

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS LINUX MENGGUNAKAN
NETBEANS: STUDI KASUS DI SMP MUHAMMADIYAH 2 DLINGO
BANTUL YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh

Arfi Megaasmara

09.02.7511

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFROMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA**

2012

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS LINUX MENGGUNAKAN
NETBEANS: STUDI KASUS DI SMP MUHAMMADIYAH 2 DLINGO
BANTUL YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arfi Megaasmara

09.02.7511

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Pada tanggal, 5 Juli 2012

Dosen Pembimbing



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si.M.Cs

NIK.190000005

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS LINUX MENGGUNAKAN
NETBEANS: STUDI KASUS DI SMP MUHAMMADIYAH 2 DLINGO**

BANTUL YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arfi Megaasmara

09.02.7511

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 30 Juli 2012**

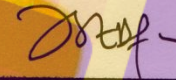
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Yuli Astuti, S.Kom
NIK.190302146**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK.190302029**

Tanda Tangan

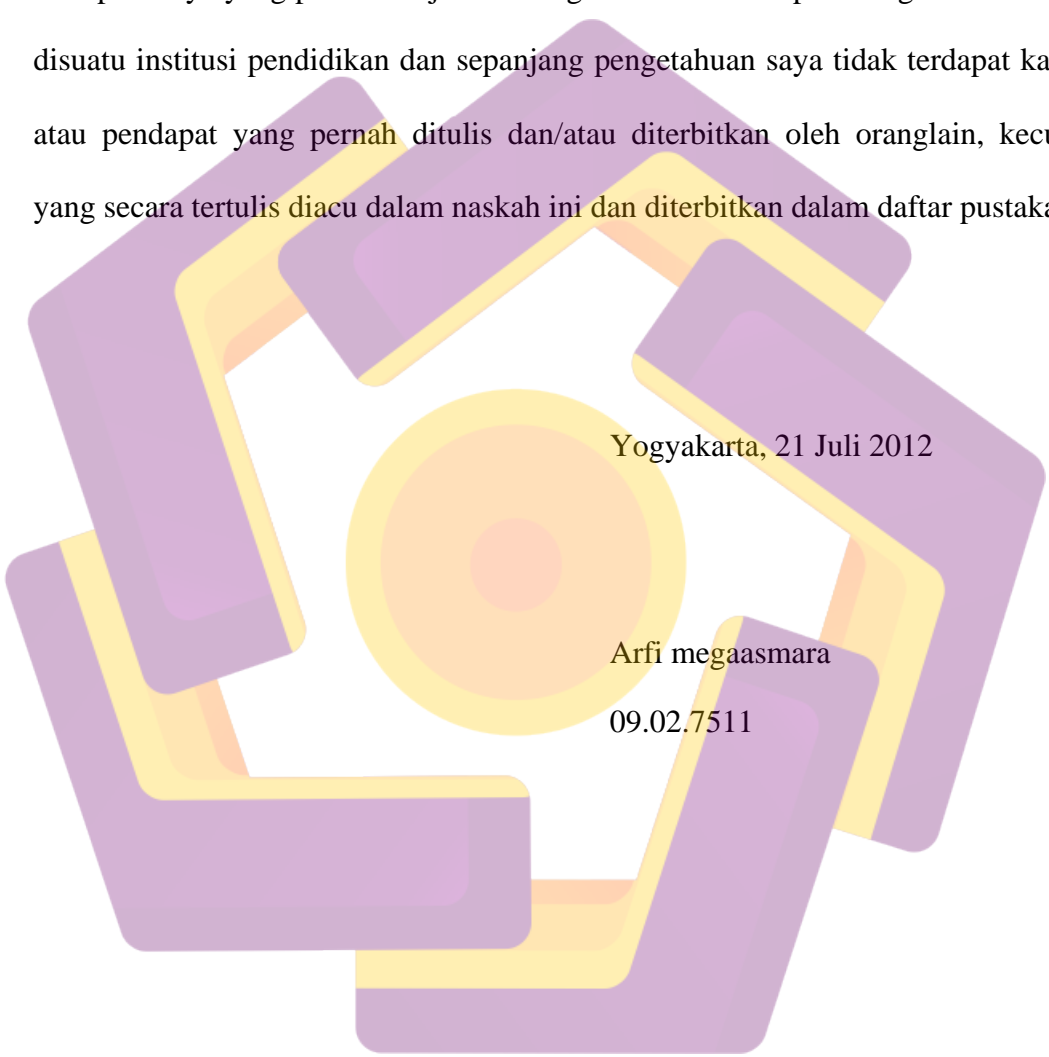


Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 30 Juli 2012



PERNYATAAN KEASLIAN

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 orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh oranglain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 21 Juli 2012

Arfi megaasmara

09.02.7511


MOTTO

**SEMUA AKAN INDAH PADA WAKTU DAN TEMPAT YANG
TEPAT ASAL KITA MAU SABAR MENJALANINYA**



PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Yang paling utama tugas akhir ini saya persembahkan untuk kedua orangtua saya, yang selalu mendukung saya apa pun keadaan saya. Tanpa kedua orangtua saya tidak mungkin saya bisa sampai disini, ini semua hanya untuk kedua orangtua saya dan untuk masa depan saya sendiri. Maaf, selama ini banyak bolosnya,, hehee berangkat kekampus hanya sekedar nongkrong beli kopi dll. Tapi semua kesalahan yang aku buat kepada Kalian akan kubayar lunas. Hanya ucapan terima kasih atas perjuangan yang kalian beri, aku paling tau seberapa keras kalian memperjuangkan nasib anak Kalian ini. Aku  Kalian. Kalian my everything dah,, kalian yang terbaik dan selamanya akan menjadi yang terbaik untukku.
- ❖ Makasih banget buat si cungring (Tantri Darmayanti) yang udah dukung, memberi semangat diakhir-akhir perjuanganku dan nemenint pas ujian hingga aku bisa lulus ujian :*
Kita untuk selamanya,,, :*
- ❖ Buat putu pawiro (ida,dero,anggun,mitha,septi,tika,yogi,angga) makasih atas semuanya. Lebaran kumpul lho yha, kita ramaikan rumah simbah dengan kegilaan kita,, :p
- ❖ Makasih juga buat doa temen-temen (vee, ayu, mz jumb, joko, eko, ana, ghaluch, dugul, boboho dll yang masih banyak dan gak bisa aku sebutin coz lupa :p)

❖ Buat MIC09 (Indra, danang, galih, gapit, heru, gesit, dika, andri, budi, edi, fiyan, ihsan, edo, ana, arista, santi, nita, ocna, icha, Iis, Lita, adit, muklis, rinto, pendii, ade, yudi, hanung, ryan, vira, azizah, gagat, ratna, muning, phita, phita h, hendrik, rusef, divika, tiwi, ageng, ika (bojone ageng),si cuki, heni, bowo, nia, dll., maav lho yha kalau ada yang belum disebut memory terbatas,, :p

Makasih atas kebersamaan selama ini selama ini, banyak salah perbedaan itu wajar, yang terpenting kita selamanya lho,, 😊. Kita adalah pelangi dunia, kita tak ada yang sama, merah kuning hijau biru dll., tapi karena kita berbeda semua begitu indah. Sampai jumpa “DIPUNCAK KESUKSESAN MASING-MASING SOBAT”.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur senantiasa penulis penjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik, walaupun disadari banyak kekurangan dan itu semua tidak lepas karena keterbatasan penulis.

