

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI GAME "SPACE METEOR" PADA
CONSTRUCT 2 BERBASIS HTML5**

SKRIPSI



disusun oleh

Oki Trio Susanto

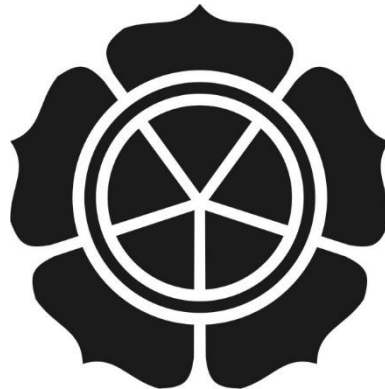
10.12.5127

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI GAME "SPACE METEOR" PADA
CONSTRUCT 2 BERBASIS HTML5**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai drajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Oki Trio Susanto

10.12.5127

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI GAME "SPACE METEOR"
PADA CONSTRUCT 2 BERBASIS HTML5**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Oki Trio Susanto

10.12.5127

telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi
pada tanggal 10 November 2014

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI GAME "SPACE METEOR"
PADA CONSTRUCT 2 BERBASIS HTML5**

yang disusun oleh

Oki Trio Susanto

10.12.5127

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 November 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tonny Hidavat, M.Kom.
NIK. 190302182



Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197



Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 8 Desember 2014

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

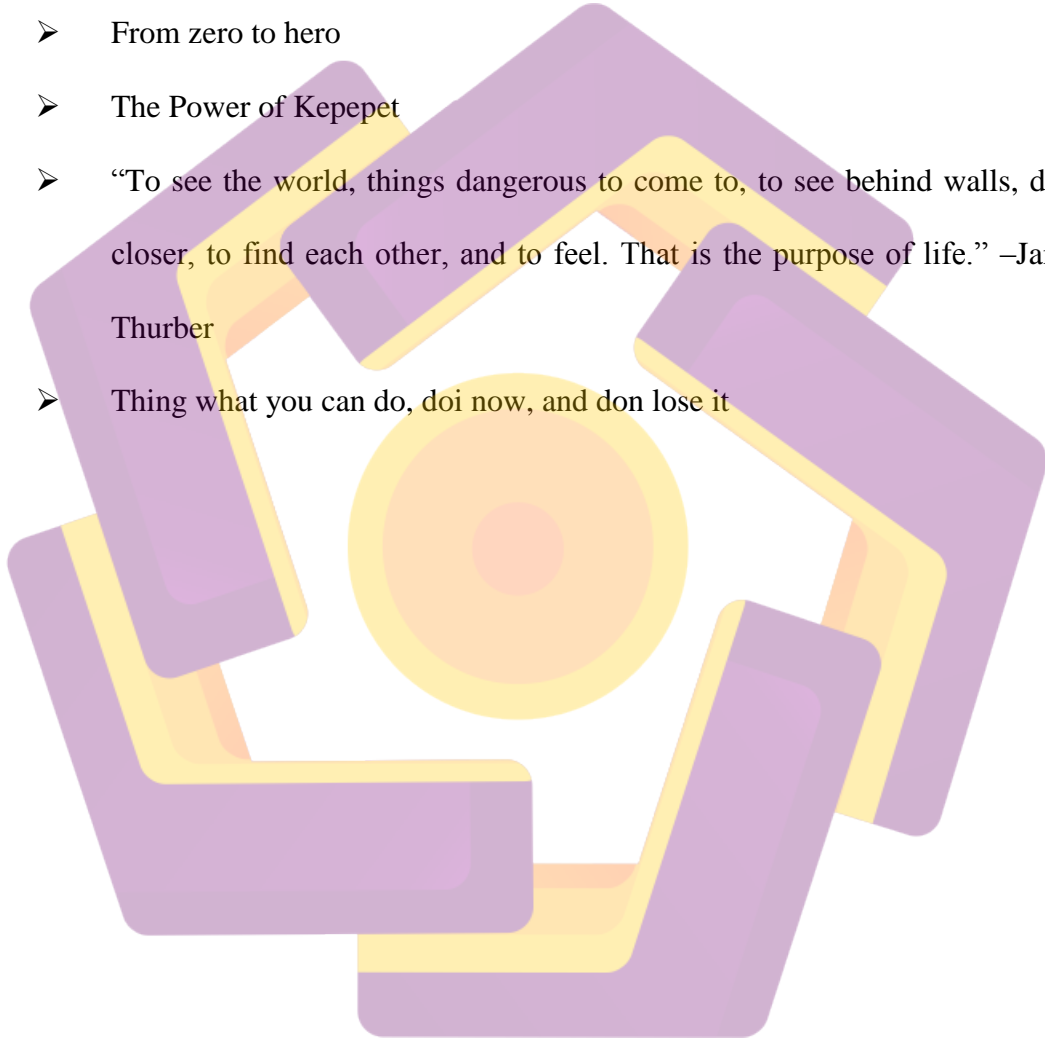
Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat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

