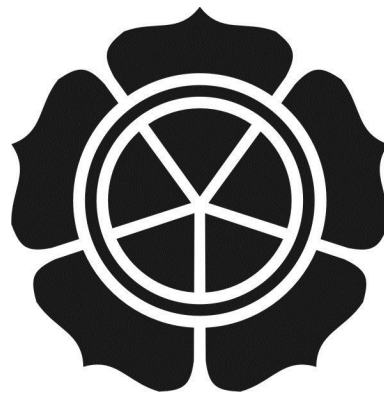


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESISWAAN PADA SD NEGERI
KRAMATWATU 2 DI SERANG BANTEN**

SKRIPSI



disusun oleh

Muchammad Hawarrizki Faridudin Amris

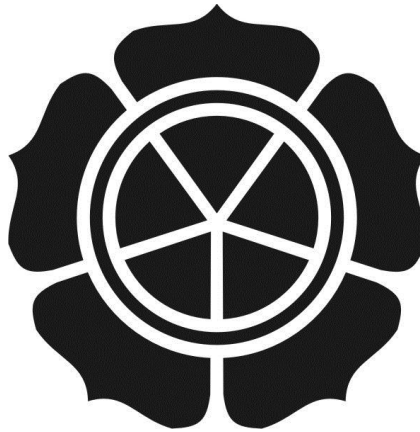
08.12.2880

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESISWAAN PADA SD NEGERI
KRAMATWATU 2 DI SERANG BANTEN**

Skripsi

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



disusun oleh

Muchammad Hawarrizki Faridudin Amris

08.12.2880

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

AMIKOM

YOGYAKARTA

2012

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Pada SD Negeri
Kramatwatu 2 Di Serang Banten**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muchammad Hawarrizki Faridudin Amris

08.12.2880

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 13 Juli 2012

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom.
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Pada SD Negeri
Kramatwatu 2 Di Serang Banten**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muchammad Hawarrizki Faridudin Amris

08.12.2880

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 03 Agustus 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom.
NIK. 190302037

Sudarmawan, MT.
NIK. 190302035

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 September 2012

KETUA 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, 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, 13 Juli 2012



Muchammad Hawarrizki Faridudin Amris
08.12.2880

MOTTO

Membangun Masa Depan Dengan Semangat Api Motivasi diri Dan Harapan pada
Illahi Karena Sukses Itu Dicapai Bukan Karena Sebuah Kebetulan
Tapi Sukses Itu Dicapai Karena Sebuah Pilihan

Hidup Bukan Tentang Seberapa Besar Kesalahanmu Di Masa Lalu Tapi Tentang
Bagaimana Kamu Memperbaiki Diri Dan Kuat Menjalani Hari Karena Hidup
Sebenarnya Sangat Indah Jika Kita Mencintai Apa Yang Kita Kerjakan
Dan Mengerjakan Apa Yang Kita Cintai

Cara Terbaik Meraih Tujuan Yang Besar Adalah Dengan Membaginya
Menjadi Beberapa Bagian Kecil Dan Menyelesaikannya
Satu Persatu Sampai Tuntas

Jadilah Seperti Karang Di Lautan Yang Kuat Dihantam Ombak Dan Kerjakanlah
Hal Yang Bermanfaat Untuk Diri Sendiri Dan Orang Lain Karena Hidup
Hanyalah Sekali Ingat Hanya Pada Allah SWT Apapun Dan
Di Manapun Kita Berada Hanya Kepada Dia-lah
Tempat Meminta Dan Memohon

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas rahmat dan karunia Allah SWT karena telah diberikan jalan yang lebar dan luas agar dapat menyelesaikan kuliah dan menatap masa depan cerah di masa depan.

Suka duka selama menempuh perjalanan kuliah terbayar dengan kelulusanku dan dapat melihat senyum indah diwajah orang-orang yang mendukungku dari awal sampai akhir perjalanan kuliahku,

Skripsi ini kupersembahkan untuk orang-orang yang menyayangiku :

❖ Mama, Papa dan Adikku

“Terima kasih untuk semua perhatian, dukungan, bantuan dan doa. Aku tau ini tak sebanding dengan semua itu, tapi aku harap aku mampu menjadi kebanggaan dalam keluarga dengan kelulusanku.”