Adapaun laporan tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Diploma Tiga (D3) Jurusan Manajemenn Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

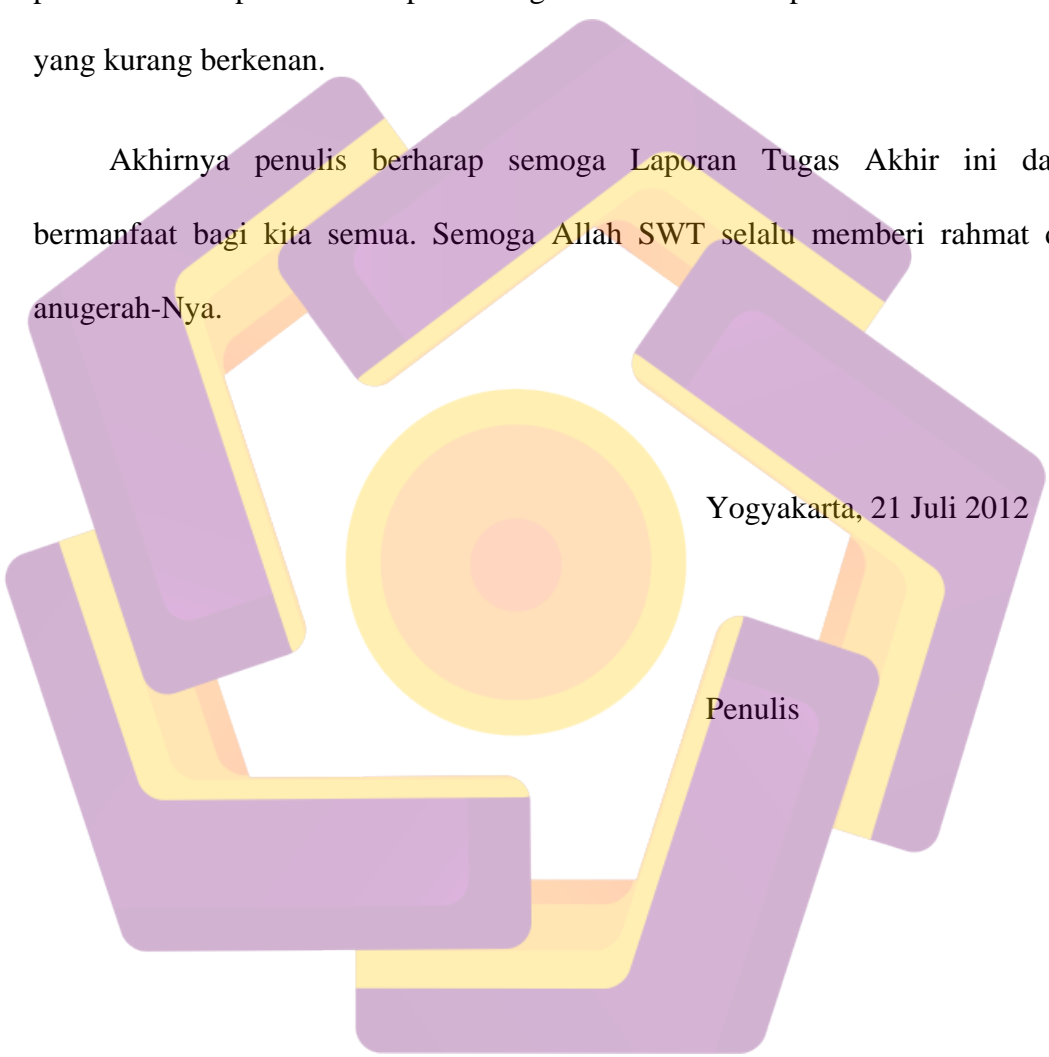
1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika
3. Bapak Ferry Wahyu selaku dosen pembimbing saya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari sebuah kesempurnaan, itu semua tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penulis sampai saat Laporan ini selesai dikerjakan. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai

kesempurnaan selalu penulis harapkan sehingga dapat bermanfaat bagi penulis, serta bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Penulis juga memohon maaf kepada semua pihak jika dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan Laporan Tugas Akhir ini terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan.

Akhirnya penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Semoga Allah SWT selalu memberi rahmat dan anugerah-Nya.



