

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD
NEGERI KALIGLAGAH PURWOREJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Ari Purwanto

14.22.1581

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD
NEGERI KALIGLAGAH PURWOREJO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana S1
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Ari Purwanto

14.22.1581

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

2016

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD NEGERI KALIGLAGAH PURWOREJO

yang disusun oleh

Ari Purwanto

14.22.1581

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Agustus 2015

Dosen Pembimbing,

DR.Kusrini,M.Kom.

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SD NEGERI KALIGLGAH PURWOREJO**

yang disusun oleh
Ari Purwanto

14.22.1581

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

DR.Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

Sudarmawan, MT.
NIK. 190302035

Hastari Utama, S.Kom,M.CS.
NIK. 190302230



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 18 Juli 2016

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 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 13 September 2016



Ari purwanto

14.22.1581



MOTTO

"Jika tidak menemukan yang kamu inginkan , lakukan yang kamu bisa"

"Menjadikan diri yang sederhana namun mengagumkan karena ilmu"

"Dimana kamu berpijak disitulah Tuhan menggariskan tempat untukmu bergerak dan berfikir sesuai apa yang ingin kamu dapatkan"

"Janganlah larut dalam satu kesedihan karena masih ada hari esok yang menyongsong dengan sejuta kebahagiaan"

"Pelajari setiap kemungkinan yang bernilai serta bertujuan membangun dan memperkokoh jiwa kita"

By : Ari Purwanto

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Yang pertama dan utama adalah rasa syukur terhadap *Allah SWT*, yang telah memberikan hidayah dan karunia – **Nya**, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. **Bapak, Ibu, Kakak** dan semua keluargaku terimakasih atas doa dan dukungannya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. ***SD Negeri Kaliglagah Purworejo*** sudah mengizinkan kami melakukan penelitian.
4. Buat rekan satu jurusan **Andre Agusti akbar** Terimakasih banyak atas bantuannya.
5. Teman – teman **S1 SI Transfer 01**, Terimakasih dukungan dan doanya serta tidak lupa kebersamaan selama kurang lebih 1,5 tahun aku akan selalu mengingat kalian.
6. **STMIK AMIKOM Yogyakarta** atas segala ilmu dan pengalamannya.
7. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan banyak terima kasih.

