

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS CLIENT SERVER PADA STIKES CENDEKIA UTAMA KUDUS**

SKRIPSI



disusun oleh

Abdul Rozaq

09.22.1056

**JURUSAN SISTEM INFORMASI TRANSFER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

AMIKOM

2010

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS CLIENT SERVER PADA STIKES CENDEKIA UTAMA KUDUS**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1
pada jurusan sistem informasi



disusun oleh

Abdul Rozaq

09.22.1056

**JURUSAN SISTEM INFORMASI TRANSFER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

AMIKOM

2010

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Client Server

Pada STIKES Cendekia Utama Kudus

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abdul Rozaq

09.22.1056

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 18 Juni 2010

Dosen Pembimbing,

Dr. Kusrini, M.kom
NIK. 190302106

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, 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.

Yogyakarta, 21 Juli 2010

Abdul Rozaq
NIM. 09.22.1056

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini kupersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Buat Alm.Ayahku dan Almh.Ibuku tercinta semoga ditempatkan bersama orang-orang yang diridhoi dan dikasihi Allah, semoga saya dapat menjadi orang yang sesuai harapan ayah dan ibu.
3. Kelurga besarku yang telah mengajarku betapa pentingnya kebersamaan dan saling membantu.
4. Special One Fatimatuzzahro yang selalu mendampingi dan memotivasi saya dalam menyelesaikan Skripsi.
5. STIKES Cendekia Utama Kudus yang telah memberi izin kepada saya untuk mengadakan penelitian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Client Server Pada STIKES Cendekia Utama Kudus".

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

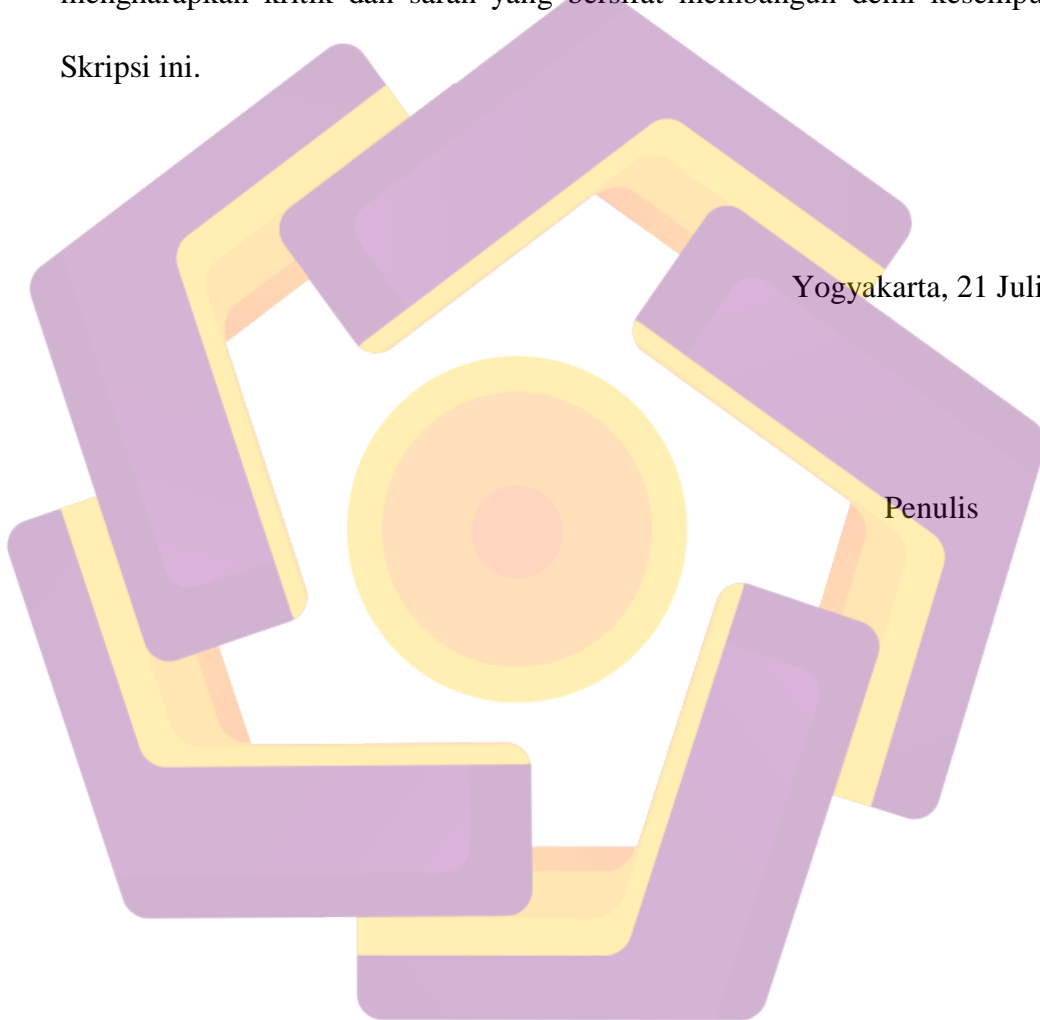
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Kusrini, M.Kom selaku pembimbing Skripsi.
3. Semua Keluarga saya yang telah memberi dukungan moral dan spiritual kepada saya dalam menyelesaikan Skripsi.
4. Semua Dosen STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang dengan sabar mengajar.
5. Semua Karyawan STIKES Cendekia Utama Kudus yang dengan sabar memberikan informasi sehingga dapat menyelesaikan Skripsi.
6. Semua Karyawan STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah memberikan pelayanan yang sangat baik.
7. Teman-teman SITS angkatan 2009 terutama SITS-A angkatan 2009 semoga komunikasi kita tetap terjaga selamanya karena kita adalah saudara.
8. Teman-temanku yang telah memberi semangat kepada saya untuk segera menyelesaikan Skripsi.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungannya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Yogyakarta, 21 Juli 2010