Yogyakarta, 21 Juli 2012

Penulis

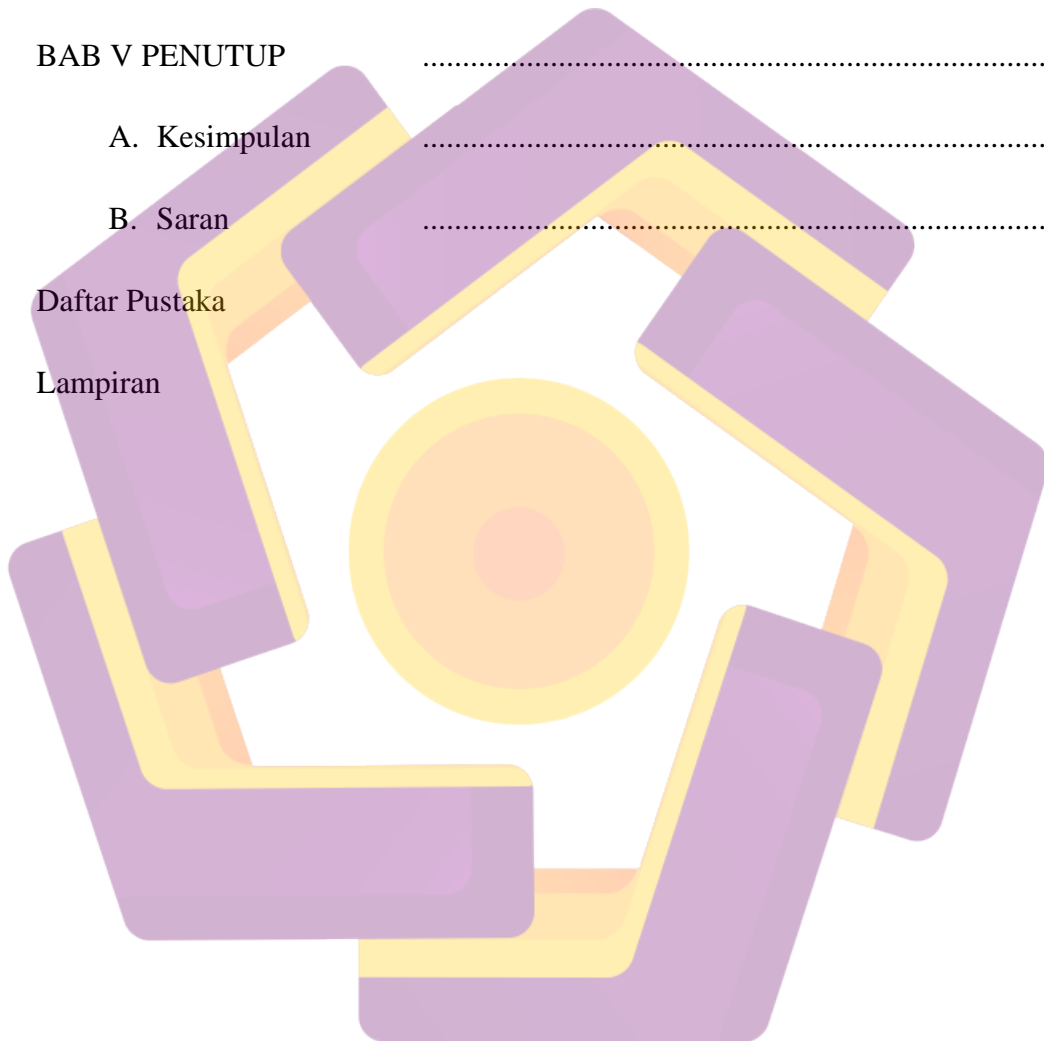
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABLE	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BABI PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Maksud dan Tujuan	5
BABII LANDASAN TEORI.....	7
II.1 Konsep Dasar Teori	7

II.1.1 Pengertian Sistem.....	7
II.1.2 Karakteristik Sistem	7
II.2 Konsep Dasar Informasi	9
II.2.1 Pengertian Informasi	9
II.2.2 Kualitas Informasi	9
II.2.3 Nilai Informasi	10
II.2.4 Karakteristik Informasi	10
II.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
II.3.1 Pengertian Sistem Informasi	13
II.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	13
II.4 Sistem Manajemen Basis Data.....	15
II.4.1 Definisi Database	15
II.4.2 Rancangan Database	15
II.5 Konsep Dasar Basis Data.....	17
II.5.1 Pengertian Basis Data.....	17
II.5.2 Istilah Dalam Basis Data.....	18
II.5.3 Kunci pada Database Management System (DBMS)	19
II.5.4 Structure Query Language	21
II.5.4.1 Structure Query Language	21
BAB III TINJAUAN UMUM DAN PERANCANGAN SISTEM.....	24
III.1 Tinjauan Umum	24

