

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA PENDAFTARAN SISWA BARU DI MI YAPPI NGEMBES**

SKRIPSI



disusun oleh

Ikha Nindiya Laksmi Fadliana

12.12.6384

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA PENDAFTARAN SISWA BARU DI MI YAPPI NGEMBES**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Ikha Nindiya Laksmi Fadliana

12.12.6384

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA PENDAFTARAN SISWA BARU
DI MI YAPPI NGEMBES**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikha Nindiya Laksmi Fadliana

12.12.6384

Telah disetujui Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Mei 2016

Dosen Pembimbing

Rum Muhamad Andri Kr,Ir,M.kom
NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA PENDAFTARAN SISWA BARU
DI MI YAPPI NGEMBES**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikha Nindiya Laksmi Fadliana

12.12.6384

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 April 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250



Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011



Skripsi ini diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Mei 2016

KEJUA 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 diajau dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Sekian pernyataan dari penulis, jika ada kesamaan tulisan atau naskah yang dibuat, pernyataan ini membuktikan bahwa karya ini merupakan hasil dari penulis.

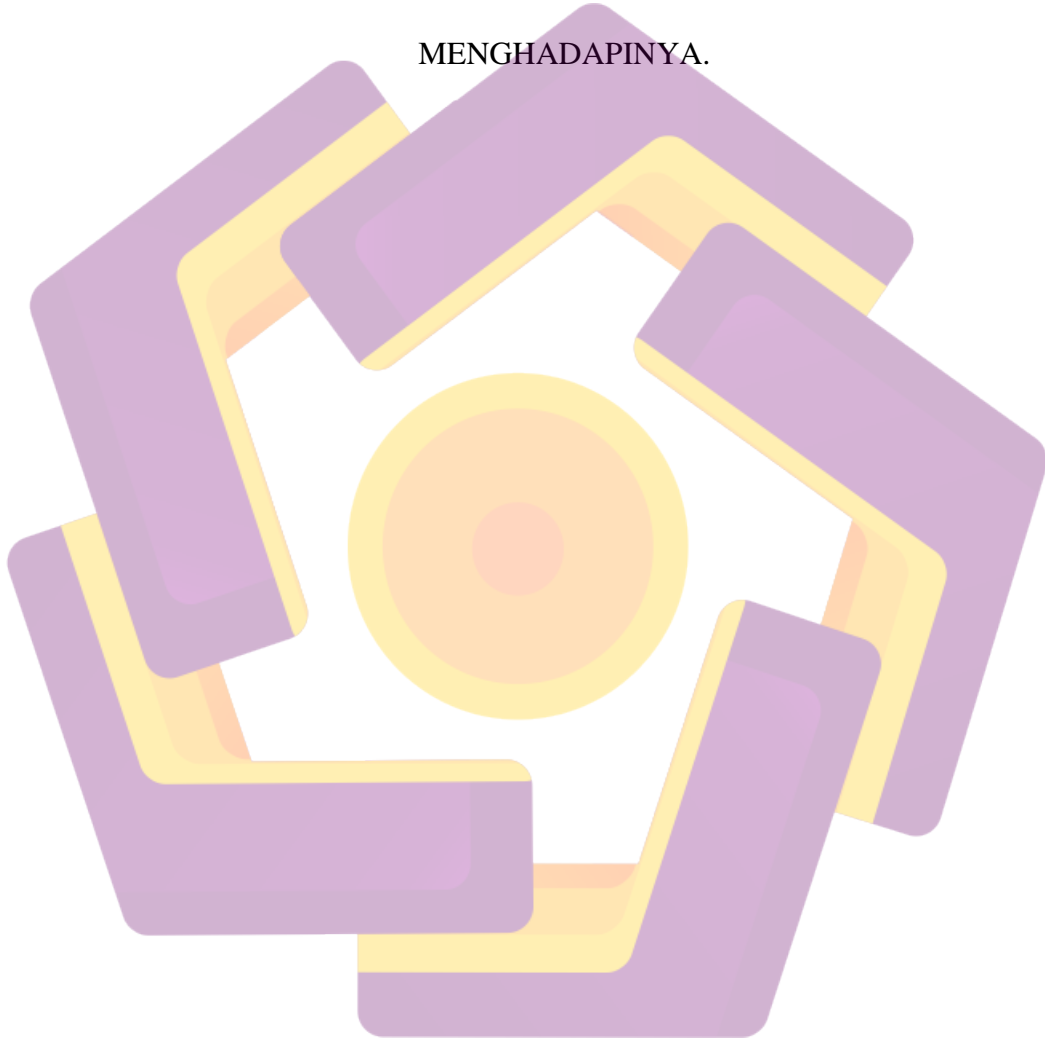
Yogyakarta, 9 Mei 2016



Ikha Nindiya Laksmi Fadliana
12.12.6384

MOTTO

**POSITIVE THINKING MENINGKATKAN KEPERCAYAAN DIRI DAN
KEBERANIAN, KARENA KEBERANIAN BERASAL DARI KENYATAAN
