





**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**MEMBANGUN APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU  
PADA SMP N 1 MAOS CILACAP JAWA TENGAH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Saifullana** 09.02.7417

**Fajar Adi Nugroho** 09.02.7430

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 07 Maret 2014

**Dosen Pembimbing**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### MEMBANGUN APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMP N 1 MAOS CILACAP JAWA TENGAH

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Saifullana**

**09.02.7417**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 07 Maret 2014

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Armadyah Amborowati, S.Kom M.Eng.**

**NIK. 190302063**

**Hartatik, M.Cs**

**NIK. 190000017**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 07 Maret 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instansi 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, 09 Maret 2013

Saifullana

09.02.7417

Fajar Adi Nugroho

09.02.7430



## MOTTO



## PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini kami persembahkan kepada:

- Allah SWT dengan segala petunjuk dan jalan-NYA.
- Rasulullah s.a.w sebagai pembawa cahaya bagi kehidupan di bumi.
- Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan serta do'a, dengan penuh keihlasan dan pengorbanan yang berat.
- Segenap keluarga penulis yang telah banyak memberi dorongan serta motivasi bagi penulis.

Teman-teman serta sahabat hati yang banyak memberikan inspirasi bagi penulis.

Thank's for all.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Membangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMP N 1 Maos, Cilacap, Jawa Tengah”**.

Tugas Akhir ini disusun dengan tujuan sebagai syarat kelulusan pada Program Diploma III Jurusan Manajemen Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tentu banyak hambatan yang penulis temui baik secara teknis maupun non teknis, sehingga tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bpk. Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku ketua jurusan D3 Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bpk Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
4. Keluarga besar di rumah atas doa dan dukungannya.
5. Teman-teman yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini

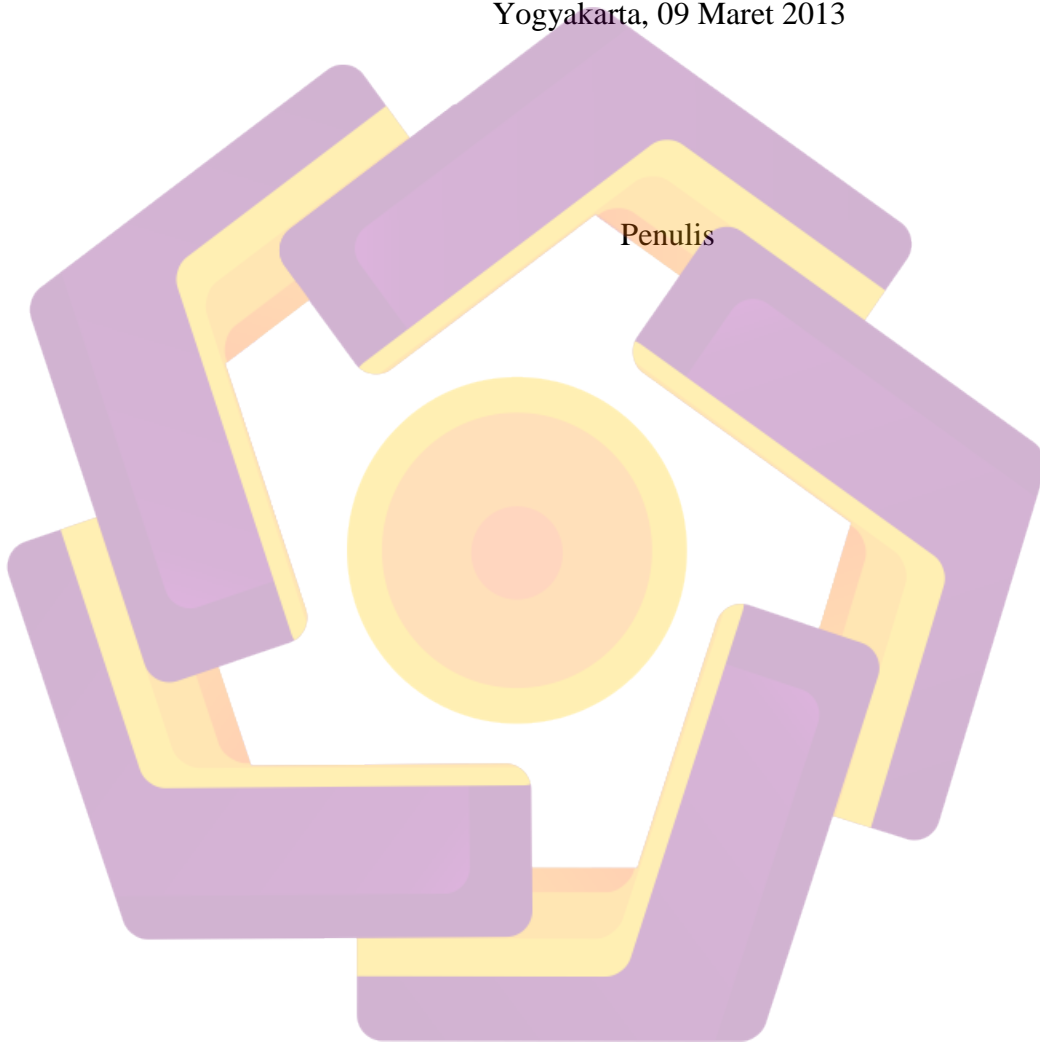
Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang



membangun demi perbaikan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penyusun, pembaca dan yang membutuhkan.

