



## **LAPORAN PROYEK AKHIR**

### **SISTEM INFORMASI APLIKASI PENDAFTARAN ONLINE SISWA BARU PADA SMK NEGERI 2 KENDAL**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III pada Universitas Dian Nuswantoro

Disusun Oleh:

Nama : **Slamet Supriyatin**  
NIM : A22.2006.01540  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Teknik Informatika (D III)

---

---

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

## **PERSETUJUAN LAPORAN PROYEK AKHIR**

Nama pelaksana proyek akhir : **Slamet Supriyatin**  
Nomor Induk Mahasiswa : A22.2006.01540  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proyek Akhir : Sistem Informasi Aplikasi Pendaftaran Online  
Siswa Baru pada SMK NEGERI 2 KENDAL  
Dosen Pembimbing : **Sri Winarno, M.Kom.**

Proyek akhir ini telah diperiksa dan disetujui,  
Semarang, 14 Juli 2009

Menyetujui:  
Pembimbing

Mengetahui:  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

**Sri Winarno, M.Kom.**

**Dr. Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng.**

## **PENGESAHAN DEWAN PENGUJI**

Nama pelaksana proyek akhir : **Slamet Supriyatin**  
Nomor Induk Mahasiswa : A22.2006.01540  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proyek Akhir : Sistem Aplikasi Pendaftaran Online Siswa Baru  
pada SMK Negeri 2 Kendal

Proyek ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan dewan penguji pada sidang proyek akhir tanggal 14 Juli 2009. Menurut kami, proyek akhir ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan penganugerahan gelar Ahli Madya (D3)

Semarang, 14 Juli 2009

Dewan penguji :

**Noor Ageng Setiyanto, S.Kom.**  
Anggota I

**Sari Wijayanti, M.Kom.**  
Ketua Penguji

## **PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR**

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

Nama : **Slamet Supriyatin**

NIM : A22.2006.01540

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul :

“ SISTEM APLIKASI PENDAFTARAN ONLINE SISWA BARU PADA SMK NEGERI 2 KENDAL ”

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumber dan perangkat pendukung).

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 : 14 Juli 2009

Yang menyatakan

Slamet Supriyatin

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGN AKADEMIS**

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

Nama : **Slamet Supriyatin**

NIM : A22.2006.01540

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

“ SISTEM INFORMASI APLIKASI PENDAFTARAN ONLINE SISWA BARU  
PADA SMK NEGERI 2 KENDAL “

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) universitas dian nuswantoro berha untuk menyimpan , mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang.

Pada tanggal : 14 Juli 2009

Yang menyatakan

Slamet Supriyatin

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan proyek akhir dengan judul “ Sistem Aplikasi Pendaftaran Online Siswa baru pada SMK Negeri 2 Kendal “ dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana tanpa alangan suatu apapun karena dukungan dan semangat dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr.Ir. Edi Noersasongko, M.Kom, selaku rektor Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
2. Dr. Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng., selaku dekan fakultas Ilmu Komputer.
3. Ayu Pertiwi, S.Kom, M.T, selaku Ka.Progdi Teknik Informatika.
4. Bapak Sri Winarno, S.Kom, selaku dosen pembimbing Proyek akhir yang telah memberikan ide, masukan dan informasi referensi yang penulis perlukan serta bimbingan dalam kaitannya dengan penelitian yang dilakukan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Proyek Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu penulis yang tercinta yang senantiasa memberi semangat dan dorongan serta doa kepada penulis yang tak terkira besarnya sehingga laporan proyek akhir ini dapat selesai dengan baik.
6. Dosen-dosen pengampu di Fasilkom Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing.
7. Segenap direksi dan semua staf SMK Negeri 2 Kendal yang telah memberikan data-data yang diperlukan untuk penyusunan proyek akhir sehingga terciptanya sistem aplikasi.
8. Teman-teman seperjuangan yang tidak bosan memberi saran dan dukungan untuk tercapainya laporan proyek akhir ini dengan baik

Sebagai penulis saya menyadari banyak sekali kekurangan-kekurangan didalam laporan proyek akhir ini, untuk itu penulis memohon maaf kepada semua para pembaca yang budiman. Harapan penulis semoga Laporan Proyek Akhir ini dapat bermanfaat buat semua yang ada di kampus UDINUS khususnya dan para mahasiswa umumnya serta dapat dipergunakan sesuai dengan fungsinya.

