

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEUANGAN DI SMA NEGERI 1
BANJARHAJO MENGGUNAKAN JAVA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana TI
pada jurusan teknik informatika



disusun oleh

Buaetin Nadir

08.11.2466

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEUANGAN DI SMA NEGERI 1
BANJARHAJO MENGGUNAKAN JAVA
SKRIPSI**



disusun oleh

Buaetin Nadir

08.11.2466

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEUANGAN DI SMA NEGERI 1
BANJARHAJO MENGGUNAKAN JAVA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Buaetin Nadir

08.11.2466

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 November 2011

Dosen Pembimbing

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

NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEUANGAN DI SMA NEGERI 1
BANJARHAJO MENGGUNAKAN JAVA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Buaetin Nadir

08.11.2466

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juli 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

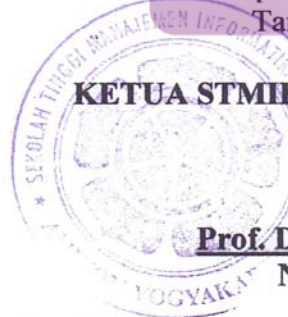
Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190000002

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Juli 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, 03 Agustus 2012

Buaetin Nadir

08.11.2466

MOTTO

“Mencoba adalah belajar”

“Setiap orang hanya wajib berusaha untuk menggapai tujuannya, meskipun tak ada keharusan baginya untuk sampai pada tujuan tersebut.”



PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk ke-dua orang tuaku Ibu dan bapak yang telah memberikan semua dukungan dan kasih sayang yang tak terbatas kepadaku.

Terimakasih kepada adik-adikku yang telah memotivasi untuk cepat menyelesaikan skripsi ini, kaka sayang kalian



Terimakasih untuk semua teman-teman I-Class 08, bersama kalian semua sangat berkesan dan tanpa kalian saya sendiri,,,,

Untuk teman-teman yang kost di Pak Mardiono > Fikri Al-Fianur, Indra Syaputra (Si Mbah), Farid Ahmad, Obi, dan terakhir untuk teman seperjuangan mengerjakan skripsi ini Yohanes Agus K (Yoyo).

