



Yayasan Menara Bhakti	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Perpustakaan Pusat	
Sumber :	<u>Sumbangan</u>
Tanggal :	<u>4 des 2010</u>
No. Reg. :	1. <u>509104766</u> 2. <u>SIK/15/10/256</u>

**APLIKASI CHATting DENGAN PILIHAN PROTOKOL
BERBASIS AJAX**



Oleh :

NURLAELA
41506010083

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI CHATting DENGAN PILIHAN PROTOKOL
BERBASIS AJAX**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS Oleh:
MERCU BUANA
NURLAELA
41506010083

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41506010083
Nama : NURLAELA
Judul Skripsi : APLIKASI CHATTING DENGAN PILIHAN PROTOKOL
BERBASIS AJAX

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 19 November 2010

METERAI
TEMPEL
PAJAK PENGUNGSIAN
TGL. 20
57581AF294838552
ENAM RIBU RUPIAH
DJP
(NURLAELA)

VERSITAS

MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41506010083
Nama : Nurlaela
Judul Skripsi : APLIKASI CHATting DENGAN PILIHAN PROTOKOL
BERBASIS AJAX

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 19 Nopember 2010



Abdusy Syarif, ST., MT
Pembimbing



Ida Nurhaida, ST., MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Devi Fitriana, S.Kom., MTI
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai persyaratan mencapai gelar sarjana untuk mendapatkan gelar strata satu (S1) dengan judul “Aplikasi Chatting Dengan Pilihan Protokol Berbasis Ajax” Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Penulis berharap laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan inspirasi wawasan pengetahuan dan pemahaman tentang teknik pemrograman AJAX dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir penulis banyak mendapatkan bantuan berupa masukan, kritikan dan saran yang sangat berarti dalam terselesaikan-Nya Tugas Akhir ini. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua, Umi dan Abah yang tanpa henti memberikan do'a agar penulis selalu berada dalam lindungan ALLAH SWT, dan kasih sayang yang selalu ada untuk penulis, juga untuk dukungan baik moril ataupun materil untuk keberhasilan penulis sehingga tugas akhir ini dapat selesai tepat pada waktunya.
2. Kakak-kakakku yang telah memberikan dukungan dan bantuannya dalam penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Abdusy Syarif ST., MT., selaku pembimbing yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Arif Setiawan, untuk semua dukungan, masukan, semangat, bantuan,

waktu dan doanya kepada penulis.

5. Bapak Achmad Kodar ST., MT. sebagai Pembimbing Akademik.
6. Ibu Devi Fitriana, S.Kom., MTI., sebagai ketua program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
7. Ibu Ida Nurhaida, ST., MT sebagai Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika.
8. Bapak Syamsir Alam dan teman-teman asisten laboratorium Teknik Informatika.
9. Budi Susanto, untuk semua dukungan, bantuan dan doa yang telah diberikan kepada penulis.
10. Henri, atas bantuannya mengenai teknik pemrograman AJAX.
11. Teman-teman angkatan 2006 yang telah bersedia berbagi ilmu, pengalaman, motivasi, semangat, dan berjuang bersama hingga akhir masa studi ini, serta doanya sehingga penulis mendapat gelar S1. Dan untuk semua teman teman yang telah memberikan masukan untuk penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu disini.
12. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam laporan tugas akhir ini dan untuk itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini

serta besar harapan penulis semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, November 2010

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	 7
2.1 Pengertian Sistem.....	7
2.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak.....	10
2.3 Unified Modelling Language.....	13

2.3.1 Diagram Use Case	16
2.3.2 Diagram Aktifitas	16
2.3.3 Diagram Sequence	17
2.4 Pengertian Chatting	18
2.5 Pengertian Internet	19
2.6 WEB	19
2.6.1 WEB Browser	20
2.6.2 WEB Server	20
2.7 Hypertext Markup Language (HTML)	21
2.7.1 Struktur HTML Dokumen	22
2.8 Extensible Hypertext Markup Language (XHTML)	23
2.8.1 Penulisan XHTML	23
2.8.2 Konversi HTML Ke XHTML	24
2.9 PHP	25
2.10 XML	26
2.11 Asynchronous Javascript And XML (AJAX)	28
2.11.1 Model Tradisional	29
2.11.2 Model AJAX	30
2.11.3 Teknologi Dibalik AJAX	32
2.11.4 Teknik Penerapan AJAX	34
2.11.4.1 Teknik Hidden Frame Dan Iframe	35
2.11.4.2 Teknik HTTP Request	35
2.11.4.3 Teknik Cache Control (COOKIE)	37
2.12 XAMPP	37