❖ Mas Andi dan Mas Koko

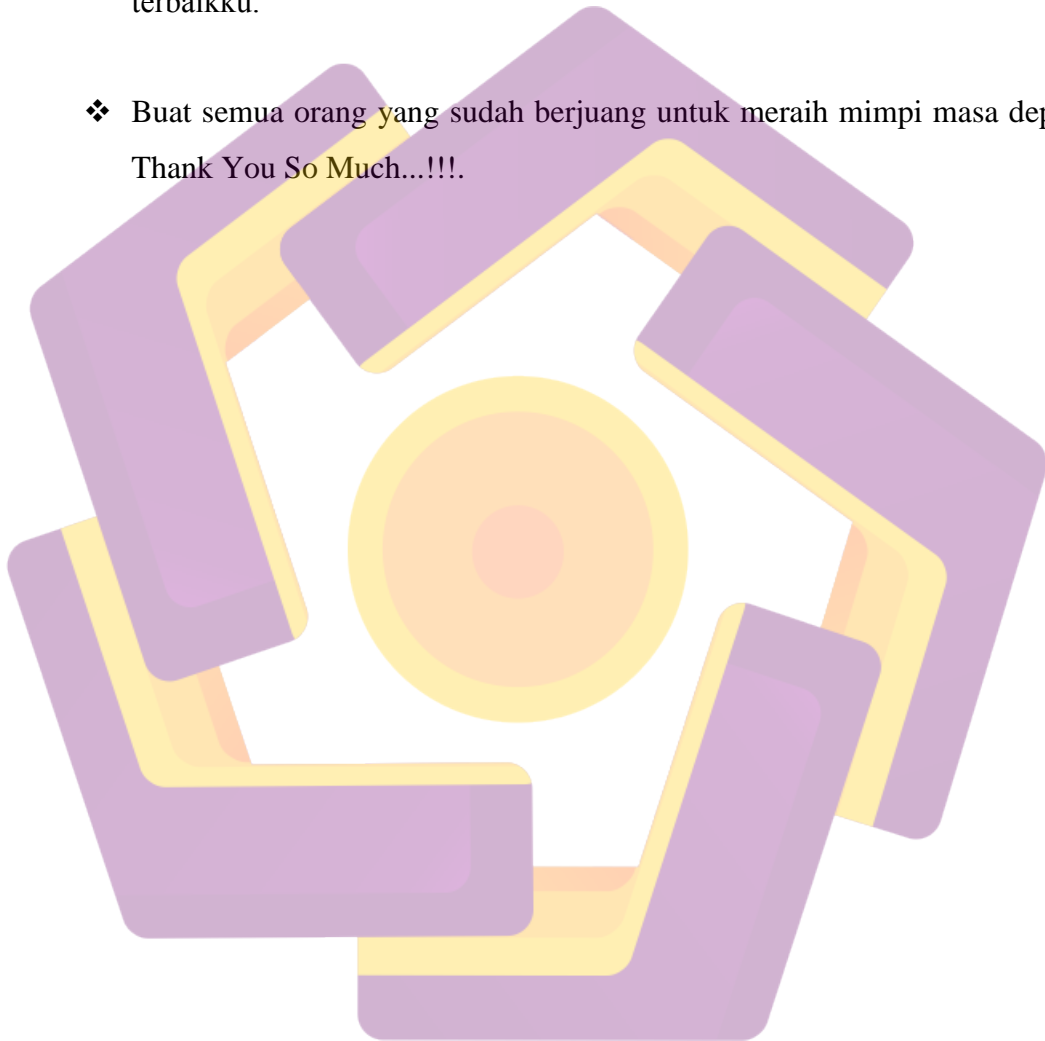
“Terima kasih untuk dukungan dan bantuannya. You're the best friends. Thank you so much.”

