

TUGAS AKHIR
PEMBUATAN SISTEM INFORMASI SD MUHAMMADIYAH
PROGRAM KHUSUS SURAKARTA DENGAN ASP



TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Pada Fakultas Teknik Jurusan Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh :

NAMA : FAJAR NUGROHO

NIM : D 400 060 069

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2011

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI SD MUHAMMADIYAH PROGRAM KHUSUS SURAKARTA DENGAN ASP

Telah diperiksa, disetujui, dan disyahkan pada:

Hari :

Tanggal :

Mengetahui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

(M. Kusban, ST, MT)

(Moch . Muslich, ST.)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan didepan Dewan Penguji Tugas Akhir guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari :

Tanggal :

DENGAN JUDUL

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI SD MUHAMMADIYAH PROGRAM KHUSUS SURAKARTA DENGAN ASP

Dosen Penguji:

1. M. Kusban, ST, MT
2. Moch. Muslich, ST.
3. Endah Sudarmillah, ST, MEng.
4. Umi Fadlilah, ST.

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik

Ketua
Jurusan Teknik Elektro

(Ir. Agus Riyanto, MT)

(Ir. Jatmiko MT)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaiikum Wr.Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan, hidayah serta inayahnya sehingga sampai saat ini masih diberikan kesempatan untuk beribadah padaNya. Sholawat serta salam untuk Nabi Muhammad SAW yang penulis nantikan safaatnya.

Pembuatan Sistem Informasi SD Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta dengan ASP diharapkan bisa bermanfaat dan bisa membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dalam masalah ikut mencerdaskan bangsa terutama yang haus akan ilmu pengetahuan.

Penelitian tugas akhir ini masih tergolong sederhana dan penulis masih merasa ada kekurangan di dalamnya. Namun demikian dalam pengerjaan, dengan harapan dapat memberikan sumbangsih dalam menambah khazanah keilmuan dan semoga dapat berguna bagi penulis secara pribadi maupun para pembaca. Oleh Karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan.

Selesainya Tugas Akhir ini tentunya tidak lupa atas bantuan dari berbagai pihak dengan tulus ikhlas dan kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Bambang Setiadji, selaku Rektor UMS,
2. Bapak Ir. Agus Riyanto, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Ir. Jatmiko, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Bapak Muhammad Kusban, ST, MT selaku Pembimbing I dalam Tugas Akhir ini.
5. Bapak Moch. Muslich, ST. selaku Pembimbing II dalam Tugas Akhir ini.
6. Ibu Endah Sudarmillah, ST, MEng dan Bapak Dedi Ary Prasetyo, ST selaku Dewan Penguji dalam Tugas Akhir ini.
7. Bapak/Ibu Dosen yang telah membimbing dan memberikan ilmunya selama ini kepada kami dan khususnya saya pribadi.

Wassalamualaikum. Wr.Wb.

Surakarta, Februari 2011

Fajar Nugroho

MOTTO

Masa depan ada ditanganmu, tentukan arah hidup dan lakukan dengan seluruh kemampuan dan usaha untuk mewujudkan cita-citamu.

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (Al-Insyrah : 6)

MaKa apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (Al-Insyrah : 7)

Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap. (Al-Insyrah : 8)

“Tak ada persoalan yang tidak dapat diselesaikan meskipun terkadang terasa sulit, janganlah kau pendam sendiri, berusahalah kita salurkan atau memberi pendapat pada teman dekat tentang masalah yang tidak bisa dipecahkan sendiri.”

