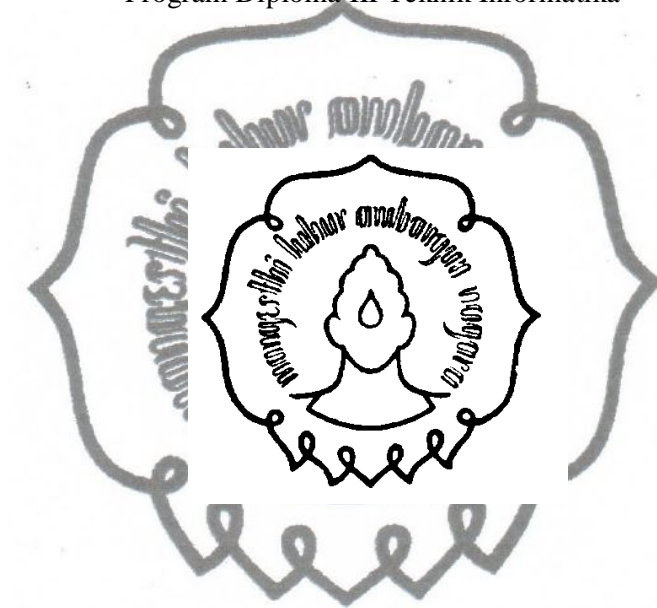


**PEMBUATAN GAME “TIMUN EMAS: SEASON 1 PENCARIAN
SENJATA” BERBASIS HTML5 MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya
Program Diploma III Teknik Informatika



Disusun Oleh:
HERLYN STRIYANI
NIM. M3111076

PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
commit to user
2014

HALAMAN PERSETUJUAN

PEMBUATAN GAME “TIMUN EMAS: SEASON 1 PENCARIAN SENJATA” BERBASIS HTML5 MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

Disusun Oleh:

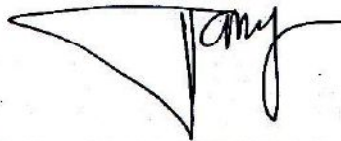
HERLYN STRIYANI

NIM. M3111076

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
di hadapan dewan penguji pada tanggal 15 Juli 2014

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama



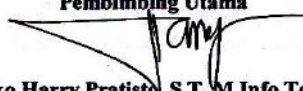
Eko Harry Pratisto, S.T., M.Info.Tech

NIDN. 0624118101

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN**PEMBUATAN GAME “TIMUN EMAS: SEASON 1 PENCARIAN
SENJATA” BERBASIS HTML5 MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

Disusun Oleh:

HERLYN STRIYANI**NIM. M3111076****Pembimbing Utama**
Eko Harry Pratisto, S.T., M.Info.Tech**NIDN. 0624118101**

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir
Program Diploma III Teknik Informatika pada hari 15 Juli 2014

Dewan Penguji:

- | | |
|--------------|---|
| 1. Penguji 1 | <u>Eko Harry Pratisto, S.T., M.Info.Tech</u>
NIDN. 0624118101 |
| 2. Penguji 2 | <u>Firma Sahrul B, S.Kom. M.Eng</u>
NIDN. 0601028502 |
| 3. Penguji 3 | <u>Yudho Yudhanto, S.Kom</u> |



Disahkan Oleh:

Dekan

Fakultas MIPA UNS


Prof. Dr. Ari Handono Ramelan, M.Sc(Hons)., Ph.D.**NIP. 19610223 198601 1 001**

Ketua Program Studi

Diploma III Teknik Informatika


Drs. Y.S. Palgunadi, M.Sc.**NIP. 19560407 198303 1 004**

ABSTRACT

Herlyn Striyani, 2014. THE MAKING OF HTML5 BASED “TIMUN EMAS SEASON 1:PENCARIAN SENJATA” GAME USING CONSTRUCT 2. 3rd Diploma Program of Information Engineering, Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Sebelas Maret University.

HTML5 is used by developer to create games that are played by the most recent browsers. There is no need to install an application, the user only connect to the Internet and already has a browser. Various features of HTML5 can provide better user experience, as well as remove barriers between online desktop application. In this study, the game is developed based on HTML5 to lift “Timun Emas Season 1:Pencarian Senjata” using Construct2 engine.