Yogyakarta, 09 Maret 2013

Penulis

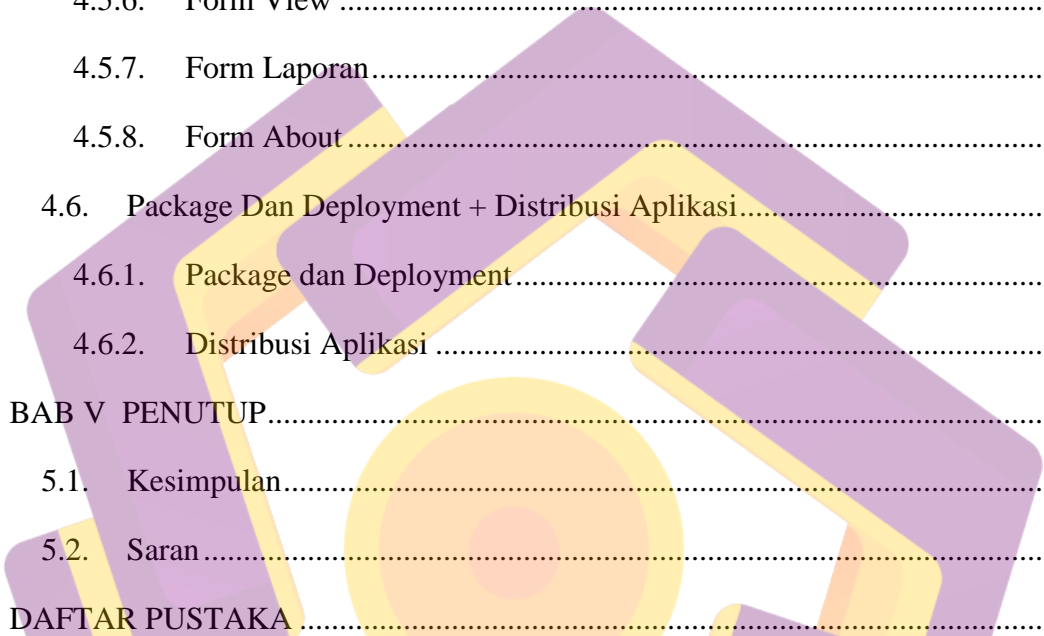


## DAFTAR ISI

MEMBANGUN APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Balakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.3.1. Sistem Dasar .....	2
1.3.2. Software Yang Digunakan .....	2
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Manfaat .....	3

1.6.	Metode Penelitian.....	3
1.6.1.	Objek Penelitian.....	3
1.6.2.	Jenis Dan Sumber Data.....	4
1.6.3.	Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7.	Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>		<b>7</b>
2.1.	Konsep Dasar Sistem.....	7
2.2.	Pengertian Sistem.....	7
2.3.	Data.....	8
2.4.	Konsep Dasar Basis Data.....	8
2.4.1.	Pengertian Basis Data.....	8
2.4.2.	Elemen Basis Data.....	9
2.4.3.	Database Management System (DBMS).....	10
2.4.4.	Tujuan Pemanfaatan Basis Data.....	11
2.5.	Perancangan Sistem.....	13
2.5.1.	Flowchart Sistem.....	13
2.5.2.	Data Flow Diagram (DFD).....	14
2.5.3.	Teori Normalisasi.....	15
2.6.	Software Yang Mendukung.....	18
2.6.1	Microsoft SQL Server 2000.....	18
2.6.2	Microsoft Visual Basic 6.0.....	20
<b>BAB III TINJAUAN UMUM.....</b>		<b>30</b>
3.1.	Tinjauan Umum.....	30

