

LAPORAN TUGAS AKHIR



SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 1 DEMPET

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan program pendidikan Strata I pada Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Disusun oleh :

Nama : Nuur Hidayat
NIM : A12.2007.02846
Program Studi : Sistem Informasi (S1)
Fakultas : Ilmu Komputer

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2009**

PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Pelaksana Tugas Akhir : Nuur Hidayat
Nomor Induk Mahasiswa : A12.2007.02846
Program Studi : Sistem Informasi (S1)
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Akademik Berbasis Web
Pada SMA Negeri 1 Dempet

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui,
Semarang, Juli 2009

Menyetujui:
Dosen Pembimbing

(Heru Pramono Hadi, S.E, M.Kom)

Mengetahui:
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

(DR. Yuliman Purwanto, M.Eng)

RINGKASAN

Laporan tugas akhir dengan judul “ Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMA Negeri 1 Dempet” telah dilaksanakan pada bulan April 2009 sampai dengan Juli 2009.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk memberikan informasi yang *up to date* dan *on line* kepada siswa, guru dan orang tua siswa pada khususnya serta masyarakat pada umumnya, melalui media website yang interaktif pada SMA Negeri 1 Dempet.

Metode penelitian yang dilakukan adalah studi lapangan dan studi kepustakaan. Studi lapangan meliputi pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan studi kepustakaan dilakukan dengan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah tersebut. Data-data yang didapat kemudian dianalisis, yang meliputi analisis masalah, analisis kebutuhan hardware, software, brain ware serta analisis biaya. Perancangan sistem meliputi desain arus data, kamus data, ERD, Normalisasi, relasi tabel, desain struktur database dan desain input output.

Diharapkan dengan memanfaatkan teknologi yang terus berkembang yaitu dengan Sistem Informasi Berbasis Web dapat meningkatkan kreatifitas dan pelayanan terhadap siswa, guru dan orang tua murid.

UCAPAN TERIMAKASIH

Assalaa'mualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan cahaya terang, rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “ Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Dempet” dengan baik.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini merupakan suatu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi syarat kelulusan bagi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi (S1), Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dengan terselesaikannya penulisan Tugas Akhir ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T
2. My Mother and Father

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis sendiri dan tambahan pengetahuan bagi pembaca serta mereka yang berkepentingan dalam bidang ini pada umumnya, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 20 Juli 2009

Penulis

(Nuur Hidayat)

KATA PENGANTAR

Assalaa'mualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan cahaya terang, rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “ Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA Semesta Semarang” dengan baik.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini merupakan suatu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi syarat kelulusan bagi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi (S1), Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dengan terselesaikannya penulisan Tugas Akhir ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak DR. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro.
2. Bapak Edy Mulyanto, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro.
3. Orang Tuaku yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil hingga sampai sekarang ini
4. Teman-teman semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan bantuan hingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 5.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis sendiri dan tambahan pengetahuan bagi pembaca serta mereka yang berkepentingan dalam bidang ini pada umumnya, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 17 Juli 2009

Penulis

(Ikhlas Puguh Wirawan)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	vii
HALAMAN DAFTAR ISI	viii
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir	3
BAB II : LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem	5
2.1.2 Pengertian Informasi	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	8
2.1.4 Pengertian Akademik	9
2.1.5 Pengertian Website.....	11
2.2 Analisis Sistem	22
2.2.1 Tujuan Analisis Sistem	22
2.2.2 Langkah-langkah Analisis Sistem.....	23
2.2.3 Alat Bantu dalam Analisis Sistem	23
2.3 Desain Sistem	26
2.4 Tujuan Desain Sistem.....	27
2.5 Alat Bantu Desain Sistem	27

