

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME FACEBOOK
“MISI SANG KAPTEN” MENGGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2
BERBASIS HTML 5**

SKRIPSI



disusun oleh

Fathurrahman

11.21.0609

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2013

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME FACEBOOK
“MISI SANG KAPTEN” MENGGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2
BERBASIS HTML 5**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Fathurrahman

11.21.0609

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2013

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME FACEBOOK "MISI SANG
KAPTEN" MENGGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2 BERBASIS
HTML 5**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

FATHURRAHMAN

11.21.0609

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Mei 2013

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME FACEBOOK “MISI SANG
KAPTEN” MENGGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2 BERBASIS
HTML 5**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

FATHURRAHMAN

11.21.0609

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 20 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sudarmawan, MT.
NIK.190302035

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107

Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Mei 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Mei 2013

Tanda Tangan

Fathurrahman

11.21.0609

MOTTO

“Hidup Damai dan Sejahtera di Dunia dan Akhirat

(Syurga Dunia dan Syurga Akhirat)”

&

“Menjadi manusia yang paling bertakwa kepada Tuhannya”

“Wahai Rasulullah, Siapakah manusia termulia ? maka Rasulullah menjawab : “Yang paling bertakwa” .

(HR. Bukhori dalam kitab ahadits al-anbiya’ dan Muslim dalam kitan Al-Fadha’il)

“Hai manusia, sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa - bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.” (QS. Al-Hujuurat: 13).

“Syurga yang luasnya seluas langit dan bumi yang disediakan untuk orang-orang yang bertakwa” . [QS. Ali Imran (3) : 133]

“Dan barang siapa yang taat kepada Allah dan rasul-Nya dan takut kepada Allah dan bertakwa kepada-Nya, maka mereka adalah orang-orang yang mendapat kemenangan”.[QS. An-Nur (24) : 52].

“Dan bertakwalah kepada Allah; Allah akan mengajarmu; dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu” [Qs. Al-Baqarah(2) : 282].

Amin...

Sebuah persembahan sederhana untuk ...

Ibuku Tercinta,

Amarhum Ayahku Tercinta,

Kakak-kakakku

Tercinta

&

*Calon Istriku Tercinta yang akan
menjadi bagian dari Keluargaku dan
akan mendampingiku seumur hidupku*

amin....

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat, ridho serta hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikannya Skripsi ini. Maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Sarjana S1 pada jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu penulis juga mencoba menerapkan dan membandingkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dibangku kuliah dengan ilmu baru yang bisa dipelajari melalui media internet.

Penulis merasa dalam penyusunan laporan ini masih menemukan beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Penulis juga tidak lupa berterima kasih kepada berbagai pihak yang membantu penulis dalam penyusunan laporan ini, ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suyanto. MM. Selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selama ini menjadi tempat menuntut ilmu.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. Sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memeriksa, serta memberikan saran dalam penyusunan laporan skripsi ini.
3. Seluruh Staff pengajar/dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan materi perkuliahan kepada penulis.

4. Ibuku, Almarhum Ayahku, Kakak-kakakku, dan Calon Istriku tercinta beserta keluarga yang telah membantu memberikan do'a kepada penulis, sehingga diberi kemudahan dalam penyusunan laporan Skripsi.
5. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah banyak membantu selama ini.

Akhir kata semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 17 Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