III.1.1 Sejarah singkat	24
III.1.2 Tujuan SMP Muhammadiyah 2 Dlingo	24
III.1.3 Visi dan Misi	24
III.1.4 Personil-personil Pelaksana Kegiatan Lembaga.....	25
III.2 Sistem Yang Diusulkan.....	27
III.3.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan	27
III.3.2 Data Flow Diagram yang diusulkan	28
III.3 Perancangan Sistem	31
III.3.1. Perancangan Database	31
III.3.1.1 Rancang Entity Realtion Diagram (ERD).....	32
III.3.2. Relasi antar tabel.....	33
III.3.3 Perancangan Tabel.....	35
III.4 Perancangan Input dan Output	38
III.4.1 Rancang Input	39
III.4.2 Rancang Output	42
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN	46
IV.1 Pengertian Implementasi	46
IV.2 Rencana Implementasi	46
IV.3. Kegiatan Implementasi.....	46
IV.4 Pemograman dan Pengetesan Program	47
IV.5 Instalasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	50

IV.6 Pengetesan Sistem	51
IV.7 Pelatihan Personil	52
IV.8 Konversi Sistem	52
IV.9 Manual Program	53
BAB V PENUTUP	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
Daftar Pustaka	
Lampiran	



DAFTAR TABEL

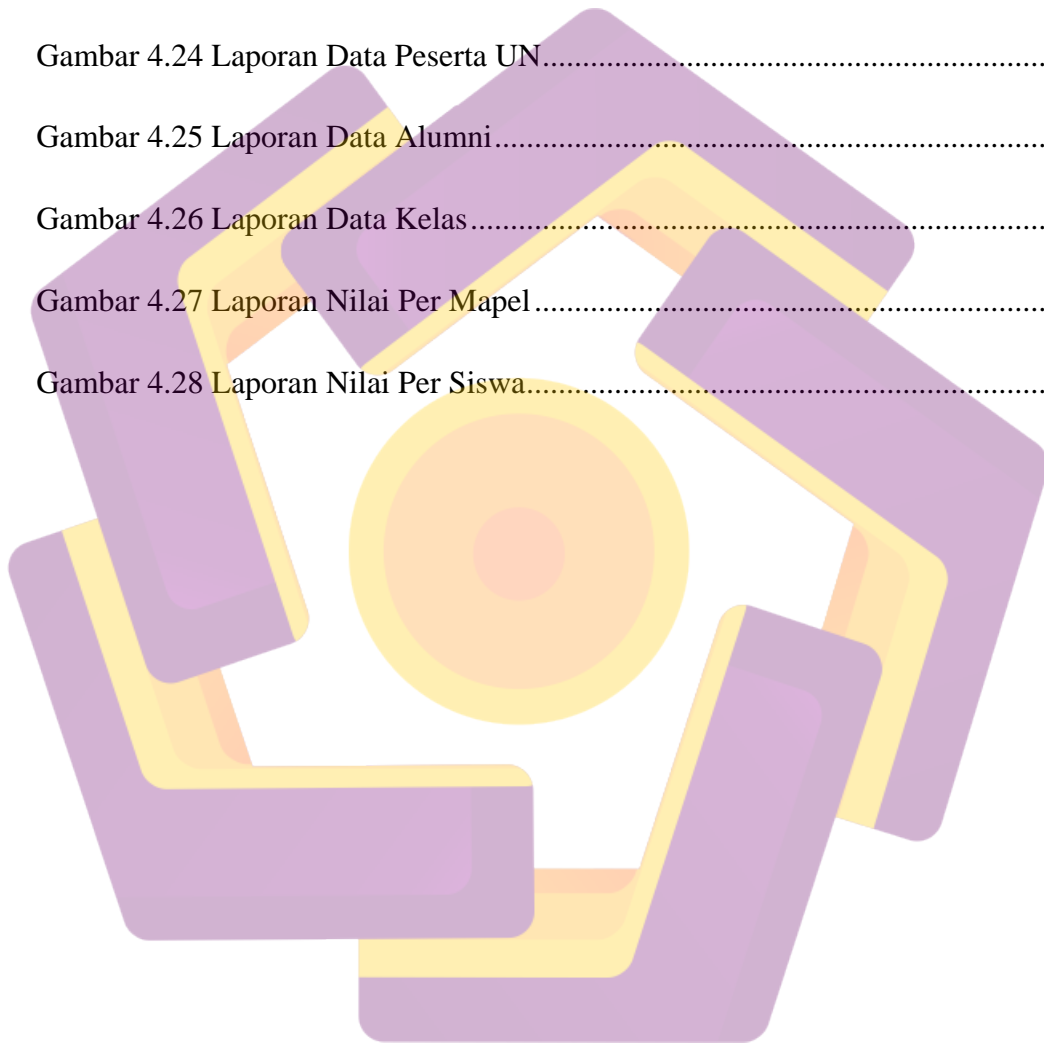
	Halaman
Tabel III.3.3.1 Perancangan Tabel Siswa.....	33
Tabel III.3.3.2 Perancangan Tabel Guru.....	34
Tabel III.3.3.3 Perancangan Tabel Kelas.....	35
Tabel III.3.3.4 Perancangan Tabel Mapel.....	35
Tabel III.3.3.5 Perancangan Tabel Mengajar.....	36
Tabel III.3.3.6 Perancangan Tabel Ortu_siswa.....	36
Tabel III.3.3.7 Perancangan Tabel Jadwal.....	37
Tabel III.3.3.8 Perancangan Tabel Nilai.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar.3.1 Flowchart Sistem yang diusulkan	27
Gambar.3.2 Diagram Konteks.....	28
Gambar 3.3 DFD Level 0	30
