

**SISTEM INFORMASI CERDAS PADA UNIVERSITAS  
(SMART INFORMATION SYSTEM AT UNIVERSITY)**

**Tugas Akhir**



**Disusun Oleh :**

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>Endah Hendrawan</b>      | <b>05.01.1966</b> |
| <b>Hendaryanto Wijayadi</b> | <b>05.01.1989</b> |
| <b>Popo Aris Munandar</b>   | <b>05.01.2012</b> |
| <b>Mochamad Adi Wirawan</b> | <b>05.01.2014</b> |

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA**

**2008**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI CERDAS PADA UNIVERSITAS ( SMART INFORMATION SYSTEM AT UNIVERSITY )

#### Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Kelengkapan Kurikulum  
Program Diploma-III Pada Jurusan Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM"  
Yogyakarta

Mengetahui:

**Ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta**

**Dosen Pembimbing**



**(Dr. Mohammad Suyanto, MM.)**

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Emha Taufiq Luthfi".

**(Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.KOM)**

**HALAMAN BERITA ACARA**  
**SISTEM INFORMASI CERDAS PADA UNIVERSITAS**  
**(SMART INFORMATION SYSTEM AT UNIVERSITY)**

Tugas akhir ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji

Dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

**STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA**

Nama : Endah Hendrawan

Hari/ Tanggal : Jum'at, 18 Januari 2008

Jam : 08.00 WIB

Tempat : Ruang Pointer

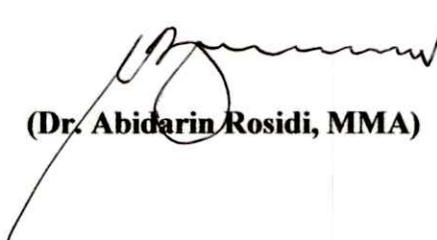
Kampus Terpadu STMIK "AMIKOM"

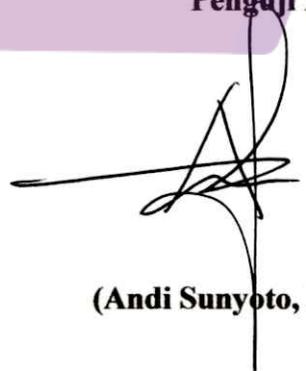
Yogyakarta.

**Tim Penguji**

**Penguji I**

**Penguji II**

  
**(Dr. Abidarin Rosidi, MMA)**

  
**(Andi Sunyoto, M.Kom)**

**HALAMAN BERITA ACARA**  
**SISTEM INFORMASI CERDAS PADA UNIVERSITAS**  
**(SMART INFORMATION SYSTEM AT UNIVERSITY)**

Tugas akhir ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji

Dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA

Nama : Hendaryanto Wijayadi

Hari/ Tanggal : Kamis, 17 Januari 2008

Jam : 14.00 WIB

Tempat : Ruang Pixel

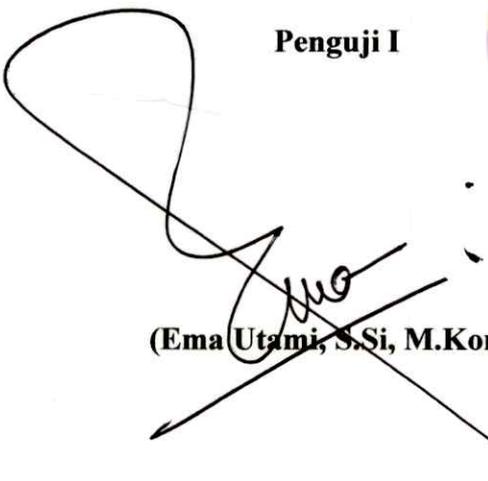
Kampus Terpadu STMIK "AMIKOM"

Yogyakarta

**Tim Penguji**

**Penguji I**

**Penguji II**

  
(Ema Utami, S.Si, M.Kom)

  
(Melwin Syafrizal, S.Kom)

**HALAMAN BERITA ACARA**  
**SISTEM INFORMASI CERDAS PADA UNIVERSITAS**  
**(SMART INFORMATION SYSTEM AT UNIVERSITY)**

Tugas akhir ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji

Dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

**STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA**

Nama : Popo Aris Munandar

Hari/ Tanggal : Kamis, 17 Januari 2008

Jam : 11.00 WIB

Tempat : Ruang Pointer

Kampus Terpadu STMIK "AMIKOM"

Yogyakarta.