The method of data collection is done by observing, recording and searching for information on the type of browser game of HTML5 adventure game. At this stage of development there are several steps such as game design, character design, until the test phase in which the control system was established based on the purpose of the game. There are 4 levels of gameplay, the player must collect different weapons: cucumber seeds, needles, salt and shrimp paste.

Game “ Timun Emas Season 1:Pencarian Senjata” was succesfully designed based on a story about “Timun Emas”. By the presence of traditional story, it is expected that player can play the game many times. The game is also expected to improve education in the preservation of Indonesian culture, especially regarding regional folklore.

Keywords : Game, Cultural, HTML5, Folklore

ABSTRAK

Herlyn Striyani, 2014. PEMBUATAN GAME “TIMUN EMAS SEASON 1: PENCARIAN SENJATA” BERBASIS HTML5 MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. Program Diploma III Teknik Informatika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

HTML5 dimanfaatkan para pengembang untuk menciptakan *game* yang dimainkan melalui *browser* terkini. Tak perlu memasang aplikasi, pengguna hanya butuh terkoneksi dengan internet dan sudah memiliki *browser*. Berbagai fitur dari HTML5 dapat memberikan *user experience* yang lebih baik, serta menghilangkan batasan antara *online* dan *desktop apps*. Pada penelitian ini dikembangkan sebuah *game* yang berbasis HTML5 dengan mengangkat cerita rakyat Timun Emas yang dikembangkan menggunakan *game engine* Construct 2.

Metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan, pencatatan, dan pencarian informasi tentang *game browser* HTML5 berjenis petualangan. Pada tahap pembuatan *game* dilakukan beberapa tahap seperti perancangan desain permainan, desain karakter, hingga tahap uji coba di mana pengujian sistem telah dibuat berdasarkan tujuan pembuatan *game*. *Game* ini terdapat 4 level, pemain harus mengumpulkan dengan berbagai senjata yaitu biji mentimun, jarum, garam dan terasi.

Game “Timun Emas Season 1 Pencarian Senjata” telah berhasil dirancang dimana di bagian perpindahan *level* terdapat cerita tentang Timun Emas. Dengan adanya cerita ini diharapkan pemain dapat memainkan *game* ini dengan berulang kali. Permainan ini juga diharapkan dapat menambah edukasi dalam hal pelestarian budaya Indonesia khususnya mengenai cerita rakyat daerah.

Kata kunci : *Game*, Budaya, HTML5, Cerita Rakyat

MOTTO

“Sometimes life hits you in the head with a brick. Don't lose faith.”

Steve Jobs

“Life is what happens while you are busy making other plans.”

John Lennon

“Do what you can, where you are, with what you have.”

Teddy Roosevelt

“Segalanya dimulai dengan keyakinan, tanpa itu hasil terbaik tak mungkin tercapai.”

Robin van Persie

commit to user

HALAMAN PERSEMBAHAN



kupersembahkan karyaku ini untuk :

Ibu, Bapak, Kakak

Ismi Alfi Sarah, Faradina Riantika S

Teman-teman TI.B 2011

commit to user

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bismillahirrohmanirrohim, segala puji dan rasa syukur hanya penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga akhirnya penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dan menuliskan laporannya tepat waktu.

Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh kelulusan Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam pelaksanaan Tugas Akhir, yang didalamnya termasuk kegiatan pembuatan laporan ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis sampaikan rasa hormat dan mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kesempatan pada setiap langkah yang penulis pijak.
2. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc(Hons)., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Drs. YS. Palgunadi, M.Sc, selaku Kepala Prodi DII Teknik Informatika.
4. Eko Harry Pratisto, S.T.,M.Info.Tech, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat, kritik dan saran terbaik selama penyusunan tugas akhir.
5. Yang tercinta, kedua orangtua dan kakak yang telah banyak memberikan Doa dan bimbingan serta semangat.
6. Faradina, Ismi dan Teman-teman Tl.B terima kasih atas segala support dan bantuan kalian.
7. Teman-teman D3 Teknik Informatika Angkatan 2011.
8. Serta Pihak pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bimbingan, bantuan, kritik, dan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan dari berbagai pihak demi terciptanya kesempurnaan penulisan tugas akhir ini dan penulis akan berusaha untuk lebih baik lagi ke depannya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



