PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRANSKRIP NILAI MAHASISWA
PADA BAGIAN BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK
DI INDONESIAN GERMANY INSTITUTE
LEMBAGA PENDIDIKAN KOMPUTER INDONESIA JERMAN
B A N D U N G

TUGAS AKHIR

PROGRAM DIPLOMA III

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

PERPUSTAKAAN
STMIK/KOM BANDUNG

Oleh :

NANA SUKMANA ANGGA
NIM : MI396053

INDONESIAN GERMANY INSTITUTE
LEMBAGA PENDIDIKAN KOMPUTER INDONESIA JERMAN
B A N D U N G
1999

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

JUDUL	:	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRNSKRIP NILAI MAHASISWA PADA BAGIAN BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK DI INDONESIAN GERMANY INSTITUTE - LEMBAGA PENDIDIKAN KOMPUTER INDONESIA JERMAN BANDUNG
NAMA	:	NANA SUKMANA ANGGA
NIM	:	MI396053
JURUSAN	:	MANAJEMEN INFORMATIKA
WAKTU PENGUJIAN	:	SENIN, 23 AGUSTUS 1999

MENGETAHUI

PENGUJI I

(Ir. Eddy Soeryanto Soegoto., MSc)

PENGUJI II

(Dr. Ir. Maspul Aini Kambry., MSc)

PENGUJI III

(Dr. Ir. Bachtiar Anwar., MSc)

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL	:	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRNSKRIP NILAI MAHASISWA PADA BAGIAN BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK DI INDONESIAN GERMANY INSTITUTE - LEMBAGA PENDIDIKAN KOMPUTER INDONESIA JERMAN BANDUNG
NAMA	:	NANA SUKMANA ANGGA
NIM	:	MI396053
JURUSAN	:	MANAJEMEN INFORMATIKA

MENGETAHUI

DIREKTUR IGI - LPKIG

(Ir. Eddy Soeryanto Soegoto., MSc)

KETUA JURUSAN

(Dr. Ir. Maspul Aini Kambry., MSc)

ABSTRAK

Indonesian Germany Institute - Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman (IGI - LPKIG) adalah salah satu institusi di Bandung yang memberikan jasa di bidang pendidikan komputer. Mahasiswa yang melaksanakan pendidikan di institusi ini, baik diploma I (satu) maupun diploma III (tiga) jumlahnya tidak sedikit, sehingga membutuhkan penanganan khusus pada bidang administrasi akademik seperti dalam hal nilai mahasiswa.

Untuk memproses data nilai yang berasal dari dosen menjadi nilai akhir atau transkrip nilai yang akan diberikan kepada mahasiswa dibutuhkan sistem pengolahan yang tepat. Sehingga nilai yang diberikan dapat meyakinkan mahasiswa.

Tugas akhir ini mengemukakan analisis dan rancangan sistem yang penulis usulkan pada sistem pengolahan nilai mahasiswa yang terdapat di IGI - LPKIG. Perancangan sistem yang penulis lakukan yaitu dengan menggunakan alat desain sistem seperti Diagram Alir Dokumen, Diagram Kontek, Diagram Alir Data, dan Diagram Relasi Entitas. Sedangkan analisis sistem dengan cara menganalisis sistem informasi yang berjalan dan menganalisis tugas-tugas unit-unit organisasi atau bagian-bagian organisasi yang terdapat pada lembaga ini. Sehingga akhirnya penulis menemukan sistem usulan yang dianggap oleh penulis layak untuk dipergunakan dalam sistem pengolahan nilai di lembaga ini.

Pada akhir penulisan, penulis melengkapi penyusunan tugas akhir ini dengan program yang khusus untuk mengangani pengolahan nilai yang merupakan implementasi dari sistem yang penulis usulkan. Sehingga tugas akhir ini menjadi "*Perfect*" dan menarik untuk dibaca.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas karunia dan rahmat-Nya Penulis berhasil menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat dalam menempuh kelulusan program pendidikan Diploma III (tiga) di Indonesian Germany Institute - Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis melakukan studi kasus pada sistem informasi nilai mahasiswa di IGI - LPKIG yaitu dengan melakukan perancangan sistem informasi transkrip nilai mahasiswa.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa ada bantuan, dorongan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak, penulis tidak dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini, mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, maka demi meningkatkan pengetahuan dan kemampuan penulis dalam penulisan tugas akhir ini selanjutnya, penulis mengharapkan kritik dan saran pembaca.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ayah dan Ibuku serta adikku tersayang yang telah memberikan doa restu serta motivasi yang tidak dapat dinilai dalam bentuk apapun.
2. Bapak Ir. Edi Soeryanto Soegoto, Msc selaku direktur Indonesian Germany Institute - Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman yang telah memberikan izin serta memberikan penjelasan sehingga penulis dapat menyusun penulisan tugas akhir ini sampai selesai.
3. Bapak Dr. Ir. Maspul Aini Kambry, Msc selaku Ketua Jurusan dan Pembimbing dalam penulisan tugas akhir ini.