**Tim Penguji**

**Penguji I**



**(Sudarmawan, MT)**

**Penguji II**



**(Armadyah Amborowati, S.Kom)**

**HALAMAN BERITA ACARA**  
**SISTEM INFORMASI CERDAS PADA UNIVERSITAS**  
**(SMART INFORMATION SYSTEM AT UNIVERSITY)**

Tugas akhir ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji

Dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA

Nama : Moch. Joko Adi Wirawan

Hari/ Tanggal : Sabtu, 19 Januari 2008

Jam : 08.00 WIB

Tempat : Ruang Pixel

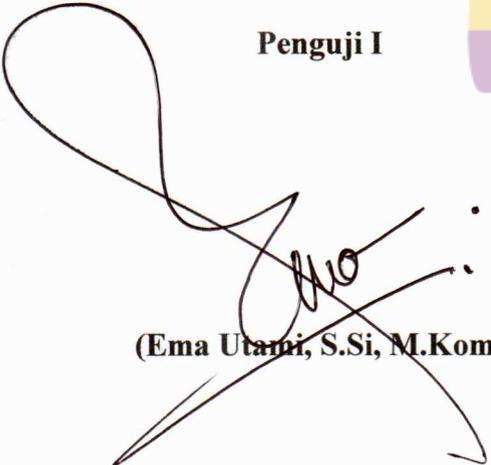
Kampus Terpadu STMIK "AMIKOM"

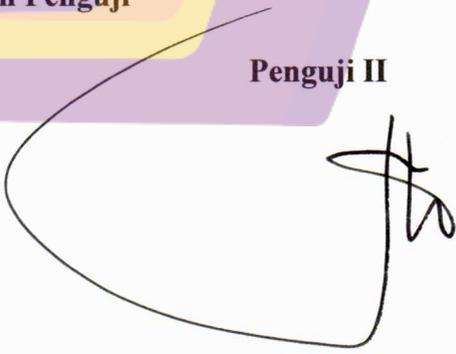
Yogyakarta.

**Tim Penguji**

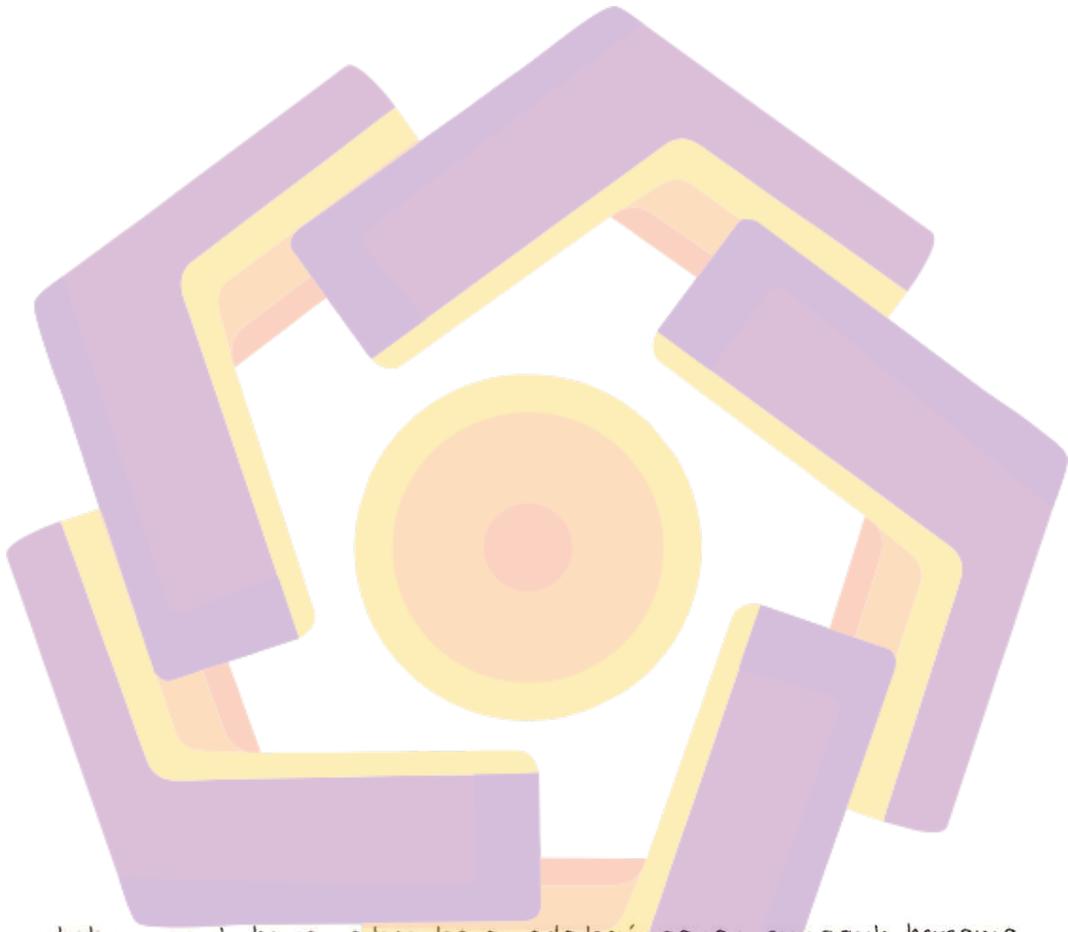
**Penguji I**

**Penguji II**

  
(Ema Utami, S.Si, M.Kom)

  
(Kusriani, M.Kom)

*\_ Moto \_*



sebab sungguh, bersama kesukaran ada keringanan. sungguh, bersama kesukaran ada keringanan. karena itu, selesai (tugasmu), teruslah rajin bekerja. kepada tuhanmu tujukan permohonan.  
Q.S. 94 Surat Alam Nasyroh (Bukankah kami telah lapangkan) Ayat 5-8

Endah Hendrawan

## Halaman Motto

*"From now on, i'm on my own"*

"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan "(Al Mujaadalah : 11).