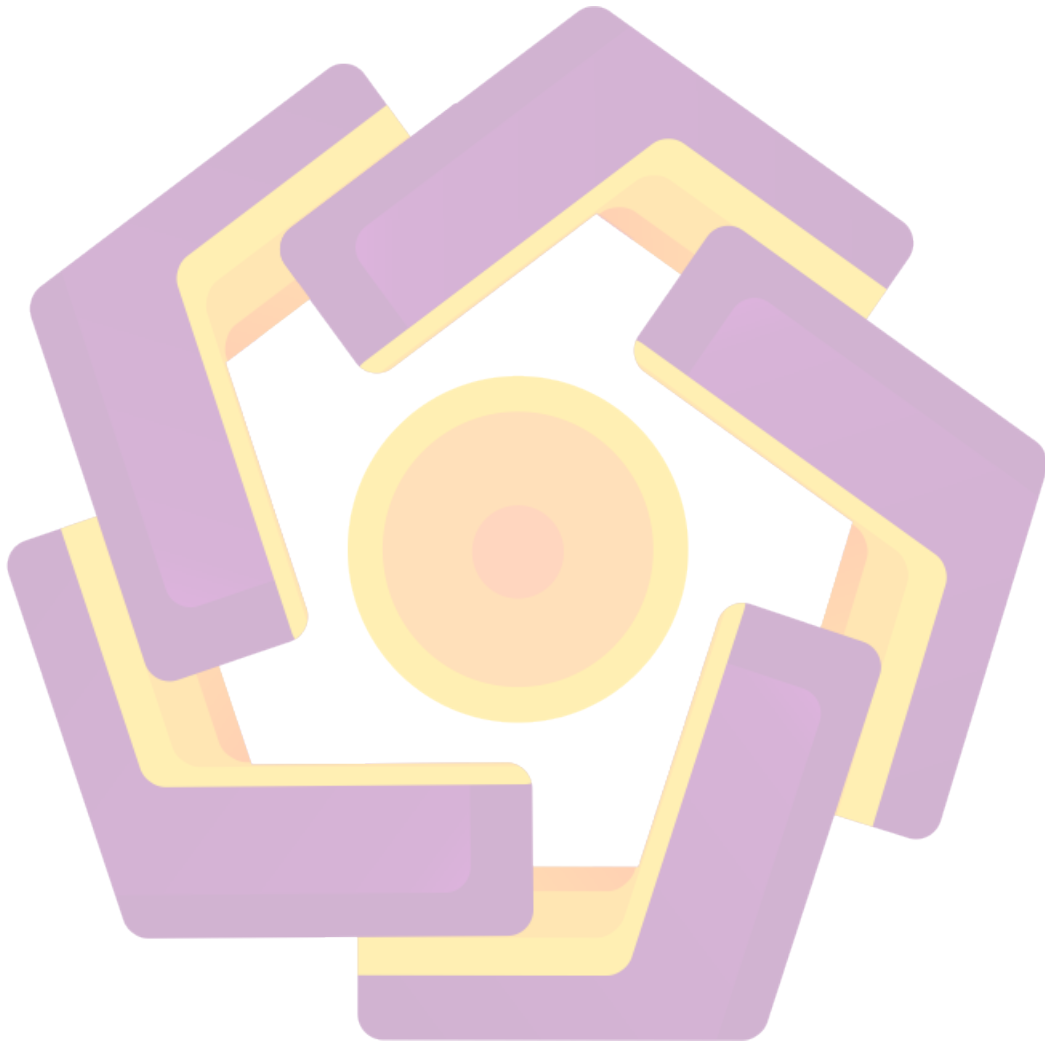
COVER	i
LEMBAR JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Game Online (<i>Online Games</i>)	6
2.2 Unsur-Unsur Game Online.....	10
2.2.1 Gambar (Image).....	10
2.2.2 Teks (Text)	12
2.2.3 Suara (Audio)	12
2.2.4 Animasi (Animation)	13
2.3 Mengembangkan Sistem Game Dengan <i>Framework</i>	14

2.4 Jenis Game “Misi Sang Kapten”	17
2.4.1 HTML 5	17
2.5 Sistem Perangkat Lunak yang Dibutuhkan	18
2.5.1 Construct 2	18
2.5.1.1 Tampilan Utama	19
2.5.1.2 Mapping (Pemetaan).....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
3.1 Analisis Game	23
3.1.1 Mengidentifikasi Awal Project (<i>Initial Project</i>).....	23
3.1.2 Desain Game, Dokumentasi dan Tujuan Project (<i>Game Design, Documentation & Project Direction</i>)	25
3.1.2.1 Desain Game (<i>Game Design</i>).....	25
3.1.2.1.1 Flowchart Program	26
3.1.2.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
3.1.2.1.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	28
3.1.2.1.2.2 Kebutuhan Nonfungsional.....	29
3.1.2.2 Dokumentasi dan Tujuan Project (<i>Documentation & Project Direction</i>) Game	30
3.1.2.2.1 Aturan dan Tujuan Game	31
3.1.2.2.2 Studi Kelayakan.....	32
3.1.2.2.2.1 Kelayakan Operasional.....	32
3.1.2.2.2.2 Kelayakan Teknologi	32
3.1.2.2.2.3 Kelayakan Hukum.....	33
3.1.2.2.2.4 Kelayakan Ekonomi	33
3.1.3 Penulisan Cerita Game (<i>Game Story and Writing</i>)	
“Misi Sang Kapten”	33
3.1.4 Gambaran Game (<i>Concept Art</i>)	34
3.1.4.1 Desain Karakter	34
3.1.4.2 Desain Peta (<i>Map</i>).....	37
3.1.4.3 Kontrol Karakter.....	39
3.1.4.4 Desain Suara (<i>Audio</i>).....	39