4. Seluruh Staff Dosen pada Indonesian Germany Institute - Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman Bandung.
5. Temen se-kostku Ivan RF thank's atas pelajaran musiknya dan "*the way to get freinds*", Edi "Juhe", Dadang QF, Ayi, Dindin, Tedi, thank's atas kebaikannya.
6. Rekan-rekan mahasiswa serta semua pihak yang telah membantu memberikan dorongan dan bantuan terhadap penulisan tugas akhir ini.

Harapan penulis, semoga amal baik dan segala bantuannya mendapat imbalan dari Allah SWT, sesuai dengan kebaikan yang telah diberikan kepada penyusun.

Akhirnya, mudah-mudahan tugas akhir ini berguna dan bermanfaat bagi mereka yang membacanya dan memerlukannya.

Bandung, Agustus 1999

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR SIMBOL vii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Permasalahan 3

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 3

1.4 Metodologi Penelitian 4

1.5 Pembatasan Masalah 5

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI 8

2.1 Konsep Dasar Informasi dan Sistem Informasi 8

2.1.1 Konsep Dasar Informasi 8

2.1.1.1 Siklus Informasi 8

2.1.1.2 Kualitas Informasi 9

2.1.1.3 Nilai Informasi 9

2.1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi 10

2.1.2.1 Komponen Sistem Informasi 10

2.1.2.2 Sistem Informasi Manajamen 11

2.1.2.3 Peranan Sistem Informasi Bagi Manajemen 13

2.2 Konsep Dasar Sistem 13

2.1.1 Definisi Sistem 13

2.1.2 Karakteristik Sistem 15

2.2.3 Klasifikasi Sistem 16

2.3 Borland Delphi 17

2.3.1 Sejarah Borland Delphi 19

2.3.2 Perkembangan Borland Delphi 19

2.3.3 Pengenalan Borland Delphi 20

BAB III DATA HASIL PENELITIAN 30

3.1 Analisis Sistem 30

3.1.1 Struktur Organisasi dan Unit-Unit yang terkait 30

3.1.2 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan 34

3.1.3 Kinerja Yang Diharapkan 35

3.2 Perancangan Sistem 36

3.2.1 Prosedur Pengolahan Transkrip Nilai Usulan 37

3.2.2 Diagram Alir Dokumen (Document Flowchart) 38

3.2.3 Diagram Konteks Sistem Informasi 40

3.2.4 Diagram Alir Data (Data Flow Diagram) 41

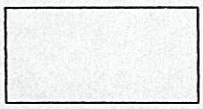
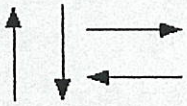
3.2.5 Diagram Relasi Entitas 45

3.2.6 Kamus Data 46

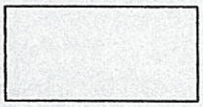
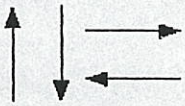
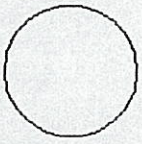
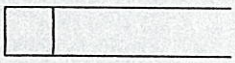
3.2.7 Rancangan Masukan dan Keluaran 47
3.2.7.1 Rancangan Masukan 48
3.2.7.2 Rancangan Keluaran 49
3.2.8 Rancangan Relational Database 51
3.2.9 Rancangan Kodefikasi 53
BAB IV ANALISIS HASIL PENELITIAN 54
4.1 Struktur File 54
4.2 Struktur Menu 57
4.3 Spesifikasi Program 60
4.4 Struktur Program 70
4.5 Kebutuhan Perangkat Keras 75
4.6 Rencana Penerapan 75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 79
5.1 Kesimpulan 79
5.2 Saran 80
DAFTAR PUSTAKA 82
LAMPIRAN 90

DAFTAR SIMBOL YANG DIPERGUNAKAN

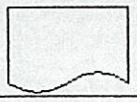
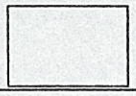
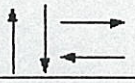
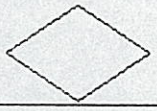
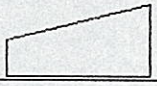
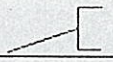
1. DIAGRAM ALIR INFORMASI