" Belajar dari hari kemarin. Hidup untuk hari ini. Milikilah harapan untuk hari esok. Yang penting jangan pernah berhenti untuk berharap". (Albert Einstein).

**LIVE IS NOT A CHANCE**

**but**

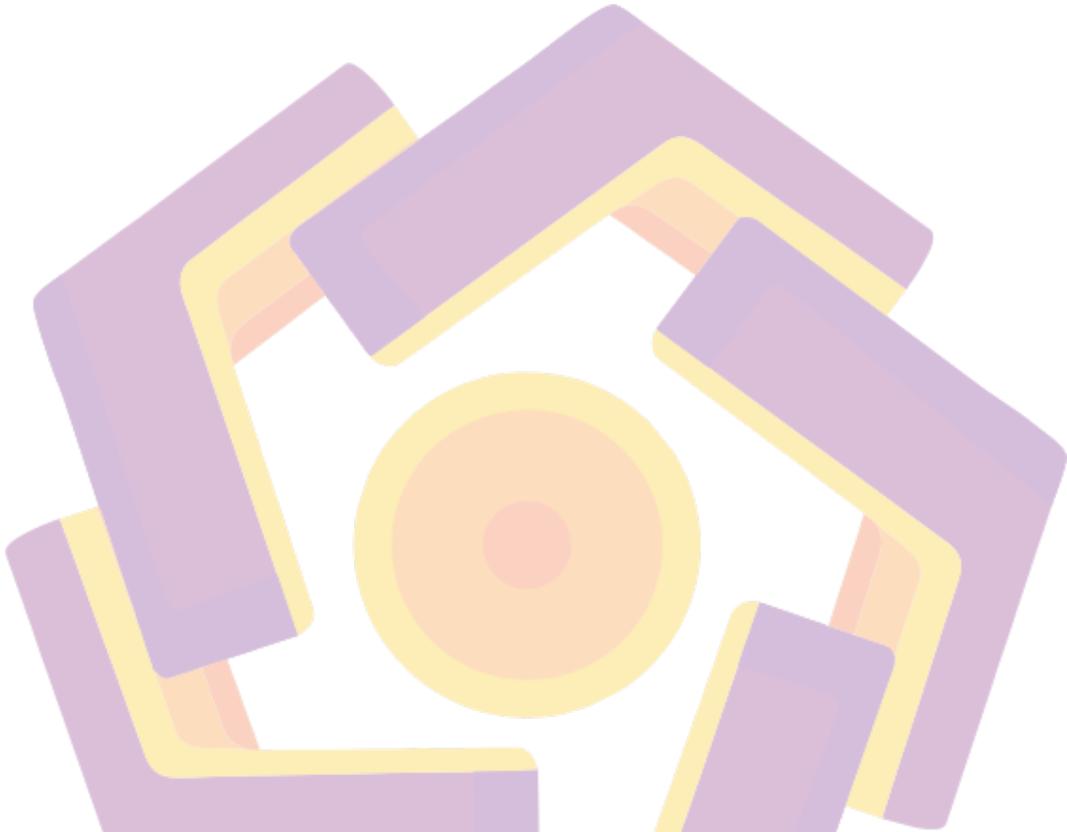
**live is a choice**

**HENDAR**

viii



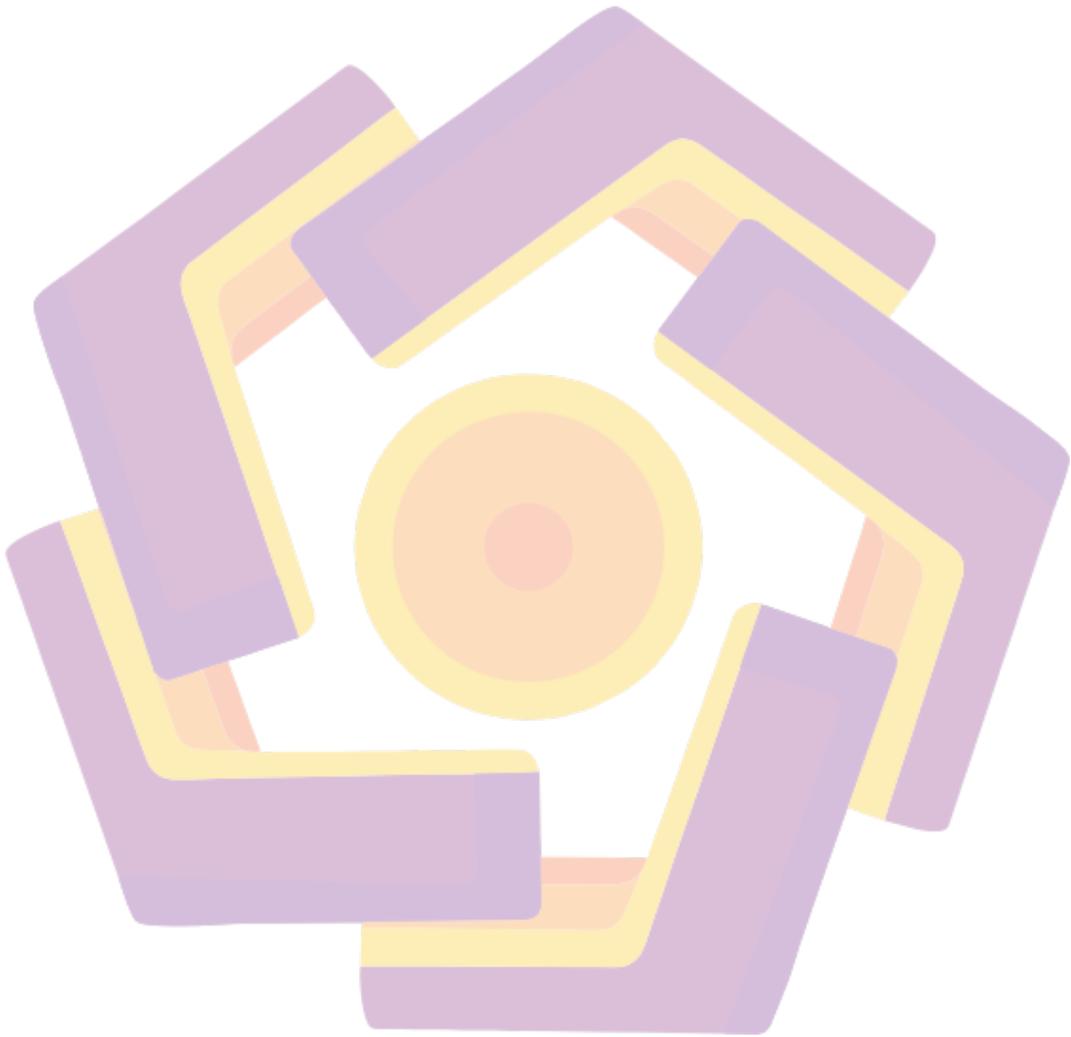
*\_ Moto \_*



*Rasulullah saw. bersabda kepada para sahabat,  
"Ucapkanlah, 'Ya Allah, janganlah Engkau jadikan di antara kami orang yang  
celaka dan mahrum (tidak memperoleh kebaikan).'  
"Para sahabat bertanya, "Siapakah orang yang celaka dan mahrum, ya  
Rasulullah?" Beliau menjawab, "Orang yang meninggalkan shalat."*

*(al-Hadits)*

*\_ Moto \_*



*"I will Win"*

**Moch. Joko Adi Wirawan**

## PERSEMBAHAN

Firstly, I climb worshipping and praise thank's of presence of Allah SWT which have giving scrumptious and hidayah so that This end duty can run at easy

In my house, I am encircled by fortune enough is people who loving me that is my parents, my sister & brother, my grandmother along with my big family. Especially I wish to complimenting to both my parents fellow which have educating and enlarge I amourously darling. I don't know to thank you to Mr. Robert & Mrs Rini, thanks for altogether

For friends of team work Joko, Hendar & Popo thank you for cooperation in doing this end duty. for friends as of classes D3TIB which I cannot mention one per one, I say many thanks for the supports.

