

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UJIAN *ONLINE*
PENDAFTARAN SISWA BARU DI SMK NEGERI 1 BADEGAN
MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**RIKKI YULIAN FIRDAUS
10530990**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2014

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya. Penulisan Skripsi ini kami persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan dukungan, kepercayaan dan mendoakan demi keberhasilan saya dalam menyelesaikan perkuliahan saya.
2. Seseorang yang teramat istimewa, yang dengan setia mendukung dan terus mengingatkan saya untuk tetap semangat menyelesaikan kuliah saya, yang dengan ikhlas menerima setiap keluh kesah dan kadang luapan emosi, yang selama mengerjakan skripsi ini saya acuhkan, maafkan aku bukan maksudku membuatmu seperti itu.
3. Kawan kawan seperjuangan, ini bukan akhir kawan tapi awal dari perjuangan kehidupan kita yang baru.
4. Kepala Sekolah dan segenap keluarga besar SMKN 1 Badegan Ponorogo.



MOTTO:

“berjuang yo mati ora berjuang yo mati, lan resiko perjuangan iku dedel duwel bondo dunyo ugo sak nyowo ragane, lan ilingo, berjuang iku nikmat lan indah, lan matio ingdalem perjuangan”.

Hidup didunia ini hanyalah sementara, janganlah kalian semua berbuat foya-foya. Jangan merasa benar didunia ini, karena kebenaran dan kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT. Jangan mencela kepada orang yang rendah dimata kalian, siapa tahu ia adalah kekasih Allah yang menjadi waliullah dimuka bumi ini dengan tidak menampakkan kelebihanannya. Ingatlah do'a tanpa usaha kosong, usaha tanpa do'a sombong.

nya tidak dikabulkan, 100% merupakan kesalahannya sendiri. Allah dengan ke Maha Adilannya membiarkan siapa yang sungguh-sungguh akan berhasil, dan yang tidak serius akan menemui kegagalan. Tetapi kalau ya berangkutan ikhlas dan sabar menerima kegagalan itu, Allah akan memberinya kompensasi.



ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UJIAN *ONLINE* PENDAFTARAN SISWA BARU DI SMK NEGERI 1 BADEGAN MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL

RIKKI YULIAN FIRDAUS

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Tujuan dari perancangan system ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi yang berbasis *web* pada SMK Negeri 1 Badegan Ponorogo sebagai sarana informasi dan juga sebagai media penjangkaran perekrutan siswa baru. Selain itu website tersebut juga disediakan pendaftaran siswa dengan cara *online*, bagi calon siswa yang berasal dari luar daerah yang belum bisa datang langsung ke SMK Negeri 1 Badegan Ponorogo. Hal ini merupakan wujud dari pemanfaatan teknologi yang sedang berkembang saat ini. Agar Sekolah tidak ketinggalan perkembang teknologi, khususnya SMK Negeri 1 Badegan Ponorogo.

Kata Kunci : *Website, Teknologi, SMK*



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, tuhan semesta alam yang telah melimpahkan segala rohmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Pendaftaran Siswa Baru Di SMK Negeri 1 Badegan Menggunakan PHP Dan MYSQL** tanpa ada halangan suatu apapun.

Kami mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu kami dalam menyelesaikan tugas akhir ini, khususnya kepada :

1. Bapak Ir. Aliyadi, MM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Ir. Andy Triyanto selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ibu Arin Yulastuti, S.Kom dan Ibu Sugianti, S.Si selaku dosen pembimbing yang dengan ketulusan hatinya telah memberikan bimbingan dan bantuan sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Ir. Aliyadi, MM dan Angga Prasetyo, ST selaku dosen penguji.
5. Dosen-dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
6. Bapak dan ibu yang telah memberikan dukungan baik berupa do'a maupun usaha.
7. Kepala Sekolah dan seluruh keluarga besar SMK Negeri 1 Badegan
8. Teman-teman Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo, khususnya teman-teman Program Khusus 2010.
9. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kami khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas kebaikan yang telah diberikan. Teriring do'a Jazakumullah ahsanal jaza'.