thanks kalian udah mau nhibur saat saya stess mikirin revisi



Kata Pengantar

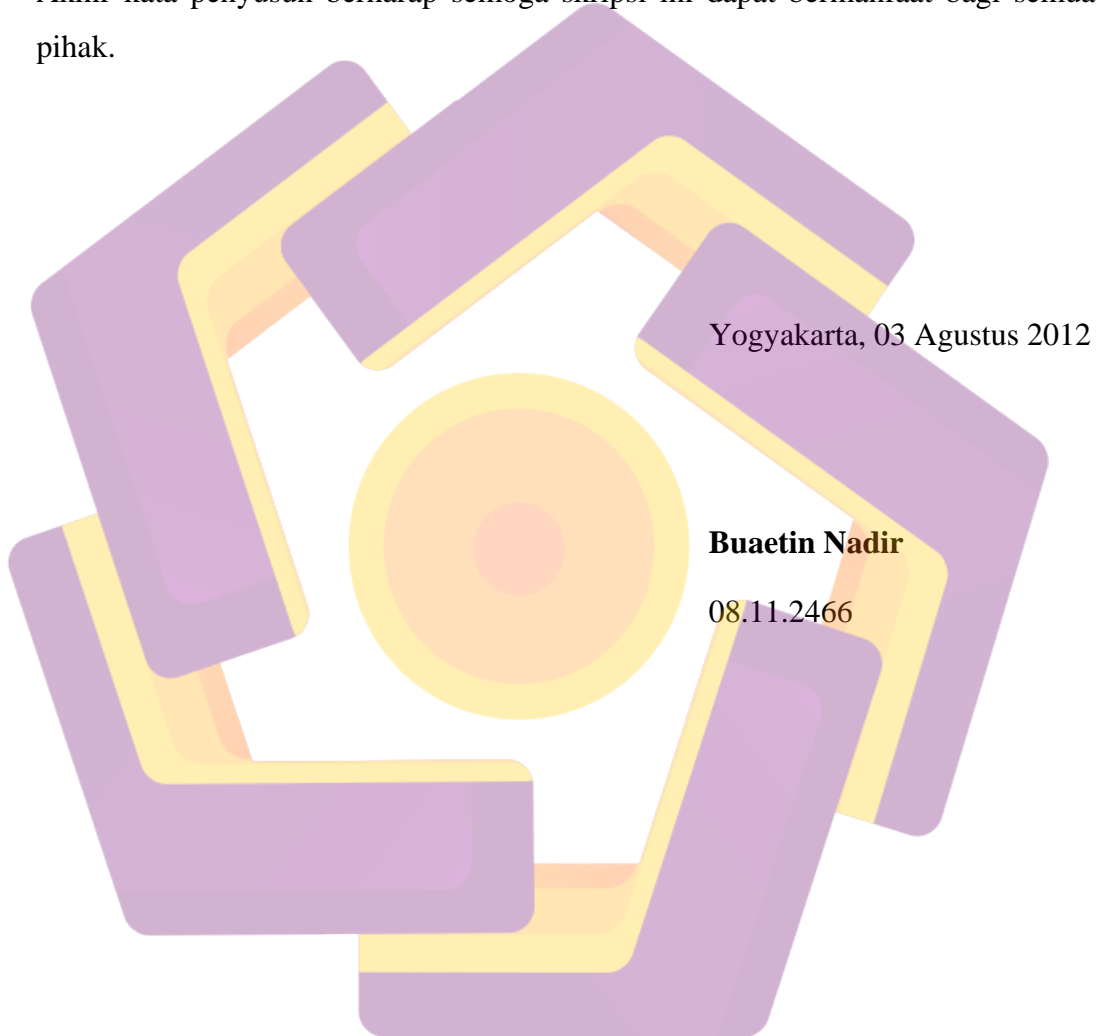
Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayahnya, serta rizki dan karunianya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan di SMA Negeri 1 Banjarharjo Menggunakan Java” ini. Penulisan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata Satu di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas petunjuk dan saran-saran yang diberikan selama penyusunan skripsi. Ucapan terimakasih penyusun ditujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah dengan sangat sabar membimbing penyusun hingga selesai.
4. Kepala sekolah dan Wakil Kepala Sekolah beserta staf SMA Negeri 1 Banjarharjo yang telah memberikan izin dan tempat untuk melaksanakan penelitian skripsi.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca maupun pengguna aplikasi, penyusun sangat mengharapkan demi kesempurnaan.

