

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PADA LEMBAGA
BIMBINGAN BELAJAR TERPADU SMART EINSTEIN
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Siswati Utami

09.01.2561

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PADA LEMBAGA
BIMBINGAN BELAJAR TERPADU SMART EINSTEIN
YOGYAKARTA**

Tugas Akhir

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya pada jenjang
Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Siswati Utami

09.01.2561

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

Sistem Informasi Pengolahan Data Pada Lembaga Bimbingan Belajar Terpadu SMART EINSTEIN Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Siswati Utami

09.01.2561

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 01 Oktober 2011

Dosen Pembimbing



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 19000002

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PADA LEMBAGA BIMBINGAN BELAJAR TERPADU SMART EINSTEIN YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Siswati Utami

09.01.2561

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dr.Kusrini, M.Kom
NIK.190302106

Nila Feby Puspitasari, S.Kom
NIK.190302161



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 20 Februari 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof.Dr.M.Suyanto, M.M
NIK.190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir 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, 10 Februari 2012

Siswati Utami

09.01.2561

HALAMAN MOTTO

1. Didunia ini tidak ada yang tidak mungkin dan tidak ada yang sulit, Yang paling penting bukan sulit atau mudahnya tetapi sikap dan pikiran kita, Jika kita berpikir bisa kita pasti bisa (Penulis).
2. Sering kita dipusingkan oleh hal yang sebenarnya sepele, Namun kita tetep jangan suka menyepelekan. Banyak orang jatuh justru karena menyepelekan, Bersikaplah proposional terhadap masalah (Penulis).
3. Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum jika dia tidak merubah nasibnya sendiri (Qs.Albaqarah).
4. Kesuksesan orang itu bukan karena kecerdasan, akan tetapi besarnya kemauan dan kesungguhan (Penulis).
5. Janganlah keberhasilan kita anggap sebagai puncak prestasi kita, tapi jadikanlah keberhasilan merupakan awal dari kesuksesan di masa yang akan datang(Penulis).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Kepada Bapak, Ibu dan Adik dirumah yang telah memberikan semangat dan do'a sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
2. Kepada Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Kepada teman-teman yang selalu memberi support dan menemani dalam pembuatan Tugas Akhir ini sehingga dapat selesai.
4. Kepada sahabat-sahabat penulis yaitu ASEM CLUB yang disayangi, tanpa mereka Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik.
5. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmad serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Tugas Akhir dengan Judul “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PADA LEMBAGA BIMBINGAN BELAJAR TERPADU SMART EINSTEIN YOGYAKARTA” Sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

