatkan kepada Allah S.W.T atas semua nikmat, kasih dan sayangNya sehingga tugas skripsi selesai dengan baik.

Terimakasih kepada suamiku tercinta atas bantuan, pengertian, kasih sayangNya, waktunya, tenaga, biaya, ilmu dan pikiran untuk membantu hikmah dalam menyelesaikan tugas skripsi. Pokoknya semuanya deh LOVEEEEE YOU

Terimakasih kepada orang tuaku, mertuaku (ibu dan bapak), adikku (Gani usup, dan sikecil nia) adik iparku (Galuh dan singgih) atas motivasinya selama ini.

Terima kasih kepada Ibu kusrini atas bantuannya selama bimbingan.

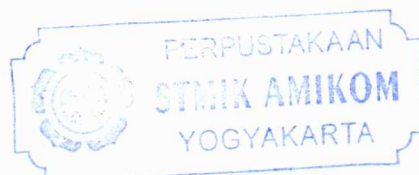
Terima kasih kepada Pak Bambang atas ijinnya untuk melakukan penelitian

Terimakasih kepada teman2 Assiten PCS (didi, zaini, mba gita), yang telah memberikan imun untuk cepat lulus.

Terimakasih teman-teman UKI angkatan (2007-2008), AMCC angkatan (2007-2010), Kreta, JWC, Ligo

Dan teman yang lain yan tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

**TERIMAKASIH SEMUANYA Good Luck ^-^**



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena atas rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Rancangan Pendukung Keputusan untuk menentukan kelas unggul dengan Gap Kompetensi (Studi Kasus : STMIK “AMIKOM” Yogyakarta)**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan strata(S1) STMIK “AMIKOM” Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan dan minimya pengetahuan penulis.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, M.M selaku Ketua Jurusan Strata I Sistem Informasi dan memberikan ijin penelitian
3. Ibu Kusrini, Dr. M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan ibu dan keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga tugas akhir ini akhirnya dapat selesai.
5. Kepada Suamiku tercinta terimakasih atas bantuannya dan pengertian selama ini. Sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.
6. Kepada sahabat-sahabatku yang telah membantu dan memberikan dukungannya.