PERSEMBAHAN

1. *Ibunda tercinta yang selalu membimbing, mendoakan dan memberikan motifasi. Yang selalu berharap semoga kelak aku bisa menjadi insan yang berbakti kepada agama, orang tua, bangsa dan negara*
2. *Bapak tercinta yang selalu bekerja keras memberikan dorongannya, memberikan wejangannya, dan memberikan doanya*
3. *Kakak ku tercinta mbak ika dan mas yeni terimakasih atas semua nasihat, dan dukungannya yang telah diberikan, semoga ALLAH selalu melapangkan rizkinya kepada mas dan mbak sekeluarga dan mendidik keponakan-keponakanku menjadi anak yang sholehah dan berbakti pada orang tua.*
4. *Nona Manisku Herma Alfi Syahru yang selalu menemani hari-hariku dan yang aku harapkan bisa jadi istri yang baik, sholehah dan penuh kasih sayang*
5. *Temen-temen Elektro, khususnya angkatan 2006 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terimakasih telah bersedia berbagi ilmu, berbagi pengalaman kepada ku.*
6. *Temen-temen Kost projo*
7. *Bapak/ibu kos, terimakasih telah memberikan tempat tidur untuk aku*
8. *Terimakasih juga penulis ucapkan kepada segenap staf SD Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta “ maju terus pendidikan indonesia....”*
9. *Semua pihak yang telah membantu ku yang tidak dapat aku sebutkan satu-persatu*

KONTRIBUSI

Dengan segala kerendahan hati yang dalam, berikut adalah daftar kontribusi yang berhubungan dengan tugas akhir ini :

1. Penulis berterus terang bahwa kemampuan dalam memahami bahasa pemrograman menggunakan ASP dan ODBC masih terlampau sedikit, oleh karena penulis mencari tutorial dan buku sebanyak- banyaknya, serta ikut dalam forum- forum yang membahas tentang bahasa pemrograman ASP untuk referensi penulis.
2. Penulis mendapatkan bahan yang bersumber dari berbagai buku dan internet, kemudian dikembangkan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.
3. Penulis menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editor.

Demikian daftar kontribusi yang penulis sampaikan dengan sebenar- benarnya dan penulis bertanggung jawab atas kebenaran tersebut diatas.

Mengetahui

Pembimbing I

Pembimbing II

(M. Kusban, ST, MT.)

(Moch. Muslih, ST.)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KONTRIBUSI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAKSI	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Masalah	3
1.4. Batasan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6

2.1. Telaah Pustaka	6
2.2. LANDASAN TEORI.....	6
2.2.1. HTML(<i>hypertext markup language</i>).....	7
2.2.2. ASP (<i>Active Server Pages</i>)	8
a. Sintak ASP	10
b. Teknologi <i>Web</i>	10
c. Bahasa Skript ASP	11
1. Nilai	12
2. Variable	12
3. <i>Variable Array</i>	12
d. ASP <i>Conditional</i>	13
e. <i>Looping</i>	13
f. <i>Function</i>	14
g. <i>Obyek</i>	14
1. <i>Obyek Response</i>	14
2. <i>Obyek Request</i>	15
2.2.3. DATABASE	15
1. Arsitektur <i>Database</i> Sistem	15
2. Elemen Basis Data	17
a. Entitas (<i>Entity</i>).....	17
b. Atribut (<i>Attributes</i>).....	17

c. Relasi (<i>Relationship</i>)	17
d. Kardinalitas (<i>Derajat Relasi</i>)	18
e. Diagram <i>Entity-Relationship</i> (Diagram E-R)	19
3. Tujuan Arsitektur Database	20
a. Keakuratan (<i>accuracy</i>).....	20
b. Efisiensi Ruang Penyimpanan (<i>space</i>)	20
c. Kecepatan (<i>speed</i>) Dan Kemudahan.....	20
d. Keamanan (<i>Security</i>)	20
e. Kelengkapan (<i>Completeness</i>)	21
f. Kebersamaan (<i>sharebility</i>)	21
g. Ketersediaan (<i>availability</i>)	21
2.2.4. MICROSOFT ACCESS.....	22
2.2.5. <i>WEB SERVER</i>	24
2.2.6. <i>Database Server</i>	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1. Metode Penelitian	27
3.2. Waktu Dan Tempat	27
3.3. Alat dan Bahan.....	28
3.4. Alur Program	30
3.5. Perancangan dan Pembuatan.....	32
3.6. Perancangan <i>Entry data</i>	41