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram.....	32
Gambar 3.5 Rancang Form Login.....	39
Gambar 3.6 Rancang Form Input Kelas.....	39
Gambar 3.7 Rancang Form Input Mapel.....	39
Gambar 3.8 Rancang Form Input Jadwal.....	40
Gambar 3.9 Rancang Form Input Orangtua.....	40
Gambar 3.10 Rancang Form Input Mengampu.....	40
Gambar 3.11 Rancang Form Input Guru	41
Gambar 3.12 Rancang Form Input Nilai.....	41
Gambar 3.13 Rancang Form Input Siswa.....	41
Gambar 3.14 Rancang Laporan Alumni	42
Gambar 3.15 Rancang Laporan Data Kelas.....	42
Gambar 3.16 Rancang Laporan GTT dan GTY.....	43
Gambar 3.17 Rancang Laporan Guru PNS	43
Gambar 3.18 Rancang Laporan Jadwal	43
Gambar 3.19 Rancang Laporan Nilai Per Mapel.....	44

Gambar 3.20 Rancang Laporan Nilai Per Siswa.....	44
Gambar 3.21 Rancang Laporan Peserta Ujian Nasional.....	44
Gambar 4.1 Contoh Kesalahan Penulisan.....	48
Gambar 4.2 Contoh Penanganan Kesalahan Penulisan.....	48
Gambar 4.3 Contoh Kesalahan Run-Time Error.....	49
Gambar 4.4 Contoh Kesalahan Logika.....	49
Gambar 4.5 Contoh Kesalahan Logika.....	49
Gambar 4.6 Pengetesan Sistem Berhasil.....	51
Gambar 4.7 Form Login.....	54
Gambar 4.8 Form Menu Utama Admin.....	54
Gambar 4.9 Form Menu Utama Kepala Sekolah.....	55
Gambar 4.10 Form Menu Guru.....	55
Gambar 4.11 Form Input Guru.....	56
Gambar 4.12 Form Input Mapel.....	56
Gambar 4.13 Form Input Data Siswa.....	56
Gambar 4.14 Form Input Data Orangtua Siswa.....	57
Gambar 4.15 Form Input Kelas.....	57
Gambar 4.16 Form Input Mengampu.....	57
Gambar 4.17 Form Input Jadwal.....	58
Gambar 4.18 Form Input Nilai.....	58
Gambar 4.19 Laporan Jadwal Pelajaran.....	59

