

**SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA BERBASIS CLIENT SERVER
SMP NEGERI 3 GAMPING**

Tugas Akhir



Disusun Oleh :

Hasby Maulana Pratama	(07.02.6644)
Muhammad David Muharom	(07.02.6698)
Safri Adi Husada	(07.02.6703)

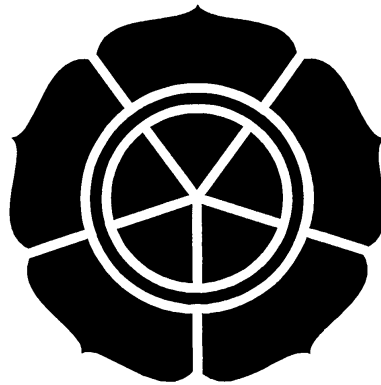
**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA BERBASIS CLIENT SERVER**SMP NEGERI 3 GAMPING**

Tugas Akhir

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya

pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



Disusun oleh :

Hasby Maulana Pratama (07.02.6644)

Muhammad David Muharom (07.02.6698)

Safрил Adi Husada (07.02.6703)

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2011

PERSETUJUAN**TUGAS AKHIR**

**Sistem Pengolahan Data Siswa SMP Negeri 3 Gamping
Berbasis Client Server**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Hasby Maulana 07.02.6644

David Muharom 07.02.6698

Safiril Adi Husada 07.02.6703

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 4 Agustus 2011

Dosen Pembimbing,

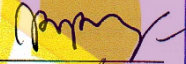


Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN**TUGAS AKHIR****Sistem Pengolahan Data Siswa SMP Negeri 3 Gamping****Berbasis Client Server**

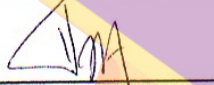

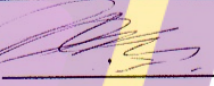
yang dipersiapkan dan diajukan oleh :

Hasby Maulana 07.02.6644telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 4 Agustus 2011**Susunan Dewan Penguji****Nama Penguji****Tanda Tangan****Krisnawati, S.Si, MT.**
NIK. 190302038**M. Agung Nugroho, S.Kom.**
NIK. 19000006Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 5 Agustus 2011**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA****Prof. Dr. M. Suvanto, MM.**
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Agustus 2011

Nama	NIM	Tanda Tangan
Hasby Maulana	07.02.6644	
David Muharom	07.02.6698	
Safriil Adi Husada	07.02.6703	

MOTTO

- ❖ Lakukanlan segala hal dengan keberanian dan keuletan, karena
- ❖ keberanian dan keuletan itulah yang akan membuahkan kesuksesan.
- ❖ Witing Tresno Jalaran Soko Kulino.
- ❖ Leading With IT..



MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesukaran itu ada kemudahan.

Maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah

hendaknya kamu berharap”

(Qs.Al-Insyirah : 6-8)

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu

Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat,

Kecuali bagi orang-orang yang khusu”

(Qs.Al-Baqarah : 45)

“Kesusuksesan bukan dilihat dari keberhasilan yang dicapai seseorang tapi keberhasilan dilihat dari hambatan-hambatan yang dilalui untuk mencapai

keberhasilan tersebut”