Semarang, 14 Juli 2009

Penulis

## ABSTRAK

Seiring kemajuan zaman dan perkembangan teknologi yang semakin meningkat tajam khususnya dibidang informasi, persaingan pun sudah tidak dapat dielakan lagi didalam bidang teknologi informasi. Internet merupakan suatu media pengaksesan informasi secara global yang tepat yang siapapun bisa memperolehnya dengan lebih cepat, efisien serta lengkap. Informasi yang setiap saat selalu terbaharui, terupdate dan terlengkap yang dibutuhkan oleh setiap orang. Kebutuhan akan informasi yang cepat, akurat serta tepat merupakan suatu hal yang mutlak di era yang serba cepat seperti masa sekarang ini. Keterlambatan dalam menyajikan informasi yang dibutuhkan mengakibatkan informasi tersebut tidak relevan lagi bagi penggunaannya.

SMK Negeri 2 Kendal adalah suatu instansi yang bergerak dalam bidang pendidikan yang mana memiliki visi, misi untuk menjadi sekolah yang berkualitas disegala sumber daya yang ada. Dengan sistem penyajian informasi yang kini masih manual, khususnya pada bagian sistem pendaftaran siswa baru, dirasa kurang efektif dan efisien baik dari segi tenaga mupun biaya juga menjadikan kurang rapi dalam penyimpanan data, penyampaian serta penyajian informasi pun menjadi terlambat. Berangkat dari visi, misi dan tujuan SMK Negeri 2 Kendal tersebut diatas yaitu, menjadi sekolah yang berkualitas, maju bertaraf internasional dalam memberikan pelayanan informasi bagi masyarakat. Dalam menyambut tahun ajaran baru penyajian informasi bagi calon siswa baru merupakan suatu cara yang sangat diprioritaskan dalam perekrutan bagi calon siswa baru atau PSB, dimana informasi yang diperlukan dan disajikan lebih cepat, akurat dalam pengaksesan serta simpel dan mudah dijangkau dari tempat yang jauh meski secara langsung tidak datang ke tempat tersebut.

Untuk mengatasi hal tersebut diatas, maka dibuatlah suatu Sistem Informasi Aplikasi Pendaftaran secara Online Siswa Baru guna mempermudah, menghemat dan meyederhanakan proses-proses pengolahan data, mempercepat penyampaian dan penyajian informasi serta layanan pendaftaran yang dibutuhkan masyarakat dan calon siswa juga untuk meningkatkan mutu sumber daya keseluruhan dari sekolah tersebut. Penulis merancang sistem tersebut dengan bahasa program PHP dan MySQL sebagai databasenya. Dimana penyampaian informasi dan proses pengolahan data-data akan menjadi lebih cepat dan akurat sesuai yang dikehendaki. Yang mana proses-proses tersebut dengan memanfaatkan suatu teknologi informatika jaringan komunikasi data.

Kata kunci : Sistem informasi Pendaftaran

xi + 138 halaman, 50 gambar, 12 tabel, 2 grafik.

Daftar acuan : 8 ( 1999-2004 )



## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam .....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Proyek Akhir.....	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	v
Halaman Ucapan Terimakasih.....	vi
Halaman Abstrak.....	vii
Halaman Daftar isi .....	ix
Halaman Daftar Table .....	xiv
Halaman Daftar Gambar .....	xv
Halaman Daftar Grafik.....	xvii

### **BAB I    PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Proyek Akhir.....	2
1.5 Manfaat Proyek Akhir.....	3
1.5.1 Bagi Penulis .....	3
1.5.2 Bagi SMK Negeri 2 Kendal .....	3
1.5.3 Bagi Akademik .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1 Jenis Data .....	3
1.6.2 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.3 Sistematika Penulisan .....	5

### **BAB II    LANDASAN TEORI**

2.1	Kosep dasar Sistem	
2.1.1	Pengertian Sistem.....	6
2.1.2	Pengertian Pendaftaran.....	6
2.1.3	Elemen Sistem.....	7
2.1.4	Kriteria Sistem yang Baik .....	8
2.1.5	Klasifikasi Sistem .....	9
2.1.6	Alat Bantu Sistem .....	10
2.2	Konsep Dasar Informasi	
2.2.1	Pengertian Informasi .....	11
2.2.2	Kualitas Informasi.....	11
2.2.3	Nilai Informasi .....	13
2.2.4	Siklus Informasi .....	13
2.3	Kosep Dasar Sistem Infromasi	
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi .....	14
2.3.2	Komponen Sistem Informasi .....	14
2.4	Analisis Sistem	
2.4.1	Pengertian Analisis Sistem.....	15
2.4.2	Tahapan Analisis.....	15
2.4.3	Alat Bantu Analisis Sistem .....	16
2.4.4	Bagan Alir .....	17
2.5	Konsep Dasar Perancangan Sistem	
2.5.1	Pengertian Perancangan Sistem .....	20
2.5.2	Alat Bantu dalam Pengertian Perancangan Sistem.....	21
2.5.2.1	Diagram Konteks .....	21
2.5.2.2	Diagram Alir Data (DFD) .....	22
2.5.2.3	Kamus Data (KD) .....	24
2.5.2.4	Diagram Hubungan Entitas (ERD) .....	25
2.5.2.5	Perancangan Masukan dan Keluaran (Input Output Design)	
	a Perancangan Masukan.....	28