Ponorogo, 03 Pebruari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Perancangan	2
D. Batasan Masalah	2
E. Manfaat Perancangan	3
F. Metodologi	3
1. Pengumpulan Data	3
2. Pengembangan Sistem Informasi	5
G. Sistematika penulisan	5
BAB II: LANDASAN TEORI	
A. Konsep dasar sistem	8
1. Pengertian sistem.....	8
2. Karakteristik sistem.....	8
a) Komponen sistem.....	9
b) Batas sistem.....	9
c) Lingkungan luar sistem	9
e) Penghubung sistem.....	9
f) Masukan sistem.....	9
g) Keluaran sistem.....	10
h) Pengolah sistem.....	10
i) Sasaran sistem	10
B. Konsep dasar informasi.....	10
1. Pengertian informasi	10
2. Kualitas informasi	11
a) Akurat (<i>Accurate</i>).....	11
b) Tepat pada waktunya (<i>Timesliness</i>).....	11
c) Relevan (<i>Relevance</i>).....	11
C. Konsep dasar sistem informasi.....	11
1. Pengertian sistem informasi	12
2. Komponen-komponen sistem informasi	12
a) Komponen Input	12
b) Komponen model	13
c) Komponen <i>Output</i>	13
d) Komponen teknologi.....	13

5) Komponen <i>hardware</i>	13
6) Komponen <i>software</i>	14
D. Pengembangan sistem	14
1. Kebijakan dan perencanaan sistem	14
2. <i>System Analysis</i>	14
3. Desain (perancangan secara umum)	15
4. Desain (perancangan secara terinci)	15
5. Seleksi sistem.....	15
6. Implementasi.....	15
7. Perawatan sistem.....	15
E. Analisa sistem.....	16
F. Perancangan sistem	16
1. Pengertian perancangan sistem	16
2. Peralatan pendukung	17
a) Bagan alir sistem (sistem <i>flowchart</i>)	17
b) Diagram alir data (DAD).....	19
c) Diagram hubungan entitas (ERD)	20
d) Kardinalisasi	21
e) Normalisasi	23
G. Teori Pendukung	24
1. IMK (Interaksi Manusia dan Komputer).....	24
a) Tujuan rekayasa sistem IMK	24
b) Kriteria sistem interaktif	25
2. <i>Internet</i>	26
3. <i>World Wide Web (www)</i>	26
4. Alat bantu pemrograman.....	27
a. <i>HTML</i>	27
b. <i>CSS</i>	29
c. <i>Adobe Dreamweaver</i>	30
d. <i>XAMPP</i>	31
1) <i>Apache</i>	32
2) <i>MySQL</i>	32
3) <i>PHP</i>	34
4) <i>phpMyAdmin</i>	35
e. Basis data (<i>Database</i>)	36

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisa Kebutuhan Sistem	38
B. Rancangan Sistem	38
1. Diagram Arus Data (DAD).....	38
a. <i>DFD</i>	38
b. <i>DFD Level 0</i>	39
2. <i>Flowchart</i> sistem	41
a. <i>Flowchart user</i>	41
b. <i>Flowchart login admin</i>	43
3. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	44
4. Rancangan basis data	46

a. Tabel pendaftar	46
b. Tabel petugas	46
c. Tabel soal	47
d. Tabel jawaban	47
5. Relationship	47