2.5.1 Desain Model	27
2.5.1.1 Context Diagram.....	28
2.5.1.2 Decomposisi Proses	29
2.5.1.3 Data Flow Diagram (DFD)	29
2.5.2 Desain Data Base	30
2.5.2.1 Entity Relation Data	30
2.5.2.2 Kardinalitas.....	31
2.5.2.3 Ketergantungan Fungsional	34
2.5.2.4 Normalisasi	34
2.5.2.5 Entity Relationship	36
2.5.2.6 Relationship Tabel.....	37
2.5.2.7 Kamus Data	37
2.6 Desain Input dan Output	39
2.7 Implementasi Sistem	40
2.8 Penilaian Siswa	41
 BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian	44
3.2 Jenis dan Sumber Data	44
3.2.1 Jenis Data.....	44
3.2.2 Sumber Data	44
3.3 Metode Pengumpulan Data	45
3.3.1 Interview atau Wawancara	45
3.3.2 Observasi atau Pengamatan	45
3.3.3 Dokumentasi	45
3.3.4 Studi Pustaka	45
3.4 Metode Analisa Data	46
3.4.1 Perencanaan Sistem	46
3.4.2 Analisis Sistem	47
a. Langkah- Langkah Analisis Sistem	47
b. Alat Bantu Dalam Analisis sistem	47
c. Data – Data Analisis Sistem	48
3.4.3 Desain Sistem	48

3.4.4 Implementasi Sistem	50
---------------------------------	----

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Umum Organisasi	52
4.1.1 Sejarah SMAN 1 Dempet Demak	52
4.1.2 Data SMAN 1 Dempet Demak	53
4.1.3 Visi dan Misi SMAN 1 Dempet Demak	53
4.1.4 Tujuan SMAN 1 Dempet Demak.....	54
4.1.5 Kurikulum	55
4.1.6 Profil Kompetensi Lulusan SMA.....	55
4.1.7 Struktur Organisasi SMAN 1 Dempet Demak.....	56
4.1.8 Job Descriptions	57
4.1.9 Pembagian Kelas	62
4.2 Analisis Sistem	65
4.2.1 Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah	66
4.2.2 Identifikasi Kebutuhan Informasi	68
4.2.3 Alternatif Sistem yang diusulkan	69
4.3 Desain Sistem.....	76
4.3.1 Desain Arsitektur	76
4.3.2 Perancangan Sistem Secara Rinci	87
4.4 Rencana Implementasi Sistem	111
4.4.1 Program dan Testing	111
4.4.2 Training	111
4.4.3 Change Over.....	112
4.4.4 Maintenance	112

BAB V : PENUTUP

5.1 Kesimpulan	114
5.2 Saran-saran	114

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

World Wide Web atau disingkat WWW, biasa disebut sebagai web, merupakan suatu kumpulan informasi pada beberapa server komputer yang terhubung satu sama lain dalam jaringan internet. Informasi-informasi dalam web mempunyai link yang menghubungkan informasi tersebut ke informasi lain dalam jaringan internet. Link mempunyai tanda khusus, bisa berupa teks bergaris atau berwarna, ikon maupun gambar yang dikelilingi suatu kotak. Website merupakan salah satu media yang dapat memberikan berbagai keuntungan bagi pihak - pihak yang membutuhkan informasi terbaru serta dapat diakses secara global.

Era teknologi informasi berbasis jaringan web menjadikan manusia siapa saja, mampu menjadi produsen dan sekaligus konsumen informasi yang intens. Hal demikian juga merambah dunia pendidikan. Perubahan-perubahan yang terjadi di bidang pendidikan tidaklah berlangsung secara *revolutioner*, tetapi selalu *evolusioner*. Era web merupakan era perluasan akses informasi menjadi mudah, cepat, lengkap dan menekan biaya menjadi murah dikarenakan meluasnya akses jaringan internet makin memperpendek jarak serta memperluas komunikasi, selain itu makin mudahnya berbagai alat pengakses jaringan internet.

