



LAPORAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MA NU NURUL HUDA MANGKANG KULON TUGU SEMARANG

Disusun oleh :

Nama : AGUS SUSANTO

NIM : A12.2003.01509

Program Studi : Sistem Informasi

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG**

2010



LAPORAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MA NU NURUL HUDA MANGKANG KULON TUGU SEMARANG

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program
Studi Sistem Informasi - S1 pada Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro

Disusun oleh :

Nama : AGUS SUSANTO

NIM : A12.2003.01509

Program Studi : Sistem Informasi

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG**

2010

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Nama Pelaksana : AGUS SUSANTO
NIM : A12.2003.01509
Program studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Akademik Pada MA NU Nurul Huda
Mangkang Kulon Tugu Semarang

Tugas Akhir ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Sidang tugas akhir tanggal 02 Februari 2010. Menurut pandangan kami, tugas akhir ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Semarang, 02 Februari 2010

Dewan Penguji

Erlin Dolphina, SH., MM.
Anggota

Pujiono, Ssi, M.Kom.
Anggota

Florentina Esti N., SH., MM.
Ketua Penguji

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : AGUS SUSANTO

NIM : A12.2003.01509

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul :

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MA NU NURUL HUDA MANGKANG KULON TUGU SEMARANG

merupakan karya asli saya. Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan

(.....)

**PERNYATAAN PERETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : AGUS SUSANTO

NIM : A12.2003.01509

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Univeritas Dian Nuwantoro Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MA NU NURUL HUDA
MANGKANG KULON TUGU SEMARANG.**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Dian Nuswantoro berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya ebagai penulis/ pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Dian Nuswantoro, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan

(.....)

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah menlimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayahnya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MA NU NURUL HUDA MANGKANG KULON TUGU SEMARANG” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom., selaku Rektor Univeritas Dian Nuswantoro
2. Edi Mulyanto, Ssi., M.Kom., selaku Dekan Fasilkom
3. Pujiono, SSi, M.Kom, selaku Ka.Progdi Sistem Informasi
4. Heru Pramono Hadi, SE., M.Kom., selaku pembimbing tugas akhir yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penuli butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis.
5. Dosen-dosen pengampu di Fakultas Ilmu Komputer Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.
6. Semua staff Guru MA NU Nurul Huda yang telah memberikan data-data untuk keperluan penyusunan tugas akhir hingga terbentukny Sistem Informasi Akademik.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penuli berharap bahwa penulian laporan tuga akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, Februari 2010

Penulis

ABSTRAK

Berkembang tidaknya atau maju mundurnya suatu sekolah, adalah menciptakan efisien guna pencapaian tujuan yang di inginkan sesuai dengan perkembangan teknologi tergantung bagaimana sekolah tersebut mampu memanfaatkan teknologi tersebut. Perkembangan dan kemajuan teknologi juga dirasakan oleh MA Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang.

Begitu banyak informasi yang di butuhkan di sekolah tersebut, untuk itu di perlukan suatu sistem yang mudah. Dalam hal ini pengolahan data yang menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Untuk memudahkan pekerjaan tersebut sekolah tersebut harus menggunakan komputer, sebagai alat bantu dalam penyimpanan serta pengolahan data. Hal ini dikarenakan peranan komputer dalam pengolahan data sangat perlu. Untuk itu penulis mengajukan sistem pada sekolah tersebut dengan Judul: "SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MA NURUL HUDA MANGKANG KULON TUGU SEMARANG".

Penulis merancang suatu sistem pengolahan data yang terkomputerisasi dengan menggunakan bahasa pemograman Microsoft Visual Foxpro.

Dengan adanya program ini, diharapkan proses pengelolaan data dan kehadiran di MA Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang akan menjadi jauh lebih efektif, hemat dan efisien karena dipercepat oleh suatu sistem terkomputerisasi.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Depan	i
Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengeahan	iv
Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	v
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	vi
Halaman Ucapan Terima Kasih	vii
Halaman Abstrak	viii
Halaman Daftar Isi	ix
Halaman Daftar Gambar	xii
BAB 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
1.5.1 Bagi Akademik	3
1.5.2 Bagi MA NU Nurul Huda	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Konsep Dasar Sistem	4
2.1.1 Pengertian Sistem	4
2.1.2 Elemen Sistem	4
2.2 Informasi	6
2.2.1 Pengertian Informasi	6
2.2.2 Kualitas Informasi	7
2.2.3 Nilai Informasi	7
2.2.4 Siklus Informasi	7
2.3 Sistem Informasi	8
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	8
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	9
2.3.3 Kegiatan Dalam Sistem Informasi	10
2.3.4 Pengembangan Sistem Informai	10
2.4 Pengertian Sistem Informasi Manajemen (SIM)	11
2.5 Analisa Sistem	12
2.5.1 Pengertian Analisa Sistem	12
2.5.2 Tahap – Tahap Analisa Sistem	13
2.5.3 Alat Bantu Dalam Analisa Sistem	13
2.5.4 Fungsi Analisa Sistem	13
2.6 Perancangan Sistem	14
2.6.1 Pengertian Perancangan Sitem	14
2.6.2 Alat Bantu Dalam Perancangan istem	14
2.6.2.1 Diagram Alir Data (DFD)	14
2.6.2.2 Diagram Konteks (Context Diagram)	15

