

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA
BARU PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR**



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi
Strata I pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:

Wisnu Pambudi
NIM : L200070112

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2011

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR”

ini telah diperiksa, disetujui dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I

Pembimbing II

Ratnasari Nurrahmah, S.T., M.T.

Aris Rakhmadi, ST., M.Eng.

NIK. 780

NIK. 983

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA
BARU PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR**

dipersiapkan dan disusun oleh

Wisnu Pambudi

NIM : L200070112

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal.....

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I

Dewan Penguji I

Ratnasari Nurrahmah, S.T., M.T.
NIK. 780

Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng
NIK : 969

Pembimbing II

Dewan Penguji II

Aris Rakhmadi, ST., M.Eng.
NIK : 983

Irma Yuliana, S.T., M.M
NIK :

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Husni Thamrin, S.T, MT., Ph.D.
NIK : 706

Aris Rakhmadi, ST., M.Eng.
NIK : 983

HALAMAN MOTTO

Jadilah kamu manusia yang pada kelahiranmu semua orang tertawa bahagia, tetapi hanya kamu sendiri yang menangis, dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu sendiri yang tersenyum.

Dan hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya, hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah.

Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.

Mereka pun berkata bahwa setiap orang membutuhkan tiga hal yang akan membuat mereka berbahagia di dunia ini, yaitu; seseorang untuk dicintai, sesuatu untuk dilakukan, dan sesuatu untuk diharapkan.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Program ini kupersembahkan untuk :

Ayahanda dan ibunda yang tercinta, yang selalu mendahulukan kepentingan serta senantiasa mendo'akan kebahagiaan bagi putra-putrinya.

Kakak-kakakku dan keluarga yang sangat kusayangi dan menyayangiku, serta buat keponakan-keponakanku yang telah memberiku dorongan semangat untuk menyelesaikan semua tugas-tugas dan tanggung jawabku.

Seseorang yang sangat memberikan warna dan arti tersendiri dalam hidupku, Terima kasih atas semua yang telah dibeikan.

Sahabat-sahabatku

Almamaterku

Tanah kelahiranku

DAFTAR KONTRIBUSI

Dalam mengerjakan skripsi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru pada SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar saya menyatakan bahwa :

1. Saya merancang dan membuat program aplikasi sendiri dengan panduan buku-buku dan informasi internet.
2. Komputer menggunakan Core 2 Duo 2,0 GHz.
3. Saya menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk membangun aplikasi ini dengan *Macromedia Dreamweaver 8.0* dan *Xampp 1.6.8*.

Demikian daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya. Saya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.

Surakarta, Oktober 2011

Wisnu Pambudi

Mengetahui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Ratnasari Nurrahmah, S.T., M.T.

Aris Rakhmadi, ST., M.Eng.

NIK. 780

NIK. 983

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis panjatkan atas kehadirat-Nya, karena rahmat dan hidayat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini dibuat dan disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Skripsi ini dapat selesai tidak lain berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu selaku penulis kami ingin mengucapkan banyak terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Yang terhormat Bapak Husni Thamrin, S.T, MT., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika yang telah melayani dan memberikan fasilitas bagi kelancaran studi.
2. Yang terhormat Bapak Aris Rakhmadi, ST., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Yang terhormat Ibu Ratnasari Nurrahmah, S.T., M.T. selaku pembimbing I dan Bapak Aris Rakhmadi, ST., M.Eng selaku pembimbing II yang penuh kesabaran di sela-sela kesibukannya selalu memberi petunjuk, bimbingan, saran-saran, serta dorongan bagi penyelesaian skripsi ini.

4. Yang terhormat Segenap dosen penguji pada seminar proposal yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Yang terhormat Bapak dan ibu dosen pengampu mata kuliah pada Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Seluruh Staf / Karyawan pada Program Studi teknik Informatika yang telah melayani dan memberikan fasilitas bagi kelancaran studi.
7. Yang terhormat Bapak dan ibu guru di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar atas partisipasinya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.
8. Ayah dan Ibunda tercinta, yang selalu mendahulukan kepentingan Putra-putrinya serta selalu mendoákan untuk keberhasilan & keselamatan putra-putrinya.
9. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2007 yang telah banyak memberikan pengertian dan dorongan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.
10. Semua anggota HIPEJ KOST yang telah menemani penulis baik suka maupun duka selama penulis berada di Surakarta.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah memberikan sumbangsih pemikirannya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT berkenan untuk memberikan balasan yang sesuai dengan budi baik yang telah mereka berikan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis pada khususnya dan bagi siapa saja yang membutuhkannya.

