

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA GURU DAN
MURID PADA SD NEGERI GULUN 1 MAOSPATI**

SKRIPSI



disusun oleh

Ana Dwi Astuti

13.11.7261

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA GURU
DAN MURID PADA SD NEGERI GULUN 1 MAOSPATI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Ana Dwi Astuti

13.11.7261

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA GURU DAN
MURID PADA SD NEGERI GULUN 1 MAOSPATI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ana Dwi Astuti

13.11.7261

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Maret 2016

Dosen Pembimbing,


EmaUtami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom.
NIK.190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA GURU DAN MURID PADA SD NEGERI GULUN 1 MAOSPATI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ana Dwi Astuti

13.11.7261

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 September 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Joko Dwi Santoso, M.Kom

NIK. 190302181

Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom.

NIK. 190302037

Ali Mustopa, M.Kom

NIK. 190302192

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 1 November 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 tinggi manapun, 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.

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

Yogyakarta, 20 Oktober 2016



Ana Dwi Astuti
13.11.7261

MOTTO

”Man Jadda Wa Jada”

(Barangsiapa yang bersungguh-sungguh, maka pasti akan berhasil)

”Menjadi lebih baik itu pilihan, namun jika tanpa usaha hanya akan jadi angan”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi saya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu dan Bapak dengan segala perjuangan dan pengorbanan serta doa yang tak ada putusya.
3. Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom sebagai pembimbing yang telah mendampingi dan memberikan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi.
4. Naryadi, Drs. Sebagai kepala sekolah SD Negeri Gulun 1 Maospati terimakasih telah memberi ijin untuk menjadikan SD Negeri Gulun 1 Maospati sebagai tempat objek skripsi saya.
5. Sahabat-sahabat dan teman-teman saya Mbak Juwita, Monalisa Fatmawati, Wiwid Trianto, dan adik-adik kontrakan yang selalu memberikan bantuan, doa dan selalu menyemangati saya.
6. Keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta khususnya 13-SITI-08.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang melimpahkan rahmat, kekuatan serta kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Data Guru dan Murid pada SD Negeri Gulun 1 Maospati**”.

Tujuan penulisan Skripsi ini adalah sebagai syarat kelulusan pada Program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM YOGYAKARTA.

Dalam penyusunan Skripsi ini tentu banyak masalah yang penulis temukan, baik secara teknis maupun non teknis, sehingga tak sedikit bantuan dari berbagai pihak. Karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

- a. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi saya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
- b. Ibu dan Bapak dengan segala perjuangan dan pengorbanan serta doa yang tak ada putusya.
- c. Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom sebagai pembimbing yang telah mendampingi dan memberikan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi.
- d. Naryadi, Drs. Sebagai kepala sekolah SD Negeri Gulun 1 Maospati terimakasih telah memberi ijin untuk menjadikan SD Negeri Gulun 1 Maospati sebagai tempat objek skripsi saya.

- e. Sahabat-sahabat dan teman-teman saya Desi Megawati, Wiwid Trianto, Wahyu Jamaludin, Mbak Juwita dan adik-adik kontrakan yang selalu memberikan bantuan, doa dan selalu menyemangati saya.
- f. Teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang tetap memberikan semangat.
- g. Keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta khususnya 13-S1TI-08.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan Skripsi ini, Namun kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penyusunan Skripsi ini.

Sebagai akhir kata penulis mengharapkan semoga Skripsi ini dapat mencapai sasaran serta bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Yogyakarta, 21 Oktober 2016

Ana Dwi Astuti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
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.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.2 Karakteristik Sistem	8
2.3 Konsep Dasar Informasi	9
2.3.1 Pengertian Informasi	9
2.3.2 Siklus Informasi	9
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	10