Yogyakarta, Desember 2014

Oki Trio Susanto
10.12.5127

MOTTO

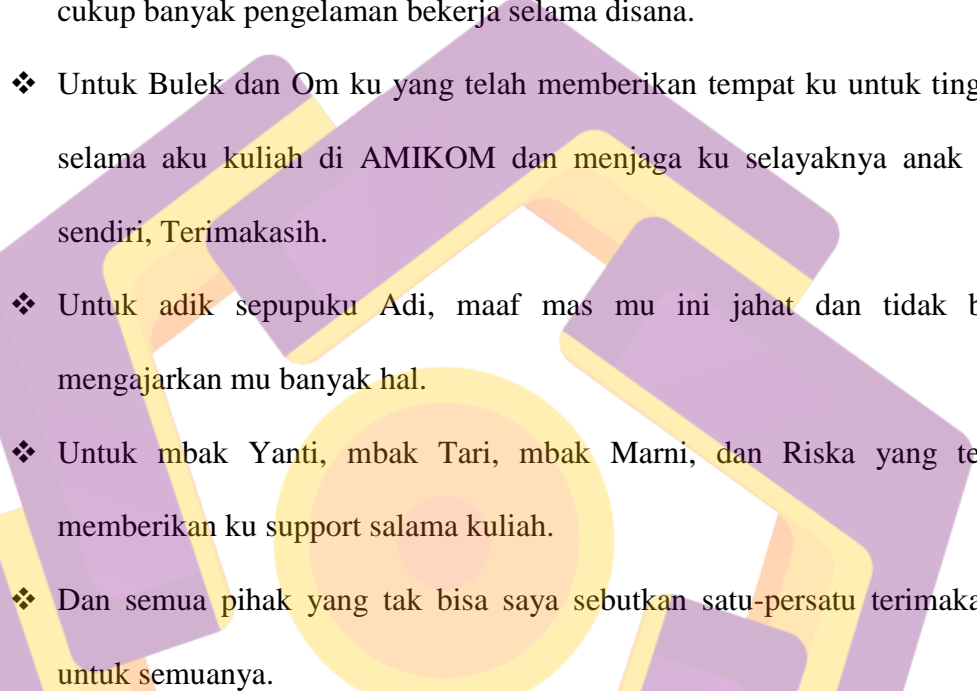
- Waktu yang tersedia untuk mu lebih sedikit dari pada kewajibanmu.
- Dream big, do the thing that can make your dreams come true.
- From zero to hero
- The Power of Kepepet
- “To see the world, things dangerous to come to, to see behind walls, draw closer, to find each other, and to feel. That is the purpose of life.” –James Thurber
- Thing what you can do, doi now, and don lose it



PERSEMBAHAN

Puji syukur selalu terpanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi ini. Ku persembahkan skripsi ini untuk :

- ❖ Allah SWT atas segala nikmat dan kasih sayang-Nya, penulis begitu dilimpahi oleh berkat dan kemudahan dalam menuntut ilmu.
- ❖ Bapak dan Ibu yang tercinta dirumah senantiasa mendoakan anakmu ini yang terbaik dalam menuntut ilmu.
- ❖ Kakak ku mas Anto yang selalu memotivasi ku setiap waktu saat aku membutuhkannya.
- ❖ Mbak ku mbak Nita yang terkadang aku anggap ia seperti rival karena kepintarannya, tetapi tetap mendukung apapun yang aku lakukan.
- ❖ Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
- ❖ Bapak Tonny Hidayat, M.Kom selaku dosen pembimbing, terimakasih atas segala saran dan masukan bapak selama bimbingan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Seluruh dosen dan staff STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu beserta pengalamannya dengan tulus ikhlas.
- ❖ Semua teman-teman kelas ku S1-SI-09.
- ❖ Teman-teman dan sahabat-sahabatku Destian, Didi, Komar, Dede, Yodha, Dimas, Jibril, Aze, Nurma, Sukma, Endah, Heru, Huzaima, dan yang tak ku sebutkan, terimakasih telah banyak membantu saat masa kuliah dulu.