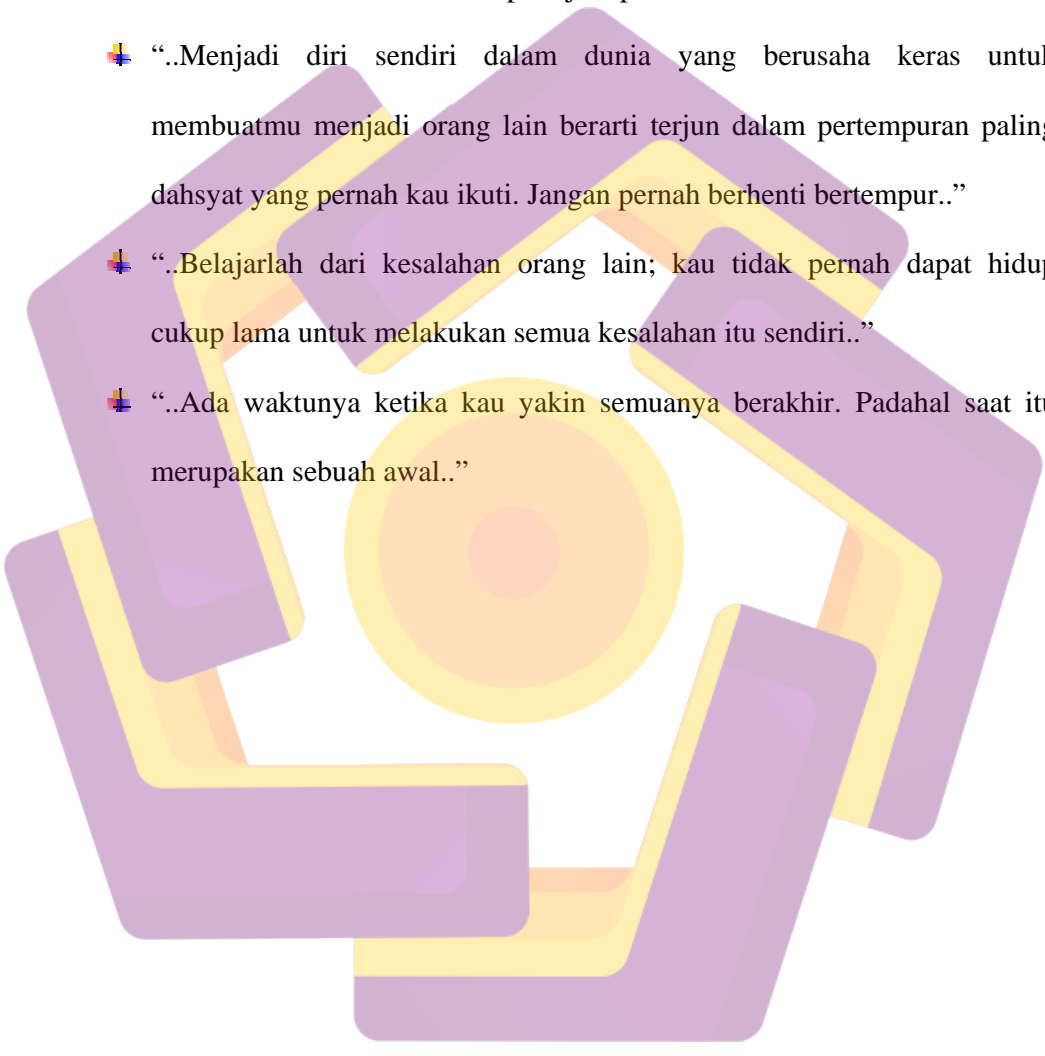
(B.T Washington)

“Jadikanlah kegagalan sebagai suatu pelajaran

dan kegagalan adalah awal dari keberhasilan”