By : Ari Purwanto

KATA PENGANTAR

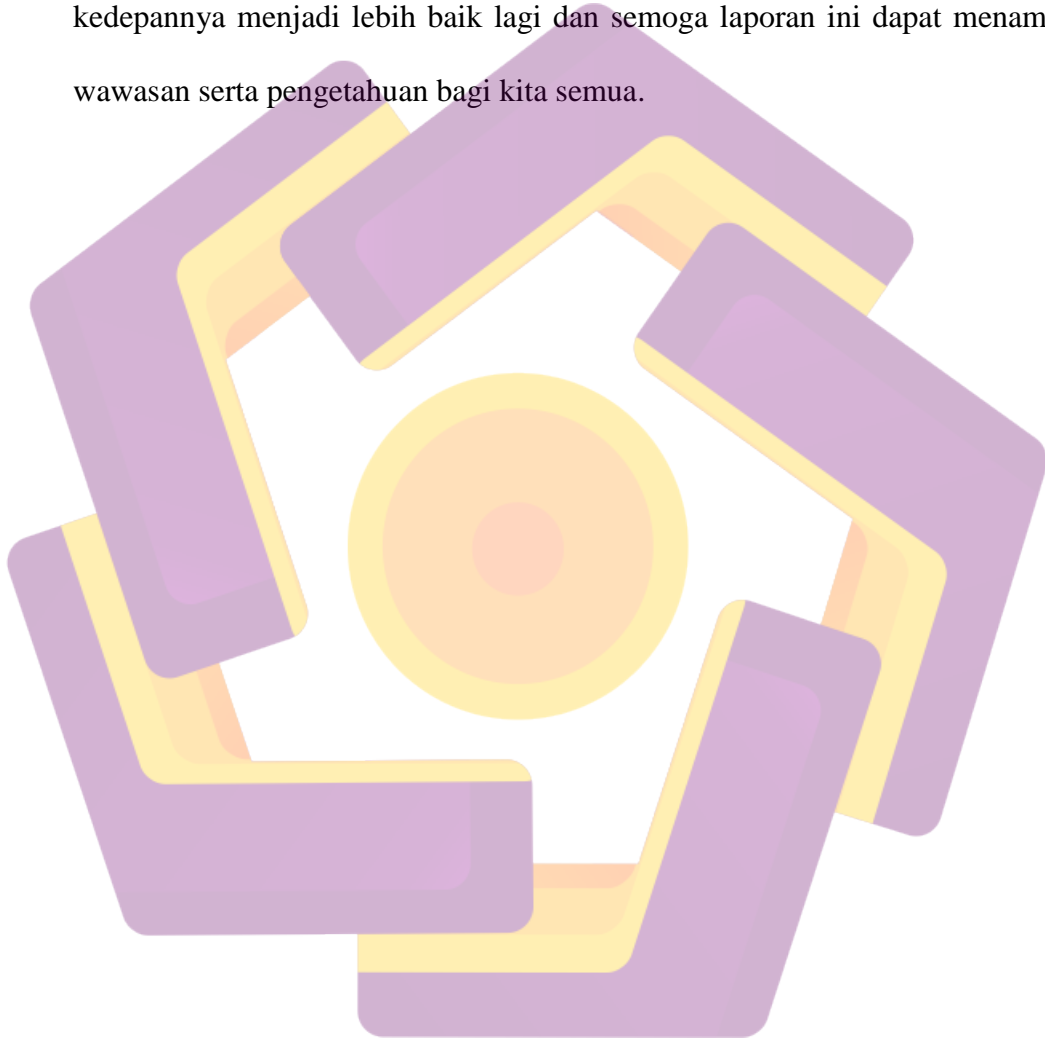
Puji syukur kami panjatkan kehadirat TUHAN YME atas rahmat dan karunia yang diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD NEGERI KALIGLAGAH PURWOREJO “.

Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku ketua STM IK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Kusrini, Dr, M.Kom Selaku Pembantu ketua bidang akademik STM IK AMIKOM Yogyakarta dan juga sebagai dosen pembimbing saya yang telah memberikan arahan serta masukan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.
3. Seluruh staff dan karyawan STM IK AMIKOM Yogyakarta.
4. Kedua orang tua beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materiil, serta doa.
5. Hadi Mustofa S.Pd selaku kepala sekolah SD Negeri Kaliglagah yang telah memberi izin kami untuk mengadakan penelitian.
6. Ibu Zahratul selaku guru SD Negeri Kaliglagah yang senantiasa memberikan datadata yang kami butuhkan.
7. Semua teman – teman kelas S1 SI Transfer 01 dan teman – temanku yang telah memberikan banyak warna dalam setiap perjalanan hidupku.

8. Berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya Skripsi iniyang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa hasil penulisanSkripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan agar kedepannya menjadi lebih baik lagi dan semoga laporan ini dapat menambah wawasan serta pengetahuan bagi kita semua.



