

**PEMBANGUNAN APLIKASI GAME BATTLE TANK MULTIPLAYER
MENGUNAKAN GAME MAKER**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh:

Pramita
04 07 04266

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2011**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir berjudul

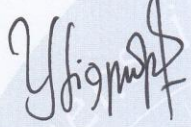
**Pembangunan Aplikasi Game Battle Tank Multiplayer
Menggunakan Game Maker**

Disusun oleh:

Pramita (NIM : 04 07 04266)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal : 28 Maret 2011

Pembimbing I,



Y. Sigit Purnomo W.P., S.T., M.Kom.

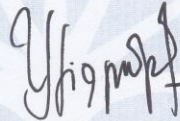
Pembimbing II,



Patricia Ardanari, S.Si., M.T.

Tim Penguji:

Penguji I,



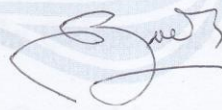
Y. Sigit Purnomo W.P., S.T., M.Kom.

Penguji II,



Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Penguji III,

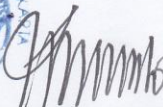


Dr. Pranowo, S.T., M.T.

Yogyakarta, 28 Maret 2011
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



I. P. Kristyanto, M. Eng, Ph. D.



Tugas Akhir Ini Kupersembahkan Untuk :

Lao Mu serta Mi Le Fo

&

Orang Tua ku tercinta

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan pencerahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat strata 1 Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Lao Mu dan Mi le fo yang telah memberkati, membimbing dan memberikan pencerahan-Nya.
2. Bapak Y.Sigit Purnomo WP, S.T.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan dan saran agar Tugas Akhir ini menjadi aplikasi yang baik.
3. Ibu Patricia Ardanari S.Si.,M.T. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, koreksi dan saran sehingga hasil Tugas Akhir ini menjadi lebih baik.
4. Seluruh dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Papa dan Mama tercinta yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan kesempatan melanjutkan studi di tingkat S1.
6. Adik ku yang telah memberikan dukungan semangat dan doa.
7. Para Pandita : bapak Pdt.Halim Zen Bodhi, ibu Pdt.Lusia Anggraini dan ibu Pdt,Metta Alberta serta para Pengabdian yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis melalui bimbingan,motivasi dan kesempatan dalam berkarya.
8. Senior-senior yang memberikan dukungan dan motivasi: Ko awan, Ce Ami, Ko Sandy B, Miao Mei Fy, Ko Budi, Koko-koko dan Cece yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
9. Teman-teman seperjuangan : Meilita, Yan Erna, Hery, Sutono, Robin, Aji, Gunawan, Ucil dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih dimana kita saling berbagi, berkumpul dan berjuang bersama-sama.
10. Teman-teman vihara: Jufendi, Yuliana, Selvi, Jaya Atmaja, Can julianto, Lidya, Mei Hong, Hani, Rosliana dan adik-adik angkatan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
11. Teman-teman kos: Andry Kangdarusman, Roby, Hans Junidar, Steven, Marhadianto Sahputra, Jezzy Hirickky, Mario Pramana, Dedy dan Charles dimana saling memotivasi, berkumpul, bercanda dan membantu satu sama lain.
12. Pacar ku yang telah memberikan banyak motivasi, dukungan semangat dan doa.

13. Member Kaskus yang telah banyak memberikan masukan , informasi dan motivasi berarti bagi penulis.
14. Member GMC yang telah banyak memberikan masukan dan koreksi bagi penulis.
15. Google sebagai mesin pencari yang sering membantu penulis dalam mencari informasi.
16. Youtube sebagai tempat penulis mendapatkan tutorial berupa video yang di share oleh pengguna internet.
17. Semua Pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

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, Maret 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penulisan	4
I.5 Metodologi Penelitian	4
I.6 Kebutuhan Khusus	6
I.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III	12
LANDASAN TEORI	12
III.1 Pengertian Game	12
III.2 Jenis Game	12
III.3 Elemen Game	14
III.4 Manfaat Positif Bermain Game	15
III.5 Interface Game Maker	17