Akhir kata penyusun berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



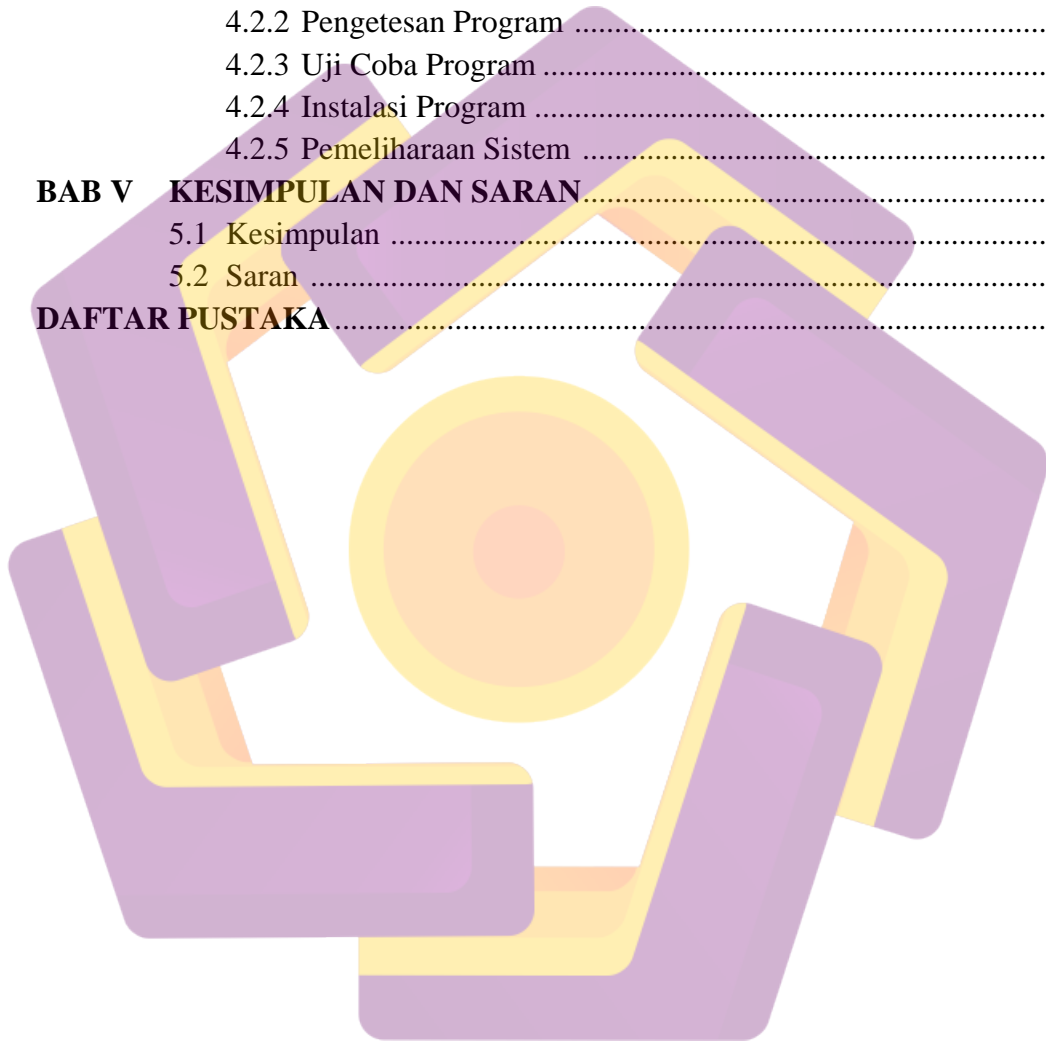
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.2 Konsep Dasar Informasi	11
2.2.1 Siklus Informasi	11
2.2.2 Kualitas Informasi	12
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	12
2.3.1 Komponen Sistem Informasi	13
2.4 Sistem Informasi Administrasi Keuangan	14
2.5 Konsep Pemodelan Sistem.....	15
2.5.1 Teori Flowchart	15
2.5.1.1 Simbol-simbol Flowchart.....	16
2.5.2 Data Flow Diagram (DFD).....	18
2.6 Konsep Basis Data	21
2.6.1 Sistem Basis Data.....	21
2.6.2 ERD (Entity Relationship Diagram)	22
2.6.3 Normalisasi.....	24
2.7 Bahasa Basis Data SQL (Structured Query Language).....	25

2.7.1 Penggolongan Perintah SQL	26
2.7.2 Elemen SQL	27
2.8 Pengenalan Java	28
2.8.1 Keunggulan Java	29
2.9 Konsep Pemrograman Java	31
2.10 Gambaran Umum Perangkat Lunak (Software) yang Digunakan	33
2.10.1 Java Development Kit(JDK)	33
2.10.2 Netbeans IDE 7.1	35
2.10.3 MySQL Server 5.1	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	40
3.1 Tinjauan Umum	40
3.1.1 Profil Sekolah	40
3.1.2 Sejarah Sekolah	40
3.1.3 Struktur Organisasi	43
3.1.4 Visi dan Misi	44
3.2 Analisis Sistem	46
3.2.1 Analisis PIECES	47
3.2.1.1 <i>Performance</i> (kinerja)	47
3.2.1.2 <i>Information</i> (informasi)	48
3.2.1.3 <i>Economy</i> (ekonomi)	50
3.2.1.4 <i>Control</i> (kendali)	50
3.2.1.5 <i>Efficiency</i> (efisiensi)	51
3.2.1.6 <i>Service</i> (pelayanan)	51
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	52
3.2.2.1 Analisis Perangkat Keras	52
3.2.2.2 Analisis Perangkat Lunak	53
3.2.2.3 Brainware	54
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	55
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	55
3.2.3.2 Kelayakan Hukum	55
3.2.3.3 Kelayakan Operasional	55
3.2.3.4 Kelayakan Ekonomi	56
3.3 Perancangan Sistem	62
3.3.1 Perancangan Proses	62
3.3.1.1 Flowchart	62
3.3.1.2 Data Flow Diagram (DFD)	64
3.3.2 Perancangan Basis Data	66
3.3.2.1 Normalisasi	66
3.3.2.2 Relasi Antar Tabel	72

