


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Yayasan Menara Bhakti	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Perpustakaan Pusat	
Sumber :	<u>Sumbangan</u>
Tanggal :	<u>15 Januari 2010</u>
No. Reg. :	1. _____ 2. <u>SIK/15/10/001</u>

**IMPLEMENTASI AJAX PADA
PEMBUATAN KOMPONEN *EDITABLE TREEGRID*
BERBASIS WEB**


TAUFIK RAMDANI
4150411-052

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2009**

Buku ini milik
PERPUSTAKAAN UMB
Harap dijaga keutuhannya



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**IMPLEMENTASI AJAX PADA
PEMBUATAN KOMPONEN *EDITABLE TREEGRID*
BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Oleh:
TAUFIK RAMDANI

4150411-052

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2009

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 4150411-052

Nama : Taufik Ramdani

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI AJAX PADA PEMBUATAN
KOMPONEN *EDITABLE TREEGRID* BERBASIS WEB

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 29 Sept 2009



Abdusy Syarif ST., MT.

Pembimbing

UNIVERSITAS

MERCU BUANA



Devi Fitrianah, S.Kom., MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Abdusy Syarif, ST., MT
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur Penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkah rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana strata satu pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana. Dalam penulisan ini Penulis mengambil judul **“Implementasi Ajax pada Pembuatan Komponen Editable TreeGrid Berbasis Web”**.

Dengan segala kerendahan hati, Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan dari Penulis. Namun demikian diharapkan agar penulisan tugas akhir ini dapat memenuhi syarat yang diperlukan dan bermanfaat bagi yang lain.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini, terutama kepada :

1. Abdusy Syarif ST. MT.

Selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, meluangkan waktu serta memberikan arahan dan saran sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Terimakasih banyak Pak Abdu, semoga segala kebaikan untuk bapak selalu tercurah dari Allah S.W.T, amin.

2. Keluarga tercinta, ibu, bapak, teteh dan adik-adikku.

Terimakasih banyak ibu, bapak, atas doa, kasih sayang serta dukungannya baik spirit maupun materi. Teteh dan adik-adikku yang selalu menyemangati dan mengingatkan untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Terima kasih semuanya yang telah menjadi pendorong dan penyemangat Penulis untuk terus berusaha menyelesaikan tugas akhir ini.

3. Kekasih tercinta

Nengku, Reshaku, terima kasih banyak atas ketulusan bantuan, waktu yang diberikan sehingga waktu kita untuk bersama menjadi tertunda, juga terima kasih banyak atas dorongan dan himbauan yang tak bosan-bosannya demi selesainya tugas akhir *Aa*. Terima kasih, sekarang *aa* bisa lebih fokus untuk menata kehidupan kita ke depan.

4. Teman-teman.

Teman-teman seperjuangan Nono, Desi, Zaid, Wahyu, Ade juga Pak Yadi.

Teman-teman Sigma. Teman-teman lainnya terima kasih banyak.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan, saran, dan masukan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga penulisan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua pencinta ilmu pendidikan.

Bumi Serpong Damai, September 2009

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstraksi	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan penelitian	6
1.5. Metode Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Internet dan Website	9
2.1.1. Pengertian Internet	9
2.1.2. Word Wide Web	9
2.1.3. Web Site atau Situs Web	10
2.2. Rekayasa Perangkat Lunak	11
2.3. Unified Modeling Language (UML)	14

2.3.1. Diagram Struktur	16
2.3.1.1. Diagram Kelas	16
2.3.1.2. Diagram Objek.....	18
2.3.1.3. Diagram Komponen.....	19
2.3.1.4. Diagram Penyebaran.....	20
2.3.2. Diagram Perilaku	20
2.3.2.1. Diagram Use Case.....	20
2.3.2.2. Diagram Urutan	21
2.3.2.3. Diagram Kolaborasi	22
2.3.2.4. Diagram Statechart.....	23
2.3.2.5. Diagram Aktivitas.....	23
2.4. PHP	24
2.4.1. Sejarah PHP.....	24
2.4.2. Kelebihan PHP dari Bahasa Sejenis Lainnya.....	25
2.5. XHTML.....	26
2.6. JavaScript.....	27
2.7. AJAX.....	28
2.8. Document Object Model (DOM)	31
2.9. MYSQL	32
2.10. Apache Web Server.....	35
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	
3.1. Analisa	37
3.2. Perancangan	39

3.2.1. Diagram Alur Data dan Informasi	40
3.2.1.1. Use Case Diagram	41
3.2.1.2. Activity Diagram	45
3.2.1.3. Penggolongan Entitas	46
3.2.1.4. Sequence Diagram.....	48
3.2.1.5. Identifikasi Entitas atas Attribut dan Metode ...	49
3.2.1.6. Class Diagram	52
3.2.1.7. Component Diagram.....	53
3.2.2. Perancangan Antar Muka	53
3.2.2.1. Perancangan Antar Muka bagian Header	55
3.2.2.2. Perancangan Antar Muka bagian Detail	55
3.2.2.3. Perancangan Antar Muka Menu TreeGrid.....	58
3.2.2.4. Perancangan Antar Muka Input Per. Data	55
3.2.3. Perancangan Database	43