❖ Teman-teman S1-SI C Class

Aang, Yudi, Syarif, Nur, Lina, Oky, dan semuanya yang tak bisa ku sebutkan semuanya disini.

“Terima kasih untuk kebersamaannya selama ini, semoga kita semua menjadi orang-orang yang sukses di masa depan. Kalian semua sahabat terbaikkku.”

- ❖ Buat semua orang yang sudah berjuang untuk meraih mimpi masa depan. Thank You So Much...!!!.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala Puji Bagi Allah SWT yang telah memberikan kehidupan dan akal pikiran yang tak ternilai bandingannya, sholawat serta salam bagi Nabi Muhammad SAW beserta sahabat-sahabatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Pada SD Negeri Kramatwatu 2 Di Serang Banten”**, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Berhasilnya usaha penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. DR. M. Suyanto, M.M, Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom, sebagai dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Drs. Bambang S, M.M, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Bapak Kepala Sekolah SD Negeri Kramatwatu 2 yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian pada SD Negeri Kramatwatu 2 Serang Banten.
6. Kedua Orangtua, adikku dan para sahabat yang memberikan bantuan doa dan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Saran dan kritik yang membangun, penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 13 Juli 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Keaslian.....	iv
Halaman Motto.....	v
Halaman Persembahan.....	vi
Halaman Kata Pengantar.....	viii
Halaman Daftar Isi.....	x
Halaman Daftar Tabel.....	xv
Halaman Daftar Gambar.....	xvi
Halaman Daftar Lampiran.....	xix
Intisari.....	xx
Abstraksi.....	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang masalah.....	1
1.2. Rumusan masalah.....	3
1.3. Batasan masalah.....	3
1.4. Tujuan penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4

1.6. Metode Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan Laporan Penelitian.....	5

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem, Informasi, dan Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Definisi Sistem.....	7
2.1.2 Definisi Informasi.....	8
2.1.3 Definisi Sistem Informasi.....	9
2.2 Karakteristik Sistem Informasi.....	10
2.3 Konsep Arsitektur Sistem.....	11
2.3.1 Sistem Stand Alone.....	12
2.3.2 Sistem Client Server.....	12
2.4 Konsep Pemodelan Sistem.....	12
2.4.1 Flowchart.....	12
2.4.2 Diagram Konteks.....	13
2.4.3 Diagram Berjenjang Proses.....	13
2.4.4 Diagram Alir Data.....	13
2.5 Konsep Basis Data.....	15
2.5.1 Data.....	15
2.5.2 Database.....	15
2.5.3 Database Management System (DBMS).....	15
2.5.4 Komponen Basis Data.....	15
2.5.5 Entity Relationship Diagram (ERD).....	16

2.5.6 Normalisasi.....	17
2.5.7 Bahasa Basis Data.....	18
2.6 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	19
2.6.1 Visual Basic 6.0.....	19
2.6.1.1 Sejarah Visual Basic 6.0.....	20
2.6.1.2 Kemampuan Visual Basic 6.0.....	20
2.6.1.3 Perangkat Minimal yang Dibutuhkan.....	21
2.6.1.4 Cara Kerja Visual Basic 6.0.....	22
2.6.1.5 Tipe Data.....	22
2.6.1.6 Variabel.....	23
2.6.1.7 Array.....	24
2.6.1.8 Konstanta.....	24
2.6.1.9 Operator.....	24
2.6.1.10 Struktur Kendali.....	25
2.6.1.11 Penanganan Error (Error Handling).....	26
2.6.2 MySQL.....	26
2.6.2.1 Tipe Data.....	27
2.6.2.2 Structured Query Language (SQL).....	28
2.6.2.3 Fitur.....	30

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tinjauan Umum.....	31
3.1.1 Sejarah SD Negeri Kramatwatu 2 Serang.....	31

