

**PEMBUATAN GAME ONLINE MULTIPLAYER  
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika



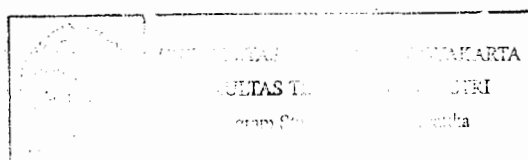
Disusun oleh:

**Yulianus Ken Marsudilaksana**

**01 07 03095 / TF**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**2007**



**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul

**PEMBUATAN GAME ONLINE MULTIPLAYER**

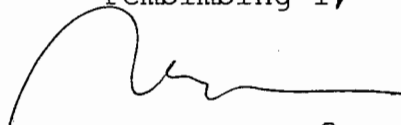
**BERBASIS WEB**

Dibuat oleh:

Yulianus Ken Marsudilaksana  
01 07 03095

Dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal Maret 2007

Pembimbing I,



(Dra. Ernawati, MT.)

Pembimbing II,



(Kusnadi, ST., M.Eng.Sc.)

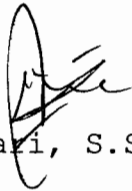
**Tim Penguji:**

Penguji I,



(Dra. Ernawati, MT.)

Penguji II,



(P. Ardanazi, S.Si, MT.)

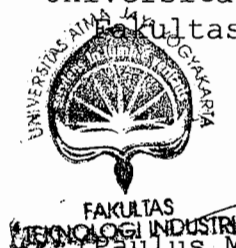
Penguji III,



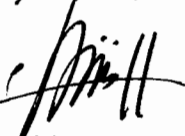
(Thomas Suselo, ST., MT.)

Yogyakarta, Maret 2007

Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



(Paulus Mudjihartono, ST., MT.)

## INTISARI

Tidak dapat dibantah, kebutuhan manusia akan adanya hiburan walaupun merupakan kebutuhan sekunder sangat besar. Dunia hiburan sangat beragam, contohnya permainan yang menyerupai kehidupan manusia.

Skripsi ini membahas mengenai pembuatan *game online multiplayer* berbasis *web*. Dalam *Game online multiplayer* ini, memungkinkan seseorang untuk berinteraksi dengan pemain lain dan dapat dimainkan bersama-sama tanpa batas ruang dan waktu asalkan *game* ini dijalankan dengan koneksi internet dan menjalankannya dengan media *browser*. Tujuan pengembangan aplikasi ini sebagai sarana hiburan berlatar belakang pertarungan yang memungkinkan seseorang untuk saling berinteraksi satu sama lain dan mengatur strategi yang dimiliki oleh petarung virtualnya. Setiap aksi yang dilakukan oleh pemain akan otomatis mengubah data nilai yang dimiliki oleh petarung virtualnya sesuai kondisi aksi tersebut. *Game online multiplayer* ini disetting oleh administrator yang menentukan kapan dimulainya *game* ini dan kapan berakhirnya *game* ini. Implementasi aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman dari *PHP* sebagai *web server*. Untuk basis datanya menggunakan *MySQL*. Selain itu juga didukung dengan teknologi *AJAX* (*Asynchronous Javascript dan XML*).

Aplikasi *game* ini telah dirancang dan berhasil diimplementasikan pada *web*. Aplikasi ini bisa dimainkan secara bersama-sama dan *multiplayer* melalui *browser web* dengan koneksi internet. Dari aplikasi *game* ini pemain dapat melatih mengambil keputusan dalam bermain dan mengembangkan strategi berpikir untuk menjalankan permainan ini.