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi	61
4.1.1. Sarana yang Diperlukan	61
4.1.2. Implementasi Kode	62
4.1.3. Instalasi Komponen TreeGrid	66
4.1.4. Menjalankan Aplikasi	68
4.2. Pengujian	69
4.2.1. Pengujian dengan Skenario Black Box.....	70
4.2.2. Pengujian dengan Skenario White Box	71
4.2.2.1. Pengujian Awal Fungsi classTreegrid.....	72

4.2.2.2. Pengujian pada Fungsi buatJudulKolom.....	76
4.2.2.3. Pengujian pada Fungsi buatKolomDetil	77
4.2.2.4. Pengujian pada Fungsi crtTreegrid	78
4.2.3. Analisa Hasil Pengujian dengan Metode White Box.....	81

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	86
5.2. Saran	87

Daftar Pustaka

Lampiran



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Notasi Diagram Kelas	17
Tabel 2.2 Notasi Diagram Kelas Lanjutan	17
Tabel 2.3 Notai Diagram Object	19
Tabel 2.4 Notasi Diagram Use Case	21
Tabel 2.5 Notasi Diagram Urut	21
Tabel 2.6 Notasi Diagram Aktivitas	23
Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan	40
Tabel 3.2 Skenario Use Case Membuka Halaman Web	42
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Data dalam Format XML	42
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Membuat <i>Editable TreeGrid</i>	43
Table 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Menggunakan <i>Editable TreeGrid</i>	43
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Manipulasi Data	44
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Menyimpan Data	45
Tabel 3.8 Daftar Entitas	47
Tabel 3.9 Atribut dan Metode dari Entitas Index	49
Tabel 3.10 Atribut dan Metode dari Entitas classTreeGrid	50
Tabel 3.11 Atribut dan Metode dari Entitas classAJAX	50
Tabel 3.12 Atribut dan Metode dari Entitas classData	51
Tabel 3.13 Atribut dan Metode dari Entitas Data	52
Tabel 3.14 Tabel Elemen Pembentuk <i>Tree</i>	56
Tabel 3.15 Tabel Data Akun	60
Tabel 4.1 Pelaksanaan Pengujian serta hasil pengujian	70

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Flow komunikasi aplikasi web tanpa Ajax	30
Gambar 2.2	Flow komunikasi aplikasi web dengan Ajax	31
Gambar 3.1	Alur garis besar proses pembentukan TreeGrid	41
Gambar 3.2	Diagram <i>use case</i> komponen <i>Editable TreeGrid</i>	41
Gambar 3.3	Diagram Aktivitas komponen <i>Editable TreeGrid</i>	46
Gambar 3.4	Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i> : Hubungan antar entitas	47
Gambar 3.5	<i>Sequence Diagram</i> Komponen <i>Editable TreeGrid</i>	48
Gambar 3.6	<i>Class Diagram</i> : Hubungan Antar Kelas	53
Gambar 3.7	<i>Component Diagram</i>	53
Gambar 3.8	Gambar Rancangan Tampilan Antar Muka Komponen <i>Editable TreeGrid</i>	54
Gambar 3.9	Gambar Tampilan Antar Muka Bagian <i>Tree</i>	56
Gambar 3.10	Gambar Tampilan Antar Muka Bagian <i>Grid</i>	58
Gambar 3.11	Gambar Tampilan Antar Muka Menu Pada TreeGrid	58
Gambar 3.12	Gambar Tampilan Antar Muka Input Perubahan Data bagian <i>Tree</i>	59
Gambar 3.13	Gambar Tampilan Antar Muka Input Perubahan Data bagian <i>Grid</i>	59
Gambar 4.1	Tampilan web dengan komponen TreeGrid	78
Gambar 4.2	<i>Flowgraph</i> Fungsi classTreeGrid dari PDL ke-1	74
Gambar 4.3	<i>Flowgraph</i> Fungsi classTreeGrid dari PDL ke-2	74
Gambar 4.4	<i>Flowgraph</i> Fungsi classTreeGrid dari PDL ke-3	75
Gambar 4.5	<i>Flowgraph</i> Fungsi classTreeGrid dari PDL ke-3	75
Gambar 4.6	<i>Flowgraph</i> Fungsi classTreeGrid dari PDL ke-3	75
Gambar 4.7	<i>Flowgraph</i> Fungsi buatJudulKolom	77
Gambar 4.8	<i>Flowgraph</i> Fungsi buatKolomDetil()	78

Gambar 4.9	<i>Flowgraph</i> Fungsi <code>ctrTreeGrid</code> PDL ke-1 ..	80
Gambar 4.10	<i>Flowgraph</i> Fungsi <code>ctrTreeGrid</code> PDL ke-2	81