3.1.2	Visi, Misi, dan Tujuan SD Negeri Kramatwatu 2 Serang.....	32
3.1.3	Struktur Organisasi SD Negeri Kramatwatu 2 Serang.....	33
3.2	Analisis.....	34
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	34
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	37
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
3.2.2.3	Kebutuhan Informasi.....	38
3.2.2.4	Kebutuhan Pengguna (User).....	39
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	40
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi.....	40
3.2.3.2	Kelayakan Hukum.....	40
3.2.3.3	Kelayakan Operasional.....	41
3.2.3.4	Kelayakan Ekonomi.....	42
3.2.4	Analisis Biaya dan Manfaat.....	42
3.2.4.1	Komponen-komponen Biaya.....	42
3.2.4.2	Komponen-komponen Manfaat.....	47
3.2.4.3	Metode Analisis Biaya dan Manfaat.....	49
3.3	Perancangan Sistem.....	53
3.3.1	Perancangan Proses.....	53
3.3.1.1	Flowchart.....	53
3.3.1.2	Data Flow Diagram (DFD).....	55

3.3.2 Perancangan Basis Data.....	59
3.3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	59
3.3.2.2 Normalisasi.....	61
3.3.2.3 Relasi Antar Tabel.....	65
3.3.2.4 Rancangan Pembuatan Tabel.....	66
3.3.3 Perancangan Antarmuka.....	71
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi	77
4.1.1 Uji Coba Sistem dan Program.....	77
4.1.1.1 Uji Coba Sistem.....	77
4.1.1.2 Uji Coba Program.....	80
4.1.2 Manual Instalasi.....	81
4.1.3 Pemeliharaan Sistem.....	82
4.2 Pembahasan.....	83
4.2.1 Pembahasan Basis Data.....	83
4.2.2 Pembahasan Listing Program.....	86
4.2.3 Pembahasan Antarmuka.....	89
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	102
5.2 Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