Thank you to Mr. Emha which have giving many suggestions and criticism developing superior of the finishing this end duty, as well as all instructor lecturer in this Amikom

Endah hendrawan

## **LEMBAR-LEMBAR PERSENIHAI**

First of all....Teruntuk Sang Khalik Belahan Jiwaku, tempatku mengadu Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNya yang tiada henti kurasakan sampai detik ini kuucapkan Alhamdulillah....

### **DEDICATED TO MY FAMILY YOU'RE THE BEST FAMILY THAT I'VE EVER HAD**

**Kapt. Inf. Suryanto Haryadi dan Ibu Sadarwati Haryadi**

**Adekku Handri**

*"Kepada orang-orang tercinta di sepanjang perjalananku yang menunjukkan apa aku ini yang cintanya, dorongan, doa dan keyakinannya memeganku dengan lembut dan mendorongku dengan halus yang keputusan, kekecewaan dan kekurangan iman memanggilkmu ke tingkat komitmen dan ketetapan hati yang lebih dalam Kepada orang-orang ini aku berkata Terbekatilah engkau dan terimakasih dari kedalaman hatiku Karena aku telah disembuhkan dan dibebaskan melalui kegembiraanmu dan melalui pengorbananmu..."*

Buat Hendra, Popo, Joko sahabat TA ku...Sebelumnya aku gak pernah ngerasain punya sahabat cowok itu sebabnya kenapa aku lebih milih untuk mencintai cewek aja.Tapi setelah ada kalian...sekarang aku jadi.....Tetep untuk mencintai cewek aja ahh, kurang kerjaan banget seehhh!!

