

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA RUMAH INGGRIS JOGJA BERBASIS DEKSTOP**

SKRIPSI



disusun oleh

Ts. Mutiara Fatwa Indha Hana

10.12.5274

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA RUMAH INGGRIS JOGJA BERBASIS DEKSTOP**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Ts. Mutiara Fatwa Indha Hana

10.12.5274

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA RUMAH INGGRIS JOGJA
BERBASIS DEKSTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ts. Mutiara Fatwa Indha Hana

10.12.5274

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 06 Maret 2015

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PADA RUMAH INGGRIS JOGJA
BERBASIS DEKSTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ts. Mutiara Fatwa Indha Hana

10.12.5275

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 02 Juli 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 15 September 2015

KEPALA 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 18 Agustus 2015



Ts. Mutiara Fatwa Indha Hana
NIM. 10.12.5274

MOTTO

"Ibumu, ibumu, ibumu lalu ayahmu"

(HR. Bukhari no. 5971 dan Muslim no. 2548)

"Padi tumbuh tak berisik"

(Tan Malaka)

"Terbentur, terbentur, terbentur, terbentuk"

(Tan Malaka)

"Where there's a will, there's a way, kinda beautiful"

(Avicii)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan Puji Syukur kepada Allah SWT karena atas Ridho dan Karunia-Nya skripsi ini selesai dikerjakan. Skripsi ini ku persembahkan kepada:

1. Orang tua saya, adik saya, dan keluarga besar saya terutama ibu saya yang selalu sabar mendukung, memotivasi, memberikan fasilitas dan selalu mendoakan. Terima Kasih Keluargaku. Terimakasih Mama.
2. Kepada almarhum kakek saya, walaupun engkau sudah tidak di dunia ini. Namun perjuangan dan bakti mu yang tidak akan pernah saya lupakan, hingga bisa mengantarkan saya menyelesaikan pendidikan ini.
3. Dosen pembimbing saya, Bapak Heri Sismoro, M.Kom yang telah banyak mengajarkan, memberikan masukan, dan membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman kost lely kita telah lalui perjalanan selama 3 tahun lebih dan terus memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman poker, anak-anak biasa.
6. Teman-teman semua SI-11 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, dukungan, kebersamaan dan kesatuan kita.
7. Owner Rumah Inggris Jogja, mr.abdul hamid. Semoga cepat terlaksana visi dan misinya. Terimakasih sudah diijinkan belajar.

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur senantiasa saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan hidayah, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul "*Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Rumah Inggris Jogja Berbasis Dekstop*" ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Strata 1 Jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingannya dan arahan kepada saya.
4. Tim penguji, semua dosen dan staff maupun karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta terima kasih untuk segala bantuannya.

5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga besar serta para sahabat yang telah memberikan doa dan dukungannya.

Akhir kata, sebagai manusia yang tidak pernah lepas dari kesalahan maka saya dengan hati terbuka mengharapkan suatu kritik dan saran yang dapat bermanfaat dalam perbaikan sebuah penulisan karya tulis skripsi ini di masa yang akan datang. Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Wassalamuallaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 18 Agustus 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
ABSTRACT	xxi
INTISARI	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2

1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2 Metode Analisis	6
1.5.3 Metode Perancangan	8
1.5.4 Metode Testing	9
1.5.5 Metode Implementasi	10
1.6 Sistematika Penulisan	12
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1 Tinjauan Pustaka	13
2.2 Dasar Teori	14
2.2.1 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	14
2.2.1.1 Sistem	15
2.2.1.2 Informasi	15
2.2.1.3 Sistem Informasi	17
2.2.1.4 Sistem Informasi Manajemen	19
2.2.1.5 Sistem Informasi Akademik	20

