

**PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA
NILAI RAPORT DI MTsN PIYUNGAN BANTUL**

SKRIPSI



Disusun oleh

Danie Verdiansah

09.11.3012

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA
NILAI RAPORT DI MTsN PIYUNGAN BANTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh

Danie Verdiansah

09.11.3012

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN
DATA NILAI RAPORT DI MTsN PIYUNGAN
BANTUL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danie Verdiansah
09.11.3012

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Februari 2013.

Dosen Pembimbing



Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA NILAI RAPORT DI MTsN PIYUNGAN BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danie Verdiansah
09.11.3012

telah dipertahankan di depan Dewan penguji
pada tanggal 11 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si., MT.
NIK. 190302038

Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Sudarmawan, MT.
NIK. 190302035



Skripsi telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Maret 2013

KEPUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 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, Februari 2013

Danie Verdiansah

09.11.3012

MOTTO

“Selalu Tersenyum, Cool, Calm and Confident”

“Pikiran yang tenang, Hati yang tenang, Jiwa yang tenang”

“Berusaha terus Berdoa dan Positive thinking”

“Action, Benefit, and Commitment”

**“Jangan pernah menjadi orang yang bodoh, tapi jadilah orang yang selalu
merasa bodoh”**

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya,, kasih dan sayangnnya serta Islam sebagai rahmatan lil 'alamin. Tiada semua indah tanpa cinta di dunia. Demi cinta itu pula saya persembahkan karya berjudul “Pengembangan Aplikasi Sistem Pengolahan Data Nilai Raport di MTsN Piyungan Bantul” sebagai kepedulian penulis terhadap kinerja guru wali kelas sehingga dapat bermanfaat di kemudian hari bagi perkembangan kualitas dunia pendidikan di masa depan.

Peran serta pihak lain tidak dapat lepas dari penyelesaian skripsi ini. Untuk itu saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan sepatah kata sebagai berikut:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.

4. Tim penguji, segenap dosen dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan dukungan moralnya.
5. Bapak Supangat, S.Pd, M.Pd.I selaku Kepala Sekolah MTsN Piyungan Bantul, terima kasih telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang Bapak pimpin.
6. Bapak Daryono, S.Pd selaku guru pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama proses melakukan penelitian skripsi ini.

Terakhir, untuk semua pihak yang tidak bisa Danie sebut satu per satu, secara pribadi saya menyampaikan ucapan terima kasih atas peran sertanya bagi kelancaran hingga penyelesaian skripsi ini.

Wassalamu'alaikun Wr. Wb

Yogyakarta, 25 Februari 2013

Danie Verdiansah

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Pernyataaan	v
Halaman Motto	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiv
Intisari	xvii
Abstract	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Konsep Sistem	11

2.1.1	Definisi Sistem	11
2.1.2	Karakteristik Sistem	12
2.2	Konsep Dasar Infomasi	13
2.2.1	Siklus Informasi	13
2.2.2	Kualitas Informasi	14
2.3	Konsep Dasar Sistem Infomasi	15
2.3.1	Komponen Sistem Informasi	15
2.3.2	SDLC(<i>System Development Life Cycle</i>)	16
2.4	<i>Flowchart</i>	17
2.5	Konsep Basis Data	19
2.5.1	Definisi Basis Data	19
2.5.2	Arsitektur Sistem Basis Data	19
2.5.3	DBMS(<i>Database Management System</i>)	20
2.5.4	Normalisasi	20
2.5.5	Bahasa Basis Data	21
2.6	Software yang digunakan	22
2.7	Tinjauan Umum	24
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	27
3.1	Analisis Sistem	27
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem	27
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.1.2.1	Kebutuhan Fungsional	32
3.1.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	32