2.4.1	Pengertian Sistem Informasi	10
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	10
2.5	Sistem Informasi Akademik	11
2.6	Analisis Sistem	11
2.6.1	Pengertian Analisis Sistem.....	11
2.6.2	Analisis PIECES	12
2.7	Analisis Biaya dan Manfaat	14
2.7.1	Komponen Biaya.....	14
2.7.2	Komponen Manfaat.....	15
2.8	Konsep Dasar Basis Data	15
2.8.1	Definisi Basis Data.....	15
2.9	<i>Database Management System (DBMS)</i>	15
2.9.1	Pengertian <i>Database Management System</i>	15
2.10	<i>Entity Relationship (E-R) Diagram</i>	16
2.11	Konsep Normalisasi	17
2.12	<i>Flowchart</i> Sistem	18
2.13	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	19
2.14	Perangkan Lunak (<i>Software</i>) yang Digunakan.....	20
2.14.1	Sistem Operasi Windows 7	20
2.14.2	<i>Microsoft Visual Basic 6.0</i>	20
2.14.3	<i>Microsoft SQL Server 2005</i>	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		28
3.1	Tinjauan Umum.....	28
3.1.1	Profil Sekolah.....	28
3.1.2	Visi dan Misi Sekolah	28
3.2	Analisis Sistem	29
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	29
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	38
3.2.4	Analisis Kelayakan Biaya dan Manfaat	39
3.3	Perancangan Sistem.....	43

3.3.1	Perancangan Proses	43
3.3.2	Perancangan Basis Data	48
3.3.3	Rancangan <i>Data Base</i>	49
3.3.4	Perancangan Tampilan (<i>Interface</i>).....	59
BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		68
4.1	Implementasi dan Pembahasan	68
4.1.1	Pembuatan Database	68
4.1.2	Pembahasan <i>Interface</i>	70
4.2	Pengujian Sistem	83
4.2.1	<i>White Box Testing</i>	83
4.2.2	<i>Black Box Testing</i>	83
4.3	Pengujian Program	84
4.4	Manual Instalasi	85
BAB V PENUTUP.....		92
5.1	Kesimpulan.....	92
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA		94