2.2.2	Karakteristik Sistem Informasi	21
2.2.3	Konsep Arsitektur Sistem.....	23
2.2.4	Konsep Pemodelan Sistem	26
2.2.4.1	Flowchart.....	26
2.2.4.2	Data Flow Diagram.....	27
2.2.5	Konsep Basis Data	28
2.2.5.1	Definisi Basis Data	28
2.2.5.2	Tujuan Basis Data.....	29
2.2.5.3	Database Manajemen System.....	29
2.2.5.4	ERD.....	30
2.2.5.5	Teknik Normalisasi.....	32
2.3	Metode Analisis	34
2.3.1	Definisi Analisis Sistem	34
2.3.2	Analisis PIECES	34
2.3.3	Analisis Kelayakan	36
2.3.4	Analisis Biaya dan Manfaat	36
2.4	Software Yang Digunakan	37

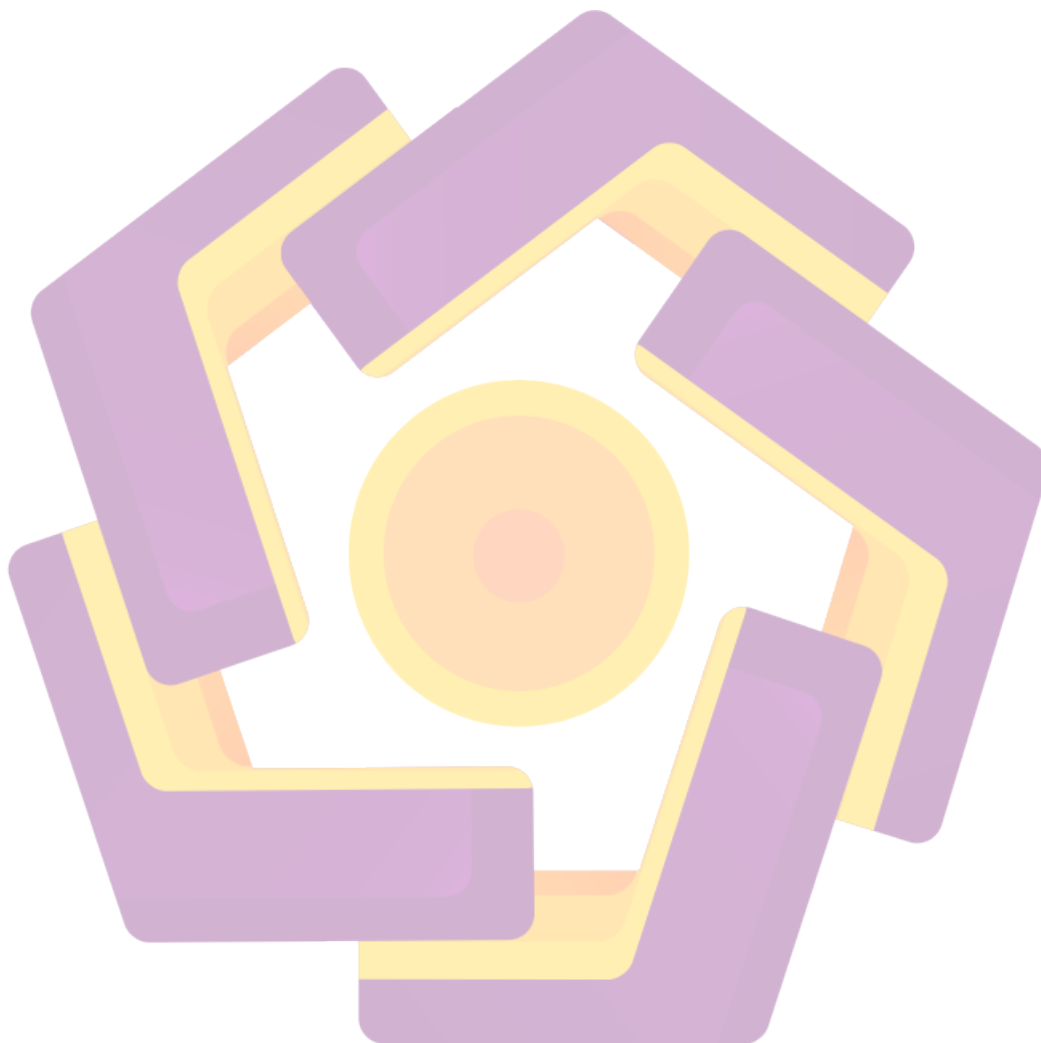
2.4.1 Microsoft Visual Basic 6.0.....	37
2.4.2 Microsoft SQL Server 2000	42
2.4.3 Active Report 2.0.....	44
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	45
3.1 Definisi Singkat Perusahaan.....	45
3.1.1 Identitas Lembaga Bimbingan Belajar.....	45
3.1.2 Visi dan Misi Rumah Inggris Jogja	45
3.2 Analisis Masalah.....	46
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	47
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	48
3.2.2.1 Analisis Kinerja.....	48
3.2.2.2 Analisis Informasi.....	49
3.2.2.3 Analisis Ekonomi.....	50
3.2.2.4 Analisis Kendali	51
3.2.2.5 Analisis Efisiensi	51
3.2.2.6 Analisis Layanan	52
3.3 Solusi yang dapat Diterapkan	52

