

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI  
AKADEMIK SISWA PADA SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU  
JUMAPOLO KARANGANYAR SURAKARTA**

**Skripsi**



**diajukan oleh**

**Siti Rihastuti**

**09.22.1174**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI  
AKADEMIK SISWA PADA SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU  
JUMAPOLO KARANGANYAR SURAKARTA**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



**diajukan oleh**

**Siti Rihastuti**

**09.22.1174**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Pada  
Sekolah Islam Terpadu Jumapolo Karanganyar Surakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Siti Rihastuti**

**09.22.1174**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 10 Maret 2012

Dosen Pembimbing,

  
**Dr. Ema Utami S.Si., M.Kom.**  
**NIK. 190302037**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Pada Sekolah Islam Terpadu Jumapolo Karanganyar Surakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Siti Rihastuti**

**09.22.1174**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 19 Maret 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom.  
NIK. 190302037**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.  
NIK. 190000005**

**Dony Ariyus, M.Kom.  
NIK. 190302128**

**Tanda tangan**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 Maret 2012



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, 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, 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, Maret 2012

Tanda tangan

Siti Rihastuti

09.22.1174



## MOTTO

- ★ **Sesungguhnya Allah SWT tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. (QS.Ar Ra'du:11)**
- ★ Bermusyawarahlah dengan orang yang berpengalaman, karena ia memberimu dari pendapatnya sesuatu yang diperolehnya dengan mahal, sedangkan engkau mengambilnya dengan cuma-cuma.
- ★ **Ketakutan hanyalah bayangan, HADAPI untuk mengalahkannya. (Jaya Setiabudi)**
- ★ Seringkali pintu peluang menuju kesuksesan terkunci. Anda harus mengetuk-ketuk, mendobrak, ke samping kiri, kanan, depan, belakang, atas, bawah, sampai pintu itu terbuka. (Jaya Setiabudi)
- ★ **Kegagalan sesungguhnya adalah ketidakberanian untuk mencoba. (Aa' Gym).**
- ★ Janganlah anda meminta kepada Allah agar Dia meringankan beban anda, tapi mintalah kepada-Nya agar Dia menguatkan punggung anda.
- ★ **Barangsiapa selalu beristighfar, maka Allah SWT menjadikan baginya kelapangan dari setiap kesusahan, jalan keluar dari setiap kesempitan dan memberinya rizki dari arah yang tak terkirakan. (Imam Abu Dawud dan Ibnu Majah).**
- ★ Hanya orang bodoh yang tidak memiliki nurani, dirinya tidak mampu membedakan halal-haram, manfaat-madharat, haq-bathil, maupun benar-salah, ia hidup dalam kegelapan, kemaksiatan dan kebiadaban. (Ir. M. Taufiq, MM.).

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- ▶ Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya
- ▶ Suamiku, Afnan Rosyidi, ST., yang begitu setia dan sabar menemaniku. Semoga penulis bisa mengabdikan diri menjadi istri yang solehah
- ▶ Si kecil 'n mylovely son, Dhe'Farhan & si dhedhe' kecil yang akan sebentar lagi akan lahir ke dunia ini, Insya Allah, yang selalu jadi penyemangat dalam menyusun skripsi ini. Semoga penulis bisa menjadi bunda yang baik dan bisa mendidiku menjadi anak-anak yang soleh/solehah.
- ▶ Ayahanda dan ibundaku tersayang (Bapak Hadi Sukijo dan Ibu Ruminten) '*best of the best parents in this world*' yang selalu mencurahkan kasih sayang dan motivasinya yang begitu luar biasa. Semoga penulis bisa mempersembahkan bakti kepada beliau berdua.
- ▶ Kakakku tercinta, Mas Rudi, '*you are the best brother 'n motivator*' dan istrinya Mbak Mae makasih buat dukungan dan doanya, serta keponakanku Dhe'Hafiy, semoga menjadi anak yang berbakti kepada kedua orang tua dan agama.
- ▶ Teman-teman SI transfer'09 kelas B yang dah lulus semua, khususnya yang dari 'Solo the Spirit of Java' mas heri, edi, rendy, bruri, ferry, dodo, nindya, yanita, nuri, gita,....." akhirnya aku nyusul kalian semuaa.... !?!!".....YES...!!!
- ▶ Rekan-rekan mahasiswa di STMIK AMIKOM Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