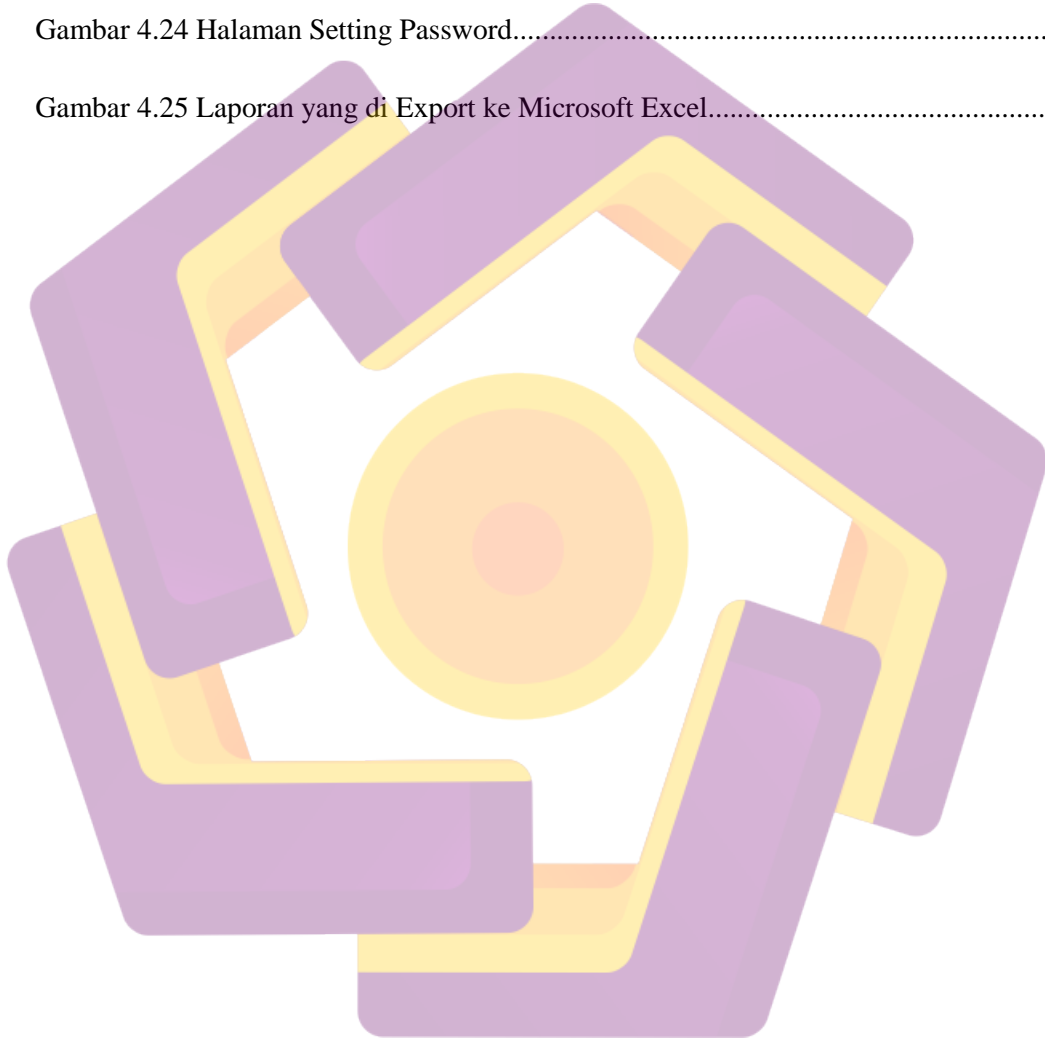
	Halaman
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	37
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
Tabel 3.3 Rincian Biaya Pengadaan.....	43
Tabel 3.4 Rincian Biaya Persiapan Operasional.....	44
Tabel 3.5 Rincian Biaya Proyek.....	45
Tabel 3.6 Rincian Biaya Operasional.....	46
Tabel 3.7 Rincian Biaya Perawatan.....	47
Tabel 3.8 Rincian Manfaat Keuntungan Berwujud.....	48
Tabel 3.9 Rincian Manfaat Keuntungan Tidak Berwujud.....	48
Tabel 3.10 Metode Biaya dan Manfaat.....	52
Tabel 3.11 Struktur Tabel Siswa.....	66
Tabel 3.12 Struktur Tabel Pengguna (<i>user</i>).....	67
Tabel 3.13 Struktur Tabel Guru.....	67
Tabel 3.14 Struktur Tabel Mata Pelajaran.....	68
Tabel 3.15 Struktur Tabel Kelas.....	68
Tabel 3.16 Struktur Tabel Wali Kelas.....	69
Tabel 3.17 Struktur Tabel Tata Usaha.....	69
Tabel 3.18 Struktur Tabel Orang Tua.....	69
Tabel 3.19 Struktur Tabel Nilai.....	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD Negeri Kramatwatu 2 Serang.....	33
Gambar 3.2 Simbol Flowchart.....	54
Gambar 3.3 Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	55
Gambar 3.4 Diagram Konteks.....	56
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	56
Gambar 3.6 DFD Level 2 Admin.....	57
Gambar 3.7 DFD Level 2 Tata Usaha.....	58
Gambar 3.8 ERD Sistem Informasi Kesiswaan.....	60
Gambar 3.9 Normalisasi Bentuk Pertama.....	62
Gambar 3.10 Normalisasi Bentuk Kedua.....	63
Gambar 3.11 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	64
Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel.....	65
Gambar 3.13 Rancangan Login Pengguna (<i>user</i>).....	71
Gambar 3.14 Rancangan Menu Utama.....	71
Gambar 3.15 Rancangan Form Siswa.....	72
Gambar 3.16 Rancangan Form Guru.....	73
Gambar 3.17 Rancangan Form Kelas.....	73
Gambar 3.18 Rancangan Form Nilai Siswa.....	74
Gambar 3.19 Rancangan Form Kehadiran Siswa.....	74