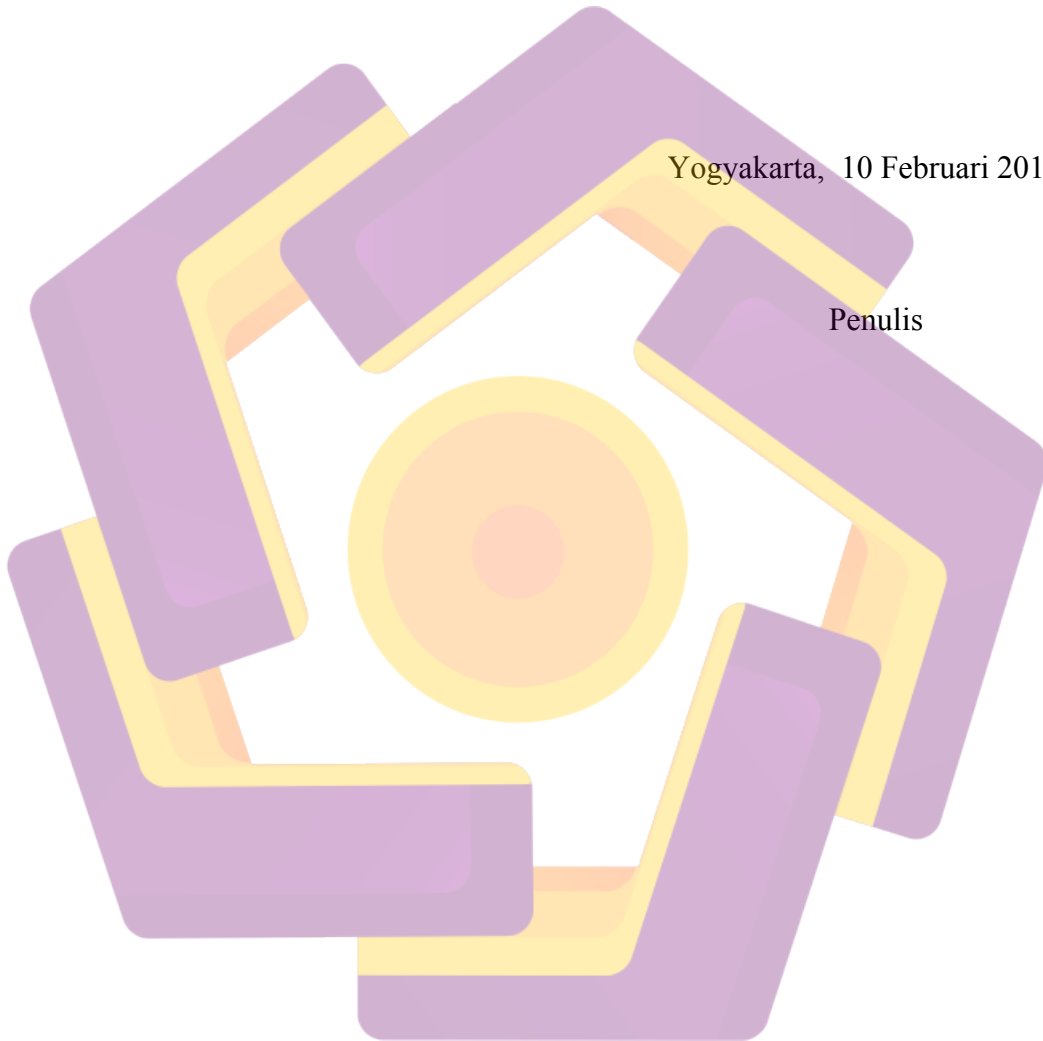
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, Penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan Terima Kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Segenap Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
4. Semua teman-teman seperjuangan yang telah membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
5. Sahabat-sahabatku “ASEM CLUB” yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penting bagi penulis dan perbaiki selanjutnya.

Yogyakarta, 10 Februari 2012

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
1.8 Rencana Kegiatan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9

2.1 Konsep Dasar Sistem	9
2.1.1 Pengertian Sistem	9
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.1.2 Klasifikasi Sistem	11
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1 Pengertian Informasi	12
2.2.2 Kualitas Informasi	13
2.3 Pengertian Pengolahan Data	14
2.4 Konsep Dasar Basis Data	15
2.4.1 Pengertian Basis Data	15
2.4.2 Definisi Basis Data	15
2.4.3 Sistem Flowchart	17
2.4.3.1 Flowchart System	18
2.4.3.1 Flowchart Program	19
2.4.4 Proses Normalisasi	20
2.5 Pengertian UML.....	21
2.5.1 Use case Diagram	22
2.5.2 Activity Diagram	24
2.5.3 Class Diagram	26
2.5.4 Sequence Diagram	29
2.6 Pengertian Bahasa Pemrograman Java.....	32
2.6.1 Sejarah Java	32
2.6.2 Keunggulan Java	34

2.6.3 Kekurangan Java	36
2.6.4 Pengertian OOP (<i>Object Oriented Programming</i>)	37
2.6.4.1 Pengertian OOP.....	37
2.6.4.2 Karakteristik OOP	37
2.7 Software Yang Digunakan	41
2.7.1 Netbeans 6.9	41
2.7.1.1 Pengertian Netbeans.....	41
2.7.1.2 Sejarah Netbeans.....	41
2.7.1.3 IDE Netbeans	41
2.7.1.4 Platform Netbeans.....	42
2.7.2 MySQL	44
2.7.2.1 Pengertian MySQL	44
2.7.2.2 Pengertian SQL	45
2.7.3 I-Report.....	45
BAB III GAMBARAN UMUM	48
3.1 Gambaran Umum Instansi	48
3.1.1 Filosofi SMART EINSTEIN Yogyakarta	48
3.1.2 Profil SMART EINSTEIN Yogyakarta.....	48
3.1.3 Visi Dan Misi	48
3.1.3.1 Visi SMART EINSTEIN Yogyakarta.....	48
3.1.3.2 Misi SMART EINSTEIN Yogyakarta.....	49
3.1.4 Struktur Organisasi.....	49
3.1.5 Tugas Masing-masing Staf.....	50

