

**PEMBUATAN GAME "JELLYFISH WARRIOR" MENGGUNAKAN
ENGINE CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



disusun oleh :

Hastari Satrio Effendi

17.22.2035

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM
YOGYAKARTA
2018**

**PEMBUATAN GAME "JELLYFISH WARRIOR" MENGGUNAKAN
ENGINE CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Hastari Satrio Effendi

17.22.2035

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME "JELLYFISH WARRIOR" MENGGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hastari Satrio Effendi

17.22.2035

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 November 2017

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME "JELLYFISH WARRIOR" MENGGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hastari Satrio Effendi

17.22.2035

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Maret 2018



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 Maret 2018

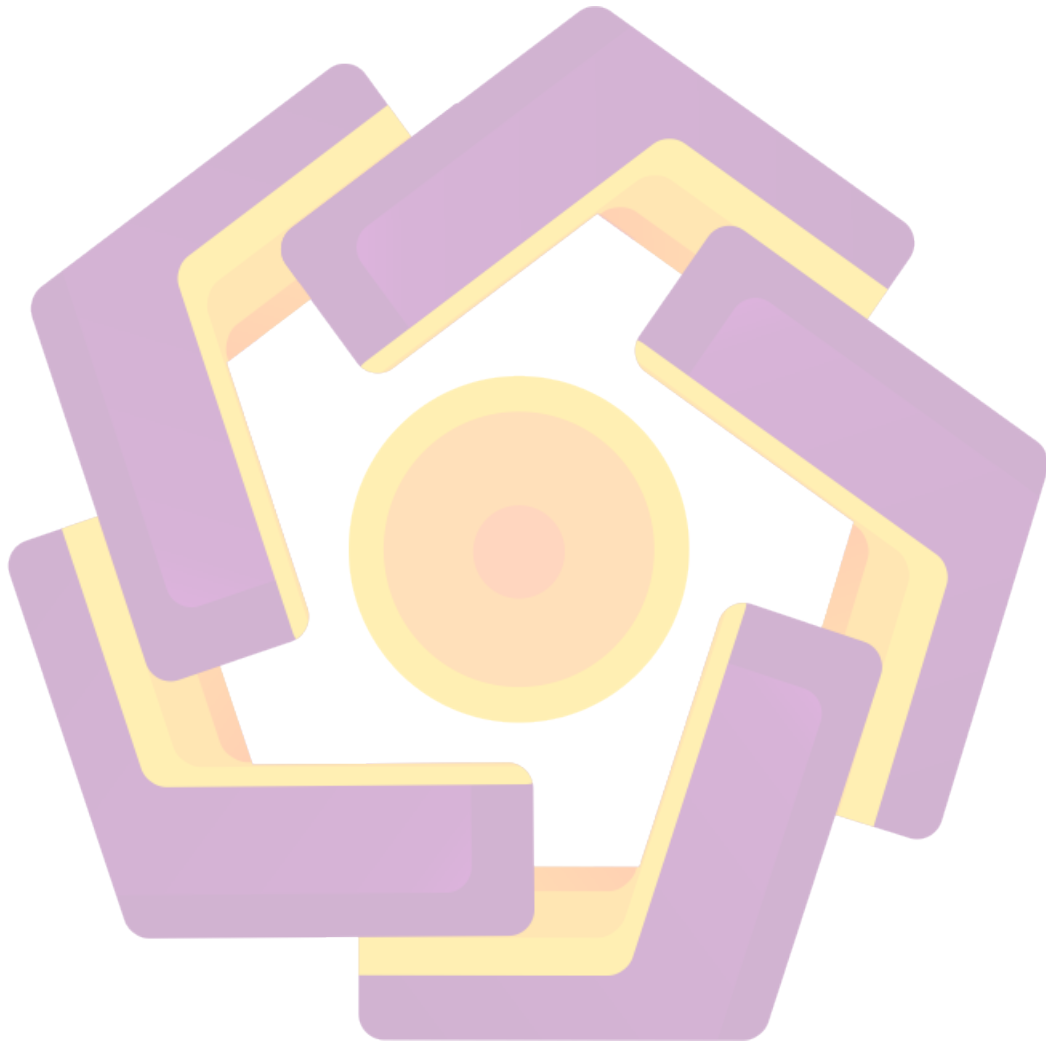


Hastari Satrio Effendi

17.22.2035

MOTTO

Kekuatan dari sang pencipta itu nyata. Berserah dirilah kepada-Nya maka rasakan sesuatu yang mungkin sesuatu tak disangka-sangka. Jika kita bersyukur, maka akan ditambah nikmatmu dari-Nya. Dan jika kita tidak bersyukur, maka celaka lah kamu. Dan akan merasakan betapa kejinya hidup ini.



PERSEMBAHAN

Ucapan terima kasih yang tak terkira untuk:

- Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala berkat, nikmat, rahmat, kasih sayang serta petunjuk yang selalu dilimpahkan.
- Terimakasih yang tak terhingga kepada Alm. Ayahanda Mahar Effendi yang memberi pondasi Akhlak dan Iman yang sangat bermanfaat sekali untuk kehidupan. Dan Ibunda Sumarni tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan secara material maupun spiritual sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- Terimakasih banyak kakak saya Patria Yustinaputri yang sudah membantu dan menyemangati ketika susah. Serta memberi ide mengerjakan skripsi ini.
- Bapak Hanif Al Fattah, M. Kom selaku pembimbing skripsi saya, Terima kasih telah meluangkan waktunya untuk membimbing dalam menyusun skripsi.
- Izul, Krisna, Dwi, Ihsan, Nico, Vinza, serta teman teman di komunitas Oewoeh Club yang sudah mensupport mental saya maju dalam skripsi ini.
- Dan kepada pihak-pihak lain yang telah begitu banyak membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Segala puji dan syukur Alhamdulillahirobbil'alamin kepada Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta dan atas apa yang telah diajarkan selama perkuliahan baik teori maupun praktik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