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA SISTEM.....	59
4.1. Pengujian Hasil Perancangan Aplikasi	59
4.1.1. Pengujian Program.....	59
4.1.2. Penilaian Program.....	64
4.1.2.1. Penilaian Unsur Utama	64
4.1.2.2. Penilaian Tambahan.....	65
4.2. Analisa Hasil Perancangan Sistem.....	66
BAB V PENUTUP.....	68
5.1. Kesimpulan	68
5.2. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Nilai	12
Tabel 2.2. Conditional.....	13
Tabel 2.3. Looping.....	13
Tabel 2.4. Function	14
Tabel 2.5 Obyek Response.....	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Active Server Pages	9
Gambar 2.2. Arsitektur <i>Database System</i> dalam <i>Website</i>	16
Gambar 2.3 Add Windows Component- IIS.....	25
Gambar 2.4. Tampilan <i>Website Localhost</i> dengan <i>Web Server IIS</i>	25
Gambar 2.5. <i>Open Database Connectivity (ODBC)</i>	26
Gambar 3.1. Diagram Alir <i>Global</i>	31
Gambar 3.2. Tabel User	32
Gambar 3.3. Tabel Modul.....	33
Gambar 3.4. Tabel Guru	33
Gambar 3.5. Tabel Siswa	34
Gambar 3.6. Tabel Mapel	34
Gambar 3.7. Tabel Nilai.....	35
Gambar 3.8. Tabel Ratakelas	35
Gambar 3.9. Tabel nilaieskul	35
Gambar 3.10. Tabel nilaipd	36
Gambar 3.11. Tabel Presensi	36
Gambar 3.12. Tabel Pdp	37
Gambar 3.13. Tabel itempresensi	37
Gambar 3.14. ER-Diagram Tabel	37

Gambar 3.15. Peta Web	38
Gambar 3.16.a Flowchart default.....	39
Gambar 3.16.b Default Page	39
Gambar 3.17.a. Flowchart Menu	40
Gambar 3.17.b. Tampilan Page Menu	40
Gambar 3.18.a. Tampilan Menu Filter	41
Gambar 3.19.a Flowchart Input Modul.	42
Gambar 3.19.b Tampilan Modul Modul.	42
Gambar 3.19.c Tampilan Input Data Modul.	42
Gambar 3.19.d Tampilan Update Data Modul.	43
Gambar 3.20.a Flowchart Input User.	43
Gambar 3.20.b Tampilan Modul User	44
Gambar 3.20.c Tampilan Tambah Data User	44
Gambar 3.20.d Tampilan Update User	44
Gambar 3.21.a Flowchart Input Data Siswa.	45
Gambar 3.21.b Tampilan Modul Master Data Siswa.	45
Gambar 3.21.c Tampilan Tambah Data Siswa.	46
Gambar 3.21.d Tampilan Update Data Siswa	46
Gambar 3.22.a Flowchart Input Data Guru dan Karyawan.	47
Gambar 3.22.b Tampilan Modul Master Data Guru dan Karyawan.	47
Gambar 3.22.c Tampilan Tambah Data Guru dan Karyawan.	48