BAHWA KETIKA TETAP POSITIF MAKA KITA DAPAT
MENGHADAPINYA.**



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku yang selalu memberi semangat dan mendoakanku, yang selalu mendukungku.
2. Adikku Abi yang memberiku tawa semangat.
3. Bapak Rum Muhammad Andri selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi. Terimakasih atas bimbingan dan saran bapak selama ini.
4. Sahabat-sahabat terbaikku irma dan ria yang setia menemani dan membantuku, makasih buat galih dan kikirik semangatnya.
5. Terimakasih buat sahabat utara yang ngeramein suasana kalau lagi suntuk , tia, lia, pia, luh, bang bul, sandi, andri, om dok, adek, fikri, memet, aang, elfan , makasih udah jadi penghibur setia.
6. Teman-teman kelas 12-S1SI-01 yang selalu mendukung dan memberi semangat, khususnya k jul, k dewi, k rika, k jane, k jun, ema, k cece, riana, dwi, k iim, imam, aziz, didik. Terimakasih kebersamaanya dan dukunganya.
7. Teman curhat yang paling setia kak hilmaen arman, kholid, combe, tity, dan brodin. Makasih udah dengerin keluh kesahku.
8. Buat keluargaku di jogja , pak de, bu de, eno, makasih udah jagain dan memberi semangat.
9. Buat kakakku Muhamad Iskandar Rasyidi, terimakasih semangat, dukungan serta doanya.
10. Teman-teman pengurus Amikom English Club.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan bantuan bagi penulis dalam pembuatan skripsi
4. Bapak dan Mamak yang selalu memberikan dukungan dan do'a.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman semasa kuliah.
7. Pihak Sekolah MI YAPPI yang telah banyak membantu penulis.