3.1.5 Materi Pemasaran (<i>Marketing Materials</i>).....	40
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Implementasi dan Pembahasan.....	41
4.1.1 Implementasi Kode (<i>Code Implementation</i>)	44
4.1.2 Penciptaan Gambar (<i>Art Creation</i>)	58
4.1.3 Penciptaan Suara (<i>Audio Creation</i>)	64
4.1.4 Pengujian Game dan Pengujian Kesalahan (<i>Play-tesing and Bug-testing</i>).....	66
4.1.4.1 Black Box Testing.....	66
4.1.5 Mempromosikan Game (<i>Milestone Builds</i>).....	67
4.1.6 Menerbitkan Game (<i>Ongoing Publisher/Owner Milestones</i>)..	68
4.1.7 Tahap Akhir (<i>Final Game</i>)	74
BAB V PENUTUP	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Keterangan simbol <i>flowchart</i>	27
Tabel 4.1 Deskripsi Fungsi Pada Project Menu	46
Tabel 4.2 Deskripsi Black Box testing	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Framework Sistem Game(Ref: http://www.davidmidgley.net/)	14
Gambar 2.2. HTML 5.....	17
Gambar 2.3 Construct 2	18
Gambar 2.4 Tampilan Utama Construct 2	19
Gambar 2.5 Pemetaan background	21
Gambar 3.1 Flowchart Program “Misi Sang Kapten”	26
Gambar 3.2 Desain Karakter Kapten Fator.....	35
Gambar 3.3 Desain Karakter Musuh Allio	35
Gambar 3.4 Desain Karakter Musuh Buster	36
Gambar 3.5 Desain Karakter Musuh Zonk	37
Gambar 3.6 Desain Karakter Pemimpin Musuh	37
Gambar 3.7 Ilustrasi Konsep Background Hutan	38
Gambar 3.8 Ilustrasi Konsep Background Pohon Gersang.....	38
Gambar 3.9 Ilustrasi Konsep Background Gurun Bebatuan.....	39
Gambar 3.10 Tampilan Utama Facebook Developers	40
Gambar 3.11 Membuat New Facebook Apps	40
Gambar 4.1 Membuat <i>New Project</i> Game Pada Software Construct 2	42
Gambar 4.2 Pilihan Opsi <i>New Project</i> Game Pada Construct 2	43
Gambar 4.3 Tampilan <i>Workspace</i> Game Pada Construct 2.....	43
Gambar 4.4 Menyiapkan Material Yang Dibutuhkan Untuk Pembuatan Game ...	44
Gambar 4.5 Tampilan <i>Add Layout Project</i>	45
Gambar 4.6 Tampilan <i>Add Event Sheet</i>	45
Gambar 4.7 Tampilan Hasil <i>Add Menu Project</i>	45
Gambar 4.8 Tampilan <i>Add Layer</i>	46
Gambar 4.9 Tampilan Implementasi Kode Pada <i>Layout Title</i>	50
Gambar 4.10 Tampilan Implementasi Kode Pada <i>Layout Cerita 1</i>	51
Gambar 4.11 Tampilan Implementasi Kode Pada <i>Layout Karakter</i>	51
Gambar 4.12 Tampilan Implementasi Kode Pada <i>Layout Instruksi</i>	52
Gambar 4.13 Tampilan Implementasi Kode Pada <i>Layout Game</i>	53