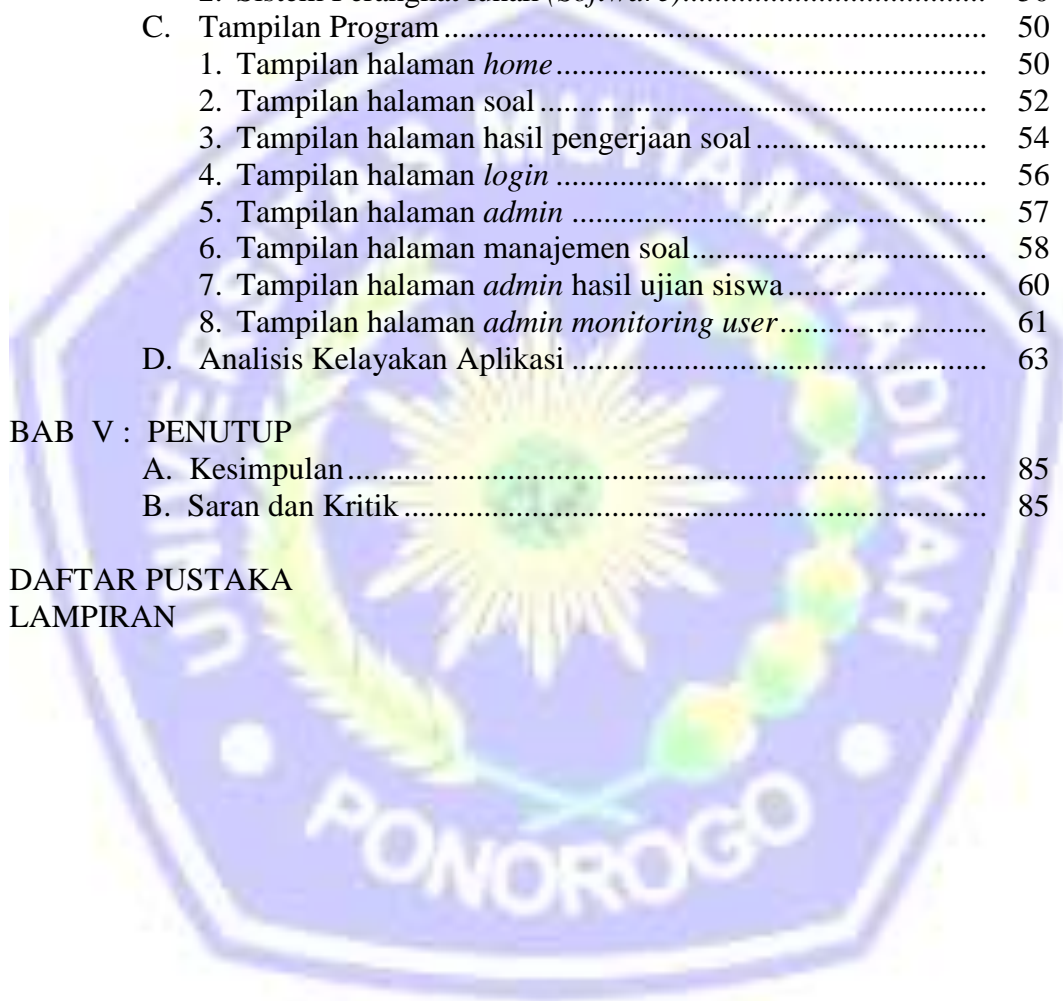
BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem	49
B. Perangkat Pendukung	49
1. Sistem Perangkat keras (<i>Hardware</i>).....	49
2. Sistem Perangkat lunak (<i>Software</i>).....	50
C. Tampilan Program	50
1. Tampilan halaman <i>home</i>	50
2. Tampilan halaman soal	52
3. Tampilan halaman hasil pengerjaan soal	54
4. Tampilan halaman <i>login</i>	56
5. Tampilan halaman <i>admin</i>	57
6. Tampilan halaman manajemen soal.....	58
7. Tampilan halaman <i>admin</i> hasil ujian siswa	60
8. Tampilan halaman <i>admin monitoring user</i>	61
D. Analisis Kelayakan Aplikasi	63

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	85
B. Saran dan Kritik	85

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Bagan Alir Sistem.....	17
Tabel 2.2	Simbol Diagram Alir Data	19
Tabel 2.3	Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	21
Tabel 3.1	Tabel Pendaftar	46
Tabel 3.2	Tabel Petugas	46
Tabel 3.3	Tabel Soal.....	47
Tabel 3.4	Tabel Jawaban.....	47
Tabel 4.1	Hasil Kuisisioner.....	47
Tabel 4.2	Prosentase Kelayakan.....	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	16
Gambar 2.2 Bagan Relasi Satu ke Satu	22
Gambar 2.3 Bagan Relasi Satu Ke Banyak	22
Gambar 2.4 Bagan Relasi Banyak ke Banyak	22
Gambar 3.1 <i>Diagram Context</i>	39
Gambar 3.2 <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	40
Gambar 3.3 <i>Flowchart User</i>	42
Gambar 3.4 <i>Flowchart Login Admin</i>	43
Gambar 3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	45
Gambar 3.6 <i>Relationship</i>	48
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Depan	51
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Soal	52
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Hasil Pengerjaan Soal	54
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Login	56
Gambar 4.5 Tampilan Halaman <i>Admin</i>	57
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Admin</i> Menejemen Soal	58
Gambar 4.7 Tampilan Halaman <i>Admin</i> Hasil Ujian Siswa	60
Gambar 4.8 Tampilan Halaman <i>Admin</i> Monitoring <i>User</i>	61