DAFTAR ISI

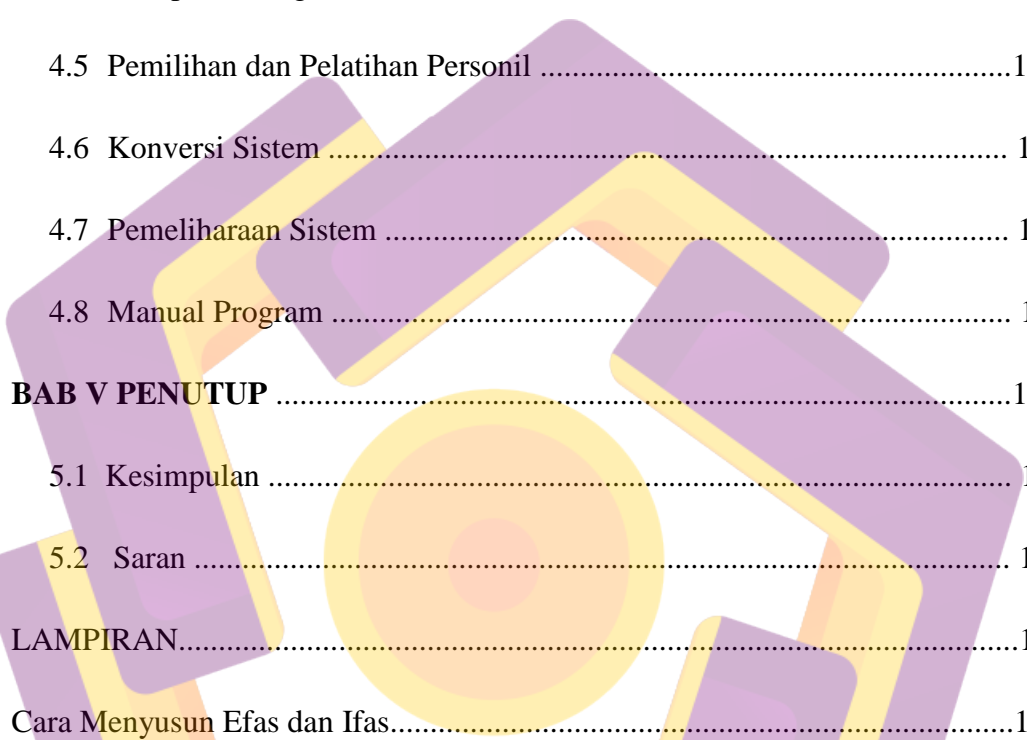
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.2.1 Analisis SWOT	5
1.5.3 Metode Perancangan	6
1.5.4 Metode Pengembangan	7
1.5.4.1 Database	7
1.5.4.2 Antar Muka (Interface)	7
1.5.4.3 Koneksi Database dan Form	7
1.5.5 Metode Testing	8
1.5.5.1 Black Box Testing	8
1.5.5.2 White Box Testing	8
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10

2.2	Konsep Dasar Sistem	11
2.2.1	Definisi Sistem	11
2.2.2	Karakteristik Sistem	15
2.3	Konsep Dasar Informasi	16
2.3.2	Pengertian Informasi	16
2.3.2	Kualitas Informasi	17
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	18
2.4.1	Definisi Sistem Informasi	18
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	19
2.5	Sistem Informasi Manajemen	22
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi Manajemen (SIM)	22
2.5.2	Peranan Sistem Informasi Bagi Manajemen	22
2.6	Konsep Dasar Sistem Informasi Akademik	22
2.6.1	Sistem Informasi Akademik	23
2.7	Teori Analisis Sistem	23
2.7.1	Jenis-jenis Analisis Sistem	24
2.8	Konsep Pemodelan Sistem	30
2.8.1	Flowchart Sistem	30
2.8.2	Diagram Arus Data (Data Flow Diagram)	31
2.9	Konsep Basis Data	34
2.9.1	Pengertian Basis Data	34

2.9.2	Komponen Basis Data	35
2.9.3	Kunci pada Database Manajemen Sistem	36
2.9.4	Teknik Normalisasi	37
2.10	Sistem Perangkat Lunak yang digunakan	39
2.10.1	Mengenal Microsoft Visual Basic	39
2.10.1.2	Komponen Microsoft Visual Basic	40
2.10.1.3	Keistimewaan Microsoft Visual Basic	44
2.10.1.4	Kekurangan Microsoft Visual Basic	44
2.10.2	Microsoft SQL Server 2000	45
2.10.2.1	Komponen SQL Server 2000	46
2.10.2.2	Kelebihan SQL Server 2000	47
2.10.2.3	Kekurangan SQL Server 2000	48
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		50
3.1	Deskripsi Sekolah	50
3.1.1	Sejarah dan Perkembangan SD Negeri Kaliglagah.....	50
3.1.2	Visi, Misi, dan Tujuan SD Negeri Kaliglagah.....	50
3.1.2.1	Visi Sekolah	50
3.1.2.2	Misi Sekolah	50
3.1.2.3	Tujuan Sekolah	50
3.1.2.4	Target Pengelolaan Sekolah	51
3.1.3	Struktur Organisasi SD Kaliglagah.....	57