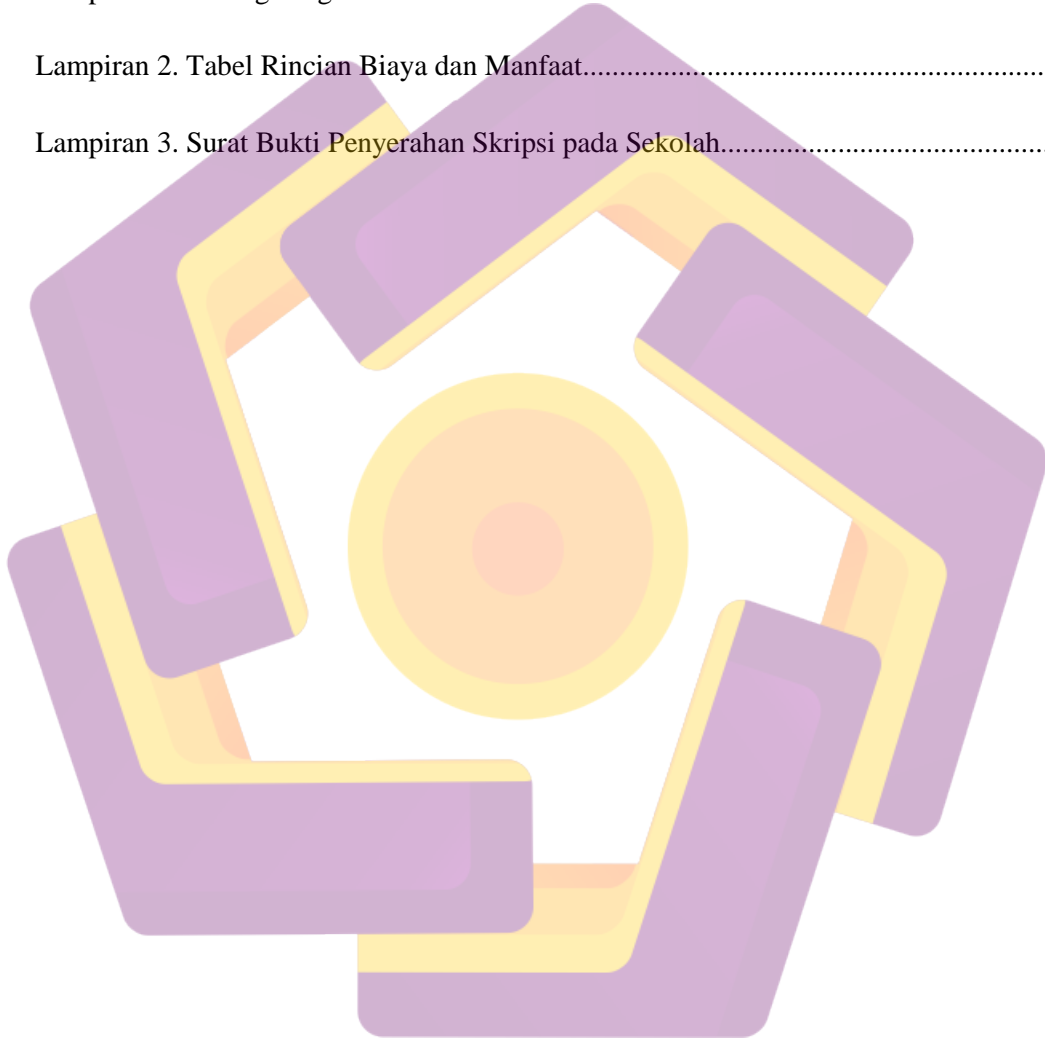
Gambar 3.20 Rancangan Form Mata Pelajaran.....	75
Gambar 3.21 Rancangan Form Wali Kelas.....	75
Gambar 3.22 Rancangan Laporan Kesiswaan.....	76
Gambar 4.1 Pesan Kesalahan tidak Mengisi <i>Password</i>	78
Gambar 4.2 Peringatan Kesalahan Kode Program.....	79
Gambar 4.3 Keterangan Kesalahan pada Baris Program.....	79
Gambar 4.4 Contoh Kesalahan Sintaks Error.....	80
Gambar 4.5 Contoh Kesalahan Logika Error.....	80
Gambar 4.6 Sintaks Basis Data MySQL.....	84
Gambar 4.7 Sintaks Basis Data MySQL Lanjutan.....	85
Gambar 4.8 Listing Awal Mulainya Program.....	86
Gambar 4.9 Koneksi Basis Data ke MySQL.....	87
Gambar 4.10 Listing Program Input Data.....	88
Gambar 4.11 Listing Program Update Data.....	88
Gambar 4.12 Listing Program Hapus Data.....	89
Gambar 4.13 Halaman Login.....	90
Gambar 4.14 Antarmuka Sistem Informasi Kesiswaan.....	90
Gambar 4.15 Halaman Data Siswa.....	91
Gambar 4.16 Halaman Data Kelas.....	92
Gambar 4.17 Halaman Data Guru.....	93
Gambar 4.18 Halaman Data Wali Kelas.....	94
Gambar 4.19 Halaman Data Mata Pelajaran.....	95

