

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI DAN TRANSAKSI FUTSAL
DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN AJAX
(Asynchronous Javascript And XML)**

**Tugas Akhir ini Disusun Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Oleh :

Danang Elsan Ardianto

D 400 060 057

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2011

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 Teknik Elektro Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta, dengan judul : **“Sistem Informasi Dan Transaksi Futsal Dengan Bahasa Pemrograman AJAX (Asynchronous Javascript And XML)”**.

Disusun Oleh :

Nama : Danang Elsan Ardianto

NIM : D 400 060 057

Disetujui dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Endah Sudarmilah, ST, M.Eng.)

(Umi Fadlilah, ST, M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini telah diuji dan dipertahankan didepan Dewan Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, dengan judul : **"Sistem Informasi Dan Transaksi Futsal Dengan Bahasa Pemrograman AJAX (Asynchronous Javascript And XML)"**.

Hari :

Tanggal :

Dosen Penguji :

1. Endah Sudarmilah, ST, M.Eng. ()
2. Umi Fadlilah, ST, M.Eng. ()
3. Ir. Abdul Basith, M.T ()
4. Mochammad Muslich, ST ()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Elektro

(Ir. Agus Riyanto, M.T)

(Ir. Jatmiko, M.T)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Segala puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia kepada kita selaku hamba yang dicintai dan disayangi di alam semesta. Sholawat dan salam terlimpahkan kepada manusia pilihan Allah SWT yaitu Nabi Muhammad SAW yang dengan penuh perjuangan telah mengantarkan kita menjadi umat pilihan dan mendapat ridho-NYA.

Hanya Karena Allah SWT akhirnya penulis bisa melewati kendala dan tantangan dalam menyelesaikan dan menyusun laporan tugas akhir ini. Tugas akhir ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan program studi S-1 pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, pertama-tama penulis berterimakasih kepada Allah SWT yang atas ridho nya penulis berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini. Kedua, dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang ada di solo, yang lewat mereka berdua, Tuhanku menghadirkan jiwaku ke dunia ini, dan memberitahukanku apa arti kehidupan, dan untuk adik-adiku terimakasih semangatnya.
2. Bapak Ir. Agus Riyanto, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Ir. Jatmiko selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro UMS.
4. Ibu Endah Sudarmilah, ST, MEng dan Ibu Umi Fadlilah, ST atas bimbingan, tempat mencurahkan keluh kesah, dan banyak pengetahuan dan pengalaman yang diberikan.
5. Kepada seluruh dosen Teknik Elektro UMS, terima kasih atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan.
6. Seluruh Staf Tata Usaha, Staf Akademik maupun non Akademik, yang telah banyak membantu dan memberikan kemudahan kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Teknik jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Sahabat-sahabatku Try Asmara (*reiken nihoma*), Anan (*rapper snopdog*), Henri (*laptop kampus*), dan sahabat-sahabat konsentrasi komputer semua yang tidak bisa disebutkan semuanya.
8. Rekan-rekan angkatan '06, atas segala kisah klasik semasa kuliah di Teknik Elektro UMS..
9. Teman kos Al-Huda (Adi, Riski, Lilik,, Pras) atas waktunya untuk *battle* catur dan juga *ps*, dan juga terimakasih semangatnya.

10. Teman bermain *ps* (Yusuf, Tono) atas waktunya *battle ps*, dan juga terimakasih pada Jovia atas semangatnya.

Semoga laporan Tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya, serta bermanfaat bagi pembaca pada umumnya.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Surakarta, Juli 2011

Danang Elsan Ardianto

MOTTO

قَالَ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي ﴿٢٥﴾ وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي ﴿٢٦﴾ وَأَحْلِلْ
عُقْدَةَ مِنِّ لِسَانِي ﴿٢٧﴾ يَفْقَهُوا قَوْلِي ﴿٢٨﴾

“Yaa, Allah lapangkanlah’ dadaku, dan mudahkanlah bagiku urusanku dan lepaskanlah kekakuan lidahku, supaya mereka mengerti perkataanku”

(Q.S. Thoha : 25-28)

Hidup bukan untuk hidup, tetapi hidup untuk Yang Maha Hidup. Hidup bukan untuk mati, tapi mati itulah untuk hidup.