3.1.4	Tentang Sekolah	58
3.1.4.1	Kepala Sekolah	58
3.1.4.2	Wakil Kepala Sekolah	58
3.1.4.3	Guru	59
3.1.4.4	Wali Kelas	60
3.1.4.5	Pustakawan Sekolah	60
3.2	Analisis Masalah	62
3.3	Analisis SWOT	63
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	73
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	73
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	74
3.4.2.1	Perangkat Lunak	74
3.4.2.2	Perangkat Manusia	75
3.5	Analisis Biaya dan Manfaat	75
3.5.1	Analisis Biaya	75
3.5.2	Analisis Manfaat	75
3.6	Analisis Kelayakan Sistem	76
3.6.1	Kelayakan Teknologi	76
3.6.2	Kelayakan Operasional	77
3.6.3	Kelayakan Ekonomi	77
3.6.4	Kelayakan Hukum	77

3.6.4.1	Komponen Biaya	78
3.6.4.2	Komponen Manfaat	79
3.7	Perancangan Sistem	85
3.7.1	Rancangan Sistem	85
3.7.2	Rancangan Database	89
3.7.2.1	Normalisasi	89
3.7.2.2	Hubungan Antar Tabel	92
3.7.2.3	Struktur Tabel	93
3.7.3	Rancangan Antar Muka (Interface)	96
3.7.3.1	Rancangan Form	96
3.7.3.2	Rancangan Laporan	100
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		102
4.1	Pengertian Implementasi	102
4.1.1	Menerapkan Rencana Implemenasi	102
4.1.2	Kegiatan Implementasi	103
4.1.2.1	Pemrograman	103
4.1.2.2	Pembuatan Database	103
4.1.2.3	Pembuatan Interface	107
4.1.2.4	Koneksi	108
4.1.2.5	Pengetesan Program	109
4.1.2.6	Instalasi Program	112



4.1.2.7	Pengetesan Sistem	120
4.2	White-box Testing	120
4.3	Black-box Testing	121
4.4	Kompilasi Program	123
4.5	Pemilihan dan Pelatihan Personil	126
4.6	Konversi Sistem	127
4.7	Pemeliharaan Sistem	128
4.8	Manual Program	128
BAB V	PENUTUP	137
5.1	Kesimpulan	137
5.2	Saran	137
LAMPIRAN	138
	Cara Menyusun Efas dan Ifas.....	138