Kalian semua yang terbaik dech

### **SPECIAL THANKS TO SPECIAL PERSON**

Teruntuk Neng Geulis Rima (jauh di mata, dekat banget di hati),

Makasih atas sayang, perhatian, semangat, dan motivasinya...

*"Kau hadir dengan ketiadaan  
Sederhana dalam ketidakmengertian  
Gerakmu tiada pasti  
Namun aku terus disini...menyayangimu..."*

Orang-orang yang telah berjasa, yang tidak dapat kusebutkan satu persatu...

Terima kasih

**HENDAR**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Segala Puji hanya untuk Allah SWT, Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah memberikan segala kemudahan atas segala urusan hamba sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai tepat waktu dengan hasil yang baik, Tugas Akhir ini Penulis persembahkan untuk:*

- ⇒ Ayah dan Bunda yang tercinta, yang telah mendo'akan dan mendukung langkah anakmu tercinta ini dan untuk keluarga besarku di Majalengka Jabar makasih banget buat dukungannya.
- ⇒ Terima kasih untuk dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun dalam pembuatan Tugas Akhir.
- ⇒ Kepada dosen penguji, saya ucapkan terima kasih banyak yang telah memberikan nilai terbaik dan memuaskan.
- ⇒ Kelompok Tugas Akhirku Hendra, Hendar, dan Joko tanpa kerjasama dan kerja keras kalian Tugas Akhir ini tidak akan pernah selesai.
- ⇒ Buat Joko makasih banyak udah memberikan ilmu kanuragan semuanya kepadaku dan semangatnya "tanpa lu pasti gw gak kan bisak kaya gini".
- ⇒ Bang Goper, Bambang, Yayan, Yasin, Romel, Pian, Tri dan Adip sebagai teman kost yang kompak selalu.
- ⇒ Seluruh teman-teman yang namanya belum tercantum disini. Terima kasih atas seluruh perhatian, semangat dan dukungannya.
- ⇒ Tidak lupa juga untuk My Girlfriend Zullicha and Shynta yang selalu mendukung dan mendo'akan baik senang maupun susah dalam mengerjakan Tugas akhir ini.
- ⇒ Terakhir saya ucapkan banyak terima kasih untuk STMIK AMIKOM YOGYAKARTA buat ilmu yang sudah di berikan kepada saya.

## PERSEMBAHAN

Segala Puji dan syukur atas segala nikmat bagi ALLAH SWT, atas rahmat-Nya karya sederhana ini dapat terselesaikan

Dari-Mu lah segala sumber kekuatan dan Kepada-Mu lah segalanya akan kembali

Terima kasih untuk segala cinta, perhatian, doa dan dukungan dari orang-orang terdekat di hati:

Untuk Ayah, Ibu, Kakak, Adikku, dan Sahabat - sahabatku yang selalu menemani perjuanganku.

Satu hal yang membuat ku terharu,

Ketika ku hampir putus asa,

Kalian ulurkan kasih sayang yang menguatkan.

Ketika ku merasa kecewa,

Kalian berikan kehangatan, membangkitkan.

Ketika ku berbuat kesalahan,

Dengan tulus ikhlas kalian memaafkan.

Ketika ku meraih kesuksesan,

Kepada kalian, pertama kali kupersembahkan penghargaan.

Terima kasih atas segala kasih sayang dan semangat yang kalian berikan.

M. Joko Adi Wirawan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunianya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul :

”SMART INFORMATION SYSTEM AT UNIVERSITY”

Penulisan tugas akhir ini disajikan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Diploma III pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer ”AMIKOM” Yogyakarta.

