

**PENGEMBANGAN SISTEM AKADEMIK PADA
SMP N 1 PANJATAN KULON PROGO**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Ridwan Ardiansyah 11.02.8005

Muhammad Gea Alrasyid 11.02.8027

Citra Irmandha Yudhaningtyas 11.02.8035

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PENGEMBANGAN SISTEM AKADEMIK PADA
SMP N 1 PANJATAN KULON PROGO**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

Ridwan Ardiansyah 11.02.8005

Muhammad Gea Alrasyid 11.02.8027

Citra Irmandha Yudhaningtyas 11.02.8035

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN


TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM AKADEMIK PADA
SMP N 1 PANJATAN KULON PROGO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Muhammad Gea Alrasyid 11.02.8027

telah disetujui Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Pada tanggal 20 Juni 2014

Dosen Pembimbing



Windha Mega Pradnya D. M.Kom
NIK 190302185

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM AKADEMIK PADA
SMP N 1 PANJATAN KULON PROGO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Muhammad Gea Alrasyid 11.02.8027

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 20 Oktober 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda tangan

Ali Mustopa, M.Kom
NIK 190302192

Agus Purwanto, M.Kom
NIK 190000001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 10 Desember 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302185

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhrit ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Institusi Pendidikan, dan sepengetahuan 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, 9 Desember 2014

Muhammad Gea Alrasyid
11.02.8027

MOTTO

“Do whatever you like, be consistent, and success will come naturally.”
Lakukan apapun yang kamu sukai, jadilah konsisten, dan sukses akan datang dengan sendirinya.

“Success is not measured by wealth, success is an achievement that we want.”
Sukses tidak diukur menggunakan kekayaan, sukses adalah sebuah pencapaian yang kita inginkan.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur atas kehadiran Allah SWT karena telah memberikan rahmat, hidayah serta inayahnya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan, doa restu, kasih sayang serta segalanya yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis.
2. STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan khususnya mengenai teknologi.
3. SMP Negeri 1 Panjatan yang telah memberi ijin penelitian kepada penulis.
4. Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini hingga selesai.
5. Sahabat hati penulis yang senantiasa memberi dukungan dalam setiap pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Rekan-rekan kelas D3MI yang telah turut andil dalam pengerjaan ini maupun senantiasa menemani serta menjadi supporter sidang.
7. Teman-teman yang senantiasa memberi dukungan dalam setiap pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Pihak – pihak pendukung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis,

Muhammad Gea Alrasyid

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ Pengembangan Sistem Akademik pada SMP N 1 Panjatan Kulon Progo”.

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Diploma III jurusan Manajemen Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari dalam pembuatan Tugas Akhir ini tidak lepas dari pihak-pihak yang telah membantu. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada kami (penulis) dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan motivasi dan masukkan pada penulis dalam penyusunan tugas akhir.
4. Para dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
5. SMP N 1 Panjatan yang telah menjadi objek penelitian serta memberikan ijin melakukan penelitian tugas akhir.

6. Orang tua kami yang senantiasa memberikan dukungan, memenuhi kebutuhan dan mendorong kami agar cepat lulus.
7. Seluruh pihak yang telah membantu, yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 9 Desember 2014