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan bidang Teknologi Informasi belakangan ini semakin pesat. Hampir semua pekerjaan baik dalam dunia usaha, perdagangan, perkantoran, sekolahan, perguruan tinggi sudah memanfaatkan perkembangan teknologi. Hal tersebut memungkinkan semua bidang pekerjaan dapat semakin ringan dengan bantuan Komputer dan Teknologi yang lain.

Untuk mengimbangi perkembangan zaman yang semakin kompleks dan memperkenalkan SMK Negeri 1 Badegan lewat dunia maya maka perlu dibangun *Website* untuk SMK Negeri 1 Badegan dan juga dilengkapi dengan Formulir Pendaftaran serta Ujian *online*.

Website SMK Negeri 1 Badegan yang didalamnya juga dilengkapi dengan Formulir Pendaftaran serta Ujian Online dimaksudkan agar mempermudah proses pendaftaran siswa baru yang berada diluar daerah. Karena siswa SMK Negeri 1 Badegan yang sudah berjalan ini siswanya tidak hanya dari Kab. Ponorogo saja, tetapi juga dari kabupaten-kabupaten disekitar Ponorogo seperti Pacitan, Madiun, Nganjuk, Magetan, Ngawi juga dari luar propinsi Jawa Tengah dan juga dari Jakarta, bahkan juga dari luar Jawa.

Pembangunan *website* tersebut akan lebih mempermudah memperkenalkan kepada calon siswa yang berasal dari luar daerah dan yang jauh dari SMK Negeri 1 Badegan apabila ingin mengenal lebih dalam dengan SMK Negeri 1 Badegan.

B. Rumusan Masalah

Dengan uraian yang terpapar pada latar belakang diatas, maka kami merumuskan beberapa masalah agar tercapai solusinya:

1. Bagaimana merancang *Website* SMK Negeri 1 Badegan lengkap dengan formulir pendaftaran dan ujian *online* sehingga bisa menyediakan informasi yang *up to date*.
2. Bagaimana penerapan *Website* SMK Negeri 1 Badegan bagi para pengunjung *website*.

C. Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan *website* ini antara lain adalah :

1. Merancang *Website* SMK Negeri 1 Badegan lengkap dengan formulir pendaftaran dan ujian *online* yang bisa menyediakan informasi yang *up*

to date.

2. Menerapkan penggunaan *Website* SMK Negeri 1 Badegan bagi para pengunjung *website*.

D. Batasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan agar mempermudah dalam pembahasan dan lebih mengarah pada pokok persoalan, diantaranya :

1. Informasi yang disajikan meliputi informasi seputar SMK Negeri 1 Badegan dan juga Unit Kerja yang bernaung dibawah SMK Negeri 1 Badegan.
2. Pendaftaran siswa hanya untuk jenjang SMK, yang meliputi 3 program keahlian yaitu : Teknik Komputer dan Jaringan, Teknik Kendaraan Ringan dan Tata Boga.
3. Perancangannya dibatasi pada informasi pendaftaran siswa, Formulir Pendaftaran Ujian Online Penerimaan Siswa Baru di SMK Negeri 1 Badegan.
4. Menggunakan program PHP, MySql, *Dreamweaver*, XAMPP

E. Manfaat Perancangan

Adapun manfaat dari perancangan *website* bagi SMK Negeri 1 Badegan adalah :

1. Memperluas wilayah area promosi SMK Negeri 1 Badegan.
2. Memperluas informasi SMK Negeri 1 Badegan.
3. Memudahkan calon siswa baru dalam pendaftaran serta ujian Tes Kemampuan Dasar (TKD).
4. Sarana untuk mengingatkan para alumni SMK Negeri 1 Badegan yang berada diluar daerah, luar propinsi bahkan yang berada di luar negeri.