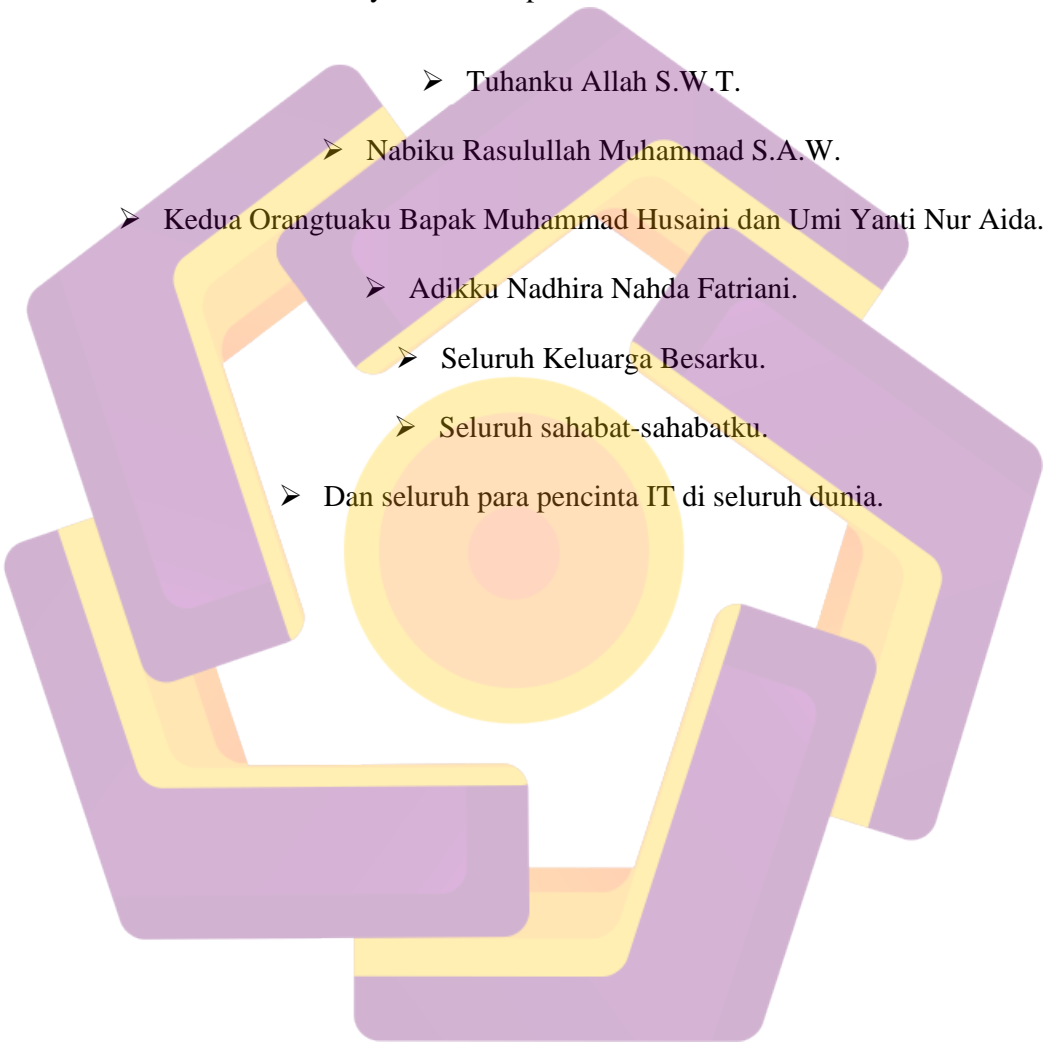
(By my self)

MOTTO

- 
- ✦ “..Kebutuhan mendesak mempertajam pemikiran..”
 - ✦ “..Menjadi diri sendiri dalam dunia yang berusaha keras untuk membuatmu menjadi orang lain berarti terjun dalam pertempuran paling dahsyat yang pernah kau ikuti. Jangan pernah berhenti bertempur..”
 - ✦ “..Beljarlah dari kesalahan orang lain; kau tidak pernah dapat hidup cukup lama untuk melakukan semua kesalahan itu sendiri..”
 - ✦ “..Ada waktunya ketika kau yakin semuanya berakhir. Padahal saat itu merupakan sebuah awal..”

PERSEMBAHAN

Karyaku ini aku persembahkan untuk :

- Tuhanku Allah S.W.T.
 - Nabiku Rasulullah Muhammad S.A.W.
 - Kedua Orangtuaku Bapak Muhammad Husaini dan Umi Yanti Nur Aida.
 - Adikku Nadhira Nahda Fatriani.
 - Seluruh Keluarga Besarku.
 - Seluruh sahabat-sahabatku.
 - Dan seluruh para pencinta IT di seluruh dunia.
- 

PERSEMBAHAN

Teriring rasa syukurku kepada Allah SWT dengan segala kerendahan hati kupersembahkan karya sederhana ini untuk orang-orang yang sangat berarti dalam hidupku:

- ❖ Ayah dan Ibunda tercinta, terima kasih atas segala kasih sayangnya, jerih payah, dorongan, dan do'a yang selalu menyertai setiap langkahku.
- ❖ Mbakku tersayang dan adikku tersayang (Lina & Osi) yang telah memberi keceriaan dalam setiap hari-hariku, teruslah semangat dan berjuang untuk meraih masa depan dan cita-cita kalian.
- ❖ Almamaterku, Universitas STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirobbil alamin aku berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Halaman persembahan ini aku berikan untuk :

- ❖ Kedua orang tuaku yang telah merawat, membesarkan, dan membiayaiku.
- ❖ Pak Emha Taufiq Luthfi untuk bimbingan tugas akhirnya. Saran dan kritik Bapak sangat membangun.
- ❖ Untuk seluruh anak-anak D3-MI kelas B angkatan 2007 baik yang kenal maupun tidak. Yang hadir maupun yang tak tampak.
- ❖ Seluruh kakak-kakakku yang baik hati, cerwet, dan pelit :)
- ❖ Semua orang yang baik secara langsung maupun tidak membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
- ❖ Untuk Endah, orang yang teramat spesial bagi diriku, love you :D
- ❖ Untuk Kinci, Capuchin, Rio, Batik, Ripusi, Neo, Unyil, dan Gendut yang telah menemani hari-hariku..
- ❖ Terima kasih ku ucapkan untuk semuanya....