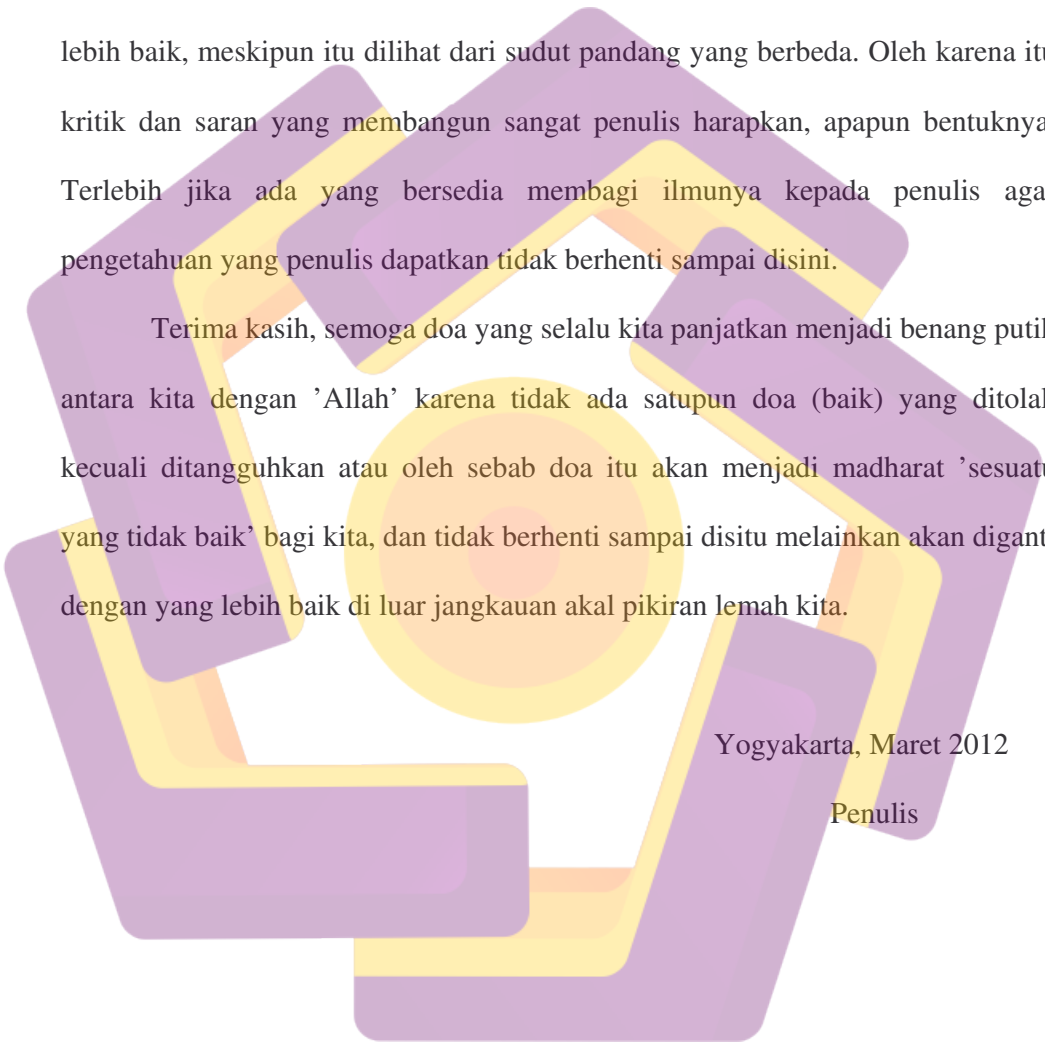
Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga tersusun laporan skripsi ini dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa pada Sekolah Dasar Islam Terpadu Jumapolo Karanganyar Surakarta.

Penyusunan skripsi merupakan salah satu kewajiban yang dimaksudkan untuk melengkapi syarat memperoleh gelar Sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Atas tersusunnya skripsi ini, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof.Dr. M.Suyanto,MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom selaku Pembimbing yang senantiasa memberikan petunjuk dan saran-saran serta telah membimbing dengan penuh dedikasi hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Bapak H. Zainal Arifin, S.Th.I, MA. selaku Kepala SDIT Jumapolo Karanganyar Surakarta yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dan pengambilan data untuk skripsi ini.
4. Staf dan karyawan serta civitas STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Guru, karyawan dan staf SDIT Jumapolo Karanganyar Surakarta.
6. Semua teman-teman kampus yang tak bisa penulis sebutkan satu per satu, yang selalu memberikan bantuan dan semangat yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini, terima kasih atas kebersamaannya.