- 
- ❖ Deden dan Gigih temanku saat di UPT dulu, terimakasih telah banyak memberikan banyak masukan dan dorongan.
 - ❖ Staff UPT, Pak Aji, Pak Jono, Pak Dhani Mbak Dewi dan yang lain, maaf Pak tidak tertulis. Terimakasih telah menerima saya di UPT, memberikan cukup banyak pengalaman bekerja selama disana.
 - ❖ Untuk Bulek dan Om ku yang telah memberikan tempat ku untuk tinggal selama aku kuliah di AMIKOM dan menjaga ku selayaknya anak mu sendiri, Terimakasih.
 - ❖ Untuk adik sepupuku Adi, maaf mas mu ini jahat dan tidak bisa mengajarkan mu banyak hal.
 - ❖ Untuk mbak Yanti, mbak Tari, mbak Marni, dan Riska yang tetap memberikan ku support selama kuliah.
 - ❖ Dan semua pihak yang tak bisa saya sebutkan satu-persatu terimakasih untuk semuanya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan judul **“Desain Dan Implementasi Game “Space Meteor” Pada Construct 2 Berbasis HTML5”** dengan baik, walaupun disadari masih banyak sekali kekurangan yang semua itu tidak lepas dari keterbatasan penulis.

Adapun laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak mendapat dukungan serta bantuan dari berbagai pihak baik bantuan moril, bimbingan ilmu pengetahuan maupun dorongan atau semangat. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya sampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M selaku Ketua Jurusan Sistem Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Tonny Hidayat, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi hingga selesai.

4. Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
5. Bapak dan Ibu atas doa, dorongan, serta kasih sayang dan perjuangan sehingga menjadikan saya seperti sekarang ini.
6. Teman-teman angkatan S1 Sistem Informasi 2010 Di Sekolah Tinggi Manajemen Informasi dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Laporan Skripsi ini.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan selalu penulis harapkan sehingga dapat bermanfaat bagi penulis sendiri serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan, khususnya dalam bidang pembuatan game.

Yogyakarta, Desember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Peneliti	4
1.6. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7. Sistematika Penulisan Laporan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Sejarah Game	7
2.2. Pengertian Game	9
2.3. Element Dasar Game.....	12
2.4. Genre Game.....	12
2.5.Flowchart.....	19
2.5.1. Flowchart Sistem.....	20