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA SMP NEGERI 3 GAMPING BERBASIS CLIENT SERVER”.

Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan dan mendapatkan gelar Ahli Madya pada Sekolah Tinggi Manajemen dan Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan yang sangat membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Para dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan.

5. Segenap staf dan karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang membantu dalam kelancaran administrasi sampai dengan terselesaikannya Tugas Akhir ini.
6. Semua pihak yang selama ini banyak memberikan bantuan dan doa yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Penyusun juga memahami bahwa penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun dengan terbuka menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pembaca.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah ilmu pengetahuan serta wawasan bagi penyusun khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Agustus 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xxii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Maksud dan Tujuan.....	5
1.5. Metode Pengumpulan Data	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II : DASAR TEORI	9
2.1. Konsep Dasar Sistem informasi.....	9

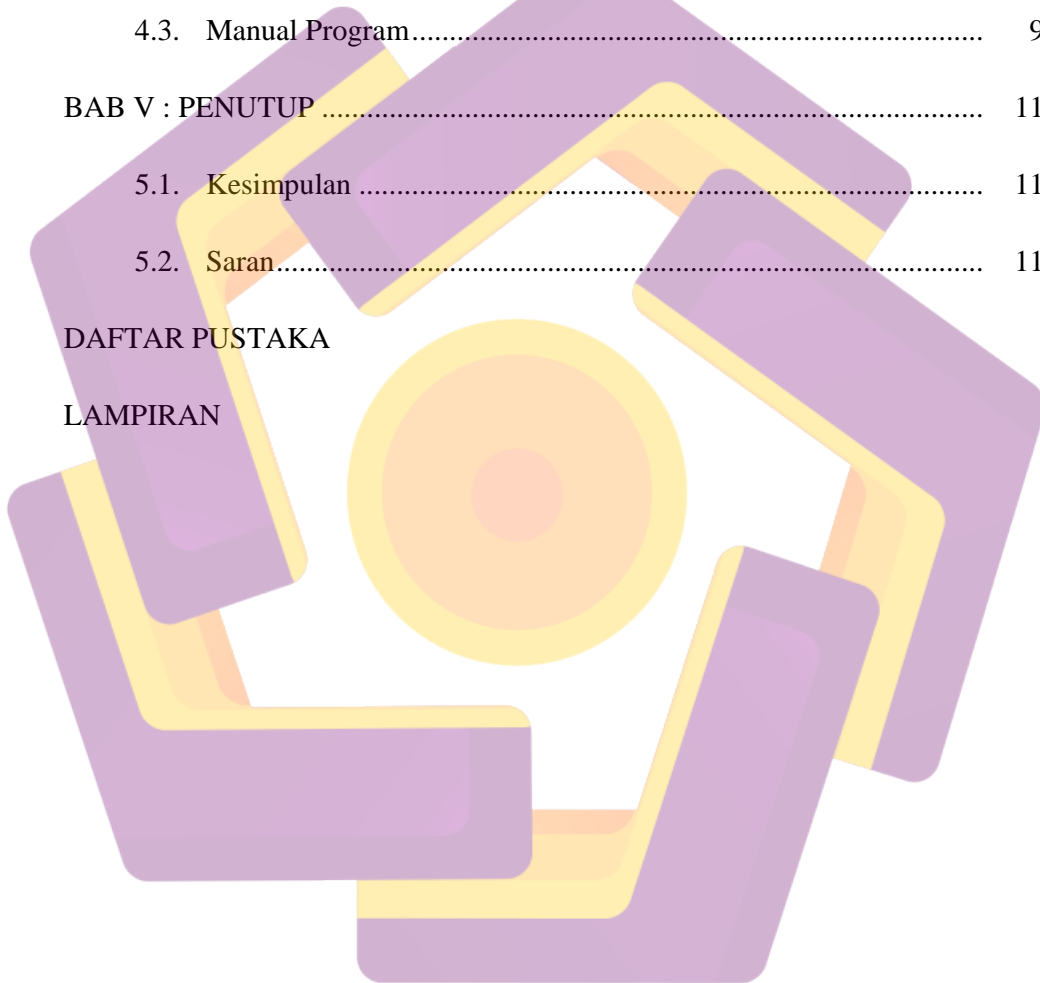
	15
2.2. Karakteristik Sistem	10
2.3. Informasi	11
2.4. Sistem Informasi	12
2.5. Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa.....	13
2.6. Siklus Hidup Pengembangan Sistem	15
2.6.1. Pengembangan Sistem	15
2.6.2. Tahapan dalam Siklus Hidup Pengembangan Sistem	15
2.7. Perancangan Sistem	18
2.7.1. Pengertian Perancangan Sistem	18
2.7.2. Langkah-langkah Perancangan Sistem	19
2.7.3. Alat Bantu Perancangan Sistem dan Logika Program.....	20
2.7.3.1. Dokumen Flowchart	20
2.7.3.2. Data Flow Diagram (DFD).....	20
2.7.3.3. Entity Relationship Diagram (ERD).....	21
2.7.3.4. Program Flowchart	23
2.8. Pengenalan Sistem	23
2.8.1. Sejarah Basis Data	23
2.8.2. Pengertian Basis Data	24
2.8.3. Konsep Pembuatan Sistem Pengolahan Data	28
2.8.4. Langkah Perancangan Sistem Pengolahan Data Siswa	28
2.9. Perangkat Lunak yang Digunakan	29