Yogyakarta, 9 Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

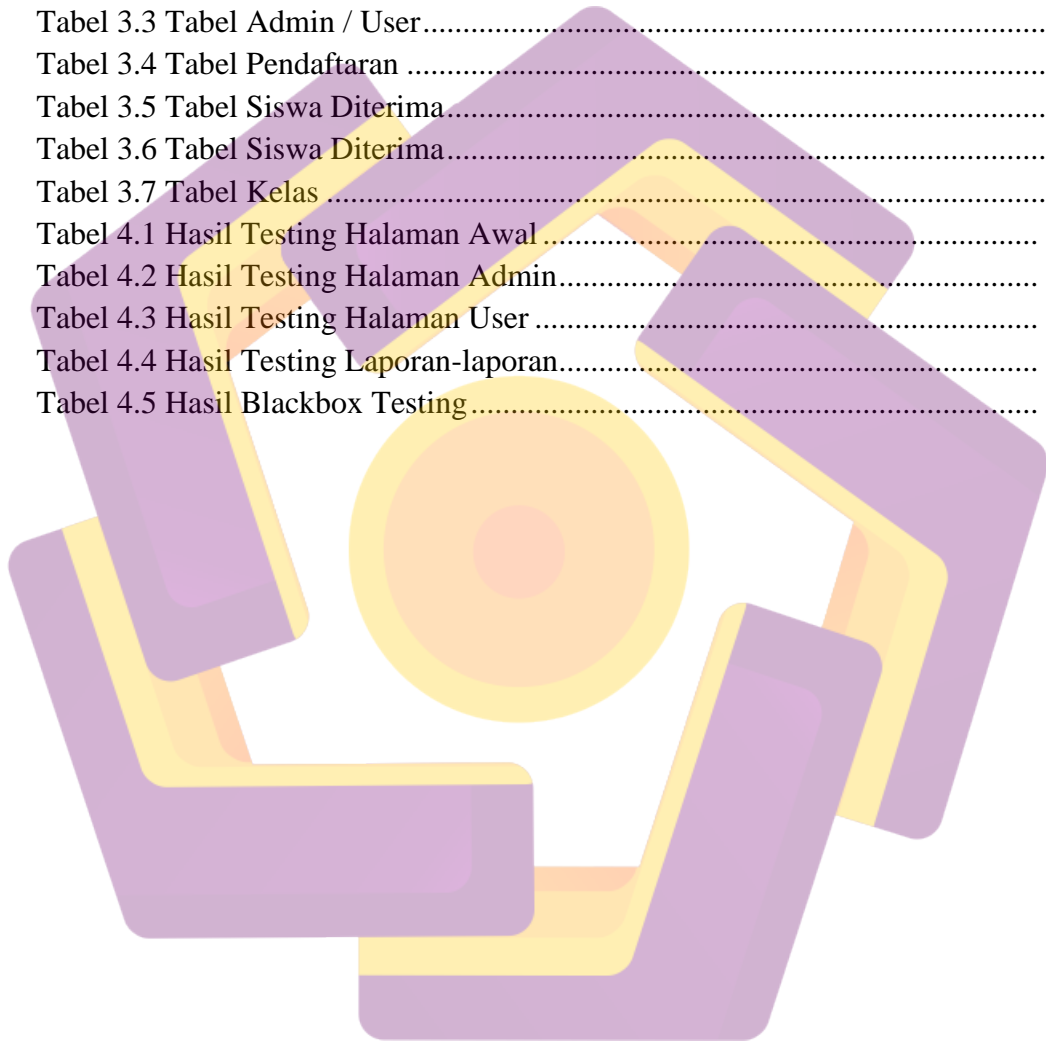
HALAMAN COVER.....	i
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDAFTARAN SISWA BARU DI MI YAPPI NGEMBES	i
HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
1.8 Rancana Kegiatan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1 Pengertian Sistem	9
2.2.2 Elemen Sistem	9
2.2.3 Karakteristik Sistem.....	12
2.3 Konsep Dasar Informasi	12
2.3.1 Pengertian Informasi.....	12

2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.5	Analisis Sistem	15
2.5.1	Analisi Sistem Informasi (Information).....	15
2.5.2	Analisis Kinerja (performance)	15
2.5.3	Analisis Informasi (Information).....	15
2.5.4	Analisis Ekonomi (Economy).....	16
2.5.5	Analisis Kendali (Control).....	16
2.5.6	Analisis Efisiensi (Eficiency)	16
2.5.7	Analisis Pelayanan (Service)	16
2.6	Konsep Pemodelan Sistem Informasi.....	16
2.6.1	Bagan Alur Sistem (Flowchart System)	16
2.7	UML	20
2.8	Entity Relationship Diagram (ERD)	26
2.9	Konsep Basis Data.....	28
2.9.1	Pengertian Basis Data	28
2.9.2	Pengertian Sistem Basis Data	29
2.9.3	Keuntungan dan Kerugian Sistem Basis Data	29
2.10	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	30
2.10.1	Sistem Operasi	30
2.10.2	Java Netbeans	30
2.10.3	XAMPP.....	31
2.10.4	iReport 3.5.1	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		32
3.1	Tinjauan Umum.....	32
3.1.1	Deskripsi Singkat MI YAPPI Ngembes Yogyakarta.....	32
3.1.2	Struktur Organisasi	33
3.1.3	Visi Madrasah.....	34
3.1.4	Misi Madrasah	34
3.2	Analisis Sistem	34
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	35
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem	35
3.2.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	39
3.2.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	41