Penulis

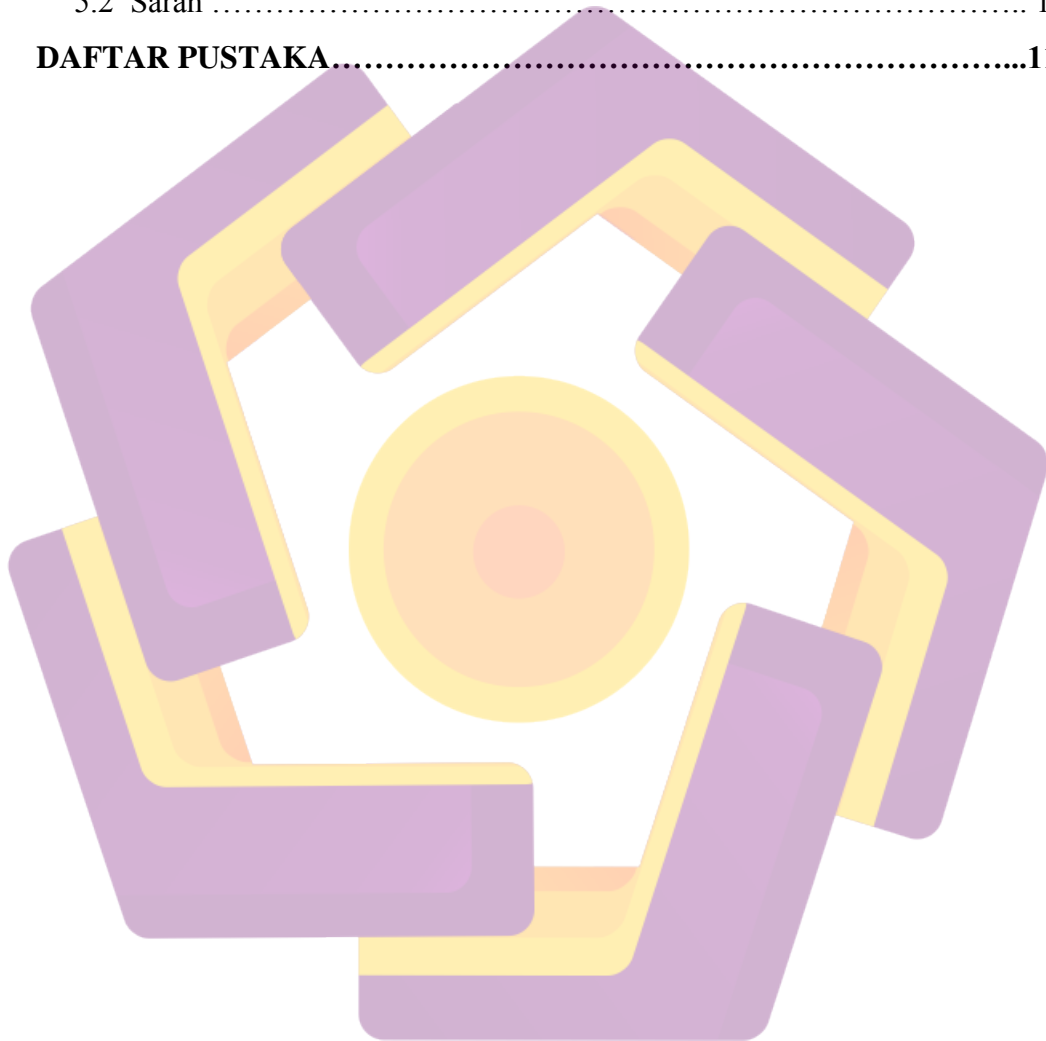
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
<i>INTISARI</i>	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Komponen Sistem Informasi.....	8
2.1.2 Computer Based Information System.....	8
2.2 Database Management System.....	8
2.2.1 Performance.....	9
2.2.2 Integritas.....	9
2.2.3 Idependesi.....	9
2.2.4 Sentralisasi.....	10
2.2.5 Sekuritas.....	10