SMA Negeri 1 Dempet adalah sebuah institusi pendidikan yang sedang mengembangkan sistem informasi akademik, salah satunya berupa pelaporan hasil belajar siswanya melalui jaringan internet. Hasil belajar siswa yang berupa nilai ulangan harian, nilai ujian midsemester, dan nilai ujian akhir semester dapat diakses melalui situs sekolah yang akan dibuat ini. Dengan hal ini siswa mempunyai data hasil belajar secara digital yang dapat diakses kapanpun.

Data ini bisa diakses kapan saja. Dalam jangka pendek, siswa diuntungkan karena dapat memprediksi nilai rapornya sendiri diakhir semester

dengan menghitung semua nilainya selama belajar dalam satu semester. Manfaat lainnya jika siswa ingin melihat laporan nilai pada semester sebelumnya atau tingkat kelas sebelumnya, siswa tinggal mengakses sistem ini. Profile guru serta informasi seputar mata pelajaran yang sudah ditetapkan sesuai dengan kelas masing-masing siswa juga dapat mengakses melalui sistem ini.

Selain siswa, wali murid juga dapat mengakses hasil belajar anaknya melalui sistem ini dengan berkoordinasi dengan sekolah. Walaupun laporan hasil belajar saat ini masih berupa rapor yang diberikan kepada wali murid, akan tetapi nilai yang diberikan hanya nilai semester yang diketahui wali murid hanya beberapa minggu. Dengan adanya sistem ini wali murid bisa memantau nilai anaknya dengan mudah tanpa harus tanya kepada anaknya atau harus datang ke sekolah untuk menanyakan. Sehingga wali murid dapat mengarahkan anaknya untuk lebih giat belajar apabila nilai yang dicapai tidak begitu baik. Dengan ini wali murid juga memiliki data hasil belajar anaknya secara digital yang dapat dilihat kapanpun juga.

Hal ini membuat penulis tertarik untuk mencoba mendesain sistem informasi akademik berbasis web guna meningkatkan mutu pendidikan dan memberikan informasi kepada siapapun melalui internet. Dengan alasan tersebut diatas maka penulis memilih judul: **“Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Dempet”**.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini akan dibahas bagaimana merancang sistem informasi akademik berbasis web pada SMA Negeri 1 Dempet yang

informatif dan menarik kemudian dengan web siswa maupun orang tua murid dapat mengetahui informasi tentang SMA Negeri 1 Dempet dengan mudah, cepat dan akurat.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menjaga agar penelitian dalam membangun sebuah web yang interaktif dan dinamis ini tidak meluas dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada pada SMA Negeri 1 Dempet. Maka penulis membatasi pembahasan ini pada pembuatan web, yang berisikan informasi profile, data siswa, data guru, data mata pelajaran, buku tamu, galeri foto, fasilitas print nilai dengan menggunakan PHP sebagai server-sidinya dan Macromedia Dreamwaver sebagai web desain serta MySQL sebagai database servernya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai oleh penulis dalam menyusun laporan tugas akhir adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi akademik berbasis web, sehingga dapat diakses dengan mudah, cepat dan akurat menggunakan komputer di seluruh dunia yang terhubung melalui internet

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah

1. Manfaat bagi publik

Dapat mengetahui tentang profil SMA Negeri 1 Dempet. User atau pengguna bisa mendapatkan data (informasi), memberi berita, kritik dan saran kepada SMA Negeri 1 Dempet melalui fasilitas buku tamu.

2. Manfaat bagi Akademik

Hasil laporan tugas akhir ini diharapkan berguna bagi aktivitas akademik Universitas Dian Nuswantoro, sebagai bahan informasi dan bahan pemikiran bagi mahasiswa yang ingin membuat tugas akhir yang berhubungan dengan pembuatan web site.

3. Manfaat bagi penulis

Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat sebagai sarana untuk menerapkan teori yang diterapkan di bangku kuliah dengan realita yang ada di masyarakat luas serta menambah pengetahuan dan pengalaman penulis terutama dalam pembuatan homepage.