3.1.3 Analisis Kelayakan Sistem	34
3.1.3.1 Kelayakan Teknologi	34
3.1.3.2 Kelayakan Hukum	35
3.1.3.3 Kelayakan Operasional	35
3.2 Perancangan Sistem	35
3.2.1 Perancangan DFD(<i>Data Flow Diagram</i>)	37
1. DFD level 0	37
2. DFD level 1	38
3.2.2 Perancangan Basis Data	39
3.2.2.1 Normalisasi	39
3.2.2.2 Struktur Tabel	44
3.2.3 Perancangan <i>Interface</i>	49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Implementasi Sistem	56
4.1.1 Kegiatan Implementasi	56
4.1.1.1 Pembuatan <i>Database</i>	57
4.1.1.2 Pembuatan Program	60
4.1.1.3 Pengetesan Sistem	61
4.1.1.4 Pemeliharaan Sistem	68
4.2 Pemilihan dan Pelatihan Personil	69
4.3 Pembahasan <i>Interface</i>	71
BAB V PENUTUP	79
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Flowchart</i> Sistem	18
Tabel 3.1	Analisis Kinerja(<i>Performance</i>)	28
Tabel 3.2	Analisis Informasi(<i>Information</i>)	29
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi(<i>Economy</i>)	29
Tabel 3.4	Analisis Pengendalian(<i>Control</i>)	30
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi(<i>Efficiency</i>)	31
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan Service(<i>Services</i>)	31
Tabel 3.7	Kebutuhan Perangkat Keras	33
Tabel 3.8	Kebutuhan Perangkat Lunak	33
Tabel 3.9	Normalisasi bentuk tidak normal	39
Tabel 3.10	Normalisasi tahap pertama	39
Tabel 3.11	Normalisasi tahap kedua	41
Tabel 3.12	Normalisasi tahap ketiga	42
Tabel 3.13	Kelas	44
Tabel 3.14	Ruang	44
Tabel 3.15	Tahun pelajaran	44
Tabel 3.16	Mata pelajaran	45
Tabel 3.17	Muatan lokal	45
Tabel 3.18	Ekstrakurikuler	45
Tabel 3.19	Siswa	45
Tabel 3.20	Absensi	46