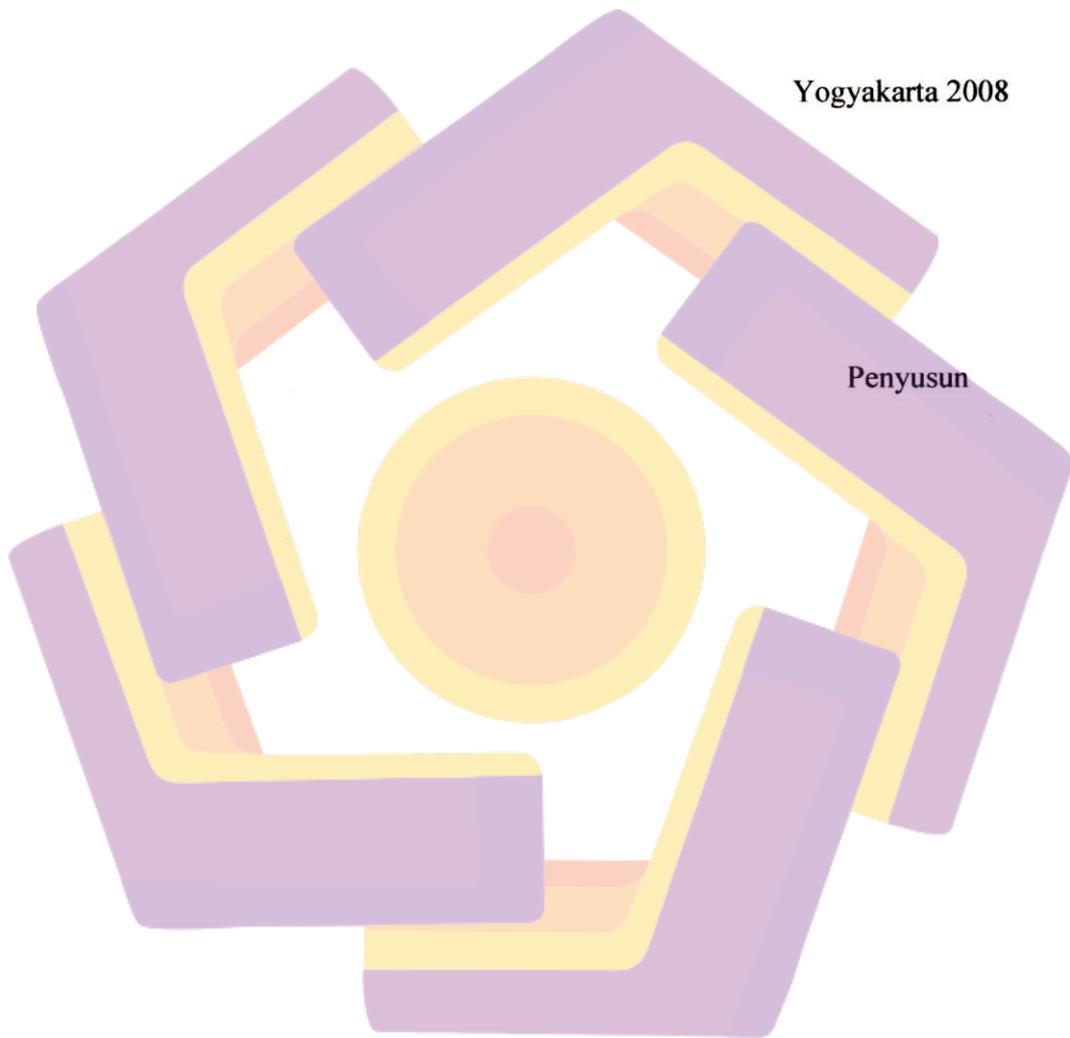
Ucapan terima kasih yang tidak terhingga kami ucapkan sebesar-besarnya kepada segenap pihak yang telah membantu secara khusus ucapan terima kasih penyusun kami tunjukkan kepada:

1. Bapak Drs.M.Suyanto,MM, selaku ketua STMIK ”AMIKOM” Yogyakarta
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan di karena keterbatasan penyusun terutama dari segi pengetahuan. Untuk itu kami mengharap saran maupun kritik yang akan membantu kesempurnaan Tugas Akhir ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Akhirnya penyusun mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta dapat bermanfaat bagi kemajuan sistem informasi pada universitas.

Yogyakarta 2008



Penyusun

## DAFTAR ISI

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>        | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>   | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN BERITA ACARA.....</b> | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN MOTTO.....</b>        | <b>vii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>  | <b>xi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>       | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>           | <b>xvii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>         | <b>xxi</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>        | <b>xxii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>         |             |
| 1.1 Latar Belakang.....          | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....         | 4           |
| 1.3 Batasan Masalah.....         | 4           |
| 1.4 Tujuan.....                  | 5           |
| 1.5 Metodologi Pneneli.....      | 5           |
| 1.6 Jadwal Kegiatan.....         | 6           |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....   | 7           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>     |             |
| 2.1 Sistem Infomasi.....         | 9           |
| 2.1.1 Definisi Sistem.....       | 9           |
| 2.1.2 Karakteristik Sistem.....  | 10          |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 2.1.2.1 | Komponen Sistem (System Component).....       | 10 |
| 2.1.2.2 | Batas Sistem (System Boundary).....           | 11 |
| 2.1.2.3 | Lingkungan Sistem (System Environments).....  | 11 |
| 2.1.2.4 | Penghubung Sistem (System Interface).....     | 12 |
| 2.1.2.5 | Masukkan Sistem (System Input).....           | 12 |
| 2.1.2.6 | Keluaran Sistem (System Output).....          | 12 |
| 2.1.2.7 | Pengolah Sistem (System Process).....         | 13 |
| 2.1.2.8 | Sasaran Atau Tujuan (Objectives or Goal)..... | 13 |
| 2.1.3   | Definisi Informasi.....                       | 14 |
| 2.1.4   | Kualitas Informasi.....                       | 14 |
| 2.1.5   | Konsep Dasar Sistem Informasi.....            | 15 |
| 2.1.6   | Komponen Sistem Informasi.....                | 16 |
| 2.2     | Teknologi Yang Digunakan.....                 | 18 |
| 2.2.1   | Macromedia.....                               | 18 |
| 2.2.2   | Adobe Photoshop CS.....                       | 19 |
| 2.2.3   | HTML.....                                     | 19 |
| 2.2.4   | PHP.....                                      | 20 |
| 2.2.5   | AJAX.....                                     | 22 |
| 2.2.6   | MySQL.....                                    | 24 |
| 2.2.7   | Web Service.....                              | 24 |
| 2.2.8   | Web Server.....                               | 25 |
| 2.2.9   | Mozilla Firefox 2.0.....                      | 26 |
| 2.3     | Konsep Dasar Basis Data.....                  | 27 |