3.3.2.3	Perancangan Struktur Tabel	73
3.3.3	Perancangan Interface	80
3.3.3.1	Rancangan Input	80
3.3.3.2	Rancangan Output	85
BAB VI	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	89
4.1	Implementasi Sistem	89
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	89
4.1.1.1	Pembuatan Database	89
4.1.1.2	Pembuatan Tabel kelas	90
4.1.1.3	Pembuatan Tabel tahun_ajaran	92
4.1.1.4	Pembuatan Tabel admin.....	92
4.1.1.5	Pembuatan Tabel profil_sekolah	93
4.1.1.6	Pembuatan Tabel siswa	95
4.1.1.7	Pembuatan Tabel pembayaran	96
4.1.1.8	Pembuatan Tabel transaksi	97
4.1.1.9	Pembuatan Tabel bulan	99
4.1.1.10	Pembuatan Tabel semester	99
4.1.1.11	Pembuatan Tabel detail_pembayaran	100
4.1.1.12	Pembuatan Tabel pembayaran_tahun_ajaran	101
4.1.1.13	Pembuatan Tabel pengeluaran	102
4.1.1.14	Pembuatan Tabel detail_pengeluaran	103
4.1.1.15	Struktur Tabel Database “administrasi”	104
4.1.2	Implementasi Interface	105
4.1.2.1	Form Login	105
4.1.2.2	Form Menu Utama	105
4.1.2.3	Form Data Kelas	106
4.1.2.4	Form Data Siswa	107
4.1.2.5	Form Administrator	109
4.1.2.6	Form Data Pembayaran Siswa	111
4.1.2.7	Form Pengeluaran	114
4.1.2.8	Form Tahun Ajaran	116
4.1.2.9	Form Pembayaran	116
4.1.2.10	Form Jumlah Pembayaran	117
4.1.2.11	Form Profil Sekolah	118
4.1.2.12	Form Kelas Siswa	119
4.1.2.13	Form Bukti Pembayaran	120
4.1.2.14	Laporan Data Siswa	120
4.1.2.15	Laporan Tunggakan Siswa	121
4.1.2.16	Laporan Pemasukan dan Pengeluaran	122
4.1.2.17	Laporan Keuangan	123

4.2 Pembahasan	124
4.2.1 Pembahasan Kode Program	124
4.2.1.1 Kode Koneksi dengan Database	124
4.2.1.2 Kode untuk Proses Insert	125
4.2.1.3 Kode untuk Proses Update	127
4.2.1.4 Kode untuk Proses Delete	128
4.2.1.5 Kode untuk Proses Select	130
4.2.2 Pengetesan Program	132
4.2.3 Uji Coba Program	134
4.2.4 Instalasi Program	139
4.2.5 Pemeliharaan Sistem	147
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	148
5.1 Kesimpulan	148
5.2 Saran	150
DAFTAR PUSTAKA	151