BAB IV		21
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		21
IV.1	Lingkup Masalah	21
IV.2	Fungsi Produk	21
IV.3	Karakteristik Pengguna	22
IV.4	Kebutuhan Khusus	23
IV.4.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal	23
IV.4.1.1	Antarmuka Pemakai	23
IV.4.1.2	Antarmuka Perangkat Keras	23
IV.4.1.3	Antarmuka Perangkat Lunak	23
IV.4.1.1	Antarmuka Komunikasi	24
IV.4.2	Kebutuhan Fungsionalitas	24
IV.4.2.1	Use Case GAMBATA_MULTII	24
IV.5	Kebutuhan Data	25
IV.6	Papan Cerita	26
IV.6.1	Menu Awal	26
IV.6.2	Menu Session	27
IV.6.3	Menu Waiting	28
IV.6.4	Menu Play	29
IV.6.5	Menu Help	30
IV.6.6	Menu About	31
IV.6.7	Menu Game End	32
IV.7	Perancangan Antarmuka dan Fungsional	33
IV.7.1	Antarmuka Halaman Awal	33
IV.7.2	Antarmuka Halaman Session	35
IV.7.3	Antarmuka Halaman Waiting	37
IV.7.4	Antarmuka Halaman Game	38
IV.7.5	Antarmuka Halaman Help	39
IV.7.6	Antarmuka Halaman About	40
IV.7.1	Antarmuka Halaman Game End	41

BAB V		42
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		42
V.1	Pengantar	42
V.2	Implementasi Sistem	42
V.2.1	Menu Utama	43
V.2.2	Menu Connect	44
V.2.3	Menu Create	45
V.2.4	Menu Join	46
V.2.5	Menu Help	52
V.2.6	Menu About	53
V.3	Pengujian Sistem	54
V.3.1	Hasil Uji Fungsionalitas	54
V.3.2	Hasil Uji Responden	57
V.4	Hasil Pengujian	60
V.5	Hasil Analisis	61
BAB VI		62
KESIMPULAN DAN SARAN		62
VI.1	Kesimpulan	62
VI.2	Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Use Case GAMBATA_MULTI	24
Gambar 4.7.1	Rancangan Antarmuka Halaman Awal	33
Gambar 4.7.2	Rancangan Antarmuka Halaman Session	35
Gambar 4.7.3	Rancangan Antarmuka Halaman Waiting	37
Gambar 4.7.4	Rancangan Antarmuka Halaman Game	38
Gambar 4.7.5	Rancangan Antarmuka Halaman Help	39
Gambar 4.7.6	Rancangan Antarmuka Halaman About	40
Gambar 4.7.7	Rancangan Antarmuka Halaman Game End.....	41
Gambar 5.1	Tampilan Menu Awal	43
Gambar 5.2	Tampilan Menu Connect	44
Gambar 5.3	Tampilan Menu Create	45
Gambar 5.4	Tampilan Menu Join	46
Gambar 5.5	Tampilan Game Player 1	47
Gambar 5.5.1	Tampilan Game Player 2	48
Gambar 5.5.2	Tampilan Game	49
Gambar 5.5.3	Tampilan Game	50
Gambar 5.5.4	Tampilan Game End	51
Gambar 5.6	Tampilan Menu Help	52
Gambar 5.7	Tampilan Menu About	53
Gambar 5.8	Grafik Pengujian Terhadap Responden	61

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Deskripsi Hasil Pengujian Fungsionalitas	54
Tabel 5.2	Hasil Pengujian Oleh Pengguna	57



INTISARI

Game merupakan sebuah permainan pada konsol ataupun PC. Seiring dengan perkembangan teknologi komputer masa kini, Game selalu mengalami perkembangan dari yang paling sederhana sampai dengan yang sangat kompleks. Perkembangan game ke arah *Network Multimedia Game* dimana pemain-pemain dari lokasi yang saling berjauhan berinteraksi satu sama lain secara *real time* dalam satu jaringan komputer.

Dalam penelitian ini dibangun sebuah aplikasi game battle tank untuk memenuhi game yang dapat dimainkan lebih dari satu pemain yang dapat berinteraksi satu sama lain pada lokasi yang berjauhan secara *real time* dalam satu jaringan (*Local Area Network*). Aplikasi ini dibangun dengan mengintegrasikan elemen-elemen multimedia yaitu, teks, gambar, suara dan animasi.

Hasil dari penelitian aplikasi ini mampu berjalan pada jaringan *Local Area Network* dan dapat melakukan koneksi secara *real time*. Sehingga pemain dapat bermain pada lokasi yang berjauhan pada satu jaringan (*Local Area Network*) serta dapat menerapkan strategi cara bermain untuk mengalahkan lawan main.

Kata Kunci : game, multimedia, multiplayer, Local Area Network, real time.