

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT
SEKOLAH DASAR BERBASIS DEKSTOP PADA
SD NEGERI MAGERSARI 1 MAGELANG**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Arif Yulianto 13.02.8573

Leonardo 13.02.8597

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

2016

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT
SEKOLAH DASAR BERBASIS DEKSTOP PADA
SD NEGERI MAGERSARI 1 MAGELANG**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

Arif Yulianto 13.02.8573

Leonardo 13.02.8597

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

2016

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT
SEKOLAH DASAR BERBASIS DEKSTOP PADA SD NEGERI
MAGERSARI 1 MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

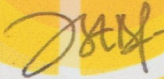
Arif Yulianto **13.02.8573**

Leonardo **13.02.8597**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 06 Januari 2016

Dosen Pembimbing



Yuli Astuti, M.Kom

NIK. 190302146

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT
SEKOLAH DASAR BERBASIS DEKSTOP PADA
SD NEGERI MAGERSARI 1 MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Yulianto
13.02.8573

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Januari 2016

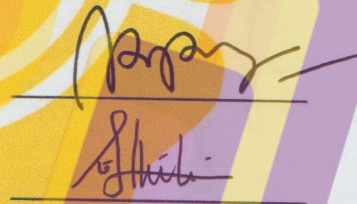
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

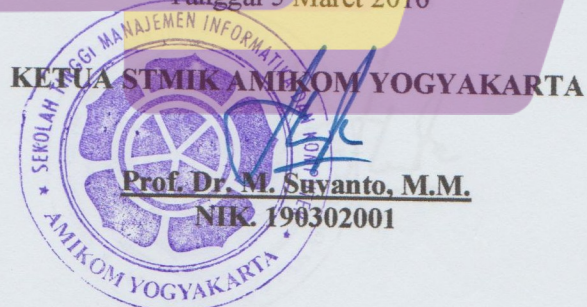
Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si, MT.
NIK. 190302038

Erni Seniwati, M.Cs.
NIK. 190302231



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 5 Maret 2016



PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT
SEKOLAH DASAR BERBASIS DEKSTOP PADA
SD NEGERI MAGERSARI 1 MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Leonardo
13.02.8597

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Januari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 5 Maret 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan di bawah 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 tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab kami pribadi.

Yogyakarta, 05 Maret 2016



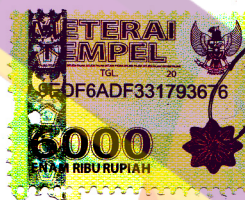
Arif Yulianto
NIM. 13.02.8573

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan di bawah 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 tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab kami pribadi.

Yogyakarta, 05 Maret 2016



Leonardo
NIM. 13.02.8597

MOTTO

“yang berproses yang SUKSES”

“menuju puncak gemilau cahaya”

“bukan menjadi pemuda pemaki-maki, tapi pemuda pemberi solusi”

“jika kau sayang pada kekasih, lebih sayanglah pada Ibumu”

“perbanyak sahabat untuk memperbanyak peluang usaha”

“tertawalah sebelum ada yang menertawakanmu”

- Arif Yulianto (13.02.8573)



PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Agus Sukarno dan Ibu Romiyati.
2. Fabiolla Naswa Nuraini dan kedua orangtuanya.
3. Nurul Hikmah binti Bapak Supanggih.
4. Pendaki Ransel.

Ungkapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat, hidayah, kemudahan, kesehatan.
2. Laptop *HP Pavilion G Series* yang sudah bekerja keras agar tugas akhir ini bisa di selesaikan.
3. SD Negeri Magersari 1 Magelang yang sudah berkenan menjadi objek tugas akhir ini.
4. Teman-teman D3MI03 dan EB2009 yang sudah banyak membantu dalam diskusi pembelajaran dan memfasilitasi koneksi internet.
5. Bola dan semua aspek Sepak Bola.
6. Kopi dan Mie Instan.

- Arif Yulianto
(13.02.8573)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada setiap hamba-Nya. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma-III Jurusan Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Dengan selesainya Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT SEKOLAH DASAR BERBASIS DEKSTOP PADA SD NEGERI MAGERSARI 1 MAGELANG”, dengan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penyusun menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penyusun, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang website.