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flowchart	17
Tabel 2.2	Simbol DFD	19
Tabel 2.3	Simbol ERD	23
Tabel 2.1	Tipe Data Menurut ANSI SQL	27
Tabel 2.5	Tool JDK.....	34
Tabel 3.1	Hasil Analisis Kinerja	48
Tabel 3.2	Hasil Analisis Informasi.....	49
Tabel 3.3	Hasil Analisis Ekonomi	50
Tabel 3.4	Hasil Analisis Kendali.....	51
Tabel 3.5	Analisis Perangkat Keras	52
Tabel 3.6	Analisis Perangkat Lunak	54
Tabel 3.7	Analisis Biaya dan Manfaat	56
Tabel 3.8	Hasil Perhitungan Ketiga Metode	61
Tabel 3.9	Normalisasi Bentuk Tidak Normal	66
Tabel 3.10	Struktur Tabel Kelas	73
Tabel 3.11	Struktur Tabel Siswa	73
Tabel 3.12	Struktur Tabel Admin	74
Tabel 3.13	Struktur Tabel profil_sekolah	74
Tabel 3.14	Struktur Tabel tahun_ajaran.....	75
Tabel 3.15	Struktur Tabel pembayaran.....	76
Tabel 3.16	Struktur Tabel transaksi	76
Tabel 3.17	Struktur Tabel pengeluaran.....	77
Tabel 3.18	Struktur Tabel bulan.....	77
Tabel 3.19	Struktur Tabel semester.....	77
Tabel 3.20	Struktur Tabel detail_pembayaran	78
Tabel 3.21	Struktur Tabel detail_pengeluaran	78
Tabel 3.22	Struktur Tabel pembayaran_tahun_ajaran	79
Tabel 4.1	Pengujian black-box testing	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi	12
Gambar 2.2	Tampilan Netbeans 7.1	36
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Banjarharjo	43
Gambar 3.2	Flowchart Sistem	63
Gambar 3.3	DFD Level 0	64
Gambar 3.4	DFD Level 1	65
Gambar 3.5	Normalisasi First Normal Form (1NF)	69
Gambar 3.6	Normalisasi Second Normal Form (2NF)	70
Gambar 3.7	Normalisasi Third Normal Form (3NF)	71
Gambar 3.8	Relasi Antar Tabel	72
Gambar 3.9	Rancangan Login Admin	80
Gambar 3.10	Rancangan Input Data Kelas	80
Gambar 3.11	Rancangan Input Data Siswa	81
Gambar 3.12	Rancangan Input Data Tahun Ajaran	81
Gambar 3.13	Rancangan Input Profil Sekolah	82
Gambar 3.14	Rancangan Input Data Pembayaran	82
Gambar 3.15	Rancangan Input Data Pembayaran Tahun	83
Gambar 3.16	Rancangan Input Data Pembayaran Perbulan	83
Gambar 3.17	Rancangan Input Data Pembayaran Persemester	84
Gambar 3.18	Rancangan Input Data Pembayaran Tahun Pertama	84
Gambar 3.19	Rancangan Input Data Pengeluaran	85
Gambar 3.20	Rancangan Output Bukti pembayaran	85
Gambar 3.21	Rancangan Output Data Transaksi	86
Gambar 3.22	Rancangan Output Laporan Tunggakan Siswa	87
Gambar 3.23	Rancangan Output Data Keuangan Sekolah	88
Gambar 4.1	Create Database administrasi	90

Gambar 4.2	Show database	90
Gambar 4.3	Use Database Administrasi	91
Gambar 4.4	Create Tabel Kelas	91
Gambar 4.5	Describe Tabel kelas	92
Gambar 4.7	Create Tabel admin	93
Gambar 4.8	Create Tabel profil_sekolah	94
Gambar 4.9	Create Tabel siswa	96
Gambar 4.10	Create Tabel pembayaran	97
Gambar 4.11	Create Tabel transaksi	98
Gambar 4.12	Create Tabel bulan	99
Gambar 4.13	Create Tabel semester	100
Gambar 4.14	Create Tabel detail_pembayaran	101
Gambar 4.15	Create Tabel pembayaran_tahun_ajaran	102
Gambar 4.16	Create Tabel pengeluaran	103
Gambar 4.17	Create Tabel detail_pengeluaran	104
Gambar 4.18	Show Tabel administrasi	105
Gambar 4.19	Form Login	105
Gambar 4.20	Form Menu Utama	106
Gambar 4.21	Form Data Kelas	107
Gambar 4.22	Form Data Siswa	108
Gambar 4.23	Form Insert Data Siswa	108
Gambar 4.24	Form Update Data Siswa	109
Gambar 4.25	Form Administrator	110
Gambar 4.26	Form Insert Administrator	110
Gambar 4.27	Form Update Administrator	111
Gambar 4.28	Form Data Pembayaran Siswa	112
Gambar 4.29	Form Insert Data Pembayaran Tahun Pertama	112
Gambar 4.30	Form Insert Data Pembayaran Pertahun	113
Gambar 4.31	Form Insert Data Pembayaran Persemester	113
Gambar 4.32	Form Insert Data Pembayaran Perbulan	114
Gambar 4.33	Form Pengeluaran	115