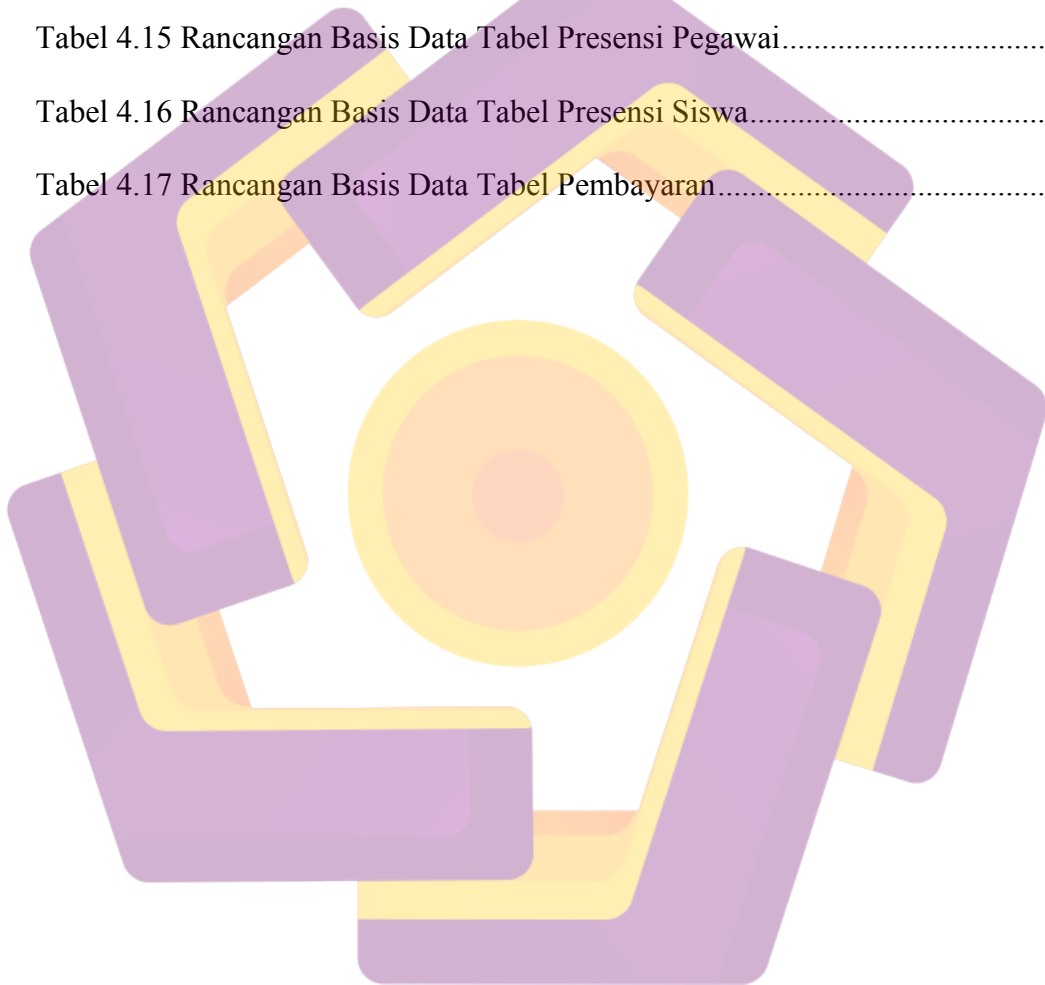
3.1.6 Konsep Dasar SMART EINSTEIN.....	51
3.1.6.1 1 Guru max 6 Siswa	51
3.1.6.2 4 Sesi waktu per hari (Senin-Sabtu).....	51
3.1.6.3 3 Pilihan Paket	51
3.1.6.4 Pembayaran Biaya Bimbingan.....	51
3.2 Proses Pembelajaran.....	52
3.2.1 Sistem Modul.....	52
3.2.2 Evaluasi Akhir Bulan	52
3.2.3 Rapor Perkembangan Siswa.....	52
3.2.4 Rapat Evaluasi Guru.....	53
3.3 Biaya Bimbingan Kelas.....	53
3.3.1 Biaya Bimbingan Kelas Reguler	53
3.3.2 Biaya Bimbingan Kelas Privat	53
3.3.3 Program Belajar.....	54
3.3.4 Pilihan Waktu	54
3.4 Sistem Yang Ada.....	54
BAB IV PEMBAHASAN.....	56
4.1 Flowchart	56
4.1.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	56
4.1.2 Flowchart Program	58
4.2 UML (Unified Modeling Language).....	59
4.2.1 Use case Diagram.....	59
4.2.2 Activity Diagram.....	60