|   |    |
|---|----|
| 2.3.1 DML (Data Manipulation Language)..... | 27 |
| 2.3.2 DDL (Data Definition Language).....   | 28 |
| 2.4 Teori Alur Sistem.....                  | 29 |
| 2.4.1 Teori Flowchart.....                  | 29 |
| 2.4.2 DFD (Data Flow Diagram).....          | 32 |
| <b>BAB III PERANCANGAN SITEM</b>            |    |
| 3.1 Gambaran Umum Sistem.....               | 34 |
| 3.2 Kebutuhan Sistem.....                   | 34 |
| 3.3.1 Perangkat Keras.....                  | 34 |
| 3.3.2 Perangkat Lunak.....                  | 35 |
| 3.3.3 Kebutuhan Informasi.....              | 35 |
| 3.3.4 Pengguna.....                         | 36 |
| 3.3 Perancangan Sistem.....                 | 36 |
| 3.3.1 FlowChart Sistem.....                 | 37 |
| 3.3.2 Data Flow Diagram.....                | 38 |
| 3.3.3 Normalisasi.....                      | 40 |
| 3.3.4 Tabel.....                            | 41 |
| 3.3.5 Rancangan Tabel.....                  | 43 |
| 3.3.6 Perancangan Interface.....            | 44 |
| 3.3.6.1 Interface Pada Flash.....           | 44 |
| 3.3.6.2 Interface Web Admin.....            | 45 |

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM**

|   |    |
|---|----|
| 4.1 Implementasi Sistem.....                          | 49 |
| 4.1.1 Implementasi Database.....                      | 50 |
| 4.1.2 Implementasi Program.....                       | 52 |
| 4.1.2.1 Koneksi Ke Database .....                     | 52 |
| 4.1.2.2 Web Services Sebagai Jembatan Penghubung..... | 53 |
| 4.1.2.3 Koneksi dari Flash ke Web Services.....       | 55 |
| 4.1.2.4 Tampilan Login dan Sesudah Login.....         | 55 |
| 4.1.2.5 Interface Flash.....                          | 66 |
| 4.2 Uji Coba Sistem.....                              | 67 |

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

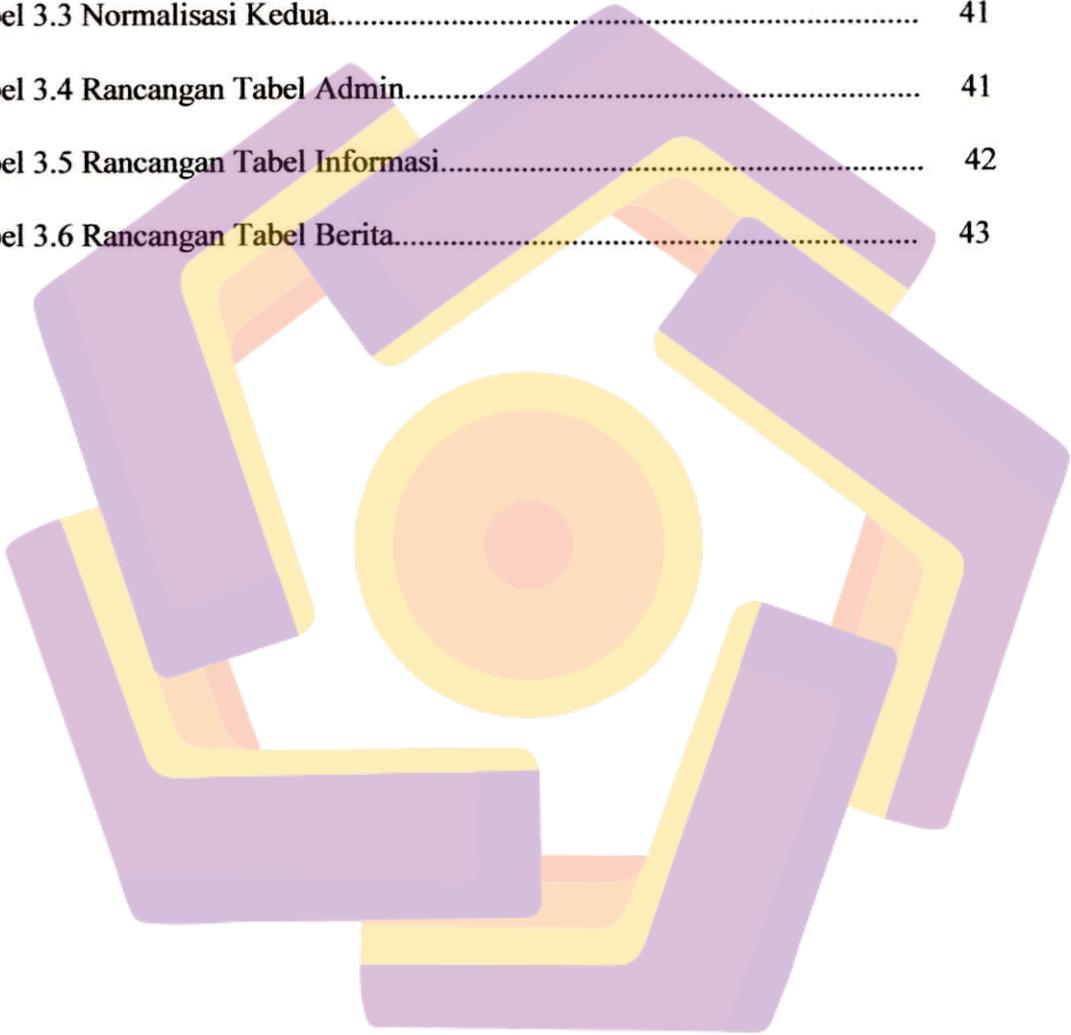
|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 72 |
| B. Saran.....      | 72 |