Demikian yang dapat penulis sampaikan. Satu ungkapan yang selalu digunakan oleh orang-orang yang sadar akan dirinya, bahwa 'tiada gading yang tak retak' semua didunia ini tidak ada yang sempurna dan 'diatas awan ada langit dan diatas langit ada Tuhan' itu berarti dimanapun posisi kita masih ada yang lebih baik, meskipun itu dilihat dari sudut pandang yang berbeda. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan, apapun bentuknya. Terlebih jika ada yang bersedia membagi ilmunya kepada penulis agar pengetahuan yang penulis dapatkan tidak berhenti sampai disini.

Terima kasih, semoga doa yang selalu kita panjatkan menjadi benang putih antara kita dengan 'Allah' karena tidak ada satupun doa (baik) yang ditolak kecuali ditangguhkan atau oleh sebab doa itu akan menjadi madharat 'sesuatu yang tidak baik' bagi kita, dan tidak berhenti sampai disitu melainkan akan diganti dengan yang lebih baik di luar jangkauan akal pikiran lemah kita.

Yogyakarta, Maret 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
ABSTRAKSI .....	xvii
<i>ABSTRACTION</i> .....	xviii
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 Pengumpulan Data.....	4
1.7 Metode Penulisan Laporan.....	5
BAB II : LANDASAN TEORI.....	7

2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1 Pengertian Sistem .....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	7
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	9
2.2.1 Pengertian Informasi .....	9
2.2.2 Kualitas Informasi .....	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi .....	11
2.3.2 Komponen Sistem Informasi .....	11
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen .....	12
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen .....	12
2.5 Konsep Dasar Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa SDIT Jumapolo .....	13
2.6 Konsep Dasar Analisis Sistem .....	15
2.6.1 Pengertian Analisis Sistem .....	15
2.6.2 Analisis PIECES .....	16
2.6.3 Analisis Kinerja (Performance) .....	16
2.6.4 Analisis Informasi (Information) .....	16
2.6.5 Analisis Ekonomi (Economy) .....	17
2.6.6 Analisis Keamanan (Security/control) .....	18
2.6.7 Analisis Efisiensi (efficiency) .....	19
2.6.8 Analisis Layanan (services) .....	20
2.7 Konsep Dasar Perancangan Sistem .....	20

2.7.1 Pengertian Desain Sistem .....	20
2.7.2 Bagan Alir Sistem (Flowchart System) .....	22
2.7.3 DFD (Data Flow Diagram) .....	22
2.8 Konsep Basis Data .....	24
2.8.1 Pengertian Basis Data .....	24
2.8.2 Database Management System (DBMS) .....	27
2.8.3 Normalisasi .....	28
2.8.3.1 Pengertian Normalisasi .....	28
2.8.3.2 Tahapan Normalisasi .....	29
2.9 Perangkat Lunak yang digunakan .....	31
2.9.1 Microsoft Visual Basic 6.0 .....	31
2.9.2 Microsoft SQL Server 2000 .....	43
<b>BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	48
3.1 Tinjauan Umum .....	48
3.1.1. Sekolah Dasar Islam Terpadu Jumapolo Karanganyar ....	48
3.1.2. Visi dan Misi .....	48
3.1.3. Struktur Organisasi .....	49
3.1.4. Unit dan Fasilitas .....	50
3.2 Analisis Sistem .....	50
3.2.1. Identifikasi Masalah .....	50
3.2.2. Analisis Kelemahan Sistem .....	52
3.2.3. Analisis PIECES .....	52
3.2.3.1. Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	52