Surakarta, Oktober 2011

Penulis

Wisnu Pambudi

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Motto dan Persembahan.....	iv
Daftar Kontribusi.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xvii
Abstraksi.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Telaah Penelitian.....	7
2.2. Landasan Teori.....	8
2.2.1. Sistem Informasi.....	8

2.2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2.3. Bahasa Pemrograman Web.....	10
2.2.4. Basis Data (database) MySQL.....	11
2.2.5. Internet.....	12
2.2.6. Xampp.....	12
2.2.7. Macromeia Dreamweaver 8.....	12
2.2.8. Mozilla Firefox.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.2. Alur Penelitian.....	14
3.2.1. Alur Program.....	15
3.2.1.1. Alur Program Admin.....	16
3.2.1.2. Alur Program User.....	18
3.2.2. Gambaran Sistem.....	19
3.2.2.1 Analisa Kebutuhan Sistem.....	20
3.2.2.2. Analisa Kebutuhan Hardware.....	22
3.2.2.3. Analisa Kebutuhan Software.....	23
3.2.3. Admin.....	24
3.2.4. User (siswa baru).....	26
3.3. Perancangan Sistem.....	26
3.3.1. Metode Perancangan.....	26
3.3.2. Metode Pengambilan Keputusan.....	28
3.3.3. Perancangan.....	33

3.3.3.1. Data Flow Diagram (DFD).....	33
3.3.3.2. Desain Basis Data.....	37
3.3.3.3. Desain Dialog Layar.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1. Hasil Penelitian.....	49
4.1.1. Admin dan User.....	50
4.1.2. Halaman Utama.....	51
4.1.3. Halaman Komentar Pengunjung.....	52
4.1.4. Halaman Info Sistem.....	53
4.1.5. Halaman Kontak.....	54
4.1.6. Halaman Daftar.....	54
4.1.7. Program Penerimaan Siswa Baru.....	55
4.1.7.1. Program Untuk Admin.....	55
4.1.7.2. Program Untuk User.....	71
4.2. Pengujian Sistem.....	74
4.2.1. Pengujian dari Pembuat Sistem.....	74
4.2.2. Pengujian dari Peminta Sistem.....	75
4.3. Perawatan Sistem.....	75
BAB V PENUTUP.....	77
5.1. Kesimpulan.....	77
5.2. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Tabel Pengguna.....	39
Tabel 3.2 Struktur Tabel Siswa.....	41
Tabel 3.3 Struktur Tabel Soal.....	41
Tabel 3.4 Struktur Tabel Nilai.....	42
Tabel 3.5 Struktur Tabel Mapel.....	42
Tabel 3.6 Struktur Tabel Jurusan.....	43
Tabel 3.7 Struktur Tabel Hasil.....	43
Tabel 3.8 Struktur Tabel Bank Soal.....	44
Tabel 3.9 Struktur Tabel Waktu.....	44
Tabel 3.10 Struktur Tabel Artikel.....	45
Tabel 3.11 Struktur Tabel Tamu.....	45
Tabel 3.12 Struktur Tabel Jajak.....	46
Tabel 3.13 Tabel uan_limit.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian (flowchart).....	15
Gambar 3.2 Diagram Alir Program Admin.....	17
Gambar 3.3 Diagram Alir Program User.....	18
Gambar 3.4 Gambaran Sistem.....	20
Gambar 3.5 Hierarki AHP.....	29
Gambar 3.6 Struktur AHP SPK Penerimaan Siswa Baru.....	30
Gambar 3.7 DFD Level 0.....	33
Gambar 3.8 DFD Level 1.....	33
Gambar 3.9 DFD Level 2 Admin.....	35
Gambar 3.10 DFD Level 2 Pengguna.....	35
Gambar 3.11 ERD.....	38
Gambar 3.12 Desain Dialog Layar.....	48
Gambar 4.1 Form Login Admin dan User.....	50
Gambar 4.2 Tampilan Utama Sistem.....	51
Gambar 4.3 Halaman Komentar.....	52
Gambar 4.4 Form Isi Komentar.....	53
Gambar 4.5 Halaman Tentang Sistem.....	53
Gambar 4.6 Halaman Kontak.....	54
Gambar 4.7 Halaman Daftar.....	55
Gambar 4.8 Tampilan Data Peserta.....	56
Gambar 4.9 Tampilan Detail Peserta.....	56