Surakarta, 26 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Cerita Rakyat Timun Emas	5
2.2 <i>Computer Game</i>	6
2.3 <i>Platform Computer Game</i>	7

2.3.1 Desktop Game	7
2.3.2 Browser Game.....	8
2.4 Jenis-jenis Genre Game	9
2.5 Construct 2	11
2.6 Corel Draw X6	11
2.7 Adobe Photoshop CS6	12
2.8 Pengujian Blackbox.....	12
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM ...	14
3.1 Analisis Kebutuhan	14
3.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	14
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	14
3.2 Jalannya Penelitian	15
3.2.1 Konsep.....	15
3.2.2 Pengumpulan Materi	15
3.2.3 Perancangan Desain Game.....	16
3.2.4 Tahap Pembuatan Game.....	16
3.2.5 Tahap Uji Coba	16
3.2.6 Hasil	16
3.3 Perancangan Sistem.....	16
3.3.1 Genre	16
3.3.2 Gameplay	17
3.3.3 Storyboard.....	18
3.3.4 Flowchart	18
3.3.5 Fitur	21
3.3.6 Kontrol <i>commit to user</i>	21

3.3.7 Target Platform	21
3.3.8 Team	21
3.4 Desain Game	21
3.4.1 Perancangan Karakter <i>Player</i>	22
3.4.2 Perancangan Karakter Musuh	22
3.4.3 Perancangan <i>Entity</i> Senjata	23
3.4.4 Perancangan <i>Background</i>	23
3.4.5 Perancangan <i>Foreground</i>	23
3.4.6 Perancangan <i>Main Menu</i>	24
3.4.7 Perancangan <i>Instructions Menu</i>	24
3.4.8 Perancangan Narasi.....	25
3.4.9 Perancangan <i>Season Menu</i>	25
3.4.10 Perancangan <i>Tileset</i>	26
3.4.11 Perancangan <i>Level Menu</i>	27
3.4.12 Perancangan <i>Game Over</i>	27
3.4.13 Perancangan <i>Game Win</i>	28
3.5 Perancangan Level	28
3.5.1 Level 1	28
3.5.2 Level 2	29
3.5.3 Level 3	29
3.5.4 Level 4	29
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS.....	30
4.1 Detail Aplikasi.....	30
4.2 Konsep Pengembangan Aplikasi.....	30
4.2.1 Konsep Pembuatan Antar Muka	30

4.2.2 Konsep Pembuatan Aplikasi	30
4.3 Pembuatan Aplikasi.....	31
4.3.1 Persiapan Awal.....	31
4.3.2 Pembuatan Objek	31
4.3.2.1 Pembuatan Karakter Permainan	32
4.3.2.1.1 Pembuatan Karakter <i>Player</i> Utama	32
4.3.2.1.2 Pembuatan Karakter Musuh	33
4.3.3 Pembuatan Objek Pendukung.....	33
4.3.3.1 Pembuatan <i>Entity</i> Senjata	33
4.3.3.2 Pembuatan <i>Entity Health Bar</i> dan <i>Score Bar</i>	34
4.3.3.3 Pembuatan <i>Button</i>	35
4.3.4 Pembuatan Latar Permainan.....	35
4.3.4.1 Pembuatan <i>Background</i>	36
4.3.4.2 Pembuatan <i>Tileset</i>	38
4.3.5 Pembuatan <i>Menu</i> Permainan.....	39
4.3.5.1 Pembuatan <i>Main Menu</i>	39
4.3.6 Pembuatan <i>Level</i> Permainan	40
4.3.6.1 Pembuatan <i>Level 1</i>	40
4.3.6.2 Pembuatan <i>Level 2</i>	41
4.3.6.3 Pembuatan <i>Level 3</i>	42
4.3.6.4 Pembuatan <i>Level 4</i>	42
4.4 Implementasi <i>Behaviors</i>	43
4.5 Implementasi <i>Event sheet</i>	46
4.6 Pengujian.....	51
4.6.1 Pengujian Fungsional <i>Game</i>	51