	16
2.9.1. MySQL Server.....	29
2.9.1.1. Sejarah MySQL Server.....	29
2.9.1.2. Pengertian MySQL Server.....	30
2.9.2. Visual Basic 6.0.....	31
2.9.3. Data Report.....	34
2.9.4. Hardware yang Digunakan.....	36
BAB III : TINJAUAN UMUM.....	37
3.1. Sejarah Berdiri.....	37
3.1.1. Sejarah Berdirinya SMP Negeri 3 Gamping.....	37
3.2. Visi, Misi, dan Tujuan.....	38
3.2.1. Visi Sekolah.....	38
3.2.2. Misi Sekolah.....	38
3.2.3. Tujuan Sekolah.....	39
3.3. Uraian Tugas Pengelola Sekolah.....	40
BAB IV : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	59
4.1. Sistem yang Diusulkan.....	59
4.1.1. Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	59
4.1.2. Data Flow Diagram yang Diusulkan.....	64
4.2. Perancangan Sistem.....	66
4.2.1. Perancangan Database.....	66
4.2.1.1. Entity Relationship Diagram.....	66

	17
4.2.1.2. Relasi Antar Tabel.....	68
4.2.1.3. Perancangan Tabel.....	72
4.2.2. Perancangan Input dan Output.....	79
4.2.2.1. Rancangan Input.....	79
4.2.2.2. Rancangan Output.....	88
4.3. Manual Program.....	90
BAB V : PENUTUP	115
5.1. Kesimpulan	115
5.2. Saran.....	116