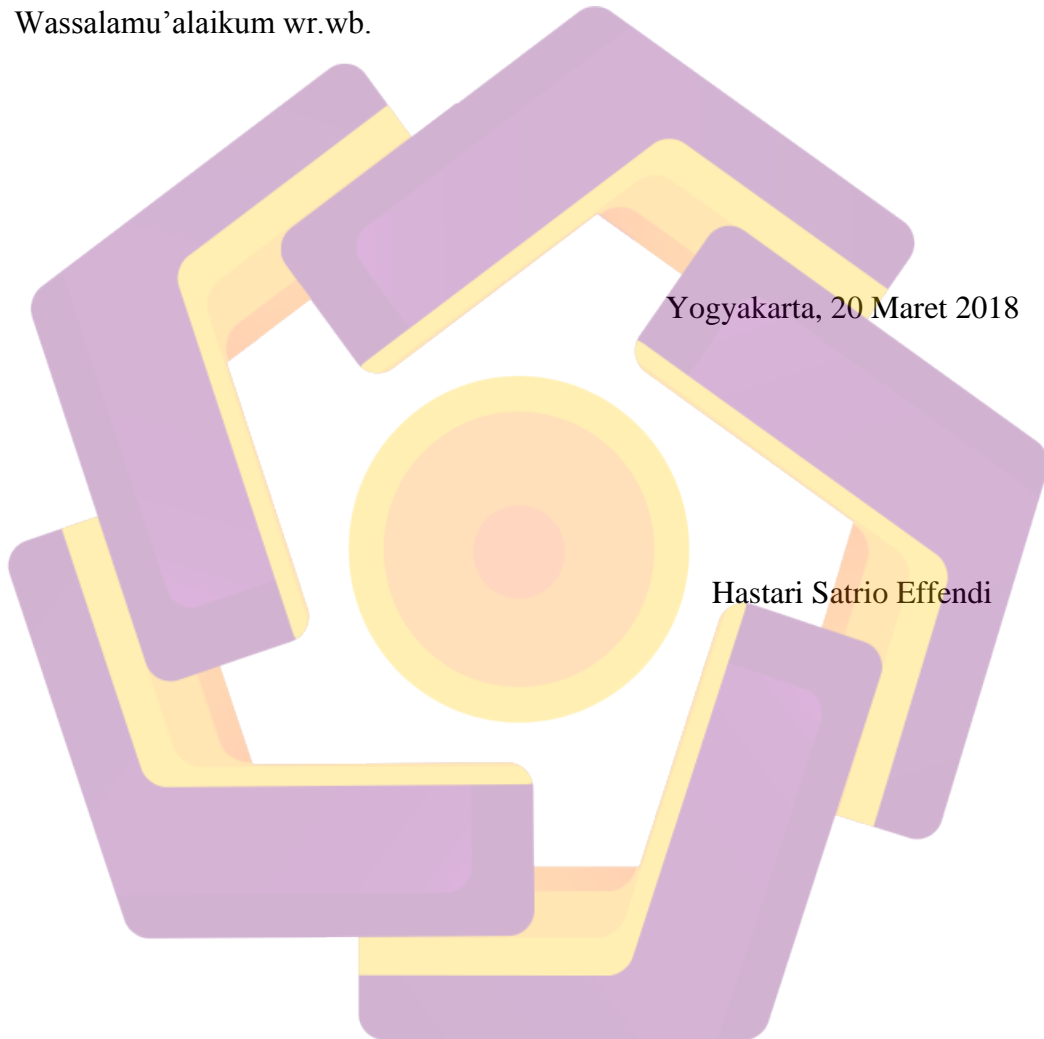
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua dan Pendiri Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M. Kom selaku Dosen Pembimbing. Terimakasih banyak atas bantuan, dukungan, semangat, kesabaran, dan pengetahuannya dalam membimbing, serta kemudahan yang telah diberikan.
3. Staff dan karyawan UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
4. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga apa yang telah mereka berikan dengan keikhlasan, mendapat pahala yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Permohonan maaf tak juga lupa kepada semua pihak jika dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan Skripsi ini terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin. Terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.