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3.1 Perangkat keras yang digunakan..... | 35 |
| Tabel 3.2 Normalisasi Pertama.....            | 40 |
| Tabel 3.3 Normalisasi Kedua.....              | 41 |
| Tabel 3.4 Rancangan Tabel Admin.....          | 41 |
| Tabel 3.5 Rancangan Tabel Informasi.....      | 42 |
| Tabel 3.6 Rancangan Tabel Berita.....         | 43 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 model sistem sederhana.....                | 10 |
| Gambar 2.2 model sistem dengan banyak input.....      | 10 |
| Gambar 2.3 siklus informasi.....                      | 15 |
| Gambar 2.4 Struktur pembacaan web server.....         | 21 |
| Gambar 2.5 Mekanisme proses AJAX menggunakan PHP..... | 23 |
| Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....                      | 37 |
| Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 0.....             | 38 |
| Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 1.....             | 39 |
| Gambar 3.4 Rancangan Tabel.....                       | 43 |
| Gambar 3.5 Halaman Utama Flash.....                   | 44 |
| Gambar 3.6 Halaman Tampil Informasi dan Berita.....   | 45 |
| Gambar 3.7 Tampilan Login Operator.....               | 45 |
| Gambar 3.8 Tampilan jika operator bukan level 1.....  | 46 |
| Gambar 3.9 Tampilan form inputan informasi baru.....  | 47 |
| Gambar 3.10 Tampilan view informasi.....              | 47 |
| Gambar 3.11 Tampilan form inputan berita baru.....    | 48 |
| Gambar 3.12 Tampilan view berita.....                 | 48 |
| Gambar 4.1 Struktur database SmartSystem.....         | 50 |
| Gambar 4.2 Struktur tabel Operator.....               | 51 |
| Gambar 4.3 Struktur tabel berita.....                 | 51 |
| Gambar 4.4 Struktur tabel informasi.....              | 52 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.5 Tampilan Login Operator.....                       | 56 |
| Gambar 4.6 Tampilan jika operator bukan level 1.....          | 56 |
| Gambar 4.7 Tampilan form inputan informasi baru.....          | 57 |
| Gambar 4.8 Tampilan view informasi.....                       | 57 |
| Gamabr 4.9 Tampilan form inputan berita baru.....             | 58 |
| Gambar 4.10 Tampilan view berita.....                         | 58 |
| Gambar 4.11 Tampilan menu jika operator level 1.....          | 59 |
| Gambar 4.12 Tampilan input berita baru.....                   | 60 |
| Gambar 4.13 Tampilan view berita.....                         | 60 |
| Gambar 4.14 Tampilan untuk proses perubahan berita.....       | 61 |
| Gambar 4.15 Tampilan untuk melakukan perubahan berita.....    | 61 |
| Gambar 4.16 Tampilan input informasi baru.....                | 62 |
| Gambar 4.17 Tampilan view informasi.....                      | 62 |
| Gambar 4.18 Tampilan untuk melakukan perubahan informasi..... | 63 |
| Gambar 4.19 Tampilan untuk melakukan perubahan.....           | 63 |
| Gambar 4.20 Tampilan form input user baru.....                | 64 |
| Gambar 4.21 Tampilan view user yang aktif.....                | 64 |
| Gambar 4.22 Tampilan untuk proses perubahan user.....         | 65 |
| Gambar 4.23 Tampilan untuk melakukan peubahan user.....       | 65 |
| Gambar 4.24 Tampilan waktu pertama kali dijalankan.....       | 66 |
| Gambar 4.25 Tampilan program berjalan.....                    | 66 |
| Gambar 4.26 Tampilan program.....                             | 67 |
| Gambar 4.27 Tampilan login Operator.....                      | 68 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.28 Tampilan Menu Operator.....        | 68 |
| Gambar 4.29 Tampilan Form Input Informasi..... | 69 |
| Gambar 4.30 Tampilan View Informasi.....       | 69 |
| Gambar 4.31 Tampilan Form Input Berita.....    | 70 |
| Gambar 4.32 Tampilan View Berita.....          | 70 |
| Gambar 4.33 Tampilan Pada Flash.....           | 71 |