Gambar 4.10 Tampilan Form Edit Data Peserta.....	57
Gambar 4.11 Tampilan Form Tambah Data Peserta.....	58
Gambar 4.12 Tampilan Data Jurusan.....	59
Gambar 4.13 Tampilan Edit Data Jurusan.....	59
Gambar 4.14 Tampilan Tambah Data Jurusan.....	60
Gambar 4.15 Tampilan Data Siswa Diterima.....	60
Gambar 4.16 Tampilan Data Bank Soal.....	61
Gambar 4.17 Tampilan Edit Soal.....	62
Gambar 4.18 Tampilan Tambah Data Bank Soal.....	62
Gambar 4.19 Tampilan Data Soal Ujian.....	63
Gambar 4.20 Tampilan Tambah Data Soal Ujian.....	63
Gambar 4.21 Tampilan view Data Soal Ujian.....	64
Gambar 4.22 Tampilan Data Atur Durasi Waktu.....	64
Gambar 4.23 Tampilan Data Edit Atur Durasi Waktu.....	65
Gambar 4.24 Tampilan Atur Nilai Uan.....	65
Gambar 4.25 Tampilan Data Admin.....	66
Gambar 4.26 Tampilan Edit Data Admin.....	66
Gambar 4.27 Tampilan Tambah Data Admin Baru.....	67
Gambar 4.28 Tampilan Data Informasi.....	67
Gambar 4.29 Tampilan Edit Data Informasi.....	68
Gambar 4.30 Tampilan Tambah Data Informasi.....	69
Gambar 4.31 Tampilan Jajak Pendapat.....	69
Gambar 4.32 Tampilan Edit Jajak Pendapat.....	70

Gambar 4.33 Tampilan Tambah Data Jajak Pendapat.....	70
Gambar 4.34 Tampilan Grafik Persentase Jurusan.....	71
Gambar 4.35 Tampilan Awal Setelah Login.....	71
Gambar 4.36 Tampilan Menu Test.....	72
Gambar 4.37 Tampilan Test Matematika.....	72
Gambar 4.38 Tampilan Test Bahasa Inggris.....	73
Gambar 4.39 Tampilan Test Logika.....	73
Gambar 4.40 Tampilan Hasil Akhir Test.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Contoh <i>Source Code</i> Program (Script) Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru.....	82
Lampiran 2	Surat penelitian skripsi di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar.....	88
	Surat keterangan hasil penelitian di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar.....	89

ABSTRAKSI

SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di kota Karanganyar juga merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang berstandar nasional. Sekolah ini termasuk sekolah yang jumlah pendaftarannya tiap tahun meningkat dilihat dari tahun-tahun sebelumnya, hal ini menyebabkan panitia penerimaan siswa baru tidak dapat mengelola semuanya dengan baik dan merasa kerepotan menangani hal tersebut. Dikarenakan proses penyeleksian yang masih manual, sehingga dirasa kurang optimal dan memerlukan waktu yang cukup lama baik dalam menyusun laporan dan memutuskan calon siswa baru yang akan diterima padahal idealnya penyeleksian calon siswa tersebut harus ditentukan secepat mungkin untuk mendukung sistem yang lainnya.

Skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru pada SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar” ini dibuat dengan tujuan utama yaitu membuat suatu perangkat lunak yang diharapkan mampu membantu petugas penerimaan siswa baru dalam pengambilan keputusan menentukan layak atau tidaknya diterima sebagai siswa baru. Sistem ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Procces* yang memiliki 4 kriteria yaitu bebas test, test kemampuan hitung, test kemampuan bahasa inggris dan test kemampuan logika, sehingga diharapkan dapat mengambil keputusan dengan tepat dan akurat.

Perancangan sistem yang dibuat meliputi analisa sistem dan *Entity Relational Diagram* (ERD), serta membuat rancangan tampilan dan rancangan Basis Data menggunakan MySQL. Pengembangan Perangkat Lunak ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru ini diharapkan dapat mengatasi semua permasalahan-permasalahan yang ada dalam penerimaan siswa baru sehingga proses penerimaan siswa baru dapat berjalan dengan lebih baik, terstruktur, cepat dan objektif dalam menentukan calon siswa baru.

**Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Penerimaan Siswa Baru,
*Analytical Hierarchy Procces***