Yogyakarta, 25 Januari 2016

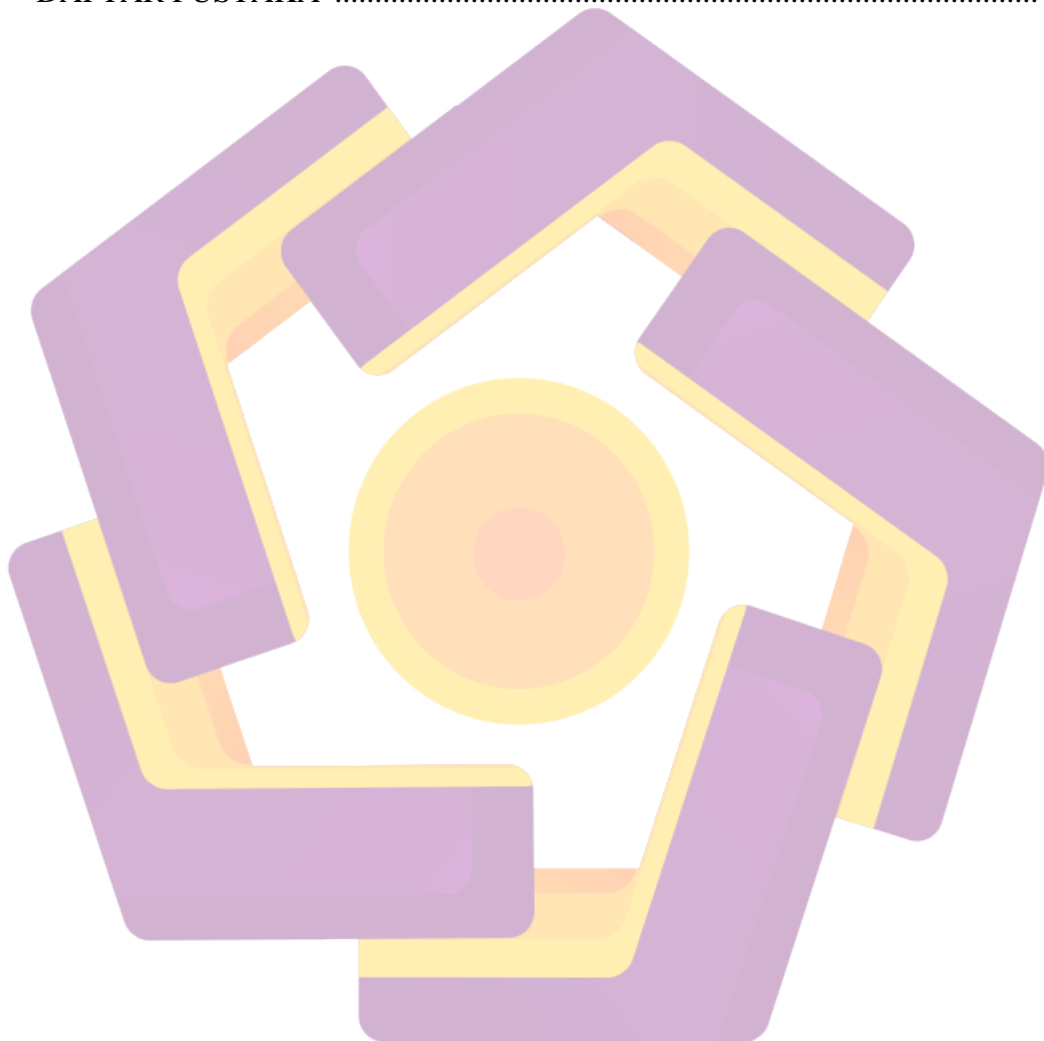
Penyusun

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lenbar Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian	v
Motto	vi
Persembahan	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xv
Intisari	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	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 dan Perancangan	4
1.7. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	6
II. LANDASAN TEORI	8
2.1. Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1. Pengertian Sistem	8
2.1.2. Karakteristik Sistem	10
2.2. Pengertian Informasi	11

2.3.	Pengertian Sistem Informasi	11
2.4.	Aplikasi	12
2.4.1.	Pengertian Aplikasi	12
2.4.2.	Pengolongan Aplikasi	14
2.5.	Konsep Basis Data	14
2.5.1.	Pengertian Basis Data	14
2.5.2.	Sistem Basis Data	15
2.5.3.	Model Data	17
2.6.	Konsep Pemodelan Sistem	21
2.6.1.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	21
2.6.2.	Diagram – Diagram dalam UML	22
2.7.	Konsep Perhitungan Nilai	28
2.8.	Raport	28
2.9.	Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan	29
III.	GAMBARAN UMUM	35
3.1.	Profil Sekolah	35
3.2.	Visi Sekolah	36
3.3.	Misi Sekolah	36
3.4.	Struktur Organisasi	37
3.5.	Alur Sistem	37
3.5.1.	Flowchart Sistem	39
IV.	PEMBAHASAN	40
4.1.	Rancangan Sistem	40
4.1.1.	Flowchart Sistem	40
4.1.2.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	41
4.1.3.	Class Diagram	52
4.1.4.	Perancangan Database	53
4.2.	Implementasi Program	67
4.2.1.	Relasi Tabel SQL	67
4.2.2.	Desain Form	68
4.2.3.	Coding Program	71