DAFTAR TABEL

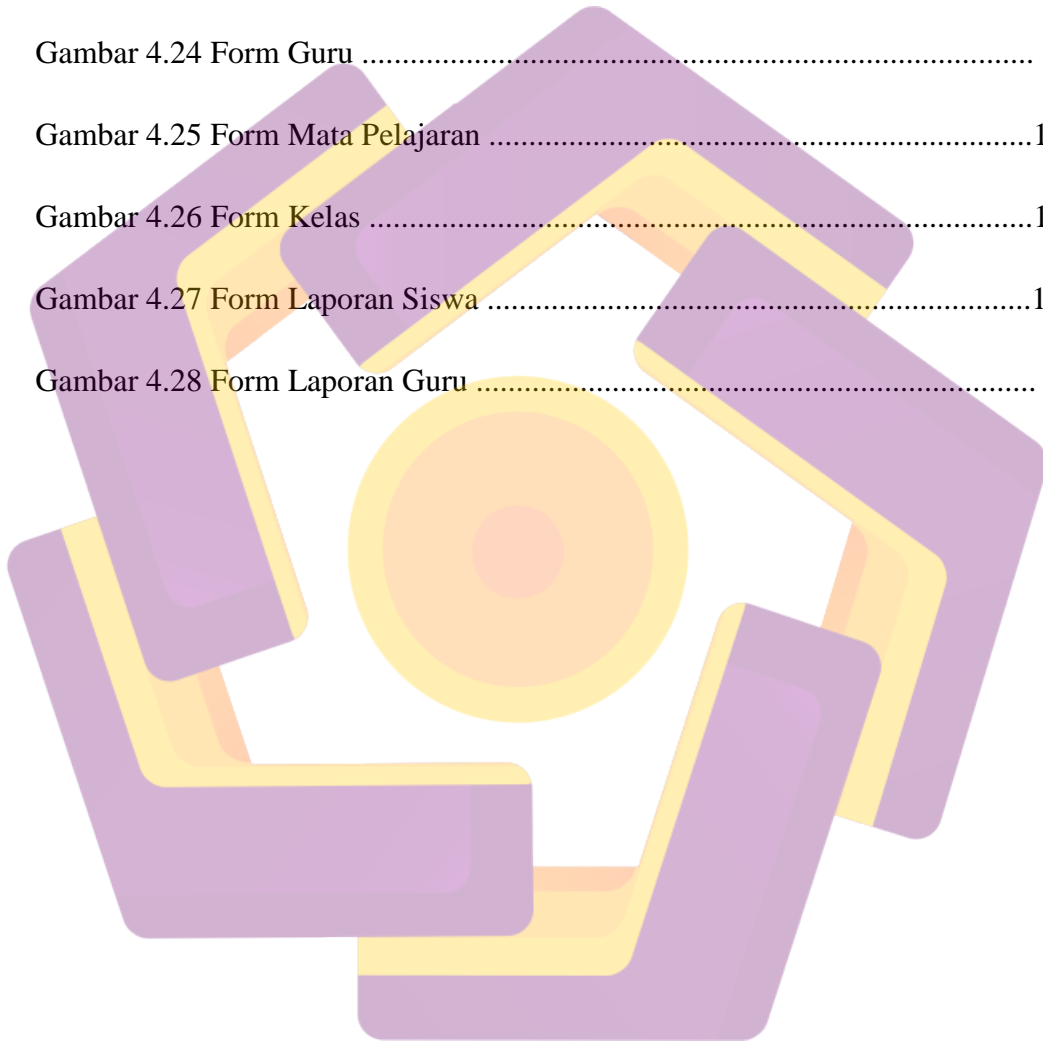
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD	33
Tabel 3.9 Struktur Tabel Mapel	94
Tabel 3.10 Struktur Tabel Guru	94
Tabel 3.11 Struktur Tabel User	95
Table 3.12 Struktur Tabel Orang Tua	95
Tabel 3.13 Struktur Tabel Mengajar	96
Tabel 4.1 Black Box Testing	122
Tabel 4.2 Daftar Nama Penguji Coba Sistem	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi	22
Gambar 2.1 Microsoft Visual Basic 6.0	40
Gambar 2.2 Menu Microsoft visual basic 6.0	41
Gambar 2.3 Toolbar Microsoft visual basic	42
Gambar 2.4 SQL Server Service Manager	46
Gambar 2.5 Tampilan Enterprise Manager	47
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SDN Negeri Kaliglagah.....	56
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang diusulkan	87
Gambar 3.3 Diagram Konteks	88
Gambar 3.4 DFD level 1	89
Gambar 3.5 Bentuk Normal Kedua	90
Gambar 3.6 Bentuk Normal ketiga	92
Gambar 3.7 Hubungan Antar Tabel	93
Gambar 3.8 Rancangan Form Login	96
Gambar 3.9 Rancangan Form Utama	97
Gambar 3.8 Rancangan Form Penerimaan	97
Gambar 3.9 Rancangan Form Siswa	98
Gambar 3.10 Rancangan Form kelas	98
Gambar 3.11 Rancangan Form Mapel	99