DAFTAR TABEL

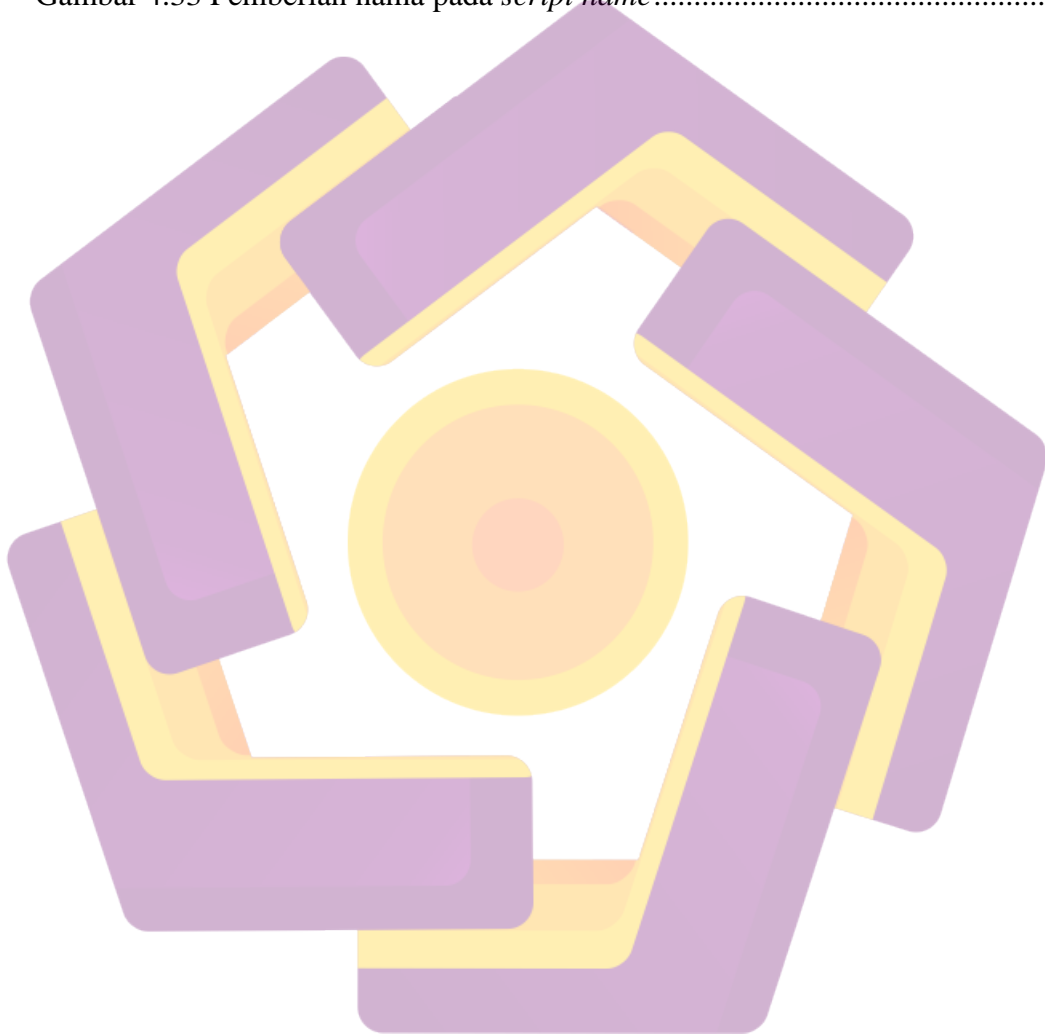
Tabel 2.1 Simbol ERD	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowchart</i>	18
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	30
Tabel 3.2 Analisis Informasi	31
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	32
Tabel 3.4 Analisis Kontrol	33
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	33
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	34
Tabel 3.7 <i>Software</i>	36
Tabel 3.8 <i>Hardware</i> Tahap	37
Tabel 3.9 Biaya dan Manfaat	40
Tabel 3.10 Bentuk Tidak Normal.....	49
Tabel 3.11 Bentuk Normal Kesatu	51
Tabel 3.12 Bentuk Normal Kedua	52
Tabel 3.13 Bentuk Normal Ketiga	54
Tabel 3.14 Struktur Tabel Data Admin.....	55
Tabel 3.15 Struktur Tabel Data Murid.....	56
Tabel 3.16 Struktur Tabel Data Guru.....	57
Tabel 3.17 Struktur Tabel Data Mata Pelajaran.....	57
Tabel 3.18 Struktur Tabel Data Nilai Murid.....	58
Tabel 3.19 Struktur Tabel Data Kelas.....	58
Tabel 3.20 Struktur Tabel Wali Kelas.....	59
Tabel 4.1 Tabel <i>Black Box Testing</i>	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>IDE Visual Basic</i>	21
Gambar 2.2 Tampilan <i>Form Visual Basic</i>	22
Gambar 2.3 Tampilan <i>Toolbox Visual Basic</i>	23
Gambar 2.4 Tampilan <i>Window Property</i>	24
Gambar 2.5 Tampilan <i>project explorer</i>	25
Gambar 2.6 Tampilan <i>form layout</i>	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem Informasi Data Guru Dan Murid	44
Gambar 3.2 <i>Contact Diagram</i> Sistem Informasi Data Guru Dan Murid.....	44
Gambar 3.3 <i>DFD level 0</i> Sistem Informasi Data Guru Dan Murid	45
Gambar 3.4 <i>DFD level 1 Proses 1</i>	45
Gambar 3.5 <i>DFD level 1 Proses 2</i>	46
Gambar 3.6 <i>DFD level 1 Proses 3</i>	46
Gambar 3.7 <i>DFD level 1 Proses 4</i>	47
Gambar 3.8 <i>DFD level 1 Proses 5</i>	47
Gambar 3.9 <i>Diagram Entity Relationship</i>	48
Gambar 3.10 Relasi Tabel Sistem Informasi Data Guru dan Murid.....	55
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan <i>Input Login</i>	59
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Utama	60
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	60
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Input Data <i>User</i>	61
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Input Data Murid.....	61
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Input Data Guru.....	62
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Input Data Pelajaran	62
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Input Data Nilai Siswa	63
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Input Data Kelas.....	63
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Input Data Wali Kelas.....	64
Gambar 3.21 Rancangan Laporan Data Murid	64
Gambar 3.22 Laporan Data Guru.....	65
Gambar 3.23 Rancangan Laporan Data Kelas	65