2.12.1 Sejarah Dan Pengembang.....	37
2.12.2 Asal Kata Dari XAMPP	38
2.12.3 Bagian Penting XAMPP.....	39
2.13 OpenFire	39
2.13.1 Administrator Berbasis Web Panel.....	40
2.13.2 Fitur.....	40
2.13.3 XMPP.....	41
2.13.3.1 Sejarah	42
2.13.3.2 Keunggulan.....	43
2.13.3.3 Kekurangan.....	44
2.13.3.4 XMPP melalui HTTP transport	45
2.13.3.5 Pengantar Protokol XMPP	45
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	46
3.1 Analisis	46
3.1.1 Analisis Input	48
3.1.2 Analisis Proses	49
3.1.3 Analisis Output.....	49
3.1.4 Kebutuhan Perangkat Lunak	49
3.1.4.1 Kebutuhan Antarmuka	50
3.1.4.2 Kebutuhan Fungsional	51
3.2 Perancangan Aplikasi	52
3.2.1 Pemodelan Diagram Use Case	52

3.2.2 Pemodelan Diagram Aktifitas	55
3.2.2.1 Diagram Aktifitas Login	55
3.2.2.2 Diagram Aktifitas Memilih Protokol	56
3.2.2.3 Diagram Aktifitas Join Chat.....	57
3.2.2.4 Diagram Aktifitas Chat Room.....	58
3.2.2.5 Diagram Aktifitas Create Room	59
3.2.3 Pemodelan Diagram Sequence.....	60
3.2.3.1 Diagram Sequence Login.....	61
3.2.3.2 Diagram Sequence Pemilihan Protokol	62
3.2.3.3 Diagram Sequence Join Chat	62
3.2.3.4 Diagram Sequence Chat Room	63
3.2.3.5 Diagram Sequence Create Room.....	64
3.3 Perancangan Data.....	64
3.3.1 Perancangan Diagram ERD.....	65
3.4 Perancangan Antar Muka	65
3.4.1 Desain Antar Muka Halaman Utama.....	66
3.4.2 Desain Antar Muka Chat Room	67
BAB IV PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI.....	68
4.1 Implementasi Aplikasi.....	68
4.1.1 Implementasi Kebutuhan Sistem.....	68
4.2 Pembatasan Implementasi	69
4.3 Implementasi Kode Program (Script).....	69
4.4 Implementasi Perangkat Lunak Aplikasi.....	71

4.5 Implementasi Antar Muka	80
4.5 Pengujian Skenario Black Box	83
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	i
LAMPIRAN	i



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Warterfall	13
Gambar 2.2 Notasi Use Cas Diagram	16
Gambar 2.3 Notasi Aktifitas Diagram	17
Gambar 2.4 Notasi Sequence Diagram	18
Gambar 2.5 Contoh XML.....	27
Gambar 2.6 Arsitektur Model Tradisional	30
Gambar 2.6 Arsitektur Model AJAX.....	31
Gambar 3.1 Diagram use case Aplikasi Chatting Multiprotokol	53
Gambar 3.2 Diagram aktifitas pada login	55
Gambar 3.3 Diagram Aktifitas Pada Pemilihan Protokol	56
Gambar 3.4 Diagram aktifitas pada join chat.....	57
Gambar 3.5 Diagram Aktifitas Pada Chat Room	58
Gambar 3.6 Diagram aktifitas pada create room	59
Gambar 3.7 Diagram sequence login.....	61
Gambar 3.8 Diagram Sequence Pemilihan Protokol	62
Gambar 3.9 Diagram sequence Join chat.....	62
Gambar 3.10 Diagram Sequence Chat Room.....	63
Gambar 3.11 Diagram sequence create room.....	64
Gambar 3.12 Perancangan diagram entitas	65
Gambar 3.13 Desain antar muka halaman utama	66
Gambar 3.14 Desain antar muka chat room	67
Gambar 4.1 Tampilan Control Panel Xampp	73

Gambar 4.2 Tampilan Openfire Server Settings.....	74
Gambar 4.3 Tampilan Openfire Basis Data Settings	74
Gambar 4.4 Tampilan Basis Data phpMyAdmin	75
Gambar 4.5 Tampilan Openfire database settings	75
Gambar 4.6 Tampilan Openfire profil settings.....	76
Gambar 4.7 Tampilan Openfire admin account	76
Gambar 4.8 Tampilan Start Openfire.....	77
Gambar 4.9 Tampilan login admin	77
Gambar 4.10 Tampilan Informasi Server Openfire	78
Gambar 4.11 Tampilan User Account	78
Gambar 4.12 Tampilan User Summary.....	79
Gambar 4.13 Tampilan User Roster	79
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Login.....	81
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Peringatan	82
Gambar 4.16 Tampilan Chat Room.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis diagram resmi UML.....	15
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box	84