Gambar 4.20 Laporan GTT	59
Gambar 4.21 Laporan GTY	60
Gambar 4.22 Laporan Guru PNS	60
Gambar 4.23 Laporan Data Siswa	61
Gambar 4.24 Laporan Data Peserta UN	61
Gambar 4.25 Laporan Data Alumni	62
Gambar 4.26 Laporan Data Kelas	62
Gambar 4.27 Laporan Nilai Per Mapel	63
Gambar 4.28 Laporan Nilai Per Siswa	64



INTISARI

Perkembangan dunia pendidikan saat ini sangatlah cepat sehingga dibutuhkan suatu strategi-strategi yang jitu agar dapat terus bersaing dengan pesainglain. Perkembangan ini sejalan dengan perkembangan tehknologi yang mendukungnya. Administrasi sekolah yang baik memegang perananan penting dalam terlaksananya penyelenggaraan pendidikan bagi lembaga pendidikan. Pengelolaan Administrasi sekolah dengan cara lama atau manual seringkali menimbulkan banyak kendala terutama dalam penyajian informasi. Padahal ketepatan, keakuratan dan kecepatan penyajian informasi salah satu faktor penting dalam mengelola administrasi sekolah yang baik.

Dalam penelitian tugas akhir ini penulis mencoba membuat sistem informasi sekolah pada sebuah sekolah menengah pertama di kabupaten Bantul yaitu tepatnya pada SMP Muhammadiyah 2 Dlingo, dimana pengelolaan adminstrasi sekolah masih dilakukan secara manual. Dari hasil analisa tersebut kemudian dibuat suatu sistem baru yaitu dengan memanfaatkan teknologi komputer. Dengan adanya pemanfaatan teknologi komputer atau informasi pada sistem yang baru maka kelemahan-kelamahan yang ada diharapkan dapat diatasi sehingga dapat menghasilkan penyajian data menjadi lebih baik dan lebih praktis, kerahasiaam dan lebih terjamin yaitu dengan memberikan batasan/hak akses data kepada penggunanya.

Sistem informasi sekolah pada SMP Muhammadiyah 2 Dlingo ini dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk pengembangan sistem selanjutnya seperti sistem pengelolaan keuangan, sistem pengelolaan kepegawaian, sistem informasi kepegawaian, sistem informasi pengelolaan inventaris, serta sistem kearsipan. Dan pada akhirnya dapat tercipta integritas antar sistem tersebut.

Kata kunci : Sistem Informasi,Rancang Sistem Informasi,Pengembangan Sistem

ABSTRACT

Development of education today is very fast so it takes a surefire strategies in order to continue to compete with other rivals. This development is in line with the development of technologi that supports it. A good school administration holds important actor carried out providing education for educational institutions. Administrative management of the school the old fashioned way or manually often creates many problems especially in the presentation of information. Whereas the precision, accuracy and speed of presentation of information is an important factor in managing the administration of a good school.

In this thesis research the authors tried to make information systems schools at a junior high school in Bantul regency is exactly on the SMP Muhammadiyah 2 Dlingo, where the management of school administration is still done manually. From the analysis are then created a new system is to utilize computer technology. With the use of computer technology or information on the new system so there are weaknesses, weaknesses that are expected to be addressed so as to produce the presentation of data to be better and more practical, confidentiality and more secure by providing limits / data access rights to users.

School information system on SMP Muhammadiyah 2 Dlingo can be used as an initial step for further development of systems such as financial management system, personnel management systems, personnel information systems, inventory management information systems, as well as archival system. And in the end can be created between the integrity of system.

Keywords: Information Systems, Information Systems Design, Development Systems