Gambar 3.24 Rancangan Laporan Data Mata Pelajaran	66
Gambar 3.25 Rancangan Laporan Data Nilai Per Murid	66
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Wali Kelas	67
Gambar 3.27 Rancangan Laporan Data Murid Per Murid	67
Gambar 4.1 <i>Form Login</i>	71
Gambar 4.2 <i>Form Halaman Utama</i>	71
Gambar 4.3 <i>Form Menu</i>	72
Gambar 4.4 <i>Form Data Murid</i>	72
Gambar 4.5 <i>Form Data Guru</i>	73
Gambar 4.7 <i>Form Data Nilai Murid</i>	74
Gambar 4.6 <i>Form Data Mata Pelajaran</i>	74
Gambar 4.8 <i>Form Data Kelas</i>	75
Gambar 4.9 <i>Form Data Wali Kelas</i>	75
Gambar 4.10 <i>Form Dialog Data Murid</i>	76
Gambar 4.11 <i>Form Dialog Data Guru</i>	77
Gambar 4.12 <i>Form Dialog Data Kelas</i>	77
Gambar 4.13 <i>Form Dialog Data Mata Pelajaran</i>	78
Gambar 4.14 Laporan Data Murid	78
Gambar 4.15 Laporan Data guru	79
Gambar 4.16 Laporan Data Kelas	79
Gambar 4.17 Laporan Data Wali Kelas	80
Gambar 4.18 Laporan Data Mata Pelajaran	80
Gambar 4.19 Laporan Data Nilai Murid	81
Gambar 4.20 Laporan Data Murid Per Murid	82
Gambar 4.21 Kotak dialog validasi <i>login</i>	83
Gambar 4.22 Pembuatan <i>File Gulun1.exe</i>	86
Gambar 4.23 Penempatan <i>File .exe</i>	86
Gambar 4.24 Pembuatan <i>Package</i>	87
Gambar 4.25 Pemilihan <i>Package</i>	87
Gambar 4.26 Menyimpan <i>Package</i>	88
Gambar 4.27 Isi <i>Package</i>	88

Gambar 4.28 Pemilihan <i>Cab Options</i>	89
Gambar 4.29 Gambar Pemberian Nama Instalasi	89
Gambar 4.30 Pemilihan <i>Group</i>	90
Gambar 4.31 Menentukan Tempat Instalasi	90
Gambar 4.32 Pemilihan <i>File</i>	91
Gambar 4.33 Pemberian nama pada <i>script name</i>	91



INTISARI

SD Negeri Gulun 1 Maospati merupakan lembaga pendidikan yang terus melakukan perkembangan, memiliki data dan informasi penting yang harus dikelola dengan baik. Kerahasiaan, kelengkapan dan keakuratan data menjadi hal yang sangat penting untuk menjadi informasi sesuai yang dibutuhkan. Pengolahan data yang efektif sangat mendukung proses akademik dalam membahas lembaga pendidikan. Proses pengolahan data yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang lama dan keamanan data juga belum diperhatikan oleh pihak SD Negeri Gulun 1 Maospati.

Pengelolaan data yang terkomputerisasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pihak sekolah akan mempermudah pekerjaan dari bagian admin pihak sekolah. Untuk itu diperlukannya analisis terhadap sitem yang lama agar pembuatan sistem yang baru memiliki dasar yang pasti dan mudah untuk dioperasikan nantinya.

Hasil analisis masalah ditemukan kekurangan-kekurangan yang tidak menguntungkan pihak sekolah seperti kelengkapan data, keamanan data serta ketepatan dalam memperoleh informasi dari data-data tersebut kurang memadai.

Kata Kunci : Informais, Data, Keamanan, Sistem, Akademik

ABSTRACT

SD NegeriGulun 1 Maospati is the institution that keeps doing developments, have vital information and data that should be managed properly. The confidentiality, completeness and accuracy of the data is very important to be informed as required. An effective data processing is very supportive of the academic process in discussing educational institutions. The data processing is done manually takes a long time and data security also has not heeded by the SD NegeriGulun 1 Maospati.

Management of computerized data that are tailored to the needs of the school will ease the job of the admin section the school. For that it needs a long analysis of the system so that the creation of the new system have a definite and easy to operate.

The results of the analysis of the problems found deficiencies that do not benefit the school such as the completeness of data, data security and accuracy in obtaining information from the data inadequate.

Key words: *Information, Data, Security, System, Academic*