3.2.3.2. Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	53
3.2.3.3. Analisis Ekonomi (Economy) .....	54
3.2.3.4. Analisis Keamanan (Security/control) .....	54
3.2.3.5. Analisis Efisiensi (Efficiency) .....	55
3.2.3.6. Analisis Layanan (Services) .....	55
3.2.4. Analisis Kelayakan .....	56
3.2.4.1. Kelayakan Teknologi .....	56
3.2.4.2. Kelayakan Hukum .....	56
3.2.4.3. Kelayakan Operasional .....	57
3.2.4.4. Kelayakan Ekonomi .....	57
3.2.5. Analisis Kebutuhan Sistem .....	58
3.2.5.1. Fungsional .....	58
3.2.5.2. NonFungsional .....	58
3.2.6. Analisis Kebutuhan Informasi dan Manajemen .....	58
3.2.7. Analisis Biaya dan Manfaat .....	61
3.2.7.1. Komponen Biaya .....	61
3.2.7.2. Komponen Manfaat .....	62
3.2.8. Kesimpulan Analisis .....	67
3.3 Perancangan Sistem .....	68
3.3.1. Perancangan Proses .....	68
3.3.1.1. <i>Flowchart System</i> yang diusulkan .....	69
3.3.1.2. DFD yang diusulkan .....	70
3.3.2. Perancangan Basis Data .....	72

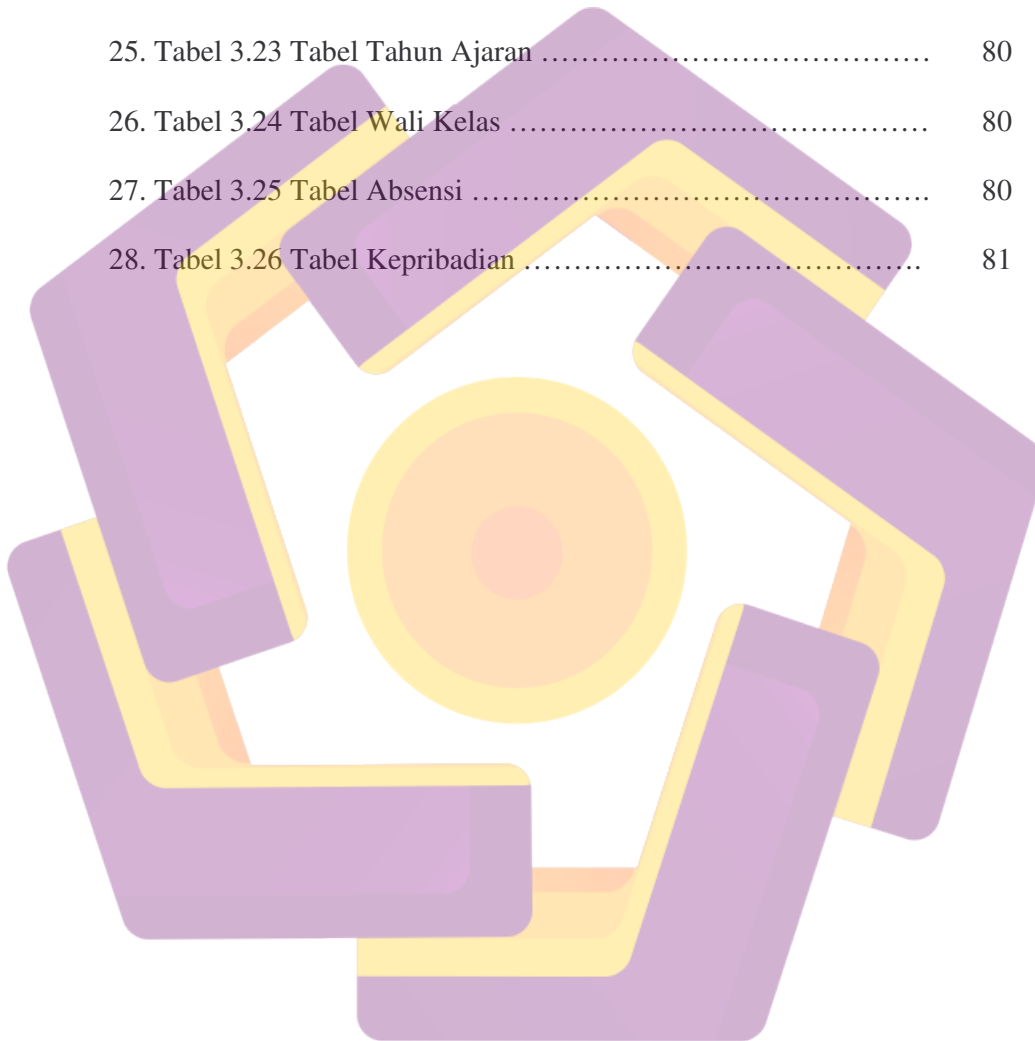
3.3.2.1. Rancangan Normalisasi .....	72
3.3.3. Perancangan Antarmuka atau Interface .....	76
3.3.3.1. Rancangan Struktur Tabel .....	76
3.3.3.2. Perancangan Input dan Output .....	81
<b>BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	93
4.1 Implementasi Basis Data .....	93
4.2 Instalasi Hardware dan Software .....	98
4.3 Pengujian Program .....	98
4.3.1. Pengujian <i>White Box</i> .....	99
4.3.2. Pengujian <i>Black Box</i> .....	100
4.4 Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	105
4.4.1. Pemilihan Personil .....	105
4.4.2. Pelatihan Personil .....	105
4.5 Interface Program Aplikasi .....	106
<b>BAB V : PENUTUP</b> .....	129
5.1 Kesimpulan .....	129
5.2 Saran .....	130
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel 1.1 Rencana Kegiatan .....	8
2. Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart System</i> .....	21
3. Tabel 3.1 Analisis Kinerja .....	51
4. Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	51
5. Tabel 3.3 Analisis Ekonomi .....	52
6. Tabel 3.4 Analisis Keamanan .....	52
7. Tabel 3.5 Analisis Efisiensi .....	53
8. Tabel 3.6 Analisis Layanan .....	53
9. Tabel 3.7 Rincian Biaya Perangkat Lunak .....	63
10. Tabel 3.8 Manfaat Sistem Informasi .....	64
11. Tabel 3.9 Rincian Biaya Pengadaan .....	65
12. Tabel 3.10 Hasil perhitungan tiga metode .....	69
13. Tabel 3.11 Simbol <i>Flowchart System</i> .....	70
14. Tabel 3.12 Normalisasi bentuk pertama .....	72
15. Tabel 3.13 Normalisasi bentuk kedua .....	73
16. Tabel 3.14 Normalisasi bentuk ketiga .....	74
17. Tabel 3.15 Tabel User .....	76
18. Tabel 3.16 Tabel Siswa .....	76
19. Tabel 3.17 Tabel Guru .....	77
20. Tabel 3.18 Tabel Kelas .....	77