2.6.2.3	Kamus Data (Data Dictionary)	15
2.6.2.4	Desain Basis Data (Database)	20
2.6.2.5	Normalisasi	20
2.6.2.6	HIPO (Hierarchy Plus Input Proses Output)	22
2.6.2.7	Sitem Prosedur Diagram	22
2.6.2.8	Desai Maukan dan Keluaran	24
2.7	Konsep Dasar Akademik	26
2.7.1	Pengertian Akademik Secara Umum	26
2.7.2	Sistem Informasi Akademik	27
2.8	Landasan Teori yang Berkaitan dengan Sitem Akademik pada MA NU Nurul Huda	27
2.9	Microsoft Visual Foxpro 9.0 Sebagai Bahasa Pemrograman	28
BAB III	METODE PENELITIAN	32
3.1	Obyek Penelitian	32
3.2	Jenis dan Sumber Data	32
3.2.1	Jenis Data	32
3.2.2	Sumber Data	32
3.3	Metode Pengumpulan Data	33
3.4	Tahap – Tahap Pengembangan Sistem	34
3.4.1	Tahap Perencanaan	34
3.4.2	Tahap Analisa Sistem	35
3.4.3	Desain Sistem (Rancangan)	36
3.4.4	Implementasi Sitem (Penerapan)	40
3.4.5	Tahap Penggunaan	46
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHAAN	48
4.1	Hasil Penelitian	48
4.1.1	Pendahuluan	48
4.1.2	Sejarah mum	48
4.1.3	Visi dan Misi	51
4.1.4	Misi	52
4.1.5	Tujuan	53
4.1.6	Sasaran	53
4.1.7	Kebijaksanaan	53
4.1.8	Struktur Organisasi dan Deskripsi Pekerjaan	55
4.1.8.1	Struktur Organisasi	55
4.1.8.2	Deskripsi Pekerjaan	56
4.2	Analisa Hasil Penelitian	60
4.2.1	Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah	60
4.2.2	Prosedur Manual Data Siswa, Data Guru, Penjadwalan, Penilaian	61
4.2.2.1	Narasi Data Siswa	61
4.2.2.2	Narasi data Guru	61
4.2.2.3	Narasi penjadwalan	61
4.2.2.4	Narasi penilaian	61
4.2.3	Identifikasi kebutuhan Informasi	62
4.2.3.1	Identifikasi Data	62

4.2.3.2	Identifikasi informasi	62
4.2.4	Sistem Yang Diusulkan	62
4.2.4.1	Kebutuhan Hardware	63
4.2.4.2	Kebutuhan Software	63
4.2.4.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia	64
4.2.4.4	Kebutuhan Biaya	65
4.2.5	Pemilihan dan Kelayakan Sistem	69
4.3	Perancangan Sistem	71
4.3.1	Perancangan Sistem Secara Umum	71
4.3.1.1	Context Diagram	71
4.3.1.2	Dekomposisi Diagram	72
4.3.1.3	Data Flow Diagram Levelled (DFD Levelled)	73
4.3.2	Perancangan Database	78
4.3.2.1	Entity Relationship Diagram	78
4.3.2.2	Implementasi RD ke Tabel	79
4.3.2.3	Normalisasi	85
4.3.2.4	Tabel Relasi	97
4.3.2.5	Desain Database	98
4.3.2.6	Desain Input Output	103
4.4	Implementasi istem	112
4.4.1	Training	112
4.4.2	Change Over	112
4.4.3	Maintenance	112
BAB V	PENUTUP	114
5.1	Kesimpulan	114
5.2	Saran – Saran	114
Daftar Pustaka		116
Lampiran		117

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Hubungan Elemen - Elemen Sistem	6
Gambar 2.2 : Siklus Informasi	8
Gambar 4.1 : Context Diagram Sistem Informasi Akademik	71
Gambar 4.2 : Dekomposisi Diagram	72
Gambar 4.3 : DFD Level 0	73
Gambar 4.4 : DFD Level 1 Proses 1	74
Gambar 4.5 : DFD Level 1 Proses 2	75
Gambar 4.6 : DFD Level 1 Proses 3	76
Gambar 4.7 : DFD Level 1 Proses 4 (Laporan)	77
Gambar 4.8 : Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Akademik	78
Gambar 4.9 : Relasi Antar Tabel	97
Gambar 4.10 : Desain Input Siswa	103
Gambar 4.11 : Desain Input Kelas	104
Gambar 4.12 : Desain Input Mata Pelajaran	104
Gambar 4.13 : Desain Input Guru	104
Gambar 4.14 : Desain Input Extra	105
Gambar 4.15 : Desain Input Jadwal	105
Gambar 4.16 : Desain Input Absensi	106
Gambar 4.17 : Desain Input Nilai Ekstrakurikuler	106
Gambar 4.18 : Desain Input Nilai	107
Gambar 4.29 : Desain Output Laporan Siswa	108
Gambar 4.20 : Desain Output Laporan Jadwal	108
Gambar 4.21 : Desain Output Laporan Jadwal Per Kelas	109
Gambar 4.22 : Desain Output Laporan Jadwal Per Mata Pelajaran	109
Gambar 4.23 : Desain Output Laporan Nilai	110
Gambar 4.24 : Desain Output Daftar Guru	110
Gambar 4.25 : Desain Output Raport	111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era globalisasi saat ini semakin mendorong keinginan akan tuntutan dan kebutuhan manusia terhadap suatu hal yang serba cepat, tepat, dan efisien dalam setiap penyelesaian suatu masalah. Kebutuhan akan informasi tidak hanya sebagai pelengkap dalam menjalankan aktivitas kerja, namun sudah menjadi kebutuhan untuk pencapaian tujuan yang diinginkan oleh suatu organisasi seperti dunia pendidikan guna kelancaran proses dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkompeten dibidang mereka masing-masing.