2.3	Flowchart Sistem.....	10
2.4	Pengertian DFD (Data Flow Diagram).....	11
2.5	Pengertian Basis Data.....	14
2.5.1	ERD.....	15
2.5.2	Entitas.....	15
2.5.3	Atribut.....	15
2.5.4	Hubungan.....	15
2.6	Tujuan Pemanfaatan Basis Data.....	15
2.6.1	Relasi Tabel.....	18
2.7	Pengertian Visual Basic.....	19
2.7.1	Kemampuan Visual Basic.....	20
2.7.2	Lingkungan Visual Basic 6.0.....	20
2.7.3	Tampilan – tampilan IDE Microsoft Visual Basic.....	21
2.8	Microsoft SQL Server 2005.....	25
2.9	Komponen Pada Microsoft SQL Server 2005.....	28
2.10	Hardware yang digunakan.....	29
BAB III TINJAUAN UMUM.....		31
3.1	Gambaran Objek Penelitian.....	31
3.1.1	Sejarah SMP N 1 Panjatan.....	31
3.1.2	Visi dan Misi SMP N 1 Panjatan.....	38
3.1.2.1	Visi.....	38
3.1.2.2	Misi.....	39
3.1.3	Struktur Organisasi SMP N 1 Panjatan.....	41
3.1.4	Sistem yang Sedang Berjalan pada SMP N 1 Panjatan.....	41
3.1.4.1	Flowchart Sistem Penerimaan Siswa Baru Manual.....	41
3.1.4.2	Flowchart Sistem Penilaian Nilai Siswa.....	41
BAB IV PEMBAHASAN.....		44
4.1	Perancangan Sistem.....	44
4.1.1	Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	44
4.1.2	Diagram Konteks.....	46
4.1.3	Data Flow Diagram (DFD).....	48

4.2	Rancangan Database.....	50
4.2.1	ERD Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.....	50
4.2.1.1	Rancangan ERD Yang Diusulkan.....	51
4.2.1.2	Relasi Antar Tabel.....	52
4.2.2	Rancangan Tabel.....	53
4.3	Rerancangan Input.....	68
4.3.1	Rancangan Form Login.....	69
4.3.2	Rancangan Form Menu Utama.....	69
4.3.3	Rancangan Form Siswa.....	70
4.3.4	Rancangan Form Penerimaan Siswa.....	71
4.3.5	Rancangan Form Siswa (Olahraga).....	72
4.3.6	Rancangan Form Penerimaan Siswa (Olahraga).....	73
4.3.7	Rancangan Form Bagi Kelas.....	74
4.3.8	Rancangan Form Pelajaran UNAS.....	75
4.3.9	Rancangan Form Olahraga.....	76
4.3.10	Rancangan Form Jenis Olahraga.....	76
4.3.11	Rancangan Form Tingkat Prestasi.....	77
4.3.12	Rancangan Form Prestasi.....	77
4.3.13	Rancangan Form Kelas.....	78
4.3.14	Rancangan Form Skors.....	79
4.3.15	Rancangan Form Pengguna.....	79
4.4	Perancangan Output.....	80
4.4.1	Rancangan Laporan Formulir Siswa.....	80
4.4.2	Rancangan Form Rekap Pendaftaran Calon Siswa Reguler.....	81
4.4.3	Rancangan Form Rekap Pendaftaran Calon Siswa Olahraga.....	82
4.4.4	Rancangan Laporan Siswa Diterima.....	83
4.4.5	Rancangan Laporan Siswa Perkelas.....	83
4.4.6	Rancangan Laporan Skors Siswa.....	84
4.4.7	Rancangan Laporan Presensi Siswa.....	85
4.4.8	Rancangan Laporan Rekap Nilai Siswa.....	85
4.4.9	Rancangan Laporan Rapor Siswa.....	86

4.4.10 Rancangan Laporan Prediski Siswa.....	87
4.4 Manual Program.....	88
BAB V PENUTUP.....	116
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA.....	119