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Persetujuan Dosen Pembimbing	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar Sistem	9
2.1.1 Konsep Dasar Informasi.....	9
2.1.1.1 Siklus Informasi	10
2.1.1.2 Kualitas Informasi.....	10

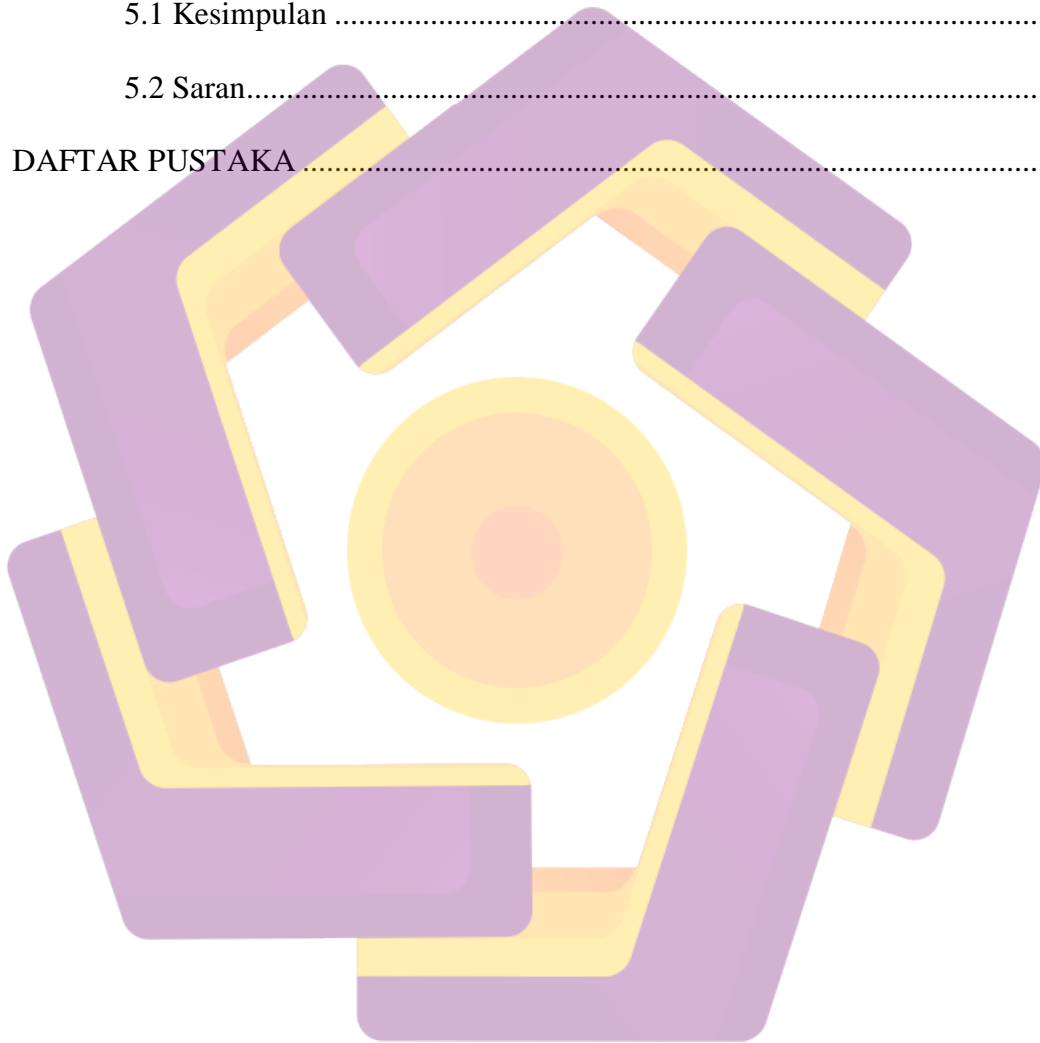
2.1.1.3 Nilai Informasi	11
2.1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.1.2.1 Pengertian Sistem Informasi	11
2.1.2.2 Komponen Sistem Informasi.....	12
2.1.2.3 Sistem Informasi Manajemen	13
2.2 Karakteristik Sistem Informasi	15
2.3 Sistem Informasi Akademik.....	16
2.4 Konsep Arsitektur Sistem	17
2.5 Konsep Permodelan Sistem.....	20
2.5.1 Konsep Bagan Alir (<i>Flowchart</i>).....	20
2.5.2 Diagram Arus Data (<i>data flow diagram</i>)	22
2.6 Konsep Basis Data	23
2.6.1 Konsep Normalisasi	23
2.6.2 <i>Entity Relational Diagram</i> (ERD)	25
2.6.3 Bahasa Basis Data.....	25
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan	27
2.7.1 Microsoft Visual Basic.....	27
2.7.1.1 Pengenalan Visual Basic.....	27
2.7.1.2 Kemampuan Visual Basic 6.0.....	30
2.7.1.3 IDE Visual Basic 6.0.....	31
2.7.2 Microsoft SQL Server 2000.....	33
2.7.2.1 Pengenalan Ms.SQL Server 2000	33