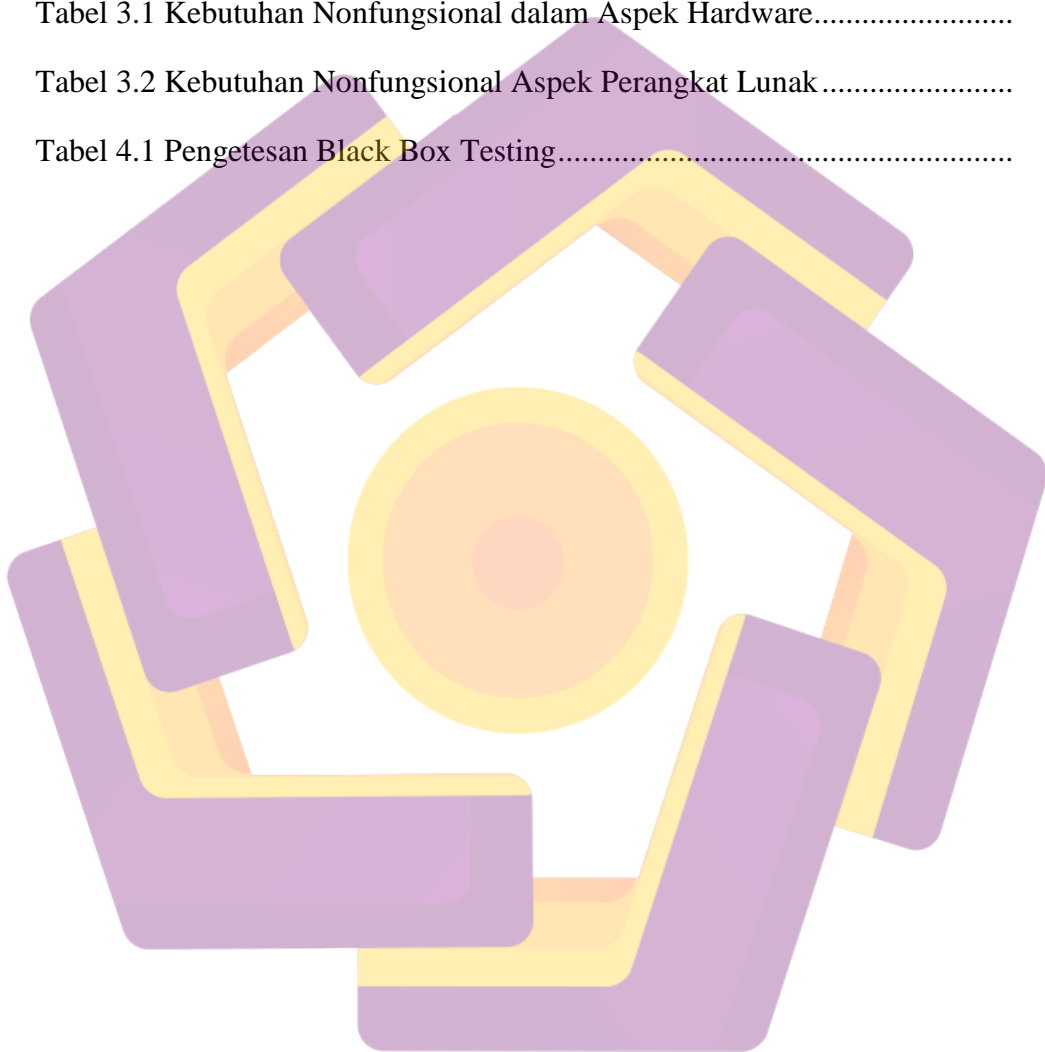
2.5.2. Flowchart Program.....	20
2.6. Langkah Awal Pembuatan Game.....	22
2.7. Indikator Game Yang Baik Dan Menarik.....	25
2.8. Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	29
2.8.1. Adobe Photoshop.....	30
2.8.2. Construct 2.....	31
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....	33
3.1. Analisa Sistem.....	33
3.2. Analisis SWOT.....	35
3.3. Analisis Kebutuhan.....	36
3.3.1. Kebutuhan Fungsional.....	36
3.3.2. Kebutuhan Nonfungsional.....	38
3.4. Analisis Kelayakan Sistem.....	41
3.4.1. Kelayakan Teknis.....	41
3.4.2. Kelayakan Operasional.....	42
3.4.3. Kelayakan Hukum.....	42
3.5. Perancangan Game.....	42
3.5.1. Tahapan Menentukan Jenis Game.....	42
3.5.2. Tahapan Menentukan Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	43
3.5.3. Tahapan Menentukan Gameplay.....	44
3.5.3.1. Ide Dasar.....	44
3.5.3.2. Garis Cerita (Storyline).....	45
3.5.3.3. Grafis (Graphic).....	48
3.5.3.4. Suara (Sound).....	49
3.5.3.5. Kontrol Gameplay dan Aturan Permainan.....	49
3.5.3.6. Flowchart Permainan.....	50
3.5.4. Tahapan Merancang Antarmuka.....	51
3.5.5. Menentukan Suara/Sound.....	58