b	Perancangan Keluaran.....	28
2.5.2.6	Kardinalitas / Derajat Relasi .....	30
2.5.2.7	Normalisasi .....	32
2.6	Internet .....	33
2.6.1	World Wide Web (WWW) .....	34
2.6.2	Website.....	34
2.6.3	Home page .....	35
2.6.4	Apache Web Server.....	36
2.6.5	Model Client Server .....	36
2.6.6	Web Dinamis.....	37
2.7	Pengenalan Perangkat Lunak	
2.7.1	Hypertext Markup Language (HTML) ... ..	40
2.7.2	PHP .....	41
2.7.3	MySQL.....	42
2.7.4	Macromedia.....	45
2.7.5	Adobe Photoshop 7.0 .....	46
2.7.6	Sistem Pengelola Basis Data (DBMS).....	46
2.7.7	Sistem Pengelola Basis Data (DBMS).....	47
2.7.8	Definisi Database .....	47
2.7.9	Tujuan dan Kegunaan Database.....	48
2.7.10	HIPO (Hierarchy plus Input Proses Output).....	48

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Tinjauan Organisasi .....	50
3.1.1	Identitas Sekolah .....	51
3.1.2	Sejarah Singkat Berdirinya SMK Negeri 2 Kendal .....	52
3.1.3	Visi dan Misi SMK Negeri 2 Kendal.....	53
3.1.4	Program Keahlian .....	55
3.1.5	Jumlah Guru Dan Karyawan.....	55
3.2	Jenis dan Sumber Data	
3.2.1	Jenis Data .....	58

3.2.2	Sumber Data.....	59
3.2.3	Metode Pengumpulan Data.....	59
3.3	Metode Pengembangan Sistem Yang Digunakan	
3.3.1	SDLC Waterfall (Sistem Development Life Cycle) Siklus Hidup Pengembangan Sistem .....	60
3.4	Tahap–Tahap Pengembangan Sistem	
3.4.1	Analisis Sistem.....	62
3.4.1.a	Analisa Sistem lama.....	63
3.4.1.b	Analisa Sistem Baru.....	64
3.4.2	Desain Sistem.....	65
3.4.3	Implementasi Sistem.....	66
3.5	Gambaran Sistem Yang Sekarang Berjalan	
3.5.1	Descripsi Sistem.....	67
3.5.2	Job Description .....	68
3.5.3	Diagram Alir Dokumen (Diagram Of Document) / Diagram Alir Sistem (Flow Of Sistem) .....	76

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1	Gambaran Umum Sistem Yang Sedang Berjalan	
4.1.1	Narasi Sistem .....	78
4.2	Analisa Sistem	
4.2.1	Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah .....	79
4.2.1.a	Analisa Tujuan .....	79
4.2.2	Sistem Informasi Yang Akan Dikembangkan.....	80
4.2.3	Identifikasi Kebutuhan Informasi .....	81
4.2.4	Alternatif Sistem Yang Diusulkan .....	81
4.2.4.a	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras ( Hardware ) .....	82
4.2.4.b	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak ( Software ).....	82