Kata Kunci : *game online, multiplayer, mmorpg, PHP, AJAX, mysql.*

## KATA PENGANTAR

Penulis menghaturkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini sehingga terselesaikan dengan baik. Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah menyelesaikan mata kuliah teori, praktikum, kerja praktik, dan kuliah kerja nyata. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis hendak menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Paulus Mudjihartono, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Kusworo Anindito, ST., MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
3. Ibu Dra. Ernawati, MT. selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberi waktunya untuk memberikan bimbingan dan bantuan mulai dari awal hingga berakhirnya proses Tugas Akhir ini.
4. Bapak Kusnadi, ST., M. Eng. Sc. Selaku Dosen Pembimbing II, yang memberikan banyak masukan hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Alm. Papa dan Mama tercinta, terima kasih buat dukungan, kasih sayang, doa, dan cinta yang kalian berikan.
6. Kakak dan Adikku, terima kasih atas seluruh dukungan, semangat dan doanya.
7. Orang-orang yang mendorongku untuk selalu maju : Veni Domine Ekaristi, Lucia Intan Paraswati, Tains Matheus, Bli Ida Bagus Ariadi, Bli Made.
8. Teman-teman seperjuangan yang memberikan dukungan yang luar biasa, Didit, Kora, Togi, Andre, koko, Prima, Dinda, Contong, Nur, Ableh, Rico, Angga, Marijem, Rina, Krisna 02 dan seluruh keluarga besar angkatan 2001 Teknik Informatika yang saya banggakan, terima kasih atas doa dan dukungannya.
9. Semua teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Januari 2007

Penulis

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Jika kita pikir kita menderita,  
maka penderitaan akan datang menyerang.  
Menumbuhkan iri hati, cemburu, kesedihan, tangis serta putus asa.  
Dan kita benar – benar jatuh di dalamnya.*

*Tetapi, jika kita pikir kita adalah orang yang berbahagia,  
maka kebahagiaan akan datang mengelilingi kita,  
menimbun suka cita, tawa, kedamaian dan kebahagiaan.*

*Jangan membandingkan diri kita dengan orang lain  
Karena kita bukan mereka!*

*Ketika kita melihat ke atas, kita berada di bawah.  
Ketika kita melihat ke bawah, kita berada di atas.*

*Jadilah diri sendiri, kenali diri sendiri, berjuanglah!  
Kumpulkan segenap potensi diri dan hadapilah segala sesuatu  
dengan berpikir positif.*

*Lihatlah diri kita di depan cermin.  
Tersenyumlah dan katakan,  
“Aku adalah orang yang paling berbahagia”  
Dan segalanya akan jadi kenyataan.*

Kupersembahkan untuk :

1. Bunda Maria dan Yesus Kristus
2. Alm.Papa & Mama yang tercinta
3. Andreas Ken Wiratmoko (kakak)
4. Oktavianus Ken Manungkarjono (kakak)
5. Yanuarius Ken Trihatmoko (kakak)
6. Yustina Niken Saraningtyas (adik)

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
INTISARI	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan	5
I.5 Metode yang Digunakan	6
I.6 Sistematika Penulisan	7
I.7 Referensi/Lampiran	8
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	6
II.1 Game	6
II.1.1 Elemen-elemen Game	11
II.1.2 Sejarah dan Perkembangan Game	12
II.1.3 Game Online Multiplayer	15
II.2 Internet	16
II.3 Konsep Pembuatan Web	18
II.4 Server Side dan Client Side	18
II.5 HTML	19
II.6 Javascript	28
II.7 CSS (Cascading Style Sheets)	31
II.8 PHP	33

II.8.1	Definisi PHP	33
II.8.2	Sejarah PHP	33
II.8.3	Kelebihan Menggunakan PHP	34
II.9	MYSQL	35
II.9.1	Definisi MySQL	35
II.9.2	Kelebihan Menggunakan MySQL	37
II.10	Apache Web Server	37
II.11	Macromedia Dreamweaver MX	38
II.12	AJAX (Asynchronous Javascript dan XML)	38
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN DESAIN SISTEM</b>	41
III.1.	Analisis Perangkat Lunak	41
III.1.1	Proses Game Online Multiplayer	41
III.2	Kebutuhan Antarmuka	47
III.3	Kebutuhan Fungsional	49
III.3.1	Diagram Konteks	49
III.3.2	DFD Level 1	50
III.3.3	DFD Level 2	51
III.3.4	DFD Level 3	53
III.4	Konstruksi Data	54
III.5	Perancangan Arsitektur Umum	
Perangkat Lunak		56
III.5.1	Deskripsi Menu Utama Awal	56
III.5.2	Deskripsi Arsitektur Login	56
III.5.3	Deskripsi Menu Utama Player	57
III.5.4	Deskripsi Menu Utama Admin	58
III.6	Desain Prosedural	59
III.6.1	Desain Halaman Utama Awal	59
III.6.2	Desain Modul Login	60
III.7	Deskripsi Data Tabel	62