V. PENUTUP	72
5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Utama	8
Gambar 2.2 Model Hubungan Elemen Sistem	9
Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi	12
Gambar 2.4 Kelas	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD Negeri Magersari 1 Magelang	37
Gambar 3.2 Flowchart Alur Sistem Lama	39
Gambar 4.1 Flowchart Sistem Baru	40
Gambar 4.2 Use Case Diagram Guru	41
Gambar 4.3 Use Case Diagram Kepala Sekolah	42
Gambar 4.4 Use Case Diagram Wali Kelas	43
Gambar 4.5 Use Case Diagram Tata Usaha	43
Gambar 4.6 Activity Diagram Login	44
Gambar 4.7 Activity Diagram Data Siswa	45
Gambar 4.8 Activity Diagram Data Guru	45
Gambar 4.9 Activity Diagram Input Nilai Mata Pelajaran	46
Gambar 4.10 Activity Diagram Input Nilai Raport	46
Gambar 4.11 Activity Diagram Tambah Guru	47
Gambar 4.12 Diagram Sekuensial Login	47
Gambar 4.13 Diagram Sekuensial Input Nilai	48
Gambar 4.14 Diagram Sekuensial Cetak Raport	49

Gambar 4.15 Diagram Sekuensial Data Nilai	49
Gambar 4.16 Diagram Sekuensial Data Siswa	50
Gambar 4.17 Diagram Sekuensial Data Guru	50
Gambar 4.18 Diagram Sekuensial Tambah Guru	51
Gambar 4.19 Class Diagram	52
Gambar 4.20 Entity Relationship Diagram	53
Gambar 4.21 Relasi Tabel	54
Gambar 4.21 Desain Login Guru	62
Gambar 4.23 Desain Login Kepala Sekolah	62
Gambar 4.24 Desain Menu Utama Guru	63
Gambar 4.25 Desain Menu Utama Kepala Sekolah	64
Gambar 4.26 Desain Data Guru	64
Gambar 4.27 Desain Input Nilai Mata Pelajaran	65
Gambar 4.28 Desain Input Nilai Raport	66
Gambar 4.29 Desain Laporan Raport	66
Gambar 4.30 Relasi Tabel SQL	67
Gambar 4.31 Form Login Guru	68
Gambar 4.32 Form Login Kepala Sekolah	68
Gambar 4.33 Form Menu Utama Guru	69
Gambar 4.34 Form Menu Utama Kepala Sekolah	69
Gambar 4.35 Form Data Guru	70

Gambar 4.36 Form Input Nilai Mata Pelajaran	70
Gambar 4.37 Form Input Nilai Raport	71
Gambar 4.38 Coding Koneksi Database	71



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen ERD	18
Tabel 2.1 Komponen ERD (Lanjutan)	19
Tabel 2.2 Simbol Dalam <i>Use Case</i>	23
Tabel 2.3 Komponen Diagram Aktivitas	24
Tabel 2.3 Komponen Diagram Aktivitas (Lanjutan)	25
Tabel 2.4 Notasi <i>Multiplicity</i> untuk Kelas	28
Tabel 3.1 Detail Sekolah	35
Tabel 4.1 Tabel Siswa	55
Tabel 4.2 Tabel Kelas	55
Tabel 4.3 Tabel Guru	56
Tabel 4.4 Tabel Anggota Kelas	57
Tabel 4.5 Tabel Mata Pelajaran	57
Tabel 4.6 Tabel Kepribadian	58
Tabel 4.7 Tabel Detail Mengajar	58
Tabel 4.8 Tabel Nilai	59
Tabel 4.9 Tabel Keluarga	60
Tabel 4.10 Tabel Detail Mapel	61
Tabel 4.11 Tabel Tata Usaha (admin).....	61

INTISARI

Dalam pengolahan nilai raport di SD Negeri Magersari 1 Magelang saat ini masih bersifat manual, sehingga memerlukan banyak waktu dalam proses pembuatannya dan juga keamanan penyimpanan data yang masih bersifat manual pula. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk membuat aplikasi pengolahan nilai raport yang bersifat Komputerisasi.

Aplikasi pengolahan nilai raport SD Negeri Magersari 1 Magelang adalah aplikasi yang menangani pengolahan nilai dan penyimpanan siswa SD Negeri Magersari Magelang. Pengolahan nilai raport ini meliputi penilaian mata pelajaran, kepribadian siswa dan ketidakhadiran siswa. Dalam aplikasi ini juga terdapat pendataan yang diperlukan untuk pengolahan nilai yaitu pendataan guru, siswa, mata pelajaran dan ketidakhadiran siswa.

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Netbeans 6.9 dengan bahasa Java serta menggunakan database SQL Server 2008.

Kata kunci : Aplikasi, Java, Netbeans 6.9, SQL Server 2008



ABSTRACT

In the processing of the value report in SD Negeri 1 Magelang Magersari currently are manual, so it takes a lot of time in the manufacturing process and also the security of data storage are still manually anyway. The purpose of this final task is to make the application processing the value of report cards that are Computerized.

The application processing the value report cards the SD Negeri 1 Magelan Magersari is an application that handles the processing and storage of values of students Affairs Magersari Magelang. Processing value of report cards include assessment of subjects, the personality of the student and the student's absence. In this application there is logging that is required for the processing of value i.e. it captures the teachers, students, subjects and the absence of students.

This application was developed using Netbeans Java language as well as with 6.9 using the SQL Server 2008 database.

Keywords: Java, Netbeans 6.9, SQL Server 2008