21. Tabel 3.19 Tabel Bagi Kelas .....	78
22. Tabel 3.20 Tabel Mapel .....	78
23. Tabel 3.21 Tabel Mengajar .....	79
24. Tabel 3.22 Tabel Nilai .....	79
25. Tabel 3.23 Tabel Tahun Ajaran .....	80
26. Tabel 3.24 Tabel Wali Kelas .....	80
27. Tabel 3.25 Tabel Absensi .....	80
28. Tabel 3.26 Tabel Kepribadian .....	81



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Sistem Informasi .....	11
Gambar 2.2	Simbol <i>External Entity</i> .....	22
Gambar 2.3	Simbol <i>Data Flow</i> .....	23
Gambar 2.4	Simbol <i>Process</i> .....	23
Gambar 2.5	Simbol <i>Data Storage</i> .....	23
Gambar 2.6	Lingkungan Visual Basic 6.0 .....	35
Gambar 2.7	<i>Control Menu</i> .....	35
Gambar 2.8	Menu .....	36
Gambar 2.9	Toolbar Standar Visual Basic.....	36
Gambar 2.10	Jendela Form .....	36
Gambar 2.11	<i>Toolbox</i> .....	37
Gambar 2.12	Jendela <i>Project Explorer</i> .....	40
Gambar 2.13	Jendela <i>Properties</i> .....	40
Gambar 2.14	<i>Form Layout Window</i> .....	41
Gambar 2.15	Jendela Code .....	42
Gambar 3.1	Struktur Organisasi .....	49
Gambar 3.2	<i>Flowchart System.</i> .....	69
Gambar 3.3	DFD Level 0 .....	70
Gambar 3.4	DFD Level 1 .....	71
Gambar 3.5	Relasi Antartabel .....	75
Gambar 3.6	Rancangan Tampilan Menu Utama .....	80