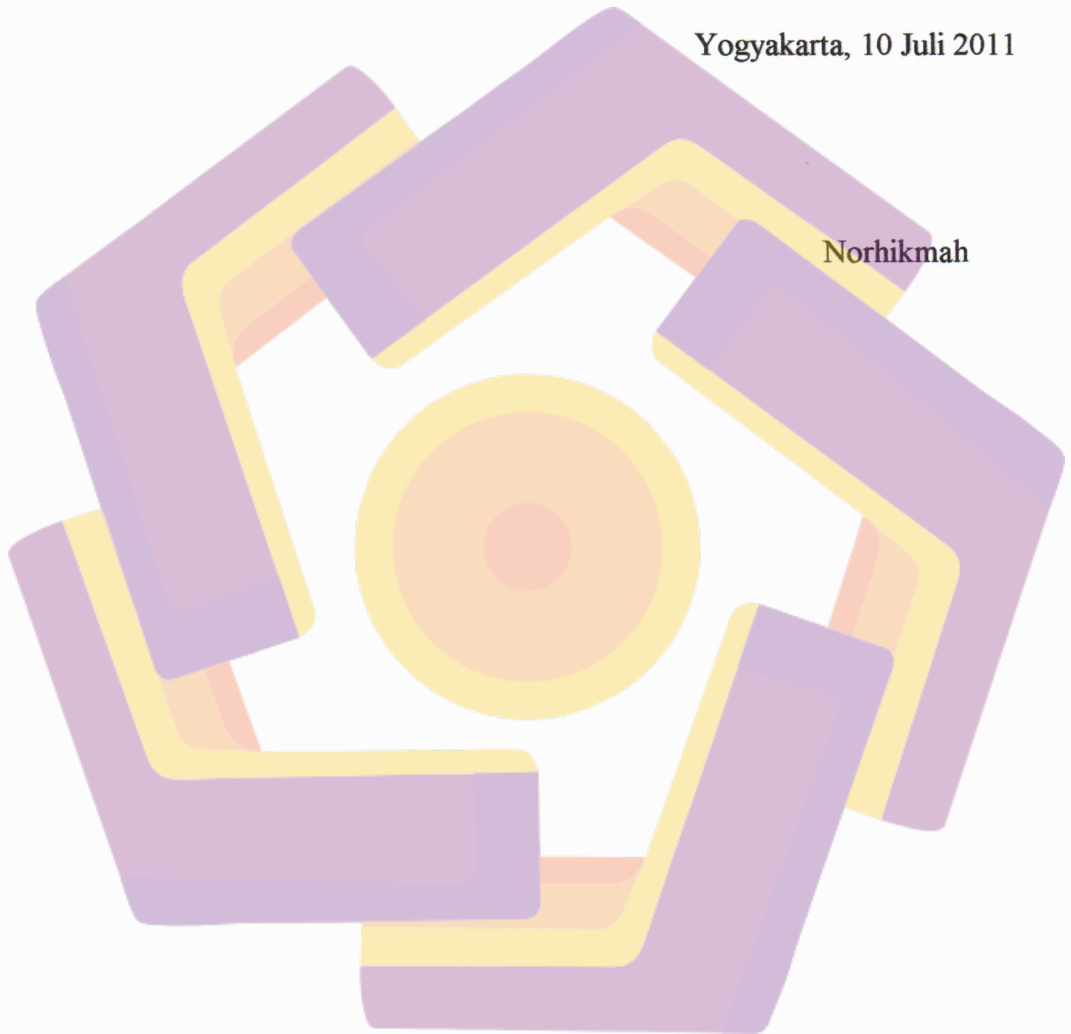


7. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini baik langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

Yogyakarta, 10 Juli 2011

Norhikmah



# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABLE.....	xviii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
<b>BAB 1: PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.3.1 Fitur yang Dibangun :.....	4
1.3.2 Software yang digunakan:.....	5
1.4 Tujuan Dan Manfaat penelitian.....	5
1.5 Metode Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7

1.7 Rencana Kegiatan.....	9
---------------------------	---

**BAB II: LANDASAN TEORI**

2.1 Sistem Informasi .....	10
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.2 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.2.3 Kateristik Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.3 Kelas Unggul .....	16
2.3.1 Definisi Kelas unggul.....	16
2.3.2 Mahasiswa Kelas Unggul.....	16
2.3.3 Dosen Kelas Unggul.....	17
2.3.4 Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Unggul.....	18
2.4 Kriteria Penilaian Kelas Unggul .....	19
2.5 Model Pencocokan Profil (Gap Kompetensi).....	22
2.5.1 Definisi Gap Kompetensi.....	22
2.5.3 Perhitungan Nilai Total dan Perhitungan Ranking.....	25
2.6 Bahasa pemrograman JAVA.....	26
2.7 Perangkat Lunak yang digunakan.....	27
2.7.1 Apa itu ZK- Eclipse.....	27
2.7.2 XAMPP.....	28
2.7.2 MySQL.....	29

## BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tinjauan Umum .....	30
3.1.1 Profile.....	30
3.1.2 VISI dan MISI.....	30
3.2 Analisis Sistem.....	31
3.2.1 Indentifikasi Masalah.....	32
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional ( <i>Functional Requirement</i> ) .....	33
3.2.2.2 Kebutuhan Nonfungsional ( <i>Nonfunctional Requirements</i> ) .....	34
3.3 Analisa Data Sistem .....	36
3.4 Analisis pengolahan Model .....	38
3.5 Perancangan Sistem.....	52
3.5.1 Use case.....	53
3.5.2 Diagram Kelas.....	55
3.5.3 Diagram Sequence.....	56
3.6 Perancangan Database .....	56
3.7 Perancangan Antar Muka .....	66