3.1.1.	Struktur Organisasi .....	30
3.1.2.	Profil Sekolah.....	31
3.1.3.	Sejarah Sekolah.....	32
3.1.4.	Visi dan Misi.....	33
3.1.5.	Syarat dan Prosedur Pendaftaran .....	34
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....</b>		<b>43</b>
4.1.	Perancangan Sistem.....	43
4.1.1.	Perancangan Proses.....	43
4.1.2.	Perancangan Basis Data .....	47
4.2.	Desain Input .....	55
4.3.	Implementasi Sistem .....	61
4.4.	Form Tampilan Program .....	61
4.4.1.	Form Login .....	61
4.4.2.	Form Halaman Utama.....	62
4.4.3.	Menu File .....	64
4.4.4.	Menu Master Data.....	64
4.4.5.	Menu Proses.....	67
4.4.6.	Menu View.....	68
4.4.7.	Menu Laporan .....	69
4.4.8.	Menu About .....	73
4.5.	Analisis Sistem.....	74
4.5.1.	Form Login .....	74
4.5.2.	Form Menu Utama .....	76



4.5.3.	Form File.....	76
4.5.4.	Form Master Data .....	78
4.5.5.	Form Proses.....	82
4.5.6.	Form View .....	83
4.5.7.	Form Laporan.....	85
4.5.8.	Form About.....	88
4.6.	Package Dan Deployment + Distribusi Aplikasi.....	88
4.6.1.	Package dan Deployment.....	88
4.6.2.	Distribusi Aplikasi .....	92
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>96</b>
5.1.	Kesimpulan.....	96
5.2.	Saran.....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>98</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol - simbol Flowchart System.....	13
Tabel 2.2 Simbol - simbol Data Flow Diagram .....	15
Tabel 3.1 Jenjang SD/MI nilai Prestasi Kompetitif .....	37
Tabel 3.2 Jenjang SD/MI bersifat non kompetitif.....	38
Tabel 3.3 Keterangan Simbol Flowchart Sistem.....	42
Tabel 4.1 tb_datauser .....	51
Tabel 4.2 tb_calonsiswa.....	51
Tabel 4.3 tb_master_mapel.....	52
Tabel 4.4 tb_masterpoint.....	53
Tabel 4.5 tb_nilai_mapel.....	53
Tabel 4.6 tb_nilai_tambahan.....	54
Tabel 4.7 tb_nilai_head.....	54
Tabel 4.8 tb_seleksi.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Data Definition Language .....	18
Gambar 2.2 Contoh Data Manipulation Language .....	19
Gambar 2.3 Contoh Data Manipulation Language .....	19
Gambar 2.4 Lingkungan Visual Basic .....	21
Gambar 2.5 Toolbar .....	22
Gambar 2.6 Toolbox .....	23
Gambar 2.7 Form Window .....	26
Gambar 2.8 DFD Project Explorer .....	27
Gambar 2.9 Jendela Properties.....	28
Gambar 2.10 Form Layout Window .....	28
Gambar 2.11 Jendela Kode .....	29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 3.2 SMP N 1 Maos .....	31
Gambar 3.3 Flowchart System Tata Cara Pendaftaran Sampai Dengan Pengumuman.....	41
Gambar 4.1 Flowchart System.....	44
Gambar 4.2 Diagram Context .....	45
Gambar 4.3 DFD.....	44
Gambar 4.4 Rancangan Bentuk Normal Pertama .....	47
Gambar 4.5 Rancangan Bentuk Normal Kedua .....	48
Gambar 4.6 Rancangan Bentuk Normal Ketiga.....	49
Gambar 4.7 Relasi Antar Tabel.....	50
Gambar 4.8 Desain Progress Bar .....	55
Gambar 4.9 Desain Menu Utama.....	55
Gambar 4.10 Desain Data Panitia .....	56
Gambar 4.11 Desain Data Siswa.....	56
Gambar 4.12 Desain Data Akademik.....	57

Gambar 4.13 Desain Data Nilai Ujian Nasional .....	57
Gambar 4.14 Desain Data Orang Tua .....	58
Gambar 4.15 Desain Data Mata Pelajaran UASBN.....	58
Gambar 4.16 Desain Master Point .....	59
Gambar 4.17 Desain Data Nilai .....	59
Gambar 4.18 Desain Data Seleksi.....	60
Gambar 4.19 Form Login.....	61
Gambar 4.20 Form Menu Utama .....	63
Gambar 4.21 Form Data User .....	63
Gambar 4.22 Form Mata Pelajaran.....	64
Gambar 4.23 Form Daftar Prestasi.....	65
Gambar 4.24 Form Calon Siswa.....	66
Gambar 4.25 Form Proses.....	66
Gambar 4.26 Form Data Nilai.....	67
Gambar 4.27 Form Peserta Lolos Seleksi .....	68
Gambar 4.28 Form Laporan Data Pendaftar .....	69
Gambar 4.29 Form Laporan Data Nilai Pendaftar .....	70
Gambar 4.30 Form Laporan Data Lolos Seleksi.....	71
Gambar 4.31 Form Cetak Formulir Pendaftaran.....	72
Gambar 4.32 Form Tentang Sistem .....	73
Gambar 4.33 Form Login.....	74
Gambar 4.34 Pesan Kesalahan Login .....	74
Gambar 4.35 Form Menu Utama .....	75
Gambar 4.36 Form Data User .....	76
Gambar 4.37 Tombol Data User .....	76
Gambar 4.38 Pesan Peringatan Simpan Data User .....	77
Gambar 4.39 Pesan Peringatan Keluar .....	77
Gambar 4.40 Form Mata Pelajaran .....	78
Gambar 4.41 Tombol Form Mata Pelajaran .....	78