3.3.1 Solusi Jangka Pendek.....	52
3.3.2 Solusi Jangka Menengah.....	53
3.3.3 Solusi Jangka Panjang.....	54
3.4 Solusi yang Dipilih.....	55
3.5 Analisis Kebutuhan.....	55
3.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	56
3.5.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	59
3.5.2.1 Analisis Kebutuhan Hardware.....	59
3.5.2.2 Analisis Kebutuhan Software.....	60
3.5.2.3 Analisis SDM.....	60
3.6 Analisis Kelayakan.....	61
3.6.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	61
3.6.2 Analisis Kelayakan Operasional.....	61
3.6.3 Analisis Kelayakan Hukum.....	62
3.6.4 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	62
3.6.4.1 Biaya Pengadaan.....	62
3.6.4.2 Biaya Operasional.....	63

3.6.4.3 Biaya Operasi dan Perawatan.....	63
3.6.4.4 Manfaat Berwujud	64
3.6.4.5 Manfaat Tak Berwujud	64
3.6.4.6 Analisis Payback Periode	66
3.6.4.7 Analisis Return On Investment	66
3.6.4.8 Analisis Net Present Value.....	67
3.7 Perancangan Aplikasi.....	69
3.7.1 Rancangan Proses	69
3.7.1.1 Flowchart.....	69
3.7.1.2 Diagram Alir.....	70
3.7.2 Rancangan Basis Data dan Relasi Antar Table	78
3.7.2.1 Normalisasi.....	78
3.7.2.2 Relasi Antar Tabel	80
3.7.2.3 ERD.....	81
3.7.2.4 Rancangan Database	82
3.7.3 Rancangan Form	89
3.7.3.1 Rancangan Form Input.....	89

3.7.3.2 Rancangan Form Output	98
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	102
4.1 Implementasi.....	102
4.1.1 Implementasi database	102
4.1.2 Implementasi Program	107
4.2 Pengujian	111
4.2.1 Pengujian Program.....	111
4.2.2 Pengujian Sistem	113
4.2.2.1 White Box Testing	113
4.2.2.2 Black Box Testing	114
4.3 Manual Program.....	117
4.4 Manual Instalasi Program.....	134
4.5 Pemeliharaan Sistem	137
BAB V PENUTUP	138
5.1 Kesimpulan.....	138
5.2 Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA	141