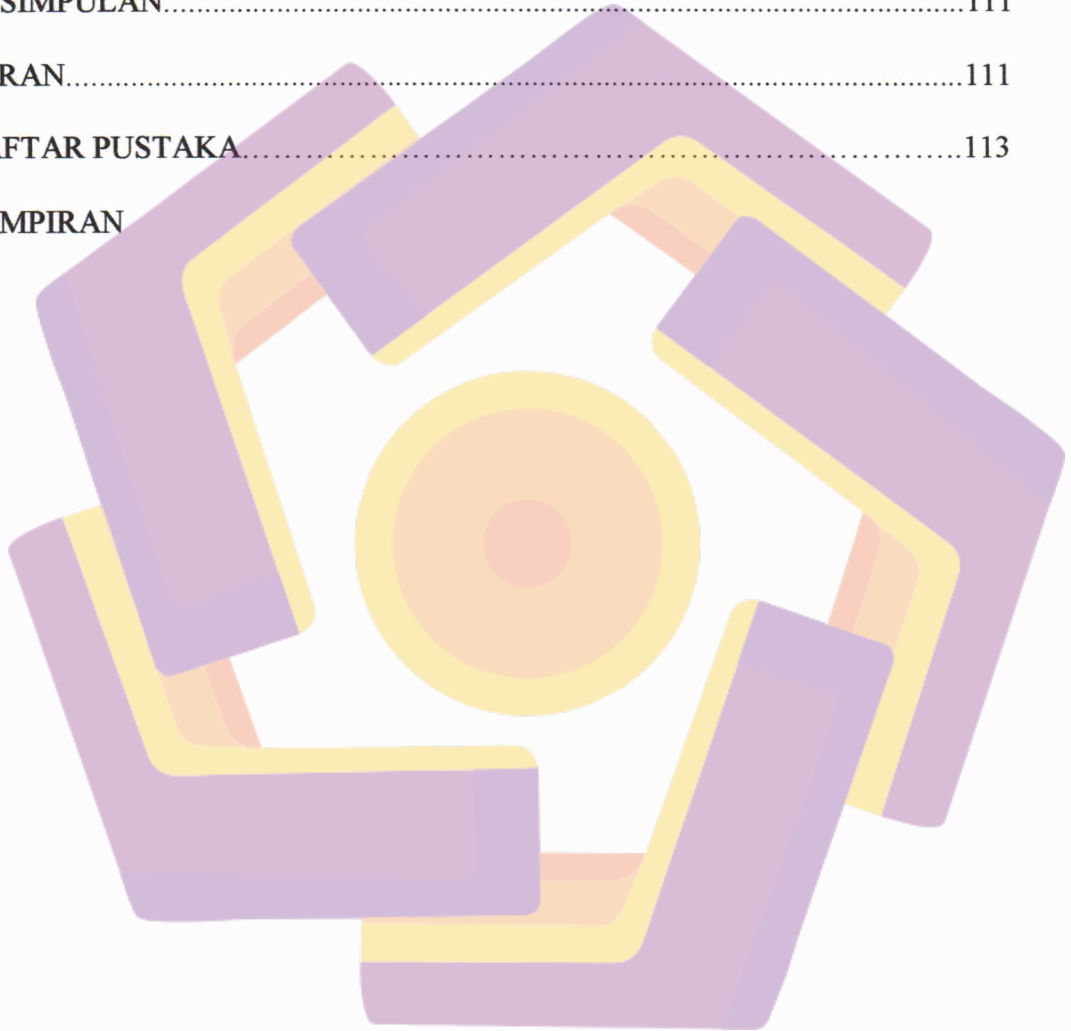
## BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi .....	73
4.1.1 Implementasi Database .....	73
4.1.2 Implementasi Program .....	75
4.1.2.1 Koneksi Database .....	75
4.1.2.2 Cek Login Pengguna.....	76
4.1.2.3 Ganti Password Pengguna.....	77
4.1.2.4 Menampilkan dan Mencari , dan Laporan Data Ranking ...	78
4.1.3 Pengujian Program.....	79
4.1.3.1 White Box Testing.....	79
4.1.3.2 Black Box Testing .....	81
4.1.4 Pengujian Sistem .....	95
4.1.4.2 Pengujian Terhadap Input dan Simpan Data.....	96
4.1.4.3 Pengujian Terhadap ubah Data.....	97
4.1.5 Manual Program .....	100
4.2 Pembahasan .....	102
4.2.1 Pengujian dengan metode kuesioner.....	102
4.2.2 Hasil Analisis.....	104
4.2.3 Manual Instalasi.....	106
4.2.3.1 Instalasi Database .....	106
4.2.3.2 Upload Aplikasi.....	106
4.2.4 Pemeliharaan Sistem.....	108