2.7.2.2 Database Default dalam Ms.SQL Server 2000	35
2.7.2.3 Obyek dalam Ms.SQL Server 2000	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	37
3.1 Tinjauan Umum	37
3.1.1 Gambaran dan Perkembangan.....	37
3.1.2 Tujuan STIKES Cendekia Utama Kudus.....	38
3.1.3 Visi dan Misi.....	39
3.1.4 Struktur Organisasi.....	40
3.2 Analisis Sistem.....	48
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem.....	50
3.2.1.1 Analisis Kinerja.....	51
3.2.1.2 Analisis Informasi	52
3.2.1.3 Analisis Ekonomi	53
3.2.1.4 Analisis Keamanan	53
3.2.1.5 Analisis Efisiensi.....	54
3.2.1.6 Analisis Pelayanan	55
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	55
3.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	56
3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	57
3.2.2.3 Kebutuhan Informasi.....	57
3.2.2.4 Kebutuhan Pengguna	58
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	59

3.3 Perancangan Sistem	68
3.3.1 Perancangan Proses.....	69
3.3.1.1 Flowchart Sistem.....	69
3.3.1.2 Data Flow Diagram.....	70
3.3.2 Perancangan Basis Data	71
3.3.2.1 Tahap Normalisasi	72
3.3.2.2 Relasi Antar Tabel	84
3.3.2.3 Struktur Tabel.....	85
3.3.3 Perancangan Antarmuka	90
3.3.3.1 Perancangan Masukan.....	90
3.3.3.2 Perancangan Keluaran.....	94
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	98
4.1 Implementasi.....	98
4.1.1 Penerapan dan Proses Implementasi	98
4.1.2 Pelaksanaan Proses Implementasi.....	98
4.1.2.1 Pelatihan Personil.....	99
4.1.2.2 Seleksi Tempat,Instalasi Hardware dan Software.....	100
4.1.2.3 Pemrograman	101
4.1.2.4 Pengujian Program.....	101
4.1.2.5 Pengujian Sistem.....	103
4.1.2.6 Konversi Sistem	105