Gambar 4.42 Pesan Peringatan Simpan Data User .....	79
Gambar 4.43 Form Daftar Prestasi.....	79
Gambar 4.44 Form Calon Siswa .....	79
Gambar 4.45 Tombol Form Calon Siswa .....	81
Gambar 4.46 Form Proses.....	81
Gambar 4.47 Tombol Form Seleksi .....	82
Gambar 4.48 Tombol Form Seleksi .....	82
Gambar 4.49 Form Data Nilai.....	83
Gambar 4.50 Form Peserta Lolos Seleksi .....	84
Gambar 4.51 Form Laporan Data Pendaftar .....	85
Gambar 4.52 Form Laporan Data Nilai Pendaftar .....	85
Gambar 4.53 Form Laporan Data Lolos Seleksi.....	86
Gambar 4.54 Form Cetak Formulir Pendaftaran.....	86
Gambar 4.55 Form Tentang Sistem .....	78
Gambar 4.55 Pilihan Project .....	88
Gambar 4.56 Proses Compile.....	88
Gambar 4.57 Menentukan letak hasil Deploy.....	89
Gambar 4.58 Memilih file tambahan yang disertakan dalam instalasi .....	89
Gambar 4.59 Pilihan bentuk file cobinrt yang diinginkan .....	90
Gambar 4.60 Penentuan group ShortCut .....	90
Gambar 4.62 Tampilan sukses proses Deploy .....	91
Gambar 4.62 Hasil Deployment (file master aplikasi penerimaan siswa baru).....	92
Gambar 4.63 Tampilan pertama proses instalasi .....	92
Gambar 4.64 Setup program penerimaan siswa baru .....	93
Gambar 4.65 Proses Setup program penerimaan siswa baru .....	93
Gambar 4.66 Proses Setup program penerimaan siswa baru berhasil .....	93
Gambar 4.67 Proses Setup program penerimaan siswa baru .....	94

## INTISARI

Badan Kepegawean dan karyawan di SMP N 1 Maos masih menggunakan sistem manual untuk mengelola data, contohnya dalam hal penerimaan siswa baru yang jumlahnya ratusan, sehingga besar kemungkinan terjadi kesalahan dalam pengolahan data. Oleh karena itu Badan Kepegawean dan Karyawan di SMP N 1 Maos membutuhkan sebuah sistem komputer yang mampu mengolah data penerimaan siswa baru tersebut dengan baik.

Dengan latar belakang masalah diatas maka penulis akan mengambil permasalahan bagaimana memanfaatkan Teknologi Komputer dalam hal sistem pengolahan data dengan membangun sebuah aplikasi pengolahan data. Dengan adanya sistem komputerisasi ini diharapkan pengelolaan data penerimaan siswa baru di SMP N 1 Maos menjadi lebih efisien dan efektif.

Dalam pembuatan program Membangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMP N 1 Maos dapat digunakan secara efisien dan efektif oleh SMP N 1 Maos. Dikatakan efisien, karena tampilan dan proses pendataan yang sederhana dan mudah dipahami oleh *user*. Sedangkan efektif, karena hasil yang diperoleh dapat membantu proses seleksi penerimaan calon siswa baru di SMP N 1 Maos.

**Kata Kunci:** Membangu, Aplikasi, Tegnologi, Sistem Manajemen, Pengelolaan Data.

## **ABSTRACT**

*Agency workers and agency employees in SMP N 1 Maos are still using manual systems to manage data, for example in terms of admission of which there are hundreds, so big the possibility of errors in the processing of the data. Therefore the Agency workers and employees at SMP N 1 Maos need a computer system that is capable of processing the data of the new admission.*

*Against the background of the problem above, authors will place the issue how to utilize computer technology in terms of data processing systems by building a data processing application. With the computerized system is expected data management admission at the SMP N 1 Maos are becoming more efisian and effectively.*

*In the creation of a program to “BUILDING A NEW ADMISSION APLICATION ON SMP N IMAOS, CILACAP, JAWA TENGAH” can be used efficiently and effectively by SMP N 1Maos. Said to be efficient, because of the process of logging and display a simple and easily understood by the user. While effective, because the results obtained can help prospective students admissions selection process recently in SMP N 1Maos.*

**Keywords:** *Constructed, Applications, Tegnologi, System Management, Data Management.*