4.6.2 Pengujian Pada Browser Mozilla Firefox 29.0	54
4.6.3 Pengujian Pada Browser Google Chrome 35.0.....	55
4.6.4 Pengujian Pada Browser Internet Explorer 10.....	55
4.6.5 Pengujian Pada Browser Opera 22.0.....	56
4.6.6 Pengujian Pada Browser Safari 5.34	56
4.6.7 Pengujian Berdasarkan Ketertarikan User	57
BAB V PENUTUP.....	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	xviii



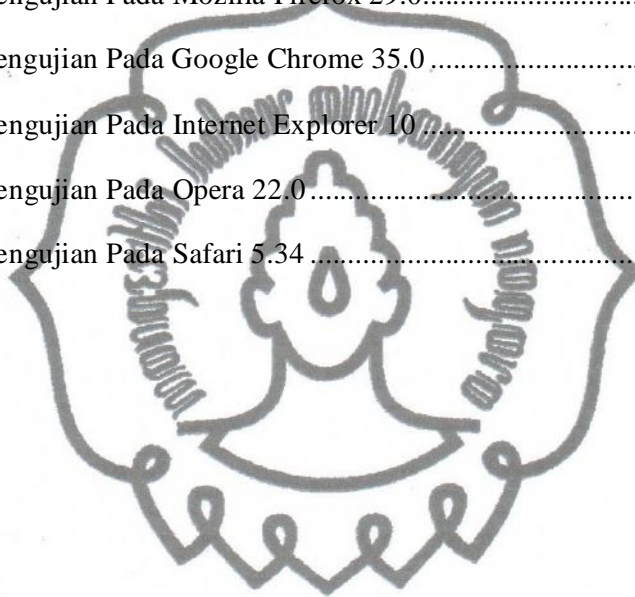
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Alur Proses Pembuatan <i>Game</i>	15
Gambar 3.2 <i>Storyboard</i>	18
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> untuk Menjalankan <i>Game</i>	19
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> untuk Memainkan <i>Game</i>	20
Gambar 3.5 Perancangan Karakter <i>Player</i>	22
Gambar 3.6 Perancangan Karakter Musuh	22
Gambar 3.7 Perancangan <i>Entity</i> Senjata	23
Gambar 3.8 Perancangan <i>Background</i>	23
Gambar 3.9 Perancangan <i>Foreground</i>	24
Gambar 3.10 Perancangan <i>Main Menu</i>	24
Gambar 3.11 Perancangan <i>Instructions Menu</i>	25
Gambar 3.12 Perancangan Narasi	25
Gambar 3.13 Perancangan <i>Season Menu</i>	26
Gambar 3.14 Perancangan <i>Tileset</i>	26
Gambar 3.15 Perancangan <i>Level Menu</i>	27
Gambar 3.16 Perancangan <i>Game Over</i>	27
Gambar 3.17 Perancangan <i>Game Win</i>	28
Gambar 3.18 Perancangan <i>Level 1</i>	29
Gambar 3.19 Perancangan <i>Level 2</i>	29
Gambar 3.20 Perancangan <i>Level 3</i>	29
Gambar 3.21 Perancangan <i>Level 4</i>	29
Gambar 4.1 Pembuatan Karakter <i>Player</i>	32
Gambar 4.2 Pembuatan Karakter Musuh	33