Gambar 3.22.d Tampilan Update Data Guru dan Karyawan.	48
Gambar 3.23.a Flowchart Input Data Nilai Rapor	49
Gambar 3.23.b Tampilan Modul Entri Nilai Rapor	49
Gambar 3.23.c Tampilan Entri Nilai Rapor.	50
Gambar 3.23.d Tampilan Edit Nilai Rapor.	50
Gambar 3.24.a Flowchart Input Data Rata-rata Kelas.	51
Gambar 3.24.b Tampilan Modul Rata-rata Kelas.	51
Gambar 3.24.c Tampilan Tambah Data Rata-rata Kelas.	51
Gambar 3.24.d Tampilan Edit Rata-rata Kelas.	52
Gambar 3.25.a Flowchart Input Data Nilai Ekstrakurikuler	52
Gambar 3.25.b Tampilan Modul Kegiatan Ekstrakurikuler.	53
Gambar 3.25.c Tampilan Entri Nilai Ekstrakurikuler.	53
Gambar 3.25.d Tampilan Update Nilai Ekstrakurikuler	53
Gambar 3.26.a Flowchart Input Data Pengembangan Diri dan Pembiasaan..	55
Gambar 3.26.b Tampilan Modul Pengembangan Diri dan Pembiasaan.	54
Gambar 3.26.c Tampilan Entri Nilai Pengembangan Diri dan Pembiasaan. .	55
Gambar 3.26.d Tampilan Update Nilai Pengembangan Diri dan Pembiasaan.	55
Gambar 3.27.a Flowchart Input Data Nilai Ketidakhadiran.	56
Gambar 3.27.b Tampilan Modul Ketidakhadiran.	56
Gambar 3.27.c. Tampilan Input Data Nilai Ketidakhadiran	57
Gambar 3.28.d. Tampilan Edit Data Nilai Ketidakhadiran.....	57

Gambar 3.28.a. Flowchart Menampilkan Rapor Siswa	58
Gambar 3.28.b. Tampilan Modul Rapor Siswa	58
Gambar 3.28.c. Tampilan Rapor Siswa	58
Gambar 4.1. Halaman Awal dengan Mozilla Firefox.....	60
Gambar 4.2 Halaman Utama dengan Mozilla Firefox	60
Gambar 4.3. Halaman Awal dengan Internet Explorer.....	61
Gambar 4.4 Halaman Utama dengan Internet Explorer	61
Gambar 4.5. Halaman Awal dengan Safari.....	62
Gambar 4.6 Halaman Utama dengan Safari	62
Gambar 4.7. Halaman Awal dengan Google Chrome	63
Gambar 4.8. Halaman Utama dengan Google Chrome	63
Gambar 4.9. Grafik Penilaian Unsur Utama dalam Aplikasi.....	65

ABSTRAKSI

Tugas akhir ini bertujuan untuk membantu SD Muhammadiyah Program Khusus Surakarta dalam pengelolaan data siswa, guru dan nilai dengan komputerisasi. Pembuatan aplikasi ini menggunakan ASP sebagai program aplikasi webnya, Microsoft Access sebagai databasenya dan Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editornya.

Proses penelitian yang dilakukan dengan mencari data-data dengan observasi dan wawancara. Tahap pembuatan aplikasi ini melalui berbagai tahap yaitu referensi, pencarian data, perancangan, pembuatan, dan pengujian, sehingga menghasilkan aplikasi sistem informasi SD Muhammadiyah Program Khusus Surakarta dengan ASP..

Hasil akhir aplikasi memiliki jumlah file keseluruhan sebanyak 53 file yang terdiri dari 48 file berekstensi .asp, 3 file berekstensi .jpg, 1 file berekstensi .mdb, dan 1 file berekstensi .txt. Terdapat 2 file utama untuk menjalankan aplikasi ini yaitu file untuk admin dan file untuk user. Berdasarkan kuesioner yang diujikan kepada 6 guru yaitu 5 guru wali kelas sebagai user dan 1 guru sebagai administrator di SD Muhammadiyah Program Khusus Surakarta, menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum pernah memakai atau melihat aplikasi ini sebanyak 80%. Dengan melihat hasil dari kuesioner 75% guru menyatakan aplikasi ini mudah dipahami dan dioperasikan, serta sangat membantu guru untuk mencari data guru, siswa, dan nilai.

Kata Kunci : *ASP, Microsoft Access*