Gambar 3.12 Rancangan Form Guru	99
Gambar 3.13 Rancangan Form Siswa	100
Gambar 3.14 Laporan Data Siswa	100
Gambar 3.15 Laporan Data Guru	101
Gambar 4.1 IDE Visual Basic 6.0	107
Gambar 4.2 IDE Visual Basic Form Edit Data Siswa	108
Gambar 4.3 Kode Editor Modul Koneksi	109
Gambar 4.4 Kesalahan Penulisan Program	110
Gambar 4.5 Kesalahan sewaktu proses	111
Gambar 4.6 Kesalahan Logika	111
Gambar 4.7 Tampilan awal instalasi SQL Server 2000	113
Gambar 4.9 Kotak Dialog Awal	114
Gambar 4.11 Kotak Dialog User Information	116
Gambar 4.12 Kotak Dialog CD-Key	116
Gambar 4.13 Kotak Dialog Installation Definition	117
Gambar 4.14 Kotak Dialog Instance Name	118
Gambar 4.15 Kotak Dialog Service Accounts	118
Gambar 4.16 Kotak Dialog Authentication Mode	119
Gambar 4.17 Service Manager	119
Gambar 4.18 white box testing	121
Gambar 4.20 Data telah disimpan	122

Gambar 4.19 Diagram Alir Proses Kompilasi Program	124
Gambar 4.21 Form Login	130
Gambar 4.22 Form Menu Utama	130
Gambar 4.23 Form Pendaftaran Siswa Baru	131
Gambar 4.24 Form Guru	132
Gambar 4.25 Form Mata Pelajaran	133
Gambar 4.26 Form Kelas	134
Gambar 4.27 Form Laporan Siswa	135
Gambar 4.28 Form Laporan Guru	136



INTISARI

Bersamaan dengan berkembangnya teknologi informasi dari masa ke masa yang menuntut berbagai manusia untuk terus meningkatkan kemampuannya dalam berbagai sektor yang dapat menunjang kehidupan terutama dalam dunia pendidikan. SD Negeri Kaliglagah merupakan salah satu Sekolah Dasar Negeri yang ada di Desa Kaliglagah Kecamatan Loano Kabupaten Purworejo. Dimana sekolah ini dalam pengolahan data siswa dan guru masih dilakukan secara manual.

Melihat permasalahan yang ada di SD Negeri Kaliglagah, Maka penulis membuat aplikasi pengolahan data siswa dan guru untuk mengolah data dengan cepat dan efisien. Aplikasi pengolahan data dibuat dengan software menggunakan Visual Basic 6.0 dan SQL Server 2000 sebagai media penyimpanan data (Database).

Dari pengamatan yang dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain : informasi yang lengkap, tepat waktu, akurat, cepat, dan jelas sangat membantu dalam menyediakan berbagai informasi dan keputusan untuk SD Negeri Kaliglagah. Sistem Komputerisasi ini dibuat untuk pengolahan data siswa dan guru. Dan membantu dalam menyusun laporan data siswa dan guru sehingga dapat memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi admin atau pengguna sistem ini.

Kata Kunci : Sistem Komputerisasi, Guru dan Siswa

ABSTRACT

In conjunction with the development of information technology from time to time which demands a different human being to continue to improve its ability in a variety of sectors that can support life, especially in education. kaliglagah Elementary School is one of the public elementary school in the village kaliglagah loano purworejo. Where is the data processing school students and teachers are still done manually.

Seeing constraint on SDN Kaliglagah, then the author makes application of data processing students and teachers to process data quickly and efficiently. Data processing applications created by software using Visual Basic 6.0 and SQL Server 2000 as a data storage medium (Database).

From the observations made can be concluded among other things: information that is complete, timely, accurate, fast, and obviously very helpful in providing a variety of information and decisions for Elementary School Kaliglagah Computerized System is designed for data processing students and teachers. And assist in preparing the student and teacher data reports that can provide accurate and timely for administrators or users of this system.

Keywords: *Computerized System, Teachers and Students, Academic*