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan	5
Tabel 4.1 Simbol-simbol DFD	50
Tabel 4.2 Struktur Tabel Kelas	53
Tabel 4.3 Struktur Tabel Pelajaran.....	54
Tabel 4.4 Struktur Tabel Prestasi	54
Tabel 4.5 Struktur Tabel Tingkat Prestasi.....	55
Tabel 4.6 Struktur Tabel Siswa.....	55
Tabel 4.7 Struktur Tabel Presensi Siswa.....	57
Tabel 4.8 Struktur Tabel Kelas Siswa.....	57
Tabel 4.9 Struktur Tabel Mata Pelajaran Siswa (NEM)	58
Tabel 4.10 Struktur Tabel Olahraga Siswa	59
Tabel 4.11 Struktur Tabel Prestasi Siswa	59
Tabel 4.12 Struktur Tabel Skors Siswa.....	60
Tabel 4.13 Struktur Tabel Skors	60
Tabel 4.14 Struktur Tabel Nilai Siswa.....	61
Tabel 4.15 Struktur Tabel Nilai UNAS Siswa	61
Tabel 4.16 Struktur Tabel Sekolah Siswa	62
Tabel 4.17 Struktur Tabel Pengguna.....	63
Tabel 4.18 Struktur Tabel Tahun Ajaran	63
Tabel 4.19 Struktur Tabel Siswa Diterima.....	64
Tabel 4.20 Struktur Tabel Guru	64
Tabel 4.21 Struktur Tabel Jadwal	65
Tabel 4.22 Struktur Tabel Jurusan	66
Tabel 4.23 Struktur Tabel Pelajaran SMP.....	66
Tabel 4.24 Struktur Tabel Sekolah Tujuan	66
Tabel 4.25 Struktur Tabel Jurusan Siswa.....	67
Tabel 4.26 Struktur Tabel Olahraga.....	68
Tabel 4.27 Struktur Tabel Jenis Olahraga.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Informasi	7
Gambar 2.2 Elemen – elemen flowchart.....	11
Gambar 2.3 Elemen – elemen DFD	14
Gambar 2.4 Tampilan Menubar pada Visual Basic 6.0	21
Gambar 2.5 Tampilan Toolbar pada Visual Basic 6.0.....	21
Gambar 2.6 Tampilan Form pada Visual Basic 6.0	22
Gambar 2.7 Tampilan Toolbox	22
Gambar 2.8 Tampilan Project Explorer	23
Gambar 2.9 Tampilan Window Property	24
Gambar 2.10 Tampilan Kode Editor	25
Gambar 2.11 Tampilan Form Layout.....	25
Gambar 2.12 Tampilan Enterprise Manager	27
Gambar 2.13 Tampilan Query Analyzer	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP N 1 Panjatan	41
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Manual.....	42
Gambar 3.3 Flowchart Penilaian Nilai Siswa	43
Gambar 4.1 Flowchart Yang diusulkan	45
Gambar 4.2 Diagram Konteks.....	46
Gambar 4.3 Data Flow Diagram	49
Gambar 4.4 ERD.....	51
Gambar 4.5 Relasi Antar Tabel.....	52
Gambar 4.6 Rancangan Form Login	69
Gambar 4.7 Rancangan Utama	70
Gambar 4.8 Rancangan Form Siswa.....	71
Gambar 4.9 Rancangan Form Penerimaan Siswa	72
Gambar 4.10 Rancangan Form Siswa Olahraga	73
Gambar 4.11 Rancangan Form Penerimaan Siswa (Olahraga).....	74
Gambar 4.12 Rancangan Form Bagi Kelas	75
Gambar 4.13 Rancangan Form Pelajaran.....	75

Gambar 4.14 Rancangan Form Olahraga.....	76
Gambar 4.15 Rancangan Form Jenis Olahraga.....	77
Gambar 4.16 Rancangan Form Tingkat Prestasi.....	77
Gambar 4.17 Rancangan Form Prestasi	78
Gambar 4.18 Rancangan From Kelas	78
Gambar 4.19 Rancangan Form Skors	79
Gambar 4.20 Rancangan Form Pengguna.....	80
Gambar 4.21 Rancangan Laporan Formulir Siswa	81
Gambar 4.22 Rancangan Form Rekap Pendaftar Calon Siswa Reguler	82
Gambar 4.23 Rancangan Form Rekap Pendaftar Calon Siswa Olahraga	82
Gambar 4.24 Rancangan Laporan Siswa Diterima.....	83
Gambar 4.25 Rancangan Laporan Siswa Perkelas.....	84
Gambar 4.26 Rancangan Laporan Skors Siswan	84
Gambar 4.27 Rancangan Laporan Presensi Siswa	85
Gambar 4.28 Rancangan Laporan Rekap Nilai Siswa.....	86
Gambar 4.29 Rancangan Laporan Rapor Nilai Siswa	87
Gambar 4.30 Rancangan Laporan Prediksi Siswa	88