LAMPIRAN 142



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jenis Perangkat Keras	59
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras	63
Tabel 3.3 Rincian Biaya Operasional	63
Tabel 3.4 Tabel Rincian Biaya dan Manfaat	65
Tabel 3.5 Metode Biaya dan Manfaat	69
Tabel 3.6 Tabel User	82
Tabel 3.7 Tabel Pendaftaran	82
Tabel 3.8 Tabel Jenis Administrasi	83
Tabel 3.9 Tabel Administrasi	83
Tabel 3.10 Tabel Kelas	83
Tabel 3.11 Tabel Asrama	84
Tabel 3.12 Tabel Program	84
Tabel 3.13 Tabel Studi	84
Tabel 3.14 Tabel Jadwal	84
Tabel 3.15 Tabel Mentor	85

Tabel 3.16 Tabel Siswa	85
Tabel 3.17 Tabel Kartu Mengajar.....	86
Tabel 3.18 Tabel Detail Kartu Mengajar.....	86
Tabel 3.19 Tabel Kartu Belajar.....	87
Tabel 3.20 Tabel Detail Kartu Belajar	87
Tabel 3.21 Tabel Transkrip	87
Tabel 3.22 Tabel Detail Transkrip	88
Tabel 3.23 Tabel Alumni	88
Tabel 4.1 <i>White Box Testing</i>.....	113



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	13
Gambar 2.2 Arsitektur Tersentralisasi	31
Gambar 2.3 Arsitektur Desentralisasi	39
Gambar 2.4 Arsitektur Client/Server	40
Gambar 2.5 <i>Flowchart</i> Sistem.....	40
Gambar 2.6 Simbol Data Flow Diagram.....	41
Gambar 2.7 Simbol ERD.....	41
Gambar 2.8 Lingkungan <i>Visual Basic</i>.....	42
Gambar 2.9 Menu <i>Visual Basic</i>	42
Gambar 2.10 Toolbar <i>Visual Basic</i>.....	43
Gambar 2.11 <i>Form Window Visual Basic</i>.....	43
Gambar 2.12 <i>Toolbox Visual Basic</i>.....	44
Gambar 2.13 <i>Project Explorer Visual Basic</i>	44
Gambar 2.14 Jendela <i>Properties Visual Basic</i>	45
Gambar 2.15 Jendela <i>Code Visual Basic</i>	46