Karena itu suatu lembaga pendidikan memerlukan pengelolaan manajemen yang baik untuk melayani kebutuhan pendidikan bagi masyarakat. Untuk itu apabila lembaga pendidikan pada era teknologi sekarang ini dalam pengelolaan data akademik siswa masih dilakukan secara manual, dirasakan kurang efektif sebab untuk pencarian data memerlukan waktu yang lama.

MA NU Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang sebagai suatu lembaga pendidikan formal, telah menggunakan komputer. Komputer digunakan oleh bagian tata usaha untuk mengetik surat-menyurat, dan guru mata pelajaran untuk pengelolaan data nilai siswa.

Dalam hal pengelolaan data akademik siswa pihak sekolah selama ini menggunakan aplikasi Microsoft Excel untuk meringankan pekerjaan mereka. Pengolahan data dengan menggunakan aplikasi tersebut dirasakan masih cukup rumit dan membingungkan bagi beberapa guru, dan output yang dihasilkan berupa buku rapor hasil belajar siswa masih kurang informatif, karena ada informasi-informasi yang diperlukan tetapi belum didapatkan dalam rapor tersebut.

Dengan adanya keterbatasan tersebut, pihak MA NU Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang mulai menyadari perlu adanya sistem

informasi akademik sekolah yang berbasis komputer untuk mengolah data akademik siswa dengan mudah (user friendly) yang menghasilkan sebuah tampilan hasil belajar siswa yang informatif dan menarik sehingga mempermudah untuk memantau hasil belajar setiap siswa dan mendukung untuk pengambilan keputusan yang diinginkan.

Dengan pertimbangan diatas, maka penulis hendak mengadakan penelitian tugas akhir untuk mengembangkan sistem informasi akademik yang sistemnya mengacu pada komputer yang ada serta mampu menghasilkan data dan informasi yang cepat dan akurat. Hal ini dikarenakan peranan komputer dalam pengolahan data sangat perlu, untuk itu penulis mengajukan penelitian tugas akhir pada sekolah tersebut dengan judul : “SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MA NURUL HUDA MANGKANG KULON TUGU SEMARANG”.

1.2 Rumusan Masalah

Setiap sekolah atau instansi pendidikan menginginkan pekerjaan mereka lancar, cepat dan akurat, maka penulis dapat merumuskan permasalahan, yaitu "Bagaimana merancang sistem informasi akademik pada MA Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang, sehingga dapat memberikan informasi yang tepat waktu dan akurat". Dalam hal ini, penulis ingin membuat rancangan sistem informasi tersebut dengan semaksimal mungkin.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga kemungkinan semakin berkembangnya masalah mengingat objek yang dijadikan penelitian memiliki banyak ragamnya maka penulis menitikberatkan permasalahan yang berupa data siswa, data guru, data kelas, jadwal mata pelajaran, dan data nilai pada MA Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang. Pembuatan sistem informasi akademik ini menggunakan bahasa pemrograman Visual Foxpro versi 9.0.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan Penelitian yang penulis lakukan adalah Mempelajari sistem informasi akademik yang sedang berjalan pada MA Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang dan merancang sistem informasi akademik pada MA Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang yang dapat berfungsi sesuai yang diharapkan sehingga kelemahan-kelemahan data akademik dapat diatasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian yang didapat adalah sebagai berikut :

1.5.1 Bagi Akademik

Tugas Akhir ini diharapkan dapat menjadi acuan dan dorongan bagi akademik untuk dijadikan tolak ukur atas keberhasilan selama ini dalam mendidik dan membekali ilmu kepada penulis.

1.5.2 Bagi MA Nurul Huda Mangkang Kulon Tugu Semarang

1. Agar pengolahan data yang ada dapat dilakukan secara komputerisasi.
2. Agar dapat memberikan informasi yang benar berkaitan dengan aktivitas sekolah.
3. Agar dapat meningkatkan pelayanan informasi kepada seluruh pihak sekolah yang terkait.