Gambar 4.3 Pembuatan <i>Entity</i> Senjata	34
Gambar 4.4 Pembuatan <i>Entity Health Bar</i> dan <i>Score Bar</i>	34
Gambar 4.5 Pembuatan <i>Button</i>	35
Gambar 4.6 Pembuatan <i>Background Level 1</i>	36
Gambar 4.7 Pembuatan <i>Background Level 2</i>	37
Gambar 4.8 Pembuatan <i>Background Level 3</i>	37
Gambar 4.9 Pembuatan <i>Background Level 4</i>	38
Gambar 4.10 Pembuatan <i>Tileset</i>	39
Gambar 4.11 Pembuatan <i>Main Menu</i>	40
Gambar 4.12 Pembuatan <i>Level 1</i>	41
Gambar 4.13 Pembuatan <i>Level 2</i>	41
Gambar 4.14 Pembuatan <i>Level 3</i>	42
Gambar 4.15 Pembuatan <i>Level 4</i>	43
Gambar 4.16 <i>Behaviors</i> untuk <i>Player</i>	44
Gambar 4.17 <i>Behaviors</i> untuk Raksasa	44
Gambar 4.18 <i>Behaviors</i> untuk Bekicot	45
Gambar 4.19 <i>Behaviors</i> untuk Batu	46
Gambar 4.20 <i>Event sheet</i> untuk <i>Player Controller</i>	47
Gambar 4.21 <i>Event sheet</i> ketika <i>Player</i> Bertabrakan dengan Batu	47
Gambar 4.22 <i>Event sheet</i> ketika Raksasa Bertabrakan dengan Batu	47
Gambar 4.23 <i>Event sheet</i> ketika <i>Player</i> Mendapatkan Senjata	48
Gambar 4.24 <i>Event sheet</i> ketika <i>Player</i> Mendapatkan Koin	48
Gambar 4.25 <i>Event sheet</i> Pergerakan Bekicot	50
Gambar 4.26 <i>Event sheet</i> untuk Raksasa	50
Gambar 4.27 <i>Event sheet</i> untuk Fitur <i>Health Bar</i>	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Anggota <i>Team</i>	21
Tabel 4.1 Komponen untuk Menggambar	31
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fungsional <i>Game</i>	52
Tabel 4.3 Pengujian Pada Mozilla Firefox 29.0.....	54
Tabel 4.4 Pengujian Pada Google Chrome 35.0	55
Tabel 4.5 Pengujian Pada Internet Explorer 10	55
Tabel 4.6 Pengujian Pada Opera 22.0	56
Tabel 4.7 Pengujian Pada Safari 5.34	56



DAFTAR PUSTAKA

- Anneahira. 2013. [Online]
Available at: <http://www.anneahira.com/kegunaan-corel-draw.htm>
[Accessed 11 Februari 2014].
- Ashley. 2011. [Online]
Available at: <https://www.scirra.com/tutorials/37/beginners-guide-to-construct-2>
[Accessed 10 Januari 2014].
- Anonim. 2009. [Online]
Available at: <http://gamexeon.com/forum/console-game-lounge/57020-jenis-jenis-game-sekitar-kita.html>
[Accessed 10 Februari 2014].
- Anonim. 2011. [Online]
Available at: <http://www.gamexeon.com/forum/online-gaming-article/77709-sekilas-tentang-online-browser-game.html>
[Accessed Februari 2014].
- Asriadie, Muhammad Surya. 2013. [Online]
Available at: <http://surya.volge.net/2013/05/08/introduction-to-box2d-physics-engine/>
[Accessed 12 Februari 2014].
- Femi, 2013. [Online]
Available at: <http://lifestyle.kompasiana.com/hobi/2013/08/19/mengenal-tipe-tipe-game-581894.html>
[Accessed 23 Juni 2014].
- Hendi Hendratman, S., 2013. *The Magic of CorelDraw*. 2nd ed. Bandung: Informatika Bandung.
- Muakhir, A. 2007. *Timun Emas yang Pemberani*. Jakarta: PT Serambi Ilmu Semesta.
- Pressman, R. S., 2007. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Retno. 2010. *Pengertian Game*. [Online]
Available at: http://retno-ayu-sp.blogspot.com/2010/03/pengertian-game_23.html
[Accessed 10 Februari 2014].

Skinner, Jon. 2007

Available at: <http://www.sublimetext.com/blog/articles/anatomy-of-a-next-generation-text-editor-1>

[Accessed 2 Maret 2014].

Suprayogo, Hasto. 2004, *Mengenal Adobe Photoshop Creative Suite*.