4.2.3 Class Diagram	61
4.2.4 Sequence Diagram.....	62
4.3 Sistem Perancangan Basis Data	63
4.3.1 Normalisasi.....	63
4.3.1.1 Bentuk Tidak Normal.....	63
4.3.1.2 Bentuk Normalisasi Pertama.....	63
4.3.1.3 Bentuk Normalisasi Kedua	68
4.3.1.4 Bentuk Normalisasi Ketiga	70
4.3.1.5 Bentuk Relasi Database	72
4.3.2 Rancangan Basis Data	72
4.3.3 Rancangan File Input/Output	77
4.3.3.1 Rancangan File Input	77
4.3.3.2 Rancangan File Output.....	89
4.3.4 Tampilan Form Input.....	95
4.3.5 Tampilan File Output	107
BAB V PENUTUP	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan Penelitian	8
Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart System.....	18
Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart program	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	22
Tabel 2.4 Simbol-simbol Activity Diagram.....	24
Tabel 2.5 Simbol-simbol Class Diagram	26
Tabel 2.6 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	30
Tabel 2.7 Simbol-simbol Message.....	31
Tabel 2.8 Simbol-simbol Fragment.....	32
Tabel 2.9 Komponen-komponen pada Netbeans IDE 6.9.....	43
Tabel 2.10 Nama-nama dari dokumen kosong pada I-Report	47
Tabel 3.1 Biaya Bimbingan Kelas Reguler.....	53
Tabel 3.2 Pilihan Waktu Belajar	54
Tabel 4.1 Tabel Data Pegawai	64
Tabel 4.2 Tabel Data Jadwal Mengajar.....	65
Tabel 4.3 Tabel Data Siswa	66
Tabel 4.4 Tabel Data Nilai	67
Tabel 4.5 Tabel Data Presensi Pegawai	67
Tabel 4.6 Tabel Data Presensi Siswa	67
Tabel 4.7 Tabel Normalisasi Kedua.....	68
Tabel 4.8 Tabel Normalisasi Ketiga.....	70
Tabel 4.9 Rancangan Basis Data Tabel LogIn.....	72

Tabel 4.10 Rancangan Basis Data Tabel Pegawai.....	73
Tabel 4.11 Rancangan Basis Data Tabel Jadwal Mengajar.....	73
Tabel 4.12 Rancangan Basis Data Tabel Siswa.....	74
Tabel 4.13 Rancangan Basis Data Tabel Kelas.....	75
Tabel 4.14 Rancangan Basis Data Tabel Nilai.....	75
Tabel 4.15 Rancangan Basis Data Tabel Presensi Pegawai.....	76
Tabel 4.16 Rancangan Basis Data Tabel Presensi Siswa.....	76
Tabel 4.17 Rancangan Basis Data Tabel Pembayaran.....	77