3.2.5 Analisis Kelayakan Sistem	42
3.3 Perancangan Sistem.....	47
3.3.1 Use Case Diagram	47
3.3.2 Perancangan Basis Data.....	79
3.4 Perancangan Antar Muka (User Interface).....	88
3.4.1 Rancangan Interface Admin	88
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	92
4.1 Implementasi	92
4.1.1 Implementasi Basis Data	92
4.1.2 Implementasi Antarmuka (Interface).....	96
4.1.3 Koneksi Basis Data.....	100
4.2 Pengujian Program	100
4.2.1 White Box.....	100
4.3 Pengujian Sistem	104
4.3.1 Black Box	104
4.4 Manual Program.....	107
4.5 Pemeliharaan	111
4.5.1 Pemeliharaan Sistem.....	111
4.5.2 Pemeliharaan Data	112
BAB V PENUTUP.....	117
5.1 Kesimpulan.....	117
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	119

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	17
Tabel 2.2 Simbol-simbol use case diagram.....	20
Tabel 2.3 Simbol simbol class diagram	22
Tabel 2.4 Simbol-simbol activity diagram.....	24
Tabel 2.5 Simbol-simbol sequence diagram	25
Tabel 3.1 Tabel Rinciana Biaya/Manfaat.....	43
Tabel 3.2 Tabel Return of Investment	45
Tabel 3.3 Tabel Admin / User.....	82
Tabel 3.4 Tabel Pendaftaran	83
Tabel 3.5 Tabel Siswa Diterima.....	84
Tabel 3.6 Tabel Siswa Diterima.....	85
Tabel 3.7 Tabel Kelas	85
Tabel 4.1 Hasil Testing Halaman Awal.....	101
Tabel 4.2 Hasil Testing Halaman Admin.....	101
Tabel 4.3 Hasil Testing Halaman User	102
Tabel 4.4 Hasil Testing Laporan-laporan.....	103
Tabel 4.5 Hasil Blackbox Testing.....	105



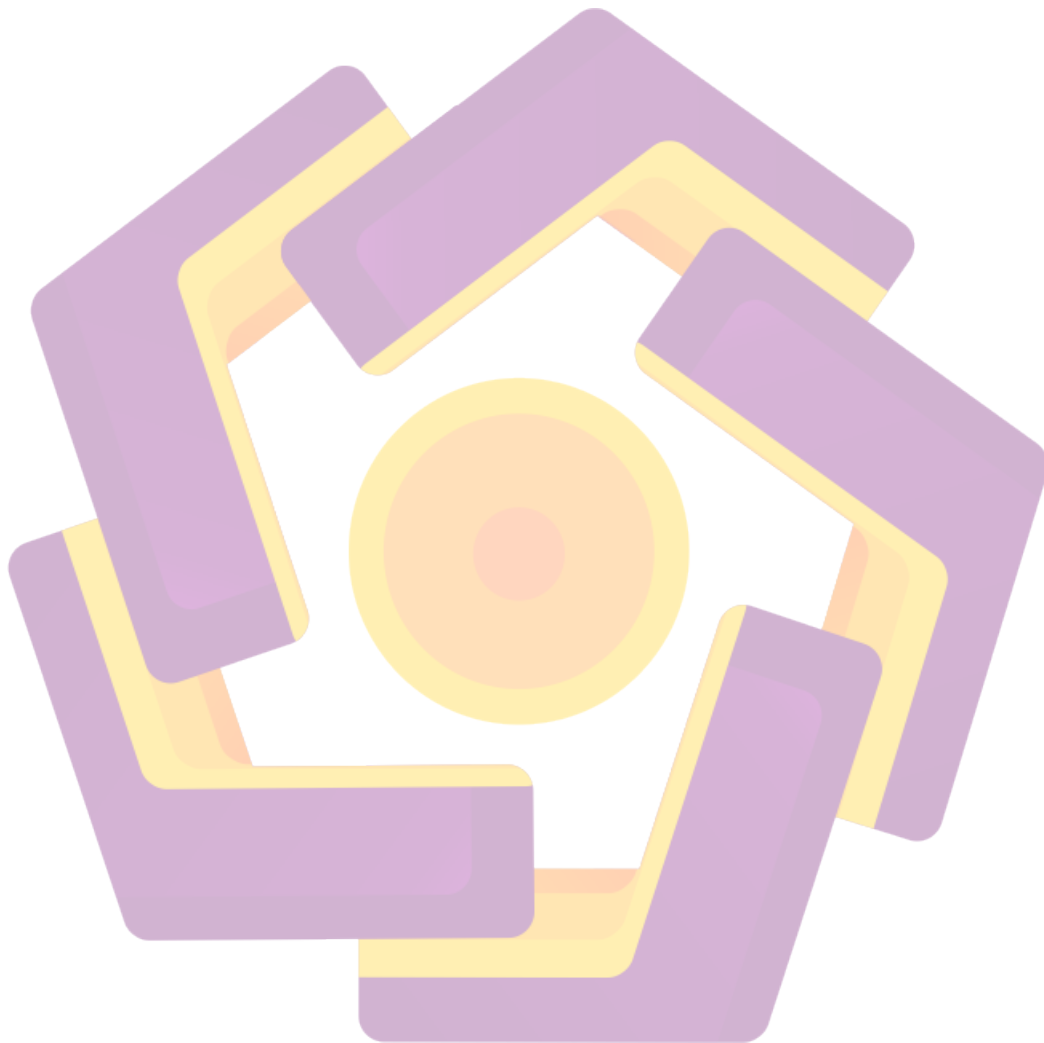
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-elemen Sistem.....	10
--------------------------------------	----