Gambar 3.7	Rancangan Form Login User .....	81
Gambar 3.8	Rancangan Form Input Data Siswa .....	82
Gambar 3.9	Rancangan Form Input Data Guru .....	83
Gambar 3.10	Rancangan Form Input Data Kelas .....	84
Gambar 3.11	Rancangan Form Input Data Bagi Kelas .....	84
Gambar 3.12	Rancangan Form Input Data Mata Pelajaran .....	85
Gambar 3.13	Rancangan Form Input Data Mengajar .....	85
Gambar 3.14	Rancangan Form Input Data Nilai .....	86
Gambar 3.15	Tampilan Rancangan Laporan Data per Siswa .....	87
Gambar 3.16	Tampilan Rancangan Laporan Data per Guru .....	88
Gambar 3.17	Tampilan Rancangan Laporan Data Kelas .....	89
Gambar 3.18	Tampilan Rancangan Laporan Data Mapel .....	89
Gambar 3.19	Tampilan Rancangan Laporan Data Mengajar .....	90
Gambar 3.20	Tampilan Rancangan Laporan Data Bagi Kelas .....	91
Gambar 3.21	Tampilan Rancangan Laporan Data Nilai Siswa .....	91

## ABSTRAKSI

Sekolah Dasar Islam Terpadu Jumapolo sebagai lembaga pendidikan terus meningkatkan kualitas pelayanan di bidang akademik, diantaranya pembuatan laporan (rapor) mengenai nilai-nilai siswa, dimana nilai rapor merupakan salah satu tolok ukur dari kualitas para siswa dalam menerima dan menyerap ilmu-ilmu yang diberikan para guru di sekolah. Seringkali data-data terkait nilai rapor siswa tidak dapat disajikan tepat waktu, hasil yang tidak akurat dan data kurang relevan dengan kondisi saat ini, serta menghabiskan sumber daya ( kertas, tinta, waktu, tenaga ) karena pengerjaannya masih dilakukan secara manual.

Data-data mengenai nilai-nilai siswa diperoleh dengan survey langsung ke Sekolah Dasar Islam Terpadu Jumapolo dan studi pustaka. Diperlukan analisis permasalahan yang tepat untuk menangani masalah tersebut. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kelemahan sistem lama untuk mengetahui seberapa banyak kelemahan yang dimiliki oleh sistem lama yang kemudian dicari solusi penyelesaiannya, analisis kebutuhan sistem baru yang diusulkan untuk merencanakan apa saja yang diperlukan untuk merealisasikan sistem yang baru. Analisis kelayakan sistem yang baru selanjutnya diperlukan untuk menilai apakah sistem yang baru layak atau tidak untuk diimplementasikan. Selanjutnya adalah perancangan sistem yang baru, dan yang terakhir adalah implementasi sistem dan pelatihan personel dalam mengoperasikan sistem informasi nilai siswa yang baru agar dapat digunakan dengan baik dan mampu meningkatkan kinerja pelayanan bagian akademik.

Usulan sistem informasi nilai siswa yang baru menggunakan software Visual Basic 6.0 dan database SQL Server 2000 diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, agar laporan yang dihasilkan dapat diselesaikan secara efektif, tepat waktu, akurat dan relevan.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Sistem Informasi Nilai Siswa, Visual Basic 6.0., SQL Server 2000

## ABSTRACT

*Integrated Islamic Elementary School Jumapolo as educational institutions continue to improve the quality of care in academics, including preparing reports (report card) on students' values, where the report card is one of the benchmarks of quality students to receive and absorb the sciences given the teachers at the school. Often the data related to student grades can not be served on time, the results are not accurate and the data are less relevant to current conditions, as well as consume resources (paper, ink, time, energy) because the process is still done manually.*

*Data students' values obtained with the survey directly to the Integrated Islamic Elementary School Jumapolo and literature study. The exact problem analysis is required to address the problem. The analysis performed includes the analysis of weaknesses of the old system to find out how many of the weaknesses of the system is older then the solution a solution found, the analysis of the proposed new system needs to plan what is needed to realize the new system. Feasibility analysis of new systems are needed to assess whether a new system or not feasible to implement. Next is a new system design, and the lattes is the system implementation and training of personnel in the student information system to operate the new order to be used properly and is able to improve the academic performance of services.*

*Proposed students information system that a new value using the software Microsoft Visual Basic 6.0 and SQL Server 2000 database is expected to solve existing problems, so that the resulting reports can be completed in an effective, timely, accurate and relevant.*

**Keywords :** *Systems, Information, Information Sytems Student Value, Microsoft Visual Basic 6.0 and SQL Server 2000*