4.1.3 Tindak Lanjut Implementasi	107
4.1.3.1 Tabel.....	108
4.1.3.2 Relasi Antar Tabel	111
4.2 Manual Program.....	112
4.2.1 Tampilan Login.....	112
4.2.2 Menu Utama.....	114
4.2.3 Form Pengguna	116
4.2.4 Form Prodi	118
4.2.5 Form Jam.....	118
4.2.6 Form Ruang.....	119
4.2.7 Form Kelas	119
4.2.8 Form Matakuliah.....	120
4.2.9 Form Dosen.....	120
4.2.10 Form Mahasiswa	121
4.2.11 Form Mengajar.....	122
4.2.12 Form Jadwal.....	122
4.2.13 Form KRS	123
4.2.14 Form KHS	125
4.2.15 Form Pencarian	125
4.2.16 Form Laporan.....	126
4.3 Instalasi Program.....	133
4.3.1 ActiveReports V 2.0.....	134

4.3.2 Microsoft SQL Server 2000.....	136
4.3.3 SIA STIKES Cendekia Utama Kudus.....	140
BAB V PENUTUP.....	143
5.1 Kesimpulan	143
5.2 Saran.....	144
DAFTAR PUSTAKA.....	146



DAFTAR TABEL

3.1 Tabel Analisis Kinerja.....	52
3.2 Tabel Analisis Informasi.....	52
3.3 Tabel Analisis Ekonomi.....	53
3.4 Tabel Analisis Keamanan	54
3.5 Tabel Analisis Efisiensi.....	54
3.6 Tabel Analisis Pelayanan.....	55
3.7 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras	56
3.8 Rincian Kebutuhan Perangkat Lunak.....	57
3.9 Rincian Biaya Hardware	61
3.10 Rincian Biaya Software.....	62
3.11 Rincian Biaya dan Manfaat.....	64
3.12 Kelayakan Sistem Baru	68
3.13 Tabel Dosen	72
3.14 Tabel Ruang	73
3.15 Tabel Prodi	73
3.16 Tabel Kelas.....	73
3.17 Tabel Matakuliah	74
3.18 Tabel Jadwal.....	74

3.19 Tabel Mahasiswa.....	74
3.20 Tabel KRS.....	76
3.21 Tabel Dosen Normal 1	76
3.22 Tabel Ruang Normal 1	77
3.23 Tabel Kelas Normal 1	77
3.24 Tabel Matakuliah Normal 1	78
3.25 Tabel Jadwal Normal 1	78
3.26 Tabel Mahasiswa Normal 1	78
3.27 Tabel KRS Normal 1.....	80
3.28 Struktur Tabel Pengguna.....	84
3.29 Struktur Tabel Dosen	85
3.30 Struktur Tabel Prodi.....	85
3.31 Struktur Tabel Jam	86
3.32 Struktur Tabel Ruang.....	86
3.33 Struktur Tabel Kelas	86
3.34 Struktur Tabel Mahasiswa.....	86
3.35 Struktur Tabel Matakuliah	88
3.36 Struktur Tabel Mengajar	88
3.37 Struktur Tabel Jadwal	89
3.38 Struktur Tabel KRS.....	89
4.1 Tabel Pengujian Sistem.....	103

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Siklus Informasi	10
2.2 Gambar Arsitektur Standalone.....	18
2.3 Gambar Arsitektur Client Server	19
2.4 Simbol Bagan Alir Sistem.....	21
2.5 Simbol Bagan Alir Program.....	22
2.6 Simbol DFD	23
2.7 Tampilan Menu bar.....	31
2.8 Tampilan Tool bar.....	31
2.9 Tampilan Form.....	31
2.10 Tampilan Tool box.....	32
2.11 Tampilan Project Explorer.....	32
2.12 Tampilan Property.....	32
2.13 Tampilan Form layout.....	32
2.14 Gambar Service Manager.....	34
2.15 Tampilan Query Analyzer.....	34
2.16 Tampilan Interprise Manager.....	34
3.1 Struktur Organisasi.....	41
3.2 Flowchart Sistem.....	69
3.3 DFD Level 0.....	70

3.4 DFD Level 1.....	70
3.5 DFD Level 2 Proses 12	71
3.6 Bagan Normalisasi Bentuk Kedua	81
3.7 Bagan Normalisasi Bentuk Ketiga	83
3.8 Relasi Antar Tabel	84
3.9 Rancangan Form Login	90
3.10 Rancangan Form Pengguna	90
3.11 Rancangan Form Prodi	91
3.12 Rancangan Form Ruangan	91
3.13 Rancangan Form Kelas	91
3.14 Rancangan Form Matakuliah	92
3.15 Rancangan Form Dosen	92
3.16 Rancangan Form Mengajar	92
3.17 Rancangan Form Jadwal	93
3.18 Rancangan Form KRS	93
3.19 Rancangan Form KHS	93
3.20 Rancangan Form Mahasiswa	94
3.21 Rancangan Laporan Dosen	94
3.22 Rancangan Laporan Mahasiswa	95
3.23 Rancangan Laporan Jadwal	95
3.24 Rancangan Laporan KRS	96
3.25 Rancangan Laporan KHS	96