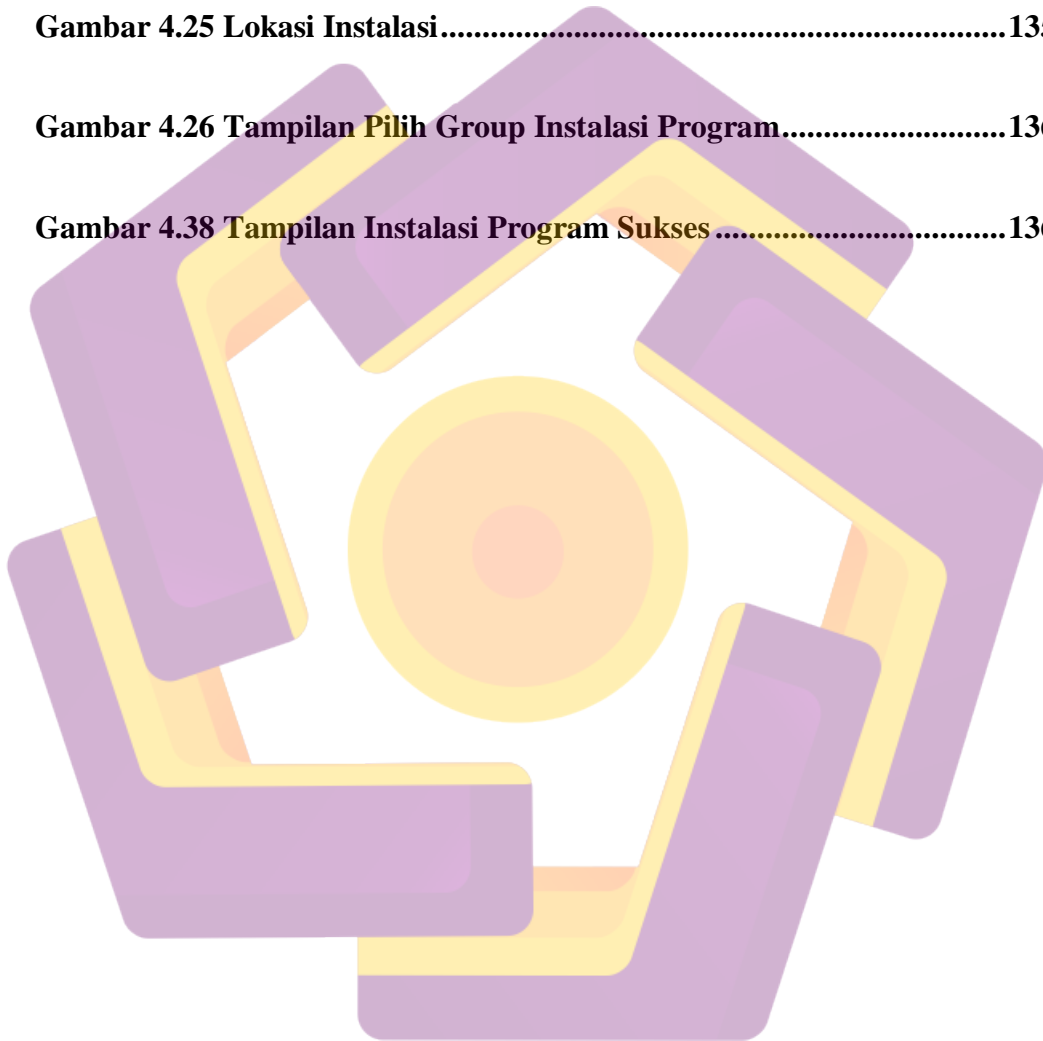
Gambar 2.16 Form Layout Window Visual Basic	47
Gambar 3.1 Diagram Konteks	70
Gambar 3.2 DFD Level 1	71
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Log In	72
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Data Pengguna	72
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Data Pendaftaran	72
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Data Asrama	73
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Data Kelas	73
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Data Jadwal.....	73
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Data Studi.....	74
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Data Program.....	74
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Data Mentor	74
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Data Kartu Mengajar	75
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses Data Siswa	75
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses Data Kartu Belajar	75
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses Data Transkrip.....	76
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses Data Jenis Administrasi.....	76

Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses Data Administrasi	76
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses Data Alumni	77
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses Laporan	77
Gambar 3.20 Normalisasi Bentuk Pertama	78
Gambar 3.21 Normalisasi Bentuk Kedua	79
Gambar 3.22 Normalisasi Bentuk Ketiga	80
Gambar 3.23 Relasi.....	80
Gambar 3.24 ERD.....	81
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Log In	89
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Menu Utama	90
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Menu Kelas	90
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Menu Asrama.....	91
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Menu Jadwal.....	91
Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Menu Mentor	92
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Menu Siswa	92
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Menu Pendaftaran	93
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Menu Jenis Administrasi	94

Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Menu Administrasi	95
Gambar 3.35 Rancangan Tampilan Menu Registrasi	95
Gambar 3.36 Rancangan Tampilan Menu Kartu Mengajar	96
Gambar 3.37 Rancangan Tampilan Menu Program.....	96
Gambar 3.38 Rancangan Tampilan Menu Studi.....	97
Gambar 3.39 Rancangan Tampilan Menu Transkrip.....	97
Gambar 3.40 Rancangan Tampilan Menu Alumni	98
Gambar 3.41 Rancangan Tampilan Laporan Pendaftaran	98
Gambar 3.42 Rancangan Tampilan Laporan Data Mentor.....	99
Gambar 3.43 Rancangan Tampilan Laporan Data Siswa.....	99
Gambar 3.44 Rancangan Tampilan Kartu Mengajar Per Mentor	100
Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Kartu Belajar Per Siswa	100
Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Transkrip Per Siswa	101
Gambar 4.1 Tampilan Awal Query Analyzer SQL Server 2000.....	102
Gambar 4.2 Tampilan syntax error	111
Gambar 4.3 Tampilan run-time error	112
Gambar 4.4 Tampilan Menu login	117

Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama	118
Gambar 4.6 Tampilan Menu Data Pendaftaran.....	119
Gambar 4.7 Tampilan Menu Data Siswa.....	121
Gambar 4.8 Tampilan Menu Data Mentor	122
Gambar 4.9 Tampilan Menu Data Asrama	123
Gambar 4.10 Tampilan Menu Data Kelas	124
Gambar 4.11 Tampilan Menu Data Jadwal.....	125
Gambar 4.12 Tampilan Menu Data Kartu Mengajar	126
Gambar 4.13 Tampilan Menu Data Kartu Belajar	127
Gambar 4.14 Tampilan Menu Data Transkrip	129
Gambar 4.15 Tampilan Menu Data Jenis Administrasi.....	130
Gambar 4.16 Tampilan Menu Data Administrasi	131
Gambar 4.17 Tampilan Laporan Pendaftaran	132
Gambar 4.18 Tampilan Laporan Siswa	132
Gambar 4.19 Tampilan Laporan Mentor	132
Gambar 4.20 Tampilan Laporan Administrasi	132
Gambar 4.21 Tampilan Slip Kartu Mengajar	133

Gambar 4.22 Tampilan Transkrip Siswa	133
Gambar 4.23 Tampilan Slip Kartu Belajar	134
Gambar 4.24 Tampilan Setup Instalasi	135
Gambar 4.25 Lokasi Instalasi.....	135
Gambar 4.26 Tampilan Pilih Group Instalasi Program.....	136
Gambar 4.38 Tampilan Instalasi Program Sukses	136



INTISARI

Untuk menghasilkan informasi yang akurat dan tepat guna diperlukan pengolahan data yang baik. maka dalam proses pengolahan data harus dilakukan dengan teliti agar tidak terjadi kerancuan. Dalam hal ini maka system informasi atau aplikasi computer untuk pengolahan data sangat diperlukan untuk menghasilkan informasi yang akurat, efisien, cepat dan aman.

Rumah inggris adalah lembaga pembelajaran bahasa inggris pertama di Jogja yang menerapkan system dormitory atau asrama sehingga pembelajaran tidak hanya berlangsung pada saat didalam kelas tetapi juga pada kehidupan sehari hari di asrama. Selama ini dalam hal pendataan akademik masih mengandalkan system manual. Untuk jangka panjang cara ini dirasa kurang maksimal karena semakin banyak data yang dicatat semakin banyak waktu juga yang digunakan untuk mencarinya lagi ataupun merapkannya lagi. Maka diperlukan system baru yang berbasis CBIS untuk memaksimalkan pengolahan data. Melihat latar belakang di atas , mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang perancangan system informasi akademik dan diharapkan akan memaksimalkan pengelolaan informasi di Rumah Inggris Jogja.

Kata Kunci : database, aplikasi, desktop, sistem informasi, akademik



ABSTRACT

To produce timely and accurate information necessary for good data processing, then in the process of data processing must be done carefully in order to avoid confusion. In this case the information system or computer application for data processing is needed to produce information that is accurate, efficient, fast and safe.

Rumah Inggris Jogja is the first English language learning institute in Jogja dormitory or boarding implement the system so that learning does not only take place at the time in the classroom but also in their daily lives in a dorm. So far, in terms of academic data collection systems still rely on manual. For the long term this way

maximum is less as more and more data is recorded the more time that is also used to look for it again, or tidy it up again. The new system is needed to maximize the CBIS-based data processing. Seeing the above background, encourages authors to conduct research on the design of academic information system and is expected to maximize process of information in Rumah Inggris Jogja.

Kata Kunci : *database, aplikasi, desktop, information system, academi*