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi.....	60
4.1.1. Persiapan Asset-Asset Game.....	61
4.1.2. Pembuatan Grafik.....	61
4.1.2.1. Pembuatan Background dan Menu Utaman.....	61
4.1.2.2. Pembuatan Storyline	62
4.1.2.3. Pembuatan Properti Game.....	65
4.1.2.4. Pembuatan Tombol	65
4.1.3. Pembuatan Game.....	66
4.1.4. Memasukkan Background dan UI Element	69
4.1.5. Membuat Animasi.....	69
4.1.6. Import Suara.....	70
4.2. Pembahasan Implementasi dan Event	71
4.2.1. Implementasi dan Event Layout Loading	71
4.2.2. Implementasi dan Event Menu Utama	72
4.2.3. Implementasi dan Event Pengaturan	74
4.2.4. Implementasi dan Event Bantuan.....	75
4.2.5. Implementasi dan Event Global Pesawat	77
4.2.6. Implementasi Heads-Up Display	77
4.2.7. Implementasi dan Event Dalam Permainan	78
4.3. Publishing.....	80
4.4. Uji Coba Game.....	81
4.5. Memelihara Sistem.....	83
BAB V PENUTUP.....	84
5.1. Kesimpulan.....	84
5.2. Saran.....	85
Daftar Pustaka	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Pada Flowchart Sistem	20
Tabel 2.2 Simbol-simbol Pada Flowchart Program	21
Tabel 3.1 Kebutuhan Nonfungsional dalam Aspek Hardware.....	38
Tabel 3.2 Kebutuhan Nonfungsional Aspek Perangkat Lunak.....	39
Tabel 4.1 Pengetesan Black Box Testing.....	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Screenshot Rayman Origins	13
Gambar 2.2 Tampilan Adobe Photoshop CS6	31
Gambar 2.3 Tampilan Construct 2	32
Gambar 3.1 Struktur Rancangan Game Space Meteor	48
Gambar 3.2 Flowchart Game Space Meteor	51
Gambar 3.3 Rancangan Antarmuka Halaman Intro	52
Gambar 3.4 Rancangan Menu Utama	53
Gambar 3.5 Rancangan Pilihan Level	53
Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Pengaturan	54
Gambar 3.7 Antarmuka Bantuan	55
Gambar 3.8 Rancangan Antarmuka Dalam Permainan	55
Gambar 3.9 Rancangan Antarmuka Misi Selesai	56
Gambar 3.10 Rancangan Antarmuka Kalah	57
Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Bantuan Control	57
Gambar 3.12 Rancangan Antarmuka Carita Singkat	58
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama Game	61
Gambar 4.2 Storyline Level 1	62
Gambar 4.3 Storyline Level 3	62
Gambar 4.4 Storyline Level 5	63
Gambar 4.5 Objek Property Dalam Game	64
Gambar 4.6 Tombol-tombol Dalam Game	64
Gambar 4.7 Tampilan Awal Construct 2	65
Gambar 4.8 Tampilan New Project	66

Gambar 4.9 Tampilan <i>Project Properties</i>	66
Gambar 4.10 Tampilan Pemilihan Ukuran Layar	67
Gambar 4.11 Daftar Tampilan Layout	67
Gambar 4.12 Memasukkan Background dan UI Element	68
Gambar 4.13 Menambahkan Frame Animasi	69
Gambar 4.13 Menambahkan Suara / Sound	69
Gambar 4.14 Tampilan Loading Layout	70
Gambar 4.15 Tampilan Event Pada Layout Loading	70
Gambar 4.11 Tampilan Menu Utama	71
Gambar 4.12 Tampilan Event Menu Utama	72
Gambar 4.13 Tampilan Menu Pengaturan	73
Gambar 4.14 Tampilan Event Pengaturan	73
Gambar 4.15 Tampilan Menu Bantuan	75
Gambar 4.16 Tampilan Event Bantuan	75
Gambar 4.17 Tampilan Event Sheets Global Pesawat	76
Gambar 4.18 Tampilan Heads-Up Display	77
Gambar 4.19 Permainan Pada Level 1	77
Gambar 4.20 Event Sheets Level 1	78
Gambar 4.21 Tampilan Export Project	79

INTISARI

HTML5 adalah bahasa pemrograman berbasis web yang masih terbilang baru. Dalam perkembangannya HTML5 dapat digunakan untuk men-develop games/permainan sederhana. Hingga kini perkembangan bahasa HTML5 sudah dapat digunakan untuk membuat permainan yang lebih kompleks namun tidak dengan menggunakan seutuhnya bahasa HTML5. Sebuah game engine yang dapat menghasilkan permainan dengan bahasa HTML5 adalah construct 2.

Pada skripsi ini, penulis mencoba untuk mendesain dan mengimplementasikan sebuah games/permainan yang menggunakan HTML5. Game yang di desain dengan game engine construct 2 dapat menghasilkan permainan dengan bahasa HTML5.

Hasil dari desain dan implementasi game/permainan, nantinya berupa sebuah game “Space Meteor” yang dapat dimainkan dengan menggunakan aplikasi web browser dan dapat di akses menggunakan internet setelah permainan di unggah ke sebuah halaman website.

Kata-kunci: HTML5, permainan, bahasa, construct 2, dan game engine.



ABSTRACT

HTML5 is a web-based programming language that is still fairly new. In the development of HTML5 can be used to develop games/game simple. Until now, the development of HTML5 language can already be used to make playing on a more complex, but not the whole language using HTML5. A game engine that can produce a game with HTML5 is a language construct 2.

In this thesis, the author tries to design and implement a games using HTML5. The gameplay is designed to construct 2 game engine can produce games with HTML5 language.

The results of the design and implementation of the game, will be a game "Space Meteor" which can be played using a web browser application and can be accessed using the Internet after the game uploaded to a web page.

Keywords: *HTML5, games, language, construct 2, and game engine.*