SIMBOL	KETERANGAN
	**ENTITY** Menunjukan Bagian Yang Terlibat
	**ARUS INFORMASI** Menunjukan Informasi Antar Bagian (Entity)

2. DATA FLOW DIAGRAM

SIMBOL	KETERANGAN
	**EXTERNAL** Menunjukan Bagian Luar Organisasi
	**ARUS DATA** Menunjukan Arus Data Antar Simbol
	**PROSES** Menunjukan Prosedur atau Alat yang Menggunakan atau Memproses Data Masukkan Menjadi Data Keluaran
	**DATA STORE** Digunakan Untuk Menyimpan Arus Data Keluaran

3. DIAGRAM ALIR DOKUMEN/MAPPING CHART

SIMBOL	KETERANGAN
	**DOKUMEN** Menunjukan Dokumen Tercetak Sebagai Masukan Atau Keluaran Baik Secara Manual Atau Melalui Komputer
	**OPERASI MANUAL** Menunjukan Proses Yang Dikerjakan Secara Manual
	**OPERASI KOMPUTER** Menunjukan Proses Yang Dikerjakan Melalui Komputer
	**ARAH ALIRAN** Menunjukkan Arah Atau Kelanjutan Dari Proses Menuju Proses Lain
	**OFFLINE STORAGE** Digunakan Untuk Menyimpan Data Sebagai Arsip Secara Manual
	**CONNECTOR** Digunakan Sebagai Penghubung Dalam Halaman Yang Sama
	**OFF PAGE** Digunakan Sebagai Penghubung Ke Halaman Yang Berbeda
	**DISK MAGNETIK** Menunjukan Penyimpanan Data Dalam Hard Disk
	**DECISION** Menunjukan Pilihan Keputusan
	**MANUAL INPUT** Menunjukan Operasi Input Secara Manual Melalui Keyboard
	**ANOTATION** Menunjukan Keterangan
	**DISPLAY** Menunjukan Output Yang Disampaikan

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Struktur File Nilai.DB 54

Tabel 4.2 Struktur File Perbaikan.DB..... 55

Tabel 4.3 Struktur File Keuangan.DB 56

Tabel 4.4 Struktur File MHS.DB 57

Tabel 4.5 Langkah-Langkah Penerapan..... 78

Tabel 4.6 Rencana Penerapan Sistem Informasi 78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Window Editor Borland Delphi 22

Gambar 2.2 Windows Utama Borland Delphi 22

Gambar 2.3 Menu Utama Borland Delphi 23

Gambar 2.4 Speed bar 23

Gambar 2.5 Component Pallete 23

Gambar 2.6 Object Inpector Properties 26

Gambar 2.7 Object Inspector Event 27

Gambar 2.8 Window Form 28

Gambar 3.1 Struktur Organisasi 31

Gambar 3.2 Diagram Alir Dokumen 39

Gambar 3.3 Diagram Alir Sistem Informasi 40

Gambar 3.4 Diagram Alir Data Sistem Informasi 42

Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 5 Catat DAKM 43

Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 3 Catat Nilai 44

Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 6 Pelaporan 45

Gambar 3.8 Diagram Relasi Entitas 45

Gambar 3.9 Diagram Relational Database 52

Gambar 4.1 Menu Utama 59

Gambar 4.2 Form Input Data Mahasiswa 61

Gambar 4.3 From Input data Nilai Mahasiswa 65

Gambar 4.4 Form Input Data Perbaikan Nilai Mahasiswa 67

Gambar 4.6 Form Input Data Keuangan Mahasiswa..... 67

Gambar 4.7 Form Pembuatan Laporan 69

Gambar 4.8 Form Help..... 70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Rancangan Masukan

Nilai ujian akhir semester 83

Permohonan perbaikan nilai 84

Laporan administrasi keuangan mahasiswa 85

Lampiran B : Rancangan Keluaran

Mahasiswa IGI - LPKIG 86

Daftar nilai mahasiswa 87

Transkrip akademik 88

Laporan pembayaran uang kuliah 89

Daftar nilai perbaikan 90

Nilai perbaikan 91

Lampiran C : Listing Program

Unit UMHS 92

Unit UMasukMhs 99

Unit Upanggil 102

Unit USelectMhs 103

Unit UAddAdm 105

Unit UAddNilai 108

Unit AddPerbaikan 111

Unit SeleksiNil 113

Unit SelMhs 115

Unit SelNilByJur 116

Unit Perbaikan 118