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

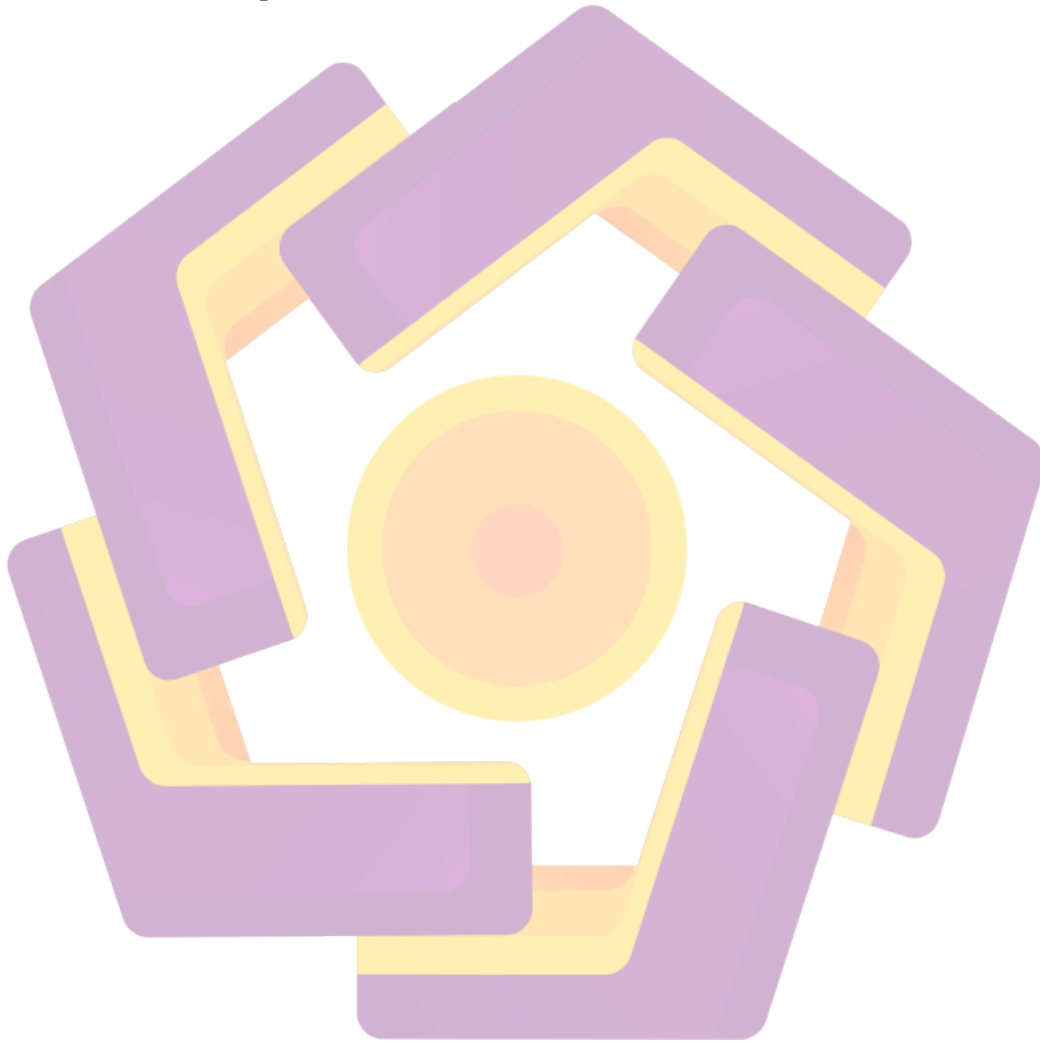
Gambar 4.1 Bagan Alir Sistem Aplikasi Data Siswa.....	59
Gambar 4.2 Data Flow Diagram Level 0 yang diusulkan.....	63
Gambar 4.3 Gambar Data Flow Diagram Level 1 yang diusulkan.....	64
Gambar 4.4 Entity Relationship Diagram yang diusulkan.....	66
Gambar 4.5 Gambar relasi antar tabel.....	68
Gambar 4.6 Rancangan Pencarian Data Guru.....	78
Gambar 4.7 Rancangan Input Data Kelas	78
Gambar 4.8 Rancangan Pencarian Mata Pelajaran	79
Gambar 4.9 Rancangan Input Data Nilai	79
Gambar 4.10 Rancangan Input Data Siswa.....	80
Gambar 4.11 Rancangan Input Data Tahun Ajaran.....	81
Gambar 4.12 Rancangan Input Data Guru.....	81
Gambar 4.13 Rancangan Pencarian Data Siswa	81
Gambar 4.14 Rancangan Pencarian Data Siswa	82
Gambar 4.15 Rancangan Input Kelas Siswa.....	82

Gambar 4.16 Rancangan input Data Mata Pelajaran	83
Gambar 4.17 Rancangan Input Data Pengguna	83
Gambar 4.18 Rancangan Input Data Wali Kelas	84
Gambar 4.19 Rancangan Input Guru Mengajar	84
Gambar 4.20 Rancangan Input Data Kelas Siswa	85
Gambar 4.21 Rancangan Output Laporan Data Semua Guru	85
Gambar 4.22 Rancangan Output Laporan Semua Data Siswa.....	86
Gambar 4.23 Rancangan Output Laporan Semua Data Mata Pelajaran	86
Gambar 4.24 Rancangan Output Laporan Data Nilai Semua Siswa.....	87
Gambar 4.25 Rancangan Output Laporan Data Nilai per Siswa	87
Gambar 4.26 Jendela Utama	88
Gambar 4.27 Login	89
Gambar 4.28 User ID masih kosong	89
Gambar 4.29 Password masih kosong	89
Gambar 4.30 Pengguna belum terdaftar.....	90
Gambar 4.31 Password Salah.....	90
Gambar 4.32 Menu Data Guru.....	91