3.26 Rancangan Laporan Transkrip Nilai	96
3.27 Rancangan Laporan Matakuliah	97
4.1 Kesalahan Kode Program.....	101
4.2 Kesalahan Proses.....	102
4.3 Gambar Tabel Pengguna.....	108
4.4 Gambar Tabel Dosen.....	109
4.5 Gambar Tabel Prodi.....	109
4.6 Gambar Tabel Jam	109
4.7 Gambar Tabel Ruang	109
4.8 Gambar Tabel Kelas.....	109
4.9 Gambar Tabel Mahasiswa.....	110
4.10 Gambar Tabel Matakuliah.....	110
4.11 Gambar Tabel Mengajar	110
4.12 Gambar Tabel Jadwal.....	111
4.13 Gambar Tabel KRS.....	111
4.14 Gambar Relasi Antar Tabel.....	111
4.15 Tampilan Login.....	113
4.16 Pesan Kesalahan Jika NIP Kosong	113
4.17 Pesan Kesalahan Jika Password Kosong.....	113
4.18 Pesan Kesalahan Jika NIP Salah.....	114
4.19 Pesan Kesalahan Jika Password Salah.....	114
4.20 Menu Utama untuk Hak Akses Admin	115

4.21	Menu Utama untuk Hak Akses BAAK.....	115
4.22	Menu Utama untuk Hak Akses BAU.....	116
4.23	Form Pengguna	116
4.24	Pesan Kesalahan Jika Data Belum Lengkap	117
4.25	Pesan Kesalahan Jika Data Sudah Ada di Database	117
4.26	Pesan Pada Saat Mengubah Data	117
4.27	Pesan Pada Saat Menghapus Data.....	117
4.28	Form Prodi	118
4.29	Pesan Jika Data yang Dihapus Berelasi dengan Tabel lain.....	118
4.30	Form Jam.....	119
4.31	Form Ruang.....	119
4.32	Form Kelas	120
4.33	Form Matakuliah.....	120
4.34	Form Dosen.....	121
4.35	Form Mahasiswa	121
4.36	Form Mengajar.....	122
4.37	Form Jadwal.....	123
4.38	Form KRS	123
4.39	Pesan Penyimpanan Sukses.....	124
4.40	Pesan Penyimpanan Gagal	124
4.41	Form Menghapus KRS.....	124
4.42	Form KHS	125

4.43	Form Pencarian Berdasarkan Nama Matakuliah.....	125
4.44	Form Pencarian Berdasarkan Nama Dosen.....	126
4.45	Form Pencarian Berdasarkan Nama Mahasiswa.....	126
4.46	Form Laporan.....	126
4.47	Laporan Per-dosen	127
4.48	Laporan Semua Dosen	127
4.49	Laporan Per-Mahasiswa.....	128
4.50	Laporan Semua Mahasiswa.....	128
4.51	Laporan Mahasiswa Per-Prodi	129
4.52	Laporan Semua Matakuliah PSIK.....	129
4.53	Laporan Matakuliah PSIK Per-semester	130
4.54	Laporan Semua Matakuliah PSKM	130
4.55	Laporan Matakuliah PSKM Per-semester.....	131
4.56	Laporan Mengajar Per-dosen	131
4.57	Laporan Mengajar Dosen.....	132
4.58	Laporan KRS.....	132
4.59	Laporan KHS	133
4.60	Laporan Transkrip Nilai	133
4.61	Kontak Dialog Welcome to ActiveRepots V 2.0.....	134
4.62	Kontak Dialog License Agreement.....	134
4.63	Kontak Dialog Choose Destination Location	134
4.64	Kontak Dialog Select Component.....	135