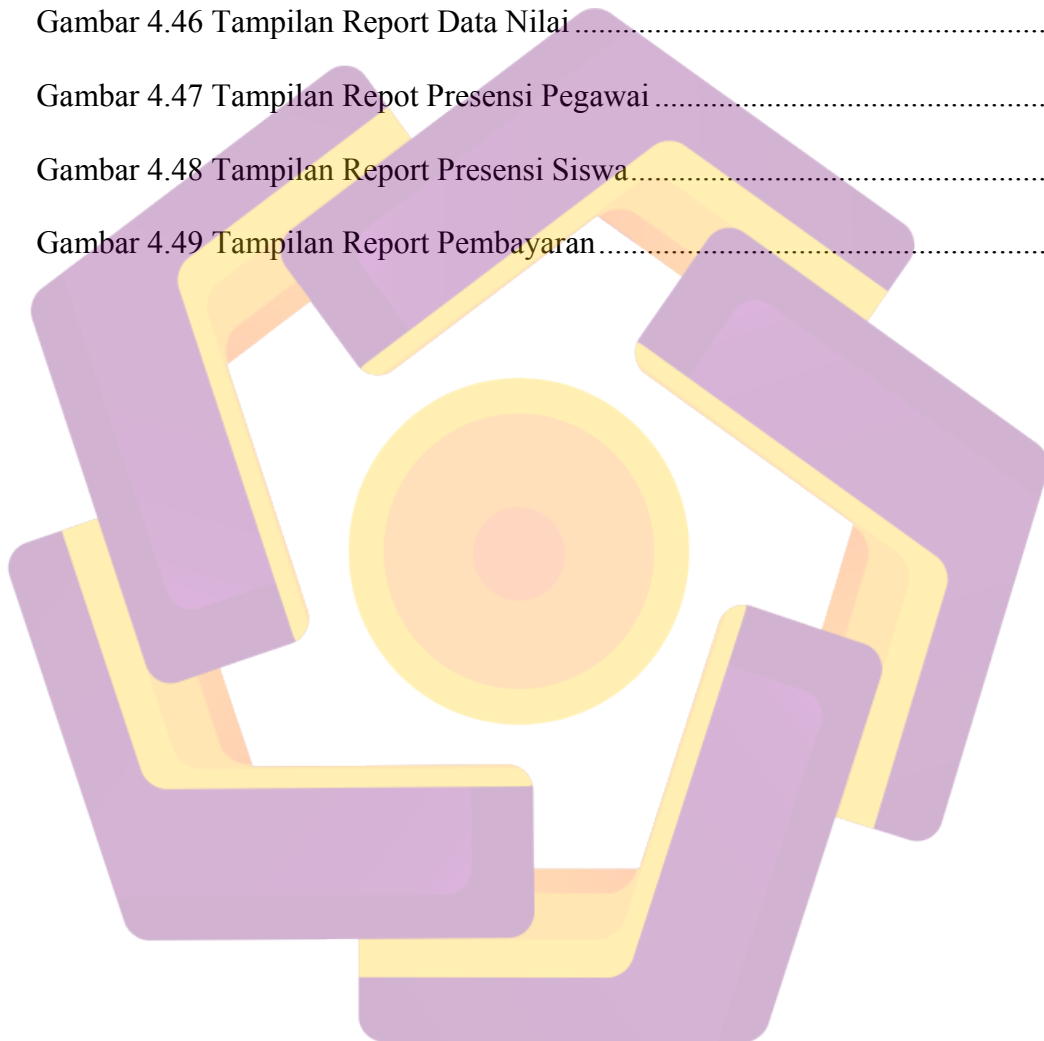


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Netbeans IDE 6.9	43
Gambar 2.2 Tampilan I-Report 4.0.2	46
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	49
Gambar 4.1 Flowchart sistem yang diusulkan	57
Gambar 4.2 Flowchart program	58
Gambar 4.3 Usecase Diagram.....	59
Gambar 4.4 Activity Diagram.....	60
Gambar 4.5 Class Diagram	61
Gambar 4.6 Sequence Diagram.....	62
Gambar 4.7 Relasi Database	72
Gambar 4.8 Rancangan Form LogIn.....	77
Gambar 4.9 Rancangan Form Main Menu.....	78
Gambar 4.10 Rancangan Form Admin	80
Gambar 4.11 Rancangan Form Pegawai.....	81
Gambar 4.12 Rancangan Form Jadwal Mengajar.....	82
Gambar 4.13 Rancangan Form Siswa.....	83
Gambar 4.14 Rancangan Form Kelas	84
Gambar 4.15 Rancangan Form Nilai	85
Gambar 4.16 Rancangan Form Presensi Pegawai.....	86
Gambar 4.17 Rancangan Form Presensi Siswa.....	86
Gambar 4.18 Rancangan Form Pembayaran.....	87