Tabel 3.21 Guru	46
Tabel 3.22 Nilai	47
Tabel 4.1 <i>White Box Testing</i>	61

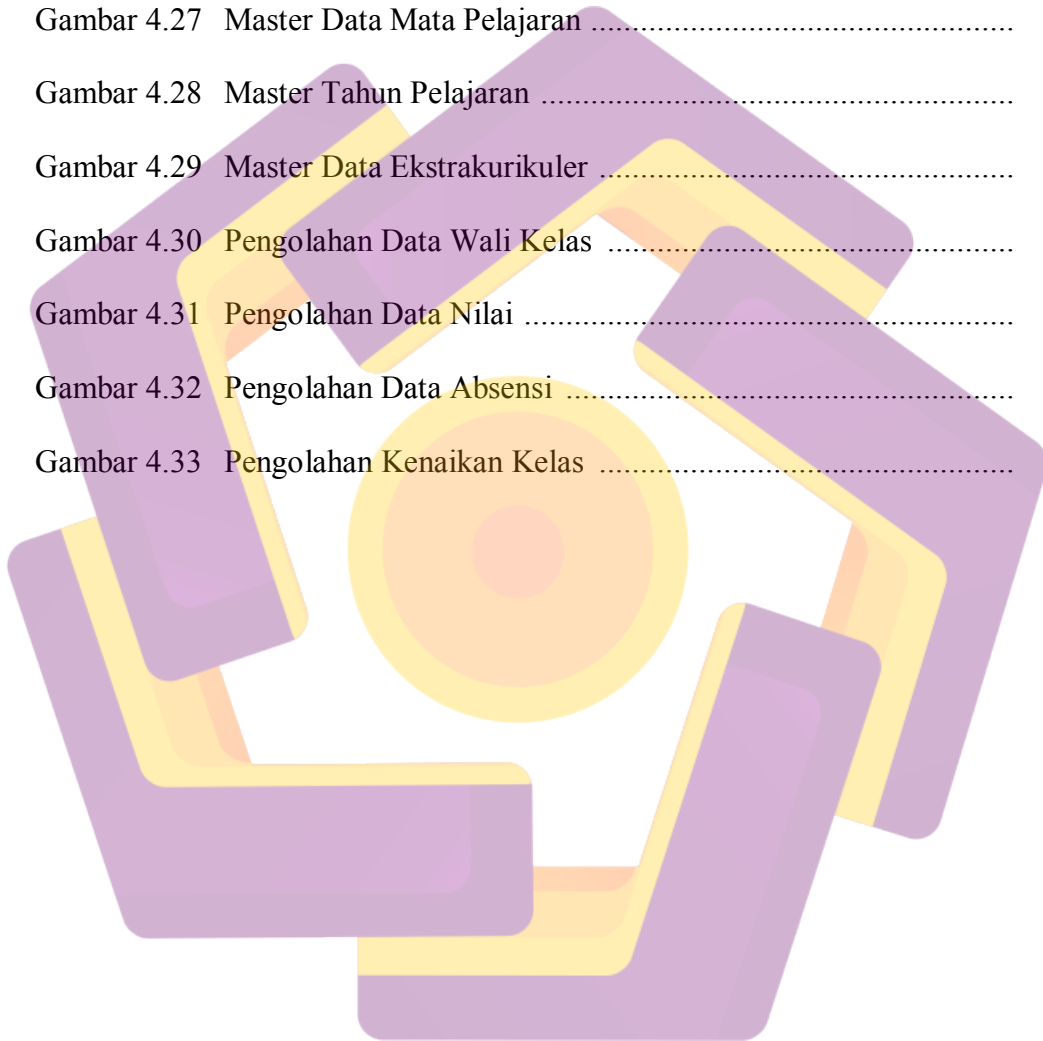


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	SDLC(<i>System Development Life Cycle</i>)	17
Gambar 2.2	<i>Visual Basic 6.0</i>	24
Gambar 2.3	Struktur Organisasi	25
Gambar 2.4	<i>Flowchart</i> Sistem Sekolah	26
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Sistem	36
Gambar 3.2	DFD Level 0	37
Gambar 3.3	DFD Level 1	38
Gambar 3.4	<i>Database Diagram</i>	43
Gambar 3.5	Rancangan halaman login	49
Gambar 3.6	Rancangan halaman utama	49
Gambar 3.7	Rancangan halaman master data kelas	50
Gambar 3.8	Rancangan halaman master data ruang	50
Gambar 3.9	Rancangan halaman master data mata pelajaran	51
Gambar 3.10	Rancangan halaman master data tahun pelajaran	51
Gambar 3.11	Rancangan halaman master data ekstrakurikuler	51
Gambar 3.12	Rancangan halaman master data muatan local	52
Gambar 3.13	Rancangan halaman pengolahan data siswa	52
Gambar 3.14	Rancangan halaman pengolahan data guru	53
Gambar 3.15	Rancangan halaman pengolahan data wali kelas	53
Gambar 3.15	Rancangan halaman pengolahan data nilai	54
Gambar 3.15	Rancangan halaman pengolahan data absensi	54

Gambar 3.15 Rancangan halaman pengolahan data kenaikan kelas	55
Gambar 4.1 Tabel kelas	57
Gambar 4.2 Tabel ruang	57
Gambar 4.3 Tabel tahun pelajaran	57
Gambar 4.4 Tabel mata pelajaran	57
Gambar 4.5 Tabel muatan lokal	57
Gambar 4.6 Tabel ekstrakurikuler	58
Gambar 4.7 Tabel siswa	58
Gambar 4.8 Tabel guru	58
Gambar 4.9 Tabel wali kelas	58
Gambar 4.10 Tabel absensi	59
Gambar 4.11 Tabel nilai	59
Gambar 4.12 Tabel kenaikan kelas	60
Gambar 4.13 Koneksi <i>database</i>	60
Gambar 4.14 <i>Language error</i>	64
Gambar 4.15 <i>Language error</i> setelah diperbaiki	64
Gambar 4.16 Kesalahan waktu proses	65
Gambar 4.17 Kesalahan waktu proses setelah diperbaiki	65
Gambar 4.18 Logika <i>error</i>	65
Gambar 4.19 Logika <i>error</i>	66
Gambar 4.20 Logika <i>error</i> setelah diperbaiki	66
Gambar 4.21 Halaman Login	72
Gambar 4.22 Halaman Utama	72

Gambar 4.23	Master Data Siswa	73
Gambar 4.24	Master Data Guru	73
Gambar 4.25	Master Data Kelas	74
Gambar 4.26	Master Data Ruang	74
Gambar 4.27	Master Data Mata Pelajaran	75
Gambar 4.28	Master Tahun Pelajaran	75
Gambar 4.29	Master Data Ekstrakurikuler	76
Gambar 4.30	Pengolahan Data Wali Kelas	76
Gambar 4.31	Pengolahan Data Nilai	77
Gambar 4.32	Pengolahan Data Absensi	77
Gambar 4.33	Pengolahan Kenaikan Kelas	78