F. Metodologi

1. Pengumpulan Data

Untuk menghindari permasalahan yang dihadapi selama perancangan *system*, maka kami melakukan penelitian guna untuk mendapatkan data dan informasi yang benar dan sesuai dengan fakta. Untuk itu kami menggunakan beberapa metode untuk pengumpulan data sebagaimana berikut :

a) Studi Literatur

Tahapan ini kami tempuh agar tidak terjadi kesamaan data dengan orang lain yang telah melakukan penelitian yang terdahulu dengan object yang sama. Apabila sudah ada orang yang melakukan penelitian maka kami berusaha untuk melakukan tambahan yang lebih baik dengan pedoman penelitian yang telah terdahulu.

b) Observasi

Dalam metode ini kami melakukan pengamatan dan penelitian terhadap permasalahan di SMK Negeri 1 Badegan terkait dengan program yang kami rencanakan, dengan ikut serta berbaaur menjadi anggota di SMK Negeri 1 Badegan Ponorogo.

c) Wawancara

Selain kegiatan diatas kami juga melakukan tahap wawancara dengan sebagian santri dan juga karyawan yang kami anggap mampu dan tahu terkait dengan program yang akan kami rancang, terutama pada bagian Tata Usaha/Bagian Administrasi yang lebih tahu terkait dengan pendaftaran siswa.

d) Angket/Kuisisioner

Selain 3 (tiga) tahap diatas bersamaan dengan itu kami juga menyodorkan beberapa pertanyaan kepada mereka yang kami anggap mampu memberikan penjelasan yang berhubungan dengan *website* yang akan kami rancang.

2. Pengembangan Sistem Informasi

Untuk melakukan Pengembangan Sistem Informasi agar bisa menjadi sebuah program yang bisa dipertanggung jawabkan, terdapat beberapa tahapan. Adapun tahapan yang dimaksud diantaranya adalah:

a) Survey

Dimana dalam tahap ini untuk mengetahui ruang lingkup dari SMK Negeri 1 Badegan serta mengkaji kelemahan dari sistem yang sedang berjalan.

b) Analisis

Dengan penganalisaan dimaksudkan agar dapat lebih memahami

sistem yang ada, mengidentifikasi masalah, mengevaluasi sistem dan menentukan alternatif solusinya, agar menjadi sebuah sistem yang dapat dipertanggung jawabkan.

c) *Desain*

Tahap desain merupakan tahapan yang sangat sangat diperlukan dalam perancangan sistem yang dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi.

d) Perancangan

Membuat sistem baru baik *hardware* maupun *software* untuk membantu proses informasi.

e) *Implementasi*

Untuk menerapkan sistem informasi yang baru pada sebuah lembaga pendidikan.

G. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan skripsi ini, penulis membuat suatu sistematika penulisan yang terdiri dari:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penulisan, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Metodologi dan Sistematika Penulisan yang berisi penjelasan - penjelasan dari isi tiap bab dan sub bab yang ditulis dari skripsi ini.

BAB II. LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang uraian-uraian yang berkaitan dengan sistem informasi dan sistem *database* ditinjau dari sudut teori perancangan sistem yang merupakan konsep dasar sistem informasi yang akan dipergunakan pada bagian pembahasan.

BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang perencanaan model dan perancangan pembuatan program aplikasi. Diantaranya mengenai perancangan sistem dan perancangan pembuatan *database*.

BAB IV. IMPLEMENTASI PROGRAM

Bab ini membahas analisa data dan pengujian kinerja program yang telah dibuat. Penganalisaan menyangkut struktur program. Kinerja program dan mekanisme jalannya program.

BAB V. PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang didapat dalam pengembangan sistem dari rumusan masalah-masalah yang dibahas serta saran-saran untuk perbaikan sistem aplikasi, sehingga sistem yang baru bisa lebih baik.