Manual Program

Manual Program.....	79
4.31 Form Login.....	89
4.32 Form Menu Utama	90
4.33 Form User.....	91
4.34 Form Kelas	92
4.35 Form Skors	94
4.36 Form Presensi Siswa	95
4.37 Form Skors Siswa.....	96
4.38 Form Pelajaran (UNAS).....	97
4.39 Form Olahraga.....	98
4.40 Form Jenis Olahraga.....	100
4.41 Form Tingkat Prestasi	101
4.42 Form Prestasi.....	102
4.43 Form Siswa Baru	104
4.44 Form Penerimaan Siswa	105
4.45 Form Siswa (Olahraga)	106
4.46 Form Penerimaan Siswa (Olahraga)	107
4.47 Form Bagi Kelas (Olahraga)	108
Menu Laporan	109
4.48 LaporanFormulir Calon Siswa	109
4.49 LaporanPendaftar Calon Siswa Reguler.....	110
4.50 LaporanPendaftar Calon Siswa Olahraga.....	110
4.51 LaporanSiswa Diterima.....	111
4.52 Laporan Absensi Siswa	112
4.53 Laporan Skors Siswa.....	112
4.54 Laporan Kelas Siswa.....	113
4.55 Laporan Nilai Siswa	114
4.56 Laporan Raport Siswa	114
4.57 Laporan Prediksi Siswa.....	115

INTISARI

Pengolahan data akademik di SMP Negeri 1 Panjatan Kulon Progo masih selalu dihadapkan pada hambatan yang timbul. Mulai dari penerimaan siswa baru, penilaian data siswa sampai pada prediksi kelulusan. Sejalan dengan persoalan diatas dan dengan semakin majunya teknologi yang ada dalam menjalankan pengolahan data, maka perlu dibutuhkan suatu perangkat yang dapat membantu manusia untuk dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan khususnya dalam sistem informasi akademik pada SMP Negeri 1 Panjatan Kulon Progo.

Agar informasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik, maka diperlukan suatu peralatan pendukung yaitu komputer. Komputer merupakan suatu sistem dari pengolah data yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Perangkat keras dan perangkat lunak merupakan kesatuan yang tidak dapat dipisahkan yang akan membentuk sistem. Untuk menghindari terjadinya kekeliruan pada saat pemasukan data, maka sebelum menginputkan data harus membuat rancangan pemasukan, yang meliputi pemasukan data ketentuan, pemasukan data penerimaan siswa baru, pemasukan data penilaian, dan pemasukan data prediksi.

Sistem informasi ini dapat mempermudah dalam memberikan informasi mengenai sistem akademik dan membantu dalam penanganan pengolahan data. Dengan adanya “Sistem Informasi Akademik pada SMP Negeri 1 Panjatan Kulon Progo” maka tingkat pelayanan terhadap calon siswa diharapkan lebih efisien dibandingkan menggunakan cara manual.

Kata kunci :Sistem, Informasi, Akademik

ABSTRACT

Academic data processing in SMP Negeri 1 Panjatan Kulon Progo is always faced with the obstacles that arise. Start of new admissions, assessment of student data to the prediction of graduation. In line with the above issues and with more advanced technology in data processing run, it needs to be a need for a device that can help people to be able to solve the problems, especially in the academic information system at SMP Negeri 1 Panjatan Kulon Progo.

In order for the information that is made to run well, it is necessary that a computer support equipment. The computer is a system of data processing which consists of hardware (hardware) and software (software). Hardware and software is an inseparable unity which will make up the system. To avoid errors during data entry, the input data must be made before the entry draft, which includes the provision of data entry, data entry of new admissions, assessment data entry, and data entry predictions.

This system can facilitate in providing information about the academic system and assist in the handling of data processing. With the "Academic Information Systems at SMP Negeri 1 Panjatan Kulon Progo" the level of service to prospective students are expected to be more efficient than using the manual method.

Keywords: *Systems, Information, Academic*