Gambar 2.2 Tampilan StarUp iReport 3.5.1	31
Gambar 3.1 Struktur Organisasi MI Yappi Ngembes	33
Gambar 3.1 Rancangan Use Case Diagram	48
Gambar 3.2 Activity Login	49
Gambar 3.3 Activity Tambah Data User.....	50
Gambar 3.4 Activity Ubah Data User	51
Gambar 3.5 Activity Cari Data User.....	52
Gambar 3.6 Activity Tambah Data Pendaftaran	53
Gambar 3.7 Activity Ubah Data Pendaftaran	54
Gambar 3.8 Activity Cari Data Pendaftaran	55
Gambar 3.9 Activity Tambah Data Pembayaran	56
Gambar 3.10 Activity Ubah Data Pembayaran.....	57
Gambar 3.11 Activity Cari Data Pembayaran.....	58
Gambar 3.12 Activity Cari Data Siswa Diterima.....	59
Gambar 3.13 Activity Tambah Data Kelas	60
Gambar 3.14 Activity Ubah Data Kelas	61
Gambar 3.15 Activity Cari Data Kelas	62
Gambar 3.16 Activity Cetak Laporan Data User.....	63
Gambar 3.17 Activity Cetak Laporan Data Pendaftaran	64
Gambar 3.18 Activity Cetak Laporan Data Pembayaran.....	65
Gambar 3.19 Activity Cetak Laporan Data Siswa Diterima.....	66
Gambar 3.20 Activity Cetak Laporan Data Kelas	67
Gambar 3.21 Class Diagram	68
Gambar 3.22 Sequence Login	69
Gambar 3.23 Sequence Tambah Data User	70
Gambar 3.24 Sequence Ubah Data User.....	70
Gambar 3.25 Sequence Cari Data User.....	71
Gambar 3.26 Sequence Tambah Data Pendaftaran.....	71
Gambar 3.27 Sequence Ubah Data Pendaftaran	72
Gambar 3.28 Sequence Edit Data Pendaftaran	72
Gambar 3.29 Sequence Tambah Data Pembayaran	73
Gambar 3.30 Sequence Ubah Data Pembayaran.....	73
Gambar 3.31 Sequence Cari Data Pembayaran	74
Gambar 3.32 Sequence Cari Data Siswa Diterima	74
Gambar 3.33 Sequence Tambah Data Kelas.....	75
Gambar 3.34 Sequence Ubah Data Kelas	75
Gambar 3.35 Sequence Cari Data Kelas	76
Gambar 3.36 Sequence Cetak Laporan Data User.....	76
Gambar 3.37 Sequence Cetak Laporan Data Pendaftaran	77
Gambar 3.38 Sequence Edit Data Pendaftaran	77