(Mario Teguh)

Hanya seorang pemberani yang bisa melawan rasa ketakutannya, karena keberanian adalah melakukan sesuatu yang ditakutinya.

(Try)

Orang bijak berkata : orang optimis adalah orang yang melihat suatu kesempatan dalam kesulitan, tapi orang pesimis adalah melihat suatu kesulitan dalam kesempatan. Semangatlah jika itu yang kau punya keluarkanlah semua.

(Penulis)

PERSEMBAHAN



*Tugas akhir ini
saya persembahkan sebagai wujud rasa cinta kasih hormat dan baktiku
kepada ibu, bapak, dan adik-adiku tercinta
serta pembaca yang budiman
tetap semangat dan jangan pantang menyerah*

Danang Elsan Ardianto

2011

KONTRIBUSI

Pembuatan program ini 100% penulis rancang dengan kreatifitas sendiri. Penulis juga mendapat bantuan dari teman-teman berupa saran-saran dan kritikan yang membangun. Penulis kadang mengunjungi *website* khusus *programer*, forum diskusi dan blog-blog jika mengalami kesulitan menemukan *script* yang dibutuhkan.

Isi dari laporan ini 50% berasal dari *browsing* di internet, 40% dari buku dan 10% berasal dari seorang sahabat baik yang berpengalaman dalam pemrograman *database*. Pembuatan aplikasi ini berlangsung lama, karena penulis kesulitan dalam menemukan rancangan yang tepat dan sesuai digunakan dalam pengolahan data-data. Mencari referensi-referensi dengan mencari buku-buku yang tepat dan *browsing* berjam-jam di internet. Banyak hal yang dilakukan penulis untuk menemukan ide rancangan aplikasi ini agar tampilan berbeda dari biasanya sehingga memberi nilai tersendiri terhadap aplikasi ini dari tampilannya. Penulis juga mengikuti forum-forum untuk *programmer* yang disana banyak master-master yang dapat memberikan solusi. Banyak contoh *script* dari buku maupun *download* dari internet yang penulis pelajari dan mengujinya agar dapat digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

Perancangan dan pembuatan program ini penulis buat atas ide dan kreasi penulis sendiri yang mana penulis merasa masih banyak kekurangan di dalamnya. Penulisan laporan Tugas Akhir juga penulis buat atas pemikiran penulis sendiri dan masih banyak kesalahan yang harus diperbaiki.

Surakarta, Juli 2011

Penulis

Danang Elsan Ardianto

Pembimbing I

Pembimbing II

(Endah Sudarmilah, ST, M.Eng.)

(Umi Fadlilah, ST, M.Eng.)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KONTRIBUSI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
ABSTRAKSI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Penelitian	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 AJAX (<i>Asynchronous JavaScript And XML</i>).....	6
2.2.2 JavaScript	9
2.2.3 HTML (<i>HyperText Markup Language</i>)	10
2.2.4 PHP (<i>Personal Home Page</i>).....	11

	2.2.5 Basis Data (<i>database</i>).....	12
	2.2.5.1 Definisi basis data	12
	2.2.5.2 Elemen basis data	13
	2.2.5.3 Definisi MySQL.....	16
BAB III	METODE PENELITIAN	
3.1	Bahan Penelitian.....	20
	3.1.1 Pengambilan Data	20
	3.1.2 Pengujian Aplikasi	20
3.2	Alat dan Bahan	21
	3.2.1 Peralatan Perancangan Aplikasi	21
	3.2.1.1 Perangkat Komputer	21
	3.2.2 Peralatan Pengujian.....	22
	3.2.2.1 Komputer Jinjing (<i>laptop</i>).....	22
	3.2.2.3 <i>Quesioner</i>	22
3.3	Langkah Penelitian.....	22
	3.3.1 Merancang <i>Database</i>	22
3.4	Alur Penelitian dan Diagram Alir Aplikasi.....	29
	3.4.1 Alur Penelitian	29
	3.4.2 Diagram Alir Aplikasi.....	30
	3.4.2.1 Alur Aplikasi.....	30
	3.4.2.2 Alur Aplikasi <i>Login Member</i>	31
3.5	Perancangan <i>User Interface</i>	33
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian	35
4.2	Pembahasan.....	35
	4.2.1 <i>Hosting</i>	35
	4.2.2 <i>Home</i>	36
	4.2.3 <i>User Login</i>	37
	4.2.4 Menu Utama.....	37