Gambar 4.20 Halaman Guru Mengampu.....	96
Gambar 4.21 Halaman Data Absensi Siswa.....	97
Gambar 4.22 Halaman Data Nilai Siswa.....	99
Gambar 4.23 Halaman Setting User Password.....	100
Gambar 4.24 Halaman Setting Password.....	100
Gambar 4.25 Laporan yang di Export ke Microsoft Excel.....	101



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Listing Program.....	105
Lampiran 2. Tabel Rincian Biaya dan Manfaat.....	109
Lampiran 3. Surat Bukti Penyerahan Skripsi pada Sekolah.....	111



INTISARI

Informasi memegang peran penting bagi kehidupan suatu organisasi sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen untuk mengambil keputusan. Kebutuhan informasi yang cepat dan akurat merupakan salah satu hal yang sangat penting tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Sistem informasi data kesiswaan pada SD Negeri Kramatwatu 2 Serang masih menggunakan sistem informasi secara manual sehingga sistem informasi ini perlu ditingkatkan untuk mengatasi hambatan tersebut.

Komputer berfungsi untuk mengolah data dalam jumlah yang besar, sehingga menjadi informasi yang berguna dalam dunia pendidikan. Sebagai alat bantu informasi, komputer memiliki kelebihan, di antaranya kecepatan, keakuratan, serta efisiensi dalam pengolahan data bila dibandingkan dengan pengolahan data secara manual. Komputer juga telah merambah dunia pendidikan dan menciptakan persaingan yang ketat dalam dunia pendidikan. Desain setiap instansi pendidikan harus mengikuti perkembangan teknologi.

Untuk menjelaskan sistem informasi pengolahan data kesiswaan pada SD Negeri Kramatwatu 2 Serang, digunakan *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, serta rancangan program aplikasi yang mudah di mengerti, sehingga informasi dapat diberikan dengan cepat, akurat dan efisien serta terjaminnya keamanan data. tetapi implementasi didalam lingkungan SD Negeri Kramatwatu 2 Serang masih jauh dari harapan.

Kata kunci: Informasi, Pendidikan, Komputer, Desain, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, Keamanan, Data

ABSTRACT

Information plays an important role for the life of an organization as consideration for the management to take decisions. The need for rapid and accurate information is one very important thing in education is no exception. Student data information system on the SD Negeri Kramatwatu 2 Serang still using manually system information so that information systems need to be improved to overcome these obstacles.

Computer functions to process large amounts of data, so that it becomes useful information in education. As a tool for information, the computer has advantages, including speed, accuracy, and efficiency in data processing when compared with manual processing. The computer also penetrated the world of education and creating intense competition in education. The design of each agency must follow the development of technology education.

To explain the data processing student data information systems at the SD Negeri Kramatwatu 2 Serang, use Data Flow Diagram (DFD) and Entity Relationship Diagram (ERD), as well as the design of an application program that is easy to understand, so that information can be delivered quickly, accurately and efficiently and ensuring data security. but the implementation in the SD Negeri Kramatwatu 2 Serang is still far from expectations.

Keywords: *Information, Education, Computer, Design, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Security, Data*