4.2.5 Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	109
4.2.5.1 Pemilihan Personil .....	109
4.2.5.2 Pelatihan Personil .....	110

**BAB V: PENUTUP**

KESIMPULAN.....	111
SARAN.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN	



## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Skematik DSS.....	11
Gambar: 2.2 Karakteristik DSS (kusrini,2007) .....	13
Gambar 2.3 Tampilan utama Zk-Eclipse .....	27
Gambar 2.4 Xampp Control Panel.....	28
Gambar 2.5 Halaman Kerja MySQL .....	29
Gambar 3.1 Simbol Use case.....	53
Gambar 3.2 Use case Kelas Unggul .....	54
Gambar 3.4 Class diagram kelas unggul.....	55
Gambar 3.3 Sequence Kelas Unggul .....	56
Gambar 3.5 Relasi Antar Table .....	65
Gambar 3.6 Login.....	66
Gambar 3.7 Data Tahun .....	66
Gambar 3.8 Input Data Jurusan .....	67
Gambar 3.9 Input Data Kelas .....	67
Gambar 3.10 Input Data Mahasiswa.....	68
Gambar 3.11 Input Data Set Mahasiswa.....	68
Gambar 3.12 Input Kriteria .....	69
Gambar 3.13 Input SetKriteria .....	69
Gambar 3.14 Input Sub Kriteria .....	70

Gambar 3.15 Input Set Sub Kriteria .....	70
Gambar 3.16 Input Nilai Mahasiswa .....	71
Gambar 3.18 Data Pengguna .....	72
Gambar 4.1 Import Database.....	74
Gambar 4.2 Database Kelas Unggul.....	74
Gambar 4.3 Koneksi terhubung kedatabase.....	75
Gambar 4.4 Login diijinkan .....	76
Gambar 4.5 Login Ditolak.....	76
Gambar 4.6 Ganti Password.....	77
Gambar 4.7 Paswword Lama Salah.....	77
Gambar 4.8 Kesalahan Bahasa.....	80
Gambar 4.9 Program berhenti .....	80
Gambar 4.10 Logika Error.....	81
Gambar 4.11 Login Pengguna.....	82
Gambar 4.12 Halaman Utama.....	82
Gambar 4.13 Input Jurusan .....	84
Gambar 4.14 Input Kriteria .....	84
Gambar 4.15 Input SubKriteria .....	85
Gambar 4.16 Input SetKriteria .....	86
Gambar 4.17 Input SetSubKriteria .....	86