	20
Gambar 4.33 Data Guru	92
Gambar 4.34 Menghapus Data.....	93
Gambar 4.35 Nomor Induk Guru belum diisi	93
Gambar 4.36 Nama Guru belum diisi	93
Gambar 4.37 Information.....	93
Gambar 4.38 Menu Input Data Kelas	94
Gambar 4.39 Konfirmasi.....	95
Gambar 4.40 Perhatian.....	95
Gambar 4.41 Informasi kode kelas ganda	95
Gambar 4.42 Menu Input Data Mata Pelajaran	96
Gambar 4.43 Pesan	97
Gambar 4.44 Konfirmasi.....	97
Gambar 4.45 Nama Pelajaran belum diisi	98
Gambar 4.46 Informasi mata pelajaran ganda	98
Gambar 4.47 Menu Input Nilai Siswa.....	99
Gambar 4.48 Konfirmasi.....	100
Gambar 4.49 Nama Siswa belum diisi	100

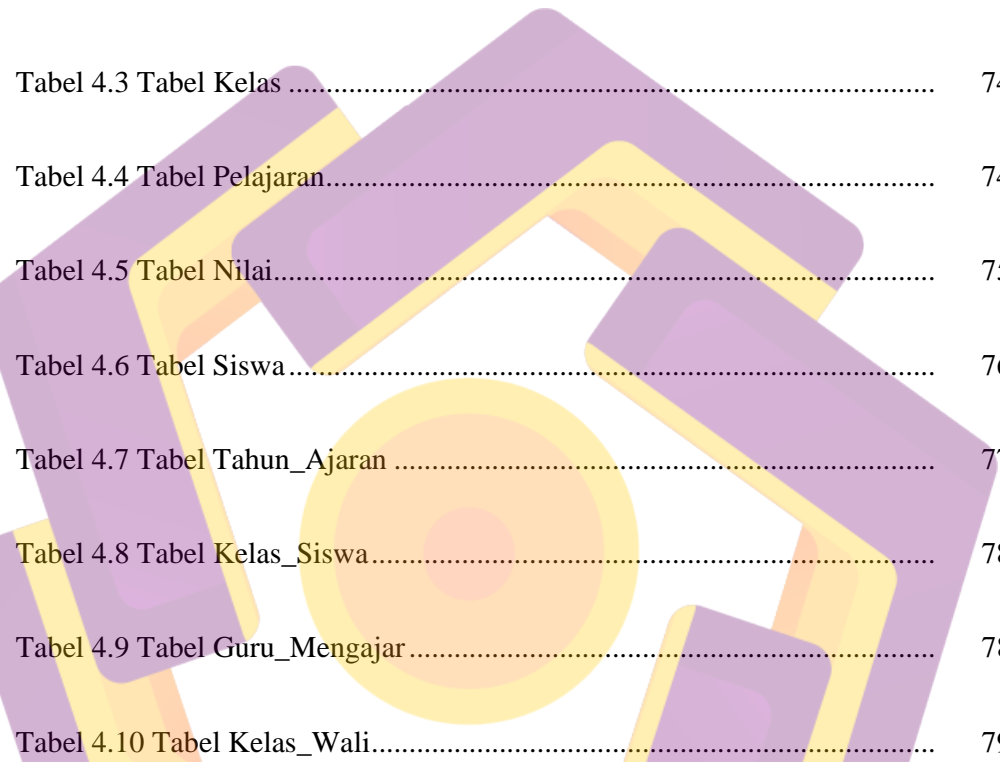
Gambar 4.50 Menu Input Data Siswa.....	101
Gambar 4.51 Data belum dipilih.....	102
Gambar 4.52 Nama belum diisi	102
Gambar 4.53 Informasi NIS ganda	103
Gambar 4.54 NIS belum diisi	103
Gambar 4.55 Kelas belum diisi.....	103
Gambar 4.56 Tahun Ajaran.....	104
Gambar 4.57 Informasi data telah ter-update.....	105
Gambar 4.58 Konfirmasi.....	105
Gambar 4.59 Pencarian Data Siswa.....	106
Gambar 4.60 Pencarian Data Guru	106
Gambar 4.61 Pencarian Data Kelas	107
Gambar 4.62 Pencarian Pelajaran	108
Gambar 4.63 Laporan Seluruh Guru.....	108
Gambar 4.64 Laporan Seluruh Pelajaran	109
Gambar 4.65 Laporan Seluruh Kelas.....	110
Gambar 4.66 Laporan Seluruh Siswa	110