<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM</b>	69
IV.1 Pengkodeaan Perangkat Lunak	69
IV.2 Implementasi Perangkat Lunak	74
IV.2.1 WebForm Halaman Umum	74
IV.2.2 WebForm Halaman Utama Pemain	89
IV.2.3 WebForm Halaman Utama Admin	115
IV.3 Pengujian Perangkat Lunak	123
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	139
V.1 Kesimpulan	139
V.2 Saran	140
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	141
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1.1 Tampilan www.neopets.com	9
1.2 Tampilan www.sealindo.com	9
3.1 Diagram Konteks	50
3.2 DFD Level 1	51
3.3 DFD Level 2	52
3.4 DFD Level 3 Proses 8	53
3.5 ERD	55
3.6 Dekomposisi Proses Menu Utama Awal	56
3.7 Dekomposisi Proses Arsitektur Login	56
3.8 Dekomposisi Proses Menu Utama Player	57
3.9 Dekomposisi Proses Menu Utama Administrator	58
3.10 Perancangan Antarmuka Halaman Awal	59
3.11 Perancangan Antarmuka Login	60
3.12 Skema Fisik Database	68
4.1 Halaman Index	74
4.2 Halaman Registrasi dan Pendaftaran	75
4.3 Halaman Konfirmasi Pendaftaran	77
4.4 Halaman Peraturan	78
4.5 Halaman Petarung Sejati	79
4.6 Halaman Statistik	80
4.7 Halaman Berita	81
4.8 Halaman Galery	82
4.9 Halaman Programmer	83
4.10 Halaman Lihat Testimonial	84

4.11	Halaman Kontak	85
4.12	Halaman Forum	86
4.13	Halaman Lupa Password	87
4.14	Halaman Login	88
4.15	Halaman Index Pemain	89
4.16	Halaman Profil	91
4.17	Halaman Edit Account dan Profil	92
4.18	Halaman Surat Penting / Inbox	93
4.19	Halaman Lihat dan Isi Testimonial	94
4.20	Halaman Rangking	95
4.21	Halaman Promosi	96
4.22	Halaman Championship	97
4.23	Halaman Balas Dendam	98
4.24	Halaman Amatiran	99
4.25	Halaman Alat Bantu	100
4.26	Halaman Aktif-Jual-Beli Senjata	101
4.27	Halaman Jual-Beli Alat Pelindung	102
4.28	Halaman Fitnes	103
4.29	Halaman BAR	104
4.30	Halaman Kasino	105
4.31	Halaman Partnership	106
4.32	Halaman Bank	108
4.33	Halaman Koran	109
4.34	Halaman Rumah Sakit	110
4.35	Halaman Operasi Plastik	111
4.36	Halaman RIP	112
4.37	Halaman Tampil Sang Juara	113
4.38	Halaman Chat	114
4.39	Halaman Login Administrator	115
4.40	Halaman Setting Game	116
4.41	Halaman Daftar Senjata	117

4.42	Halaman Daftar Alat Pelindung	118
4.43	Halaman Pengelolaan Menu BAR	119
4.44	Halaman Data pemain	120
4.45	Halaman Data Testimonial	121
4.46	Halaman Data Berita	122
4.47	Halaman Kirim Email Massal	123



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Hal</b>
3.1	Tabel Player	62
3.2	Tabel Petarung	62
3.3	Tabel Pasar Alat Pelindung	63
3.4	Tabel Alat Pelindung	63
3.5	Tabel Pasar Senjata	63
3.6	Tabel Senjata	63
3.7	Tabel Rumah Sakit	63
3.8	Tabel Pendaftaran Kompetisi	63
3.9	Tabel Ref_Juara	64
3.10	Tabel Pemenang	64
3.11	Tabel Inbox	64
3.12	Tabel Testimonial	64
3.13	Tabel Partner	64
3.14	Tabel Investasi	65
3.15	Tabel Chat	65
3.16	Tabel Club	65
3.17	Tabel Ronde	65
3.18	Tabel Berita	65
3.19	Tabel Koran	66
3.20	Tabel User Online	66
3.21	Tabel History	66
3.22	Tabel BAR	66
3.23	Tabel Komunitas	67
3.24	Tabel Balas Dendam	67

4.1	Tabel Pengkodean Halaman Index	69
4.2	Tabel Pengkodean Halaman Utama Pemain	70
4.3	Tabel Pengkodean Halaman Utama Admin	73
4.4	Tabel Pengujian Game Online Multiplayer	124
4.5	Tabel Komentar oleh Responden	137

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

- I Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)
- II Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)