4.65	Kontak Dialog Select Program Manager Group	135
4.66	Kontak Dialog Start Instalation.....	135
4.67	Kontak Dialog Installing	135
4.68	Kontak Dialog Installation Complete.....	136
4.69	Tampilan Pembuka Instalasi	136
4.70	Tampilan Klik Instal Database Server	137
4.71	Kontak Dialog Welcome to The Microsoft SQL Server.....	137
4.72	Kontak Dialog Computer Name.....	137
4.73	Kontak Dialog Installation Selection	138
4.74	Kontak Dialog Software License Agreement	138
4.75	Kontak Dialog Installation Definition.....	138
4.76	Kontak Dialog Services Accounts	139
4.77	Kontak Dialog Authentication Mode	139
4.78	Kontak Dialog Proses Instal Selesai	139
4.79	Kontak Dialog Welcome to the STIKES Cendekia Utama Kudus Setup.....	140
4.80	Kontak Dialog Select Destination Location.....	140
4.81	Kontak Dialog Create a desktop icons	141
4.82	Kontak Dialog Ready to Install.....	141

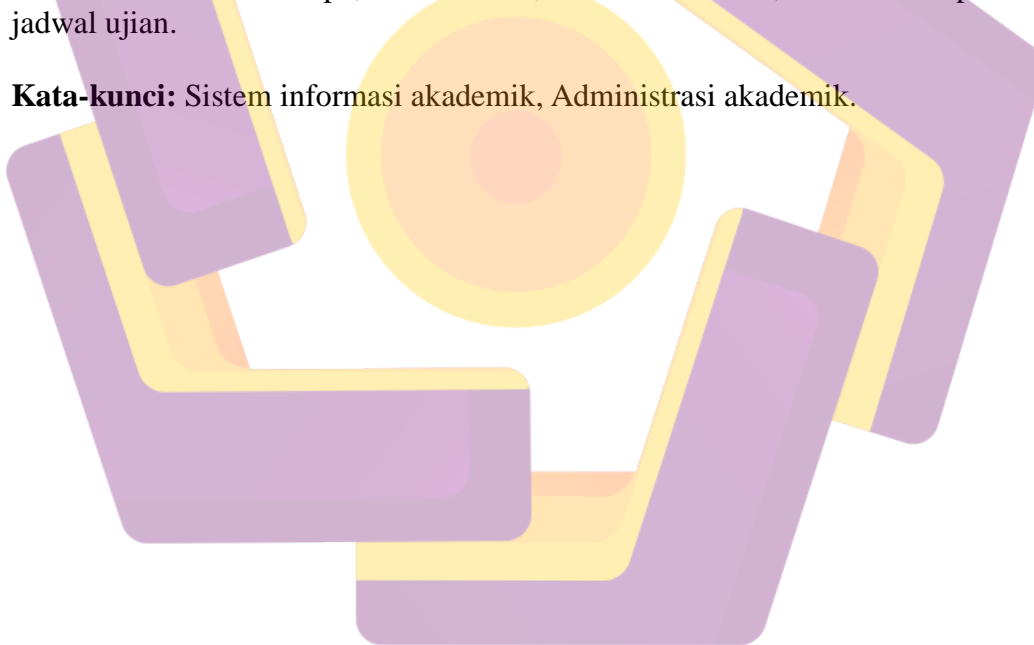
INTISARI

Sistem informasi akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan dan data atribut lainnya. (Wardana, 2010)

Sistem informasi akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan administrasi akademik, melakukan proses pada transaksi belajar-mengajar antara dosen dan mahasiswa, melakukan proses administrasi akademik baik yang menyangkut kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun kegiatan operasional harian administrasi akademik. sehingga pada proses ini sistem informasi akademik dapat melakukan perubahan untuk data mahasiswa.

Kesulitan yang sering terjadi pada bagian internal perguruan tinggi adalah banyaknya pengolahan data yang memerlukan pengolahan dalam waktu yang relatif singkat. Sebagai contoh antara pengolahan data mahasiswa yang mengambil mata kuliah dan kelas yang dengan pengajar dosen. Pada data-data diatas akan di dapat data-data transaksi berupa, data absensi, data mata kuliah, data transkrip nilai, data jadwal ujian.

Kata-kunci: Sistem informasi akademik, Administrasi akademik.



ABSTRACT

Academic information system is a system that manages data and processes involving academic activities between students, faculty, academic administration, finance and other attribute data. (Wardana, 2010)

Academic information systems administration processes students engaged in academic activities, the process of teaching-learning transaction between lecturers and students, both academic administrative process concerning the completeness of the documents and fees that appear on registration activities or daily operations of academic administration. so that in this process academic information systems can make changes to student data.

Difficulties that often occur in the internal part of college is the number of data processing that require processing in a relatively short time. As an example of data processing students who take courses and classes with faculty lecturers. In the above data can be in the form of transaction data, attendance data, data subjects, data, transcripts, exam schedules.

Keyword: *Academic information system, Academic administration.*