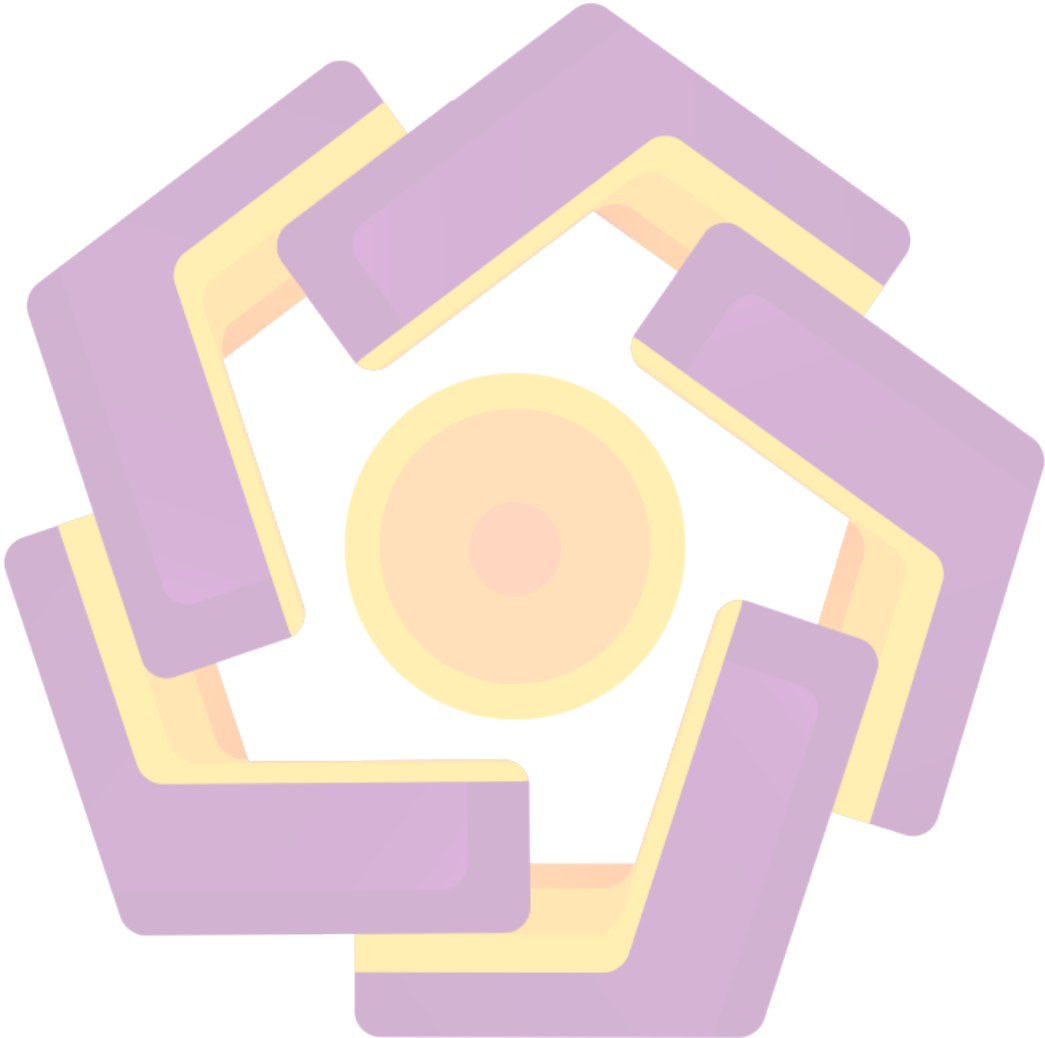
Yogyakarta, 20 Maret 2018

Hastari Satrio Effendi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Tahap Pengembangan Game	4
1.7. Sistematika Penulisan.	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Pengertian Game	8
2.3. Pembentukan Taksonomi Bloom dalam Pendidikan.....	11
2.4. Sejarah Game.....	11
2.5. Genre-genre Game.....	15
2.6. Game Offline (PC)	18
2.7. Manfaat Game Untuk Anak	18
2.8. Shooter Game dan Top Down Shooter.....	19

2.9. Danau Kakaban	19
2.10. Tahap Pengembangan Game	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1. Tinjauan Umum.....	27
3.1.1. Analisis Masalah	27
3.1.2. Analisis SWOT.....	28
3.1.3. Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.1.3.1. Kebutuhan Fungsional	30
3.1.3.2. Kebutuhan Non Fungsional	31
3.1.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	31
3.1.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	32
3.1.3.2.3 Kebutuhan SDN (Brainware).....	32
3.1.4 Analisi Kelayakan Sistem	33
3.1.4.1 Kelayakan Teknis.....	33
3.2 Tahap Pengembangan Game.....	33
3.2.1. Riset dan Konsep Dasar	33
3.2.2. Perumusan Gameplay	35
3.2.2.1. Game Mechanic.....	35
3.2.3. Penyusunan Asset Dan Level Design.....	36
3.2.4. Test Play (Prototyping)	47
3.2.5 Game Control	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1. Persiapan Asset Game	51
4.1.1. Pembuatan Semua Grafik dalam Game	52
4.1.2. Persiapan Asset Audio	53
4.2. Proses Pembuatan Game	54
4.3. Alpha dan Closed Beta Test (pengetesan)	67
4.4. Rilis.....	68
4.5. Tampilan Game.....	70
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	76
5.2. Saran	77



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Story Board	34
Tabel 3.2. Sketsa bentuk GUI pada Jellyfish Warrior	41
Tabel 4.1. Hasil uji coba game Jellyfish Warrior	67