Gambar 4.34	Form Insert Pengeluaran	115
Gambar 4.35	Form Data Tahun Ajaran	116
Gambar 4.36	Form Data Pembayaran	117
Gambar 4.37	Form Jumlah Pembayaran	118
Gambar 4.38	Form Profil Sekolah	119
Gambar 4.39	Form Kelas Siswa	119
Gambar 4.40	Form Bukti Pembayaran	120
Gambar 4.41	Form Laporan Data Siswa	121
Gambar 4.42	Form Laporan Tunggakan Pembayaran	122
Gambar 4.43	Form Laporan Pemasukan dan Pengeluaran	123
Gambar 4.44	Form Laporan Keuangan	124
Gambar 4.45	Pengetesan Program, Kesalahan Bahasa	132
Gambar 4.46	Pengetesan Program, Kesalahan Saat Proses	133
Gambar 4.47	Dialog Instalasi MySQL Server	139
Gambar 4.48	Dialog License Agreement	139
Gambar 4.49	Tipe Instalasi MySQL Server	140
Gambar 4.50	Proses Instalasi MySQL Server	140
Gambar 4.51	Dialog Tampilan MySQL Enterprise	141
Gambar 4.52	Dialog Tampilan MySQL Enterprise Monitor	141
Gambar 4.53	Konfigurasi Server MySQL	141
Gambar 4.54	Pilih Jenis Konfigurasi Server	142
Gambar 4.55	Pilih Jenis Penyimpanan	142
Gambar 4.56	Pilih Jenis Pemakaian Database	142
Gambar 4.57	Setting Ruang Penyimpanan	143
Gambar 4.58	Pilih Manual Setting	143
Gambar 4.59	Dialog Network Options	144
Gambar 4.60	Dialog Character set	144
Gambar 4.61	Proses Instalasi Windows Service	144
Gambar 4.62	Konfigurasi Password Server	145

Gambar 4.63 Proses Konfigurasi Server 145
Gambar 4.64 Import Database 146



INTISARI

SMA Negeri 1 Banjarharjo merupakan sebuah sekolah yang terletak di Kecamatan Banjarharjo Kabupaten Brebes. Pencatatan dan pengolahan data administrasi keuangan masih dilakukan secara manual. Pencatatan data dalam arsip sekolah seperti data siswa, pemasukan dan pengeluaran keuangan, ataupun pembuatan laporan-laporan keuangan masih ditulis tangan. Hal tersebut menjadikan proses pencarian data membutuhkan waktu yang lebih lama ketika data tersebut dibutuhkan kembali. Selain itu, juga sangat memungkinkan terjadinya kesalahan akibat *human error*, misalkan pada penghitungan data keuangan.

Perancangan sistem informasi administrasi keuangan sekolah bertujuan untuk memperbaiki sistem yang ada di SMA Negeri 1 Banjarharjo. Pembuatan aplikasi tersebut di harapkan dapat mengatasi kendala-kendala yang ada pada sistem manual. Selain itu, juga mempermudah pelaksanaan administrasi keuangan bagi bendaharawan dalam hal pengolahan data dan penyajian informasi yang dibutuhkan dengan cepat, tepat serta akurat.

Sistem informasi administrasi keuangan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dengan bantuan software Netbeans IDE 7.1 serta MySQL Serever 5.1 sebagai databasenya. Sistem tersebut dirancang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh bagian administrasi keuangan SMA Negeri 1 Banjarhajo.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Administrasi Keuangan, Java, MySQL, Netbeans

ABSTRACT

SMA Negeri 1 Banjarharjo is a school located in the District Banjarharjo Brebes. Recording and processing the data of financial administration still done manually. Recording the data in school files, such as of student data, income and outcome or making expenditures of financial reports are written by hand. It made the data search process takes longer when the data is needed again. In addition, it is possible that the occurrence of errors due to human error, eg in the calculation of financial data.

School financial administration information system design aims to improve the existing system in SMA Negeri 1 Banjarharjo. The system expected to overcome the constraints that exist on the system manually. Moreover, it also makes exercising financial administration for the Treasurer in terms of data processing and presentation of the required information quickly, precisely and accurately.

Financial administration information system is created using the Java programming language with the help of software Netbeans IDE 7.1 and MySQL Server 5.1 as the database. The system was designed according to the needs required by the financial administration of SMA Negri 1 Banjarhajo.

Keywords : *Information System, Financial Administration, Java, MySQL, Netbeans*