Gambar 3.39 Sequence Cetak Laporan Data Siswa Diterima.....	78
Gambar 3.40 Sequence Cetak Laporan Data Kelas	78
Gambar 3.41 Entity Relationship Diagram (ERD)	80
Gambar 3.42 Relasi Antar Tabel.....	81
Gambar 3.43 Flowchart Sistem.....	87
Gambar 3.44 Rancangan Interface Halaman Admin	88
Gambar 3.45 Rancangan Interface Halaman Menu Utama Admin	88
Gambar 3.46 Rancangan Interface Halaman Pendaftaran	89
Gambar 3.47 Rancangan Interface Halaman Siswa Diterima.....	90
Gambar 3.48 Rancangan Interface Halaman Kelas	90
Gambar 3.49 Rancangan Interface Halaman Laporan Data Pendaftaran	91
Gambar 4.3 Membuat Basis Data	92
Gambar 4.3 Tabel Pendaftaran.....	93
Gambar 4.4 Tabel Pembayaran	94
Gambar 4.5 Tabel Siswa Diterima.....	94
Gambar 4.6 Tabel Kelas.....	95
Gambar 4.7 Tabel User	95
Gambar 4.8 Gambar JFrame Form	96
Gambar 4.9 Gambar Pilih komponen.....	97
Gambar 4.10 Form Login.....	97
Gambar 4.11 Form Pendaftaran	98
Gambar 4.12 Form Pembayaran	98
Gambar 4.13 Form Kelas	99
Gambar 4.14 Form User.....	99
Gambar 4.16 Log in Gagal.....	107
Gambar 4.17 Log in Berhasil	107
Gambar 4.18 Form Menu Utama	108
Gambar 4.19 Form Pendaftaran	108
Gambar 4.20 Form Pembayaran	109
Gambar 4.21 Form Siswa Diterima.....	109
Gambar 4.22 Form Kelas	110
Gambar 4.23 Form User.....	110
Gambar 4.24 Form Laporan Pendaftaran	111
Gambar 4.25 Xampp Control Panel	112
Gambar 4.26 Ekspor File Basis Data	113
Gambar 4.27 Halaman Google Drive.....	113
Gambar 4.28 Halaman Upload.....	114
Gambar 4.29 Data Tersimpan	114
Gambar 4.30 Tabel Impor.....	115
Gambar 4.31 Pilih File	115

Gambar 4.32 Open File 116
Gambar 4.33 Impor Database 116



INTISARI

Pengolahan data adalah manipulasi data kedalam bentuk yang lebih berarti dari suatu kegiatan menjadi sebuah informasi. Madrasah Aliyah YAPPI Ngembes salah satu sekolah swasta, yang dalam hal ini para guru merasa sulit melakukan rekapitulasi data siswa serta susah untuk penyortiran data-data yang menumpuk. Penulis akan membuat sebuah sistem pengolahan data siswa untuk membantu meringankan masalah yang ada.

Dalam perancangan sistem ini penulis menggunakan metode SLDC sebagai metode pengembangan sistem dan membangun suatu program untuk membantu para guru dalam pengolahan data siswa yang berbasis desktop. Aplikasi pengolahan data ini dibuat dengan bahasa pemrograman java berbasis netbeans dan MySql sebagai database.

Sistem yang dibangun mampu memberikan kemudahan bagi para guru dalam proses penyimpanan data dan rekapitulasi data siswa . Dengan sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi para guru di Madrasah Aliyah YAPPI Ngembes.

Kata Kunci : Pengolahan , Data, Madrasah , Netbeans , Mysql

ABSTRACT

Data processing is the manipulation of data into a form that is more meaningful than an activity becomes an information. Madrasah Aliyah YAPPI Ngembes one of the private schools, in this case the teachers find it difficult to recapitulate the student data as well as the difficult to sorting data accumulate. The author will make a student data processing system to help alleviate the problems that exist.

In designing this system the author uses the method SLDC as system development methods and establish a program to help teachers in the processing of student data based on desktop. Application data processing is made with netbeans-based Java programming language and MySQL as database.

The system was built capable of providing ease for teachers in the process of data storage and data recapitulation students. With this system is expected to provide a solution for teachers in Madrasah Aliyah YAPPI Ngembes.

Keywords: Processing, Data, Madrasah, Netbeans, Mysql