Gambar 4.19 Rancangan Form Help Contens.....	88
Gambar 4.20 Rancangan Form About	88
Gambar 4.21 Rancangan Laporan Data Pegawai.....	89
Gambar 4.22 Rancannan Laporan Data Jadwal Mengajar.....	90
Gambar 4.23 Rancangan Laporan Data Siswa.....	91
Gambar 4.24 Rancangan Laporan Data Kelas	92
Gambar 4.25 Rancangan Laporan Data Nilai	92
Gambar 4.26 Rancangan Laporan Presensi Pegawai.....	93
Gambar 4.27 Rancangan Laporan Presensi Siswa.....	93
Gambar 4.28 Rancangan Laporan Pembayaran.....	94
Gambar 4.29 Tampilan Form LogIn	95
Gambar 4.30 Tampilan Form Menu Utama.....	95
Gambar 4.31 Tampilan Form Admin.....	96
Gambar 4.32 Tampilan Form Data Pegawai.....	97
Gambar 4.33 Tampilan Form Data Jadwal Mengajar.....	98
Gambar 4.34 Tampilan Form Data Siswa.....	100
Gambar 4.35 Tampilan Form Data Kelas	101
Gambar 4.36 Tampilan Form Data Nilai	102
Gambar 4.37 Tampilan Form Presensi Pegawai.....	103
Gambar 4.38 Tampilan Form Presensi Siswa	104
Gambar 4.39 Tampilan Data Pembayaran	105
Gambar 4.40 Tampilan Form Help Contens	106
Gambar 4.41 Tampilan Form About.....	106

Gambar 4.42 Tampilan Report Data Pegawai.....	107
Gambar 4.43 Tampilan Report Data Jadwal Mengajar.....	107
Gambar 4.44 Tampilan Report Data Siswa.....	108
Gambar 4.45 Tampilan Report Data Kelas	108
Gambar 4.46 Tampilan Report Data Nilai	109
Gambar 4.47 Tampilan Repot Presensi Pegawai	109
Gambar 4.48 Tampilan Report Presensi Siswa.....	110
Gambar 4.49 Tampilan Report Pembayaran.....	110



INTISARI

SMART EINSTEIN Yogyakarta sebagai Lembaga Bimbingan Belajar yang Kreatif, Inovatif, dan Menyenangkan yang merupakan salah satu sarana belajar bagi pelajar SD, SMP, SMA, maupun umum untuk menambah pelajaran dari jam belajar dimana lembaga tersebut telah berkembang dan memiliki data dan informasi yang sangat penting sehingga dalam pemrosesan datanya diperlukan sebuah aplikasi pengolahan data. Dimana dalam pengolahan datanya dari sistem manualisasi menjadi berbasis komputerisasi yang meliputi data siswa, data guru, data presensi, data pengajaran dll. Selain itu Informasi harus akurat dan jelas sesuai dengan pengolahan data yang akan diselesaikan.

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu penelitian dari pengambilan data pada suatu perusahaan agar aplikasi yang dibuat bisa sesuai dengan data yang sebenarnya. Selain itu Observasi dan evaluasi dalam manajemen keamanannya sistem informasi organisasi yang telah ada dengan teori standar, metode penelitian sehingga dalam aplikasi tersebut mempunyai referensi yang benar.

Hasil dari sebuah masalah yang diperoleh setelah aplikasi pengolahan data dibuat adalah lebih cepat dan mudah dalam mengolah data sehingga pekerjaan akan lebih ringan dan tidak banyak memakan waktu selain itu dalam penyimpanan data-datanya juga lebih aman jika didalam komputerisasi daripada masih secara manual yang pelaksanaannya kurang optimal.

Kata Kunci : Informasi, Aplikasi Pengolahan Data, Metode Penelitian

ABSTRACT

EINSTEIN SMART Tutoring Institute Yogyakarta as a Creative, Innovative, and Fun which is one means of learning for elementary, junior high school, and generally to increase the hours to learn a lesson from which the institution has grown and has a data and information is very important so that in processing the data required an application of data processing. Where in the data processing system of manualisation be based computerized data includes student, teacher data, data Presence, etc. The teaching data. In addition it must be accurate and clear information in accordance with the data processing will be completed.

Data collection techniques is one of the research data collection at a company so that applications can be made in accordance with the actual data. Besides observation and evaluation of the safety management of organizational information systems that already exist with the standard theory, research methods so that the application has the correct reference.

Results of a problem that is obtained after the application of data processing is made quicker and easier to process the data so that the work will be lighter and would require less time than that in the storage of data is also safer than in the computerization of the manual is still sub-optimal implementation .

Keywords: Information, Data Processing Applications, Research Methods