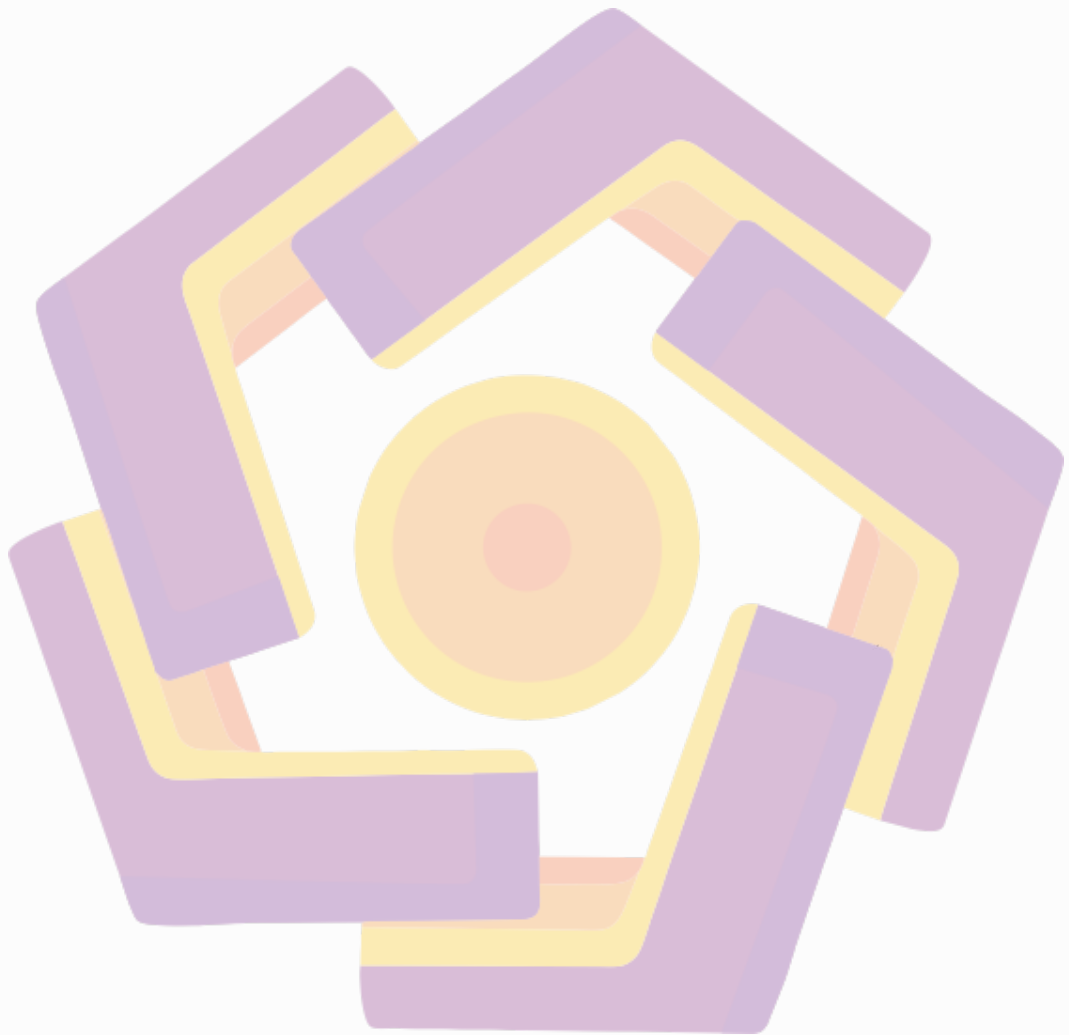


Gambar 4.18 Data Pengguna .....	87
Gambar 4.19 Data Kelas .....	89
Gambar 4.20 Data Mahasiswa .....	90
Gambar 4.21 Data SetMahasiswa .....	91
Gambar 4.22 Laporan Data Mahasiswa .....	92
Gambar 4.23 Data Nilai Mahasiswa .....	92
Gambar 4.24 Data Laporan Hasil Pencarian .....	93
Gambar 4.25 Data Hasil Ranking .....	94
Gambar 4.26 Data Laporan Hasil Ranking .....	95
Gambar 4.27 Validasi input mahasiswa .....	96
Gambar 4.28 Berhasil Input Data Mahasiswa .....	97
Gambar 4.29 Validasi Input Tahun Ajaran .....	98
Gambar 4.30 Tahun Ajaran Sukses diubah .....	98
Gambar 4.31 Validasi hapus Jurusan .....	99
Gambar 4.32 Form Kriteria .....	100
Gambar 4.33 Form Subkriteria .....	101
Gambar 4.34 Form Input data mahasiswa .....	101
Gambar 4.35 Form data nilai mahasiswa .....	102
Gambar 4.36 Halaman Utama Apache Tomcat .....	106
Gambar 4.37 Tomcat Manager .....	107