INTISARI

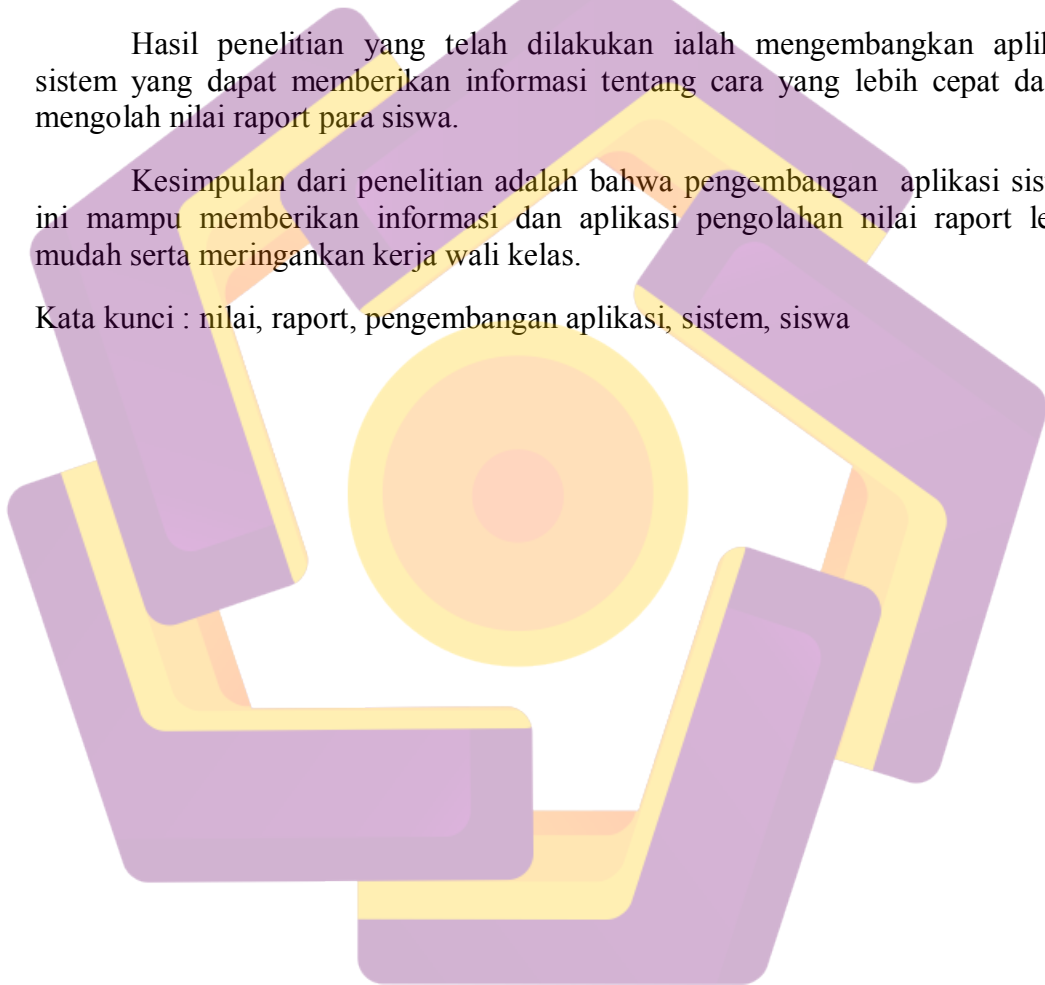
Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan suatu sistem aplikasi untuk membantu para wali kelas yang selama ini mengalami kesulitan dalam masalah mengolah nilai raport sehingga bisa meringankan kerja wali kelas untuk pembuatan laporan akhir studi para siswa dengan lebih cepat.

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah dengan menggunakan metode studi lapangan di sekolah yang bersangkutan dan studi pustaka sebagai referensi dalam melakukan penyusunan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan ialah mengembangkan aplikasi sistem yang dapat memberikan informasi tentang cara yang lebih cepat dalam mengolah nilai raport para siswa.

Kesimpulan dari penelitian adalah bahwa pengembangan aplikasi sistem ini mampu memberikan informasi dan aplikasi pengolahan nilai raport lebih mudah serta meringankan kerja wali kelas.

Kata kunci : nilai, raport, pengembangan aplikasi, sistem, siswa



ABSTRACT

Motive of this study is to expand an application system to help the homeroom teachers who had difficulties in processing report card that homeroom teachers could lighten the work for making a final study report students more quickly.

Research methods used in the preparation of this essay is the method of field studies in the school and library as reference in the preparation.

Research that has been done is to develop application systems that can present information about a faster way to process student's grade report card.

Conclusion from this study is that application development system is able to provide information and application processing report cards easier and ease of work homeroom teachers.

Keywords : *Value, Report Cards, Application Development, System, Student*