Gambar 4.67 Laporan Seluruh Kelas Siswa	111
Gambar 4.68 Laporan Seluruh Wali Kelas	111
Gambar 4.69 Laporan Seluruh Penilaian	112
Gambar 4.70 Laporan Penilaian Per-Siswa	112



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Pengguna.....	72
Tabel 4.2 Tabel Guru	73
Tabel 4.3 Tabel Kelas	74
Tabel 4.4 Tabel Pelajaran.....	74
Tabel 4.5 Tabel Nilai.....	75
Tabel 4.6 Tabel Siswa.....	76
Tabel 4.7 Tabel Tahun_Ajaran	77
Tabel 4.8 Tabel Kelas_Siswa.....	78
Tabel 4.9 Tabel Guru_Mengajar	78
Tabel 4.10 Tabel Kelas_Wali.....	79



INTISARI

SMP Negeri 3 Gamping saat ini masih menggunakan Ms. Excel sebagai pengolahan datanya sehingga dianggap belum memanfaatkan kinerja komputer secara optimal. Namun dengan metode penyimpanan data tersebut semakin hari semakin tidak memadai. Seperti pengolahan data yang masih menggunakan manual, keamanan data tidak terjamin, proses pencarian data yang lama, besar kemungkinan data bisa hilang/terselip, tidak efisien.

Dengan menggunakan sistem informasi, segala permasalahan tersebut akan dapat teratasi sehingga kegiatan akan menjadi lebih lancar dan lebih baik. Sistem pengolahan data siswa diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan dalam penilaian, kenaikan kelas maupun pendataan siswa. Proses penilaian dan kenaikan kelas mempunyai beberapa variabel yang telah ditentukan oleh pihak sekolah, seperti nilai pengetahuan umum, nilai pengetahuan khusus, nilai psikotest dan kemampuan berbahasa asing. Untuk proses evaluasi kinerja karyawan mempunyai beberapa variabel seperti kedisiplinan, pengalaman kerja, perilaku, tanggung jawab. Sistem pengolahan data siswa yang baru dibuat untuk mengambil peluang pada sistem pengolahan data yang lama dimana masih belum efisien serta kurang praktis dan memadai.

Pengolahan data siswa sudah terkomputerisasi sehingga proses input, perubahan, pencarian data, dan pembuatan laporan menjadi semakin mudah dan cepat. Sistem pengolahan data siswa yang baru memiliki sistem enkripsi data yang menjamin keamanan data-data di dalamnya. Mengurangi atau meminimalisir terjadinya data yang hilang, terselip atau rusak.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sistem Manajemen, Database.

Student Information System Using Client Server for SMP Negeri 3 Gamping
Sistem Pengolahan Data Siswa SMP Negeri 3 Gamping Berbasis Client Server

Hasby Maulana Pratama
Muhammad David Muharom
Safril Adi Husada

Jurusan Manajemen Informatika
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

SMP Negeri 3 Gamping currently using Ms. Excel as its data processing that is considered not optimally utilize the computers performance. But with the method of data storage is increasingly inadequate. As data processing still using manual, data security is not guaranteed, the process of finding the old data, most likely the data can be lost / misplaced, inefficient.

By using information systems, all these problems will be resolved so that the activities will become more fluent and better. Data processing system students are expected to help decision-making in the valuation, an increase in both class and student data collection. Assessment process and increase the class has several variables that have been determined by the school, such as the value of general knowledge, the value of specialized knowledge, values and ability to speak foreign psikotest. For the employee performance evaluation process has several variables such as discipline, work experience, behavior, responsibility. Data processing system of the new students are made to take a chance on the old data processing system which is still not efficient and less cumbersome and inadequate.

Data processing has been computerized so that the students input, alteration, retrieval of data, and preparing reports has become easier and faster. Data processing system of new students who have a data encryption system that guarantees security of data in it. Reduce or minimize the occurrence of missing data, stuck or damaged.

Keywords : Information System, Management System, Database.