Gambar 4.38 Login Tomcat ..... 107

Gambar 4.39 Upload Aplikasi ..... 107

Gambar 4.40 Aplikasi Kelas Unggul ..... 108



## Daftar Tabel

Tabel 1.1 Rancangan Kegiatan.....	8
Tabel 2.1 Bobot Nilai Gap Kompetensi (Kusrini,2007).....	23
Tabel 3.1 Gap kriteria IPK .....	40
Tabel 3.2 Gap kriteria TOEFL .....	40
Tabel 3.3 Gap kriteria TPA .....	41
Tabel 3.4 Gap kriteria Psikologi .....	42
Tabel 3.5 bobot nilai IPK .....	43
Tabel 3.6 bobot nilai TOEFL .....	44
Tabel 3.7 bobot nilai TPA .....	44
Tabel 3.8 bobot nilai psikologi .....	45
Tabel 3.9 Pengelompokkan bobot nilai gap IPK .....	46
Tabel 3.10 Pengelompokkan bobot nilai gap TOEFL .....	47
Tabel 3.11 Pengelompokkan bobot nilai gap TPA .....	48
Tabel 3.12 Pengelompokkan bobot nilai gap psikologi .....	48
Tabel 3.13 Nilai total IPK .....	49
Tabel 3.14 Nilai total TOEFL .....	49
Tabel 3.15 Nilai total TPA .....	50
Tabel 3.16 Nilai total Psikologi .....	51
Tabel 3.17 Hasil akhir proses <i>profile maching</i> .....	52
Tabel 3.18 Jurusan .....	57

Tabel 3.19 Tahun ajaran.....	58
Tabel 3.20 Kelas .....	58
Tabel 3.21 Mahasiswa.....	59
Tabel 3.22 SetMahasiswa.....	59
Tabel 3.23 Kriteria .....	60
Tabel 3.24 SetKriteria.....	60
Tabel 3.25 Sub Kriteria.....	61
Tabel 3.26 SetSub Kriteria.....	62
Tabel 3.27 Profil Mahasiswa.....	63
Tabel 3.28 Temp Nilai kelas unggul.....	63
Tabel 3.29 Pengguna.....	64
Tabel 4.1 Hasil Penilaian.....	103
Tabel 4.2 Daftar Responden.....	104
Tabel 4.3 Tabel Pengujian dan Hasil Tes.....	105

## INTISARI

Sekolah perguruan Tinggi (STMIK) adalah salah satu lembaga pendidikan Indonesia yang mempunyai berbagai persoalan dan permasalahan yang dihadapi dalam menjalankan proses belajar mengajar. Salah satu persoalan yang dihadapi oleh perguruan tinggi, terutama STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

Proses Pengambilan keputusan penentuan jurusan ini dengan menggunakan model gap kompetensi. Yaitu dengan membandingkan antara profil siswa dengan profil Siswa Unggul yang dilihat dari beberapa aspek penilaian. Dalam pengambilan keputusan ini, model gap kompetensi akan memberikan nilai ranking kompetensi maka dapat dihasilkan suatu keputusan bahwa siswa akan masuk kelas unggul atau tidak.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelas Unggul Bagi Mahasiswa STMIK AMIKOM YOGYAKARTA Dengan Gap Kompetensi



## ABSTRACT

High school education (STMIK) is one of the Indonesian education institutions that have a variety of issues and problems faced in carrying out the process of learning mengajar. Salah one problem faced by universities, especially STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

Decision-making process of determining this direction by using the model by comparing kompetensi. Yaitu gap between students with profiles Student profiles Superior seen from several aspects penilaian. Dalam these decisions, competency gap model will give a ranking of competencies, it can be produced a decision that students will superior to class or not.

**Keywords:** Decision Support System To Determine Class Excellence For Students STMIK AMIKOM YOGYAKARTA With Competency Gap