4.2.5 Menu Kanan.....	38
4.2.6 <i>Admin Login</i>	38
4.2.7 <i>User Pemesanan</i>	39
4.2.8 Pendaftaran <i>User</i>	40
4.2.9 Print Laporan	40
4.2.9.1 Print Pemesanan.....	40
4.2.9.2 Print Rekapitulasi.....	41
4.2.9.3 Print Laporan Pemesanan	42
4.3 Hasil Akhir.....	43
4.3.1 Hasil Penilaian	44
4.3.1.1 Penilaian Unsur Utama	44
4.3.1.1 Penilaian Tambahan.....	45
4.4 Kelemahan dan Kelebihan	46
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
 DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2	Tabel <i>tabel_admin</i>	23
Tabel 3.3	Tabel <i>harga_harian</i>	23
Tabel 3.4	Tabel <i>harga_member</i>	24
Tabel 3.5	Tabel <i>tabel_lapangan</i>	24
Tabel 3.6	Tabel <i>table_customer</i>	25
Tabel 3.7	Tabel <i>tabel_komentar</i>	26
Tabel 3.8	Tabel <i>sift</i>	26
Tabel 3.9	Tabel <i>tbl_user</i>	27
Tabel 3.10	Tabel <i>tbl_vote</i>	27
Tabel 4.1	Tabel <i>Korespondensi</i>	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Perbandingan model <i>web classic</i> dan model <i>web ajax</i>	8
Gambar 3.2	Relasi <i>Database</i>	27
Gambar 3.3	Diagram ERD.....	28
Gambar 3.4	Alur Penelitian.....	29
Gambar 3.5	Alur Aplikasi.....	30
Gambar 3.6	Alur Aplikasi <i>Login Member</i>	32
Gambar 3.7	<i>User Interface</i>	33
Gambar 4.1	<i>Upload file</i> di <i>file Zila</i>	36
Gambar 4.2	<i>Home</i>	37
Gambar 4.3	<i>User Login</i>	37
Gambar 4.4	Menu Utama	38
Gambar 4.5	Menu Kanan	38
Gambar 4.6	<i>Admin login</i>	39
Gambar 4.7	<i>User Pemesanan</i>	39
Gambar 4.8	Pendaftaran <i>User</i>	40
Gambar 4.9	Print Pemesanan	41
Gambar 4.10	Laporan <i>Pdf</i> Data Pemesanan.....	41
Gambar 4.11	Print <i>Rekapitulasi</i>	42
Gambar 4.12	Print Rekapitulasi	42
Gambar 4.13	Print Laporan Pemesanan.....	43
Gambar 4.14	Laporan <i>Pdf</i> Data <i>User</i>	43
Gambar 4.15	Grafik Penilaian.....	45

ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sistem informasi dan transaksi pada rental futsal agar lebih mudah dalam pemesanan lapangan futsal. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman AJAX, PHP, dan untuk database menggunakan MySQL.

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 dan transaksi futsal dengan bahasa pemrograman AJAX.

Hasil akhir aplikasi memiliki 9 tabel database dan juga 2 halaman yaitu halaman user dan halaman member. Halaman user ditunjukkan untuk pengunjung dan halaman member ditunjukkan untuk pemesanan lapangan. Berdasarkan kuesioner yang diujikan kepada beberapa pemesan lapangan futsal menunjukkan bahwa sebagian besar belum pernah memakai atau melihat aplikasi ini. Desain aplikasi menarik dan mudah untuk digunakan.

Kata kunci: Aplikasi, AJAX, MySQL, PHP.