4.2.4.c	Identifikasi Kebutuhan Sumber Daya Manusia ( SDM ).....	82
4.2.4.d	Analisa Manfaat .....	83
4.3	Desain Sistem	
4.3.1	Perancangan Sistem secara Umum .....	84
4.3.2	Desain Sistem Secara Rinci .....	93
4.3.2.1	Diagram Hubungan Entitas (ERD) .....	93
4.3.2.2	Perancangan Basis Data Dengan Teknik Normalisasi .....	96
4.3.2.3	Tabel Relasi.....	104
4.3.2.4	Desain Database .....	105
4.3.2.5	Kamus Data.....	108
4.3.2.6	Desain Input Output .....	114
4.3.2.7	Desain Output .....	118
4.4	Implementasi Sistem	
4.4.1	Pembahasan .....	121
4.4.2	Persiapan Uji Coba.....	132
4.4.3	Proses Uji Coba.....	132
4.4.4	Maintenance .....	134
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
5.1	Kesimpulan .....	136
5.2	Saran.....	136
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>138</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flow of Document dan Flow of Sistem.....	18
Tabel 2.2	Simbol Context Diagram .....	21
Tabel 2.3	Simbol Data Flow Diagram .....	22
Tabel 2.4	Simbol Data Dictionary.....	24
Tabel 2.5	Simbol Entity Relationship Diagram .....	25
Tabel 2.6	Perintah Dasar SQL .....	44
Tabel 4.1	Tabel pendaftar .....	96
Tabel 4.2	Tabel Nilai.....	100
Tabel 4.3	Tabel Penghargaan.....	101
Tabel 4.4	Tabel jurusan.....	102
Tabel 4.5	Tabel info .....	102
Tabel 4.6	Tabel bukutamu.....	103

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Elemen-elemen Sistem.....	8
Gambar 2.2	Siklus Informasi .....	13
Gambar 2.3	Bentuk Relasi Bentuk One To One.....	30
Gambar 2.4	Bentuk Relasi Satu Ke Banyak .....	30
Gambar 2.5	Bentuk Relasi Banyak Ke Satu .....	31
Gambar 2.6	Bentuk Relasi Banyak Ke Banyak.....	31
Gambar 2.7	Skema Cara kerja Website. ....	35
Gambar 2.8	Model Client-server Internet.....	37
Gambar 2.9	Web Dinamic .....	38
Gambar 2.10	Arsitektur Aplikasi berbasis Web menggunakan database.....	39
Gambar 2.11	window macromedia Dreamweaver.....	45
Gambar 2.12	window dan tools adobe photoshop.....	46
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMK 2 Kendal .....	57
Gambar 3.2.	Lab. Komputer Perpustakaan.....	58
Gambar 3.3	diagram SDLC waterfall .....	62
Gambar 3.4	Diagram alir dokumen.....	76
Gambar 4.1	Diagram Context .....	85
Gambar 4.2	DFD Level 0 Layanan menu Pendaftaran Siswa Baru.....	87
Gambar 4.3.	DFD Level 1 Layanan calon siswa .....	88
Gambar 4.4	DFD Level 2 Layanan Administrasi .....	89
Gambar 4.5	DFD Level 2 Olah Pendaftaran.....	90
Gambar 4.6	DFD Level 2 Olah Info .....	91
Gambar 4.7	DFD Level 2 Pengaturan Data Admin.....	92
Gambar 4. 8	Entity Relationship Diagram Pendaftaran Siswa Baru .....	94
Gambar 4. 9	Entity Relationship Diagram Pendaftaran Siswa Baru .....	95
Gambar 4.10	Halaman utama web Pendaftaran Siswa Baru .....	114
Gambar 4.11	Halaman input login use.....	114
Gambar 4.12	Form input pencarian .....	115

Gambar 4.13	Form input user .....	115
Gambar 4.14	Form input guestbook .....	116
Gambar 4.15	Form input data info .....	116
Gambar 4.16	Form input pendaftaran .....	117
Gambar 4.17	Output daftar guestbook .....	118
Gambar 4.18	Output pendaftaran.....	119
Gambar 4.18	Output data info .....	120
Gambar 4.18	Output data user .....	120
Gambar 4.19	Tampilan Utama sistem Pendaftaran Siswa Baru user umum ....	123
Gambar 4.20	Tampilan Utama sistem administrator Pendaftaran Siswa Baru .	124
Gambar 4.21	Form Pendaftaran Pendaftaran Siswa Baru .....	125
Gambar 4.22	Form guestbook.....	126
Gambar 4.22	Form Pencarian .....	126
Gambar 4.23	Halaman informasi Pendaftaran Siswa Baru.....	127
Gambar 4.24	Halaman Profile .....	128
Gambar 4.25	Halaman Contact Us .....	129
Gambar 4.26	Halaman login admin .....	130
Gambar 4.27	Halaman olah data pendaftar .....	130
Gambar 4.28	Halaman olah data guestbook .....	131
Gambar 4.29	Halaman olah data user .....	132
Gambar 4.30	Halaman olah data info .....	132
Gambar 4.31	Halaman olah profile user .....	133



## DAFTAR GRAFIK

<i>Grafik 2.1</i>	<i>Data Statistik Siswa SMK 2 Kendal.....</i>	<i>55</i>
<i>Grafik 2.2</i>	<i>Penerimaan Siswa Baru SMK 2 Kendal .....</i>	<i>56</i>