Gambar 4.14 Tampilan Penciptaan Gambar Pada <i>Layout Title</i>	59
Gambar 4.15 Tampilan Pemberian <i>Event</i>	60
Gambar 4.16 Tampilan Saat <i>Layout Title</i> dijalankan di <i>Browser</i>	60
Gambar 4.17 Tampilan Jendela Kerja Pada <i>Layout Game</i>	61
Gambar 4.18 Tampilan <i>Properties</i> Pada <i>Player</i>	62
Gambar 4.19 Tampilan <i>Event</i> Pada <i>Player</i>	63
Gambar 4.20 Tampilan Saat <i>Layout Game Play</i> di <i>Browser</i>	64
Gambar 4.21 Tampilan Import Sound	65
Gambar 4.22 Tampilan Menyisipkan Suara Kedalam <i>Events</i>	65
Gambar 4.23 Tampilan <i>Fans Page</i> Game Misi Sang Kapten.....	68
Gambar 4.24 Tampilan Proses Export Project Game	69
Gambar 4.25 Tampilan Export HTML 5 Project Game	69
Gambar 4.26 Tampilan Hasil Export Project.....	70
Gambar 4.27 Tampilan Upload File Game di Self Hosting.....	70
Gambar 4.28 Tampilan Play Game dari Self Hosting.....	70
Gambar 4.29 Tampilan <i>Create New App</i> di Facebook Developer.....	71
Gambar 4.30 Tampilan <i>Create New App</i> di Facebook Developer.....	71
Gambar 4.31 Tampilan Setingan Umum Apps Facebook	72
Gambar 4.32 Tampilan Setingan App Details pada Apps Facebook.....	72
Gambar 4.33 Tampilan <i>Terms</i> App Details pada Apps Facebook.....	73
Gambar 4.34 Tampilan <i>Review Your Submission</i> App Details.....	73
Gambar 4.35 Tampilan App Misi Sang Kapten Finish.....	74
Gambar 4.36 Tampilan App Center Misi Sang Kapten	74

INTISARI

Teknologi game adalah salah satu media pembelajaran yang penting untuk perkembangan teknologi dunia maya. Banyak game bermunculan yang dikembangkan oleh perorangan atau organisasi, dengan adanya social media facebook game didalamnya juga berhasil membius para pecinta game mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Jenis game yang umum digunakan untuk *game online* di facebook adalah *game flash*, namun sampai saat ini telah dikembangkan perangkat lunak untuk membuat game dengan basis lain yaitu HTML5.

Sampai saat ini masih sangat minim share informasi dari para developer game Indonesia. Saat ini para *developer game* besar banyak yang membidik ke game online karena selain bisa memberikan hiburan juga mampu menjanjikan *pasive income* saat game yang dibuat terkenal dan dimainkan oleh banyak orang di dunia maya.

Misi Sang Kapten adalah game petualangan berbasis HTML 5 yang menceritakan bagaimana seorang kapten harus menghadapi musuh yaitu para *alien* yang akan datang menyerang ke bumi. Semua petualangan yang dalam permainan dibuat dari imajinasi penulis. Tujuan dibuatnya game ini yang utama adalah sebagai media pembelajaran untuk mengikuti perkembangan teknologi game terbaru dan game ini juga bertujuan sebagai media hiburan bagi pecinta game di dunia maya.

Kata kunci: Teknologi game, Misi Sang Kapten, Game HTML5.

ABSTRACT

Gaming technology is one of the important learning medium for the development of virtual world technology. Many emerging game developed by individuals or organizations, the presence of social media facebook game which also successfully anesthetize the game lovers ranging from children to adults. Commonly used types of games for online games on facebook is a flash game, but to date has developed software to create a game with another base that is HTML5.

Until now there is very little share information from the Indonesian game developers. Currently, many major game developers are aiming to online games because in addition to providing entertainment also capable of promising passive income as made famous game and played by many people in cyberspace.

The captain's mission is HTML 5-based adventure game that tells how a captain should be the face of the enemy that is attacking aliens to come to earth. All adventures are in the game are made from the author's imagination. Objective of the game is the main thing is as a medium of learning to keep abreast of the latest games and game technology is also intended as a medium of entertainment for game lovers in cyberspace.

Keywords: *game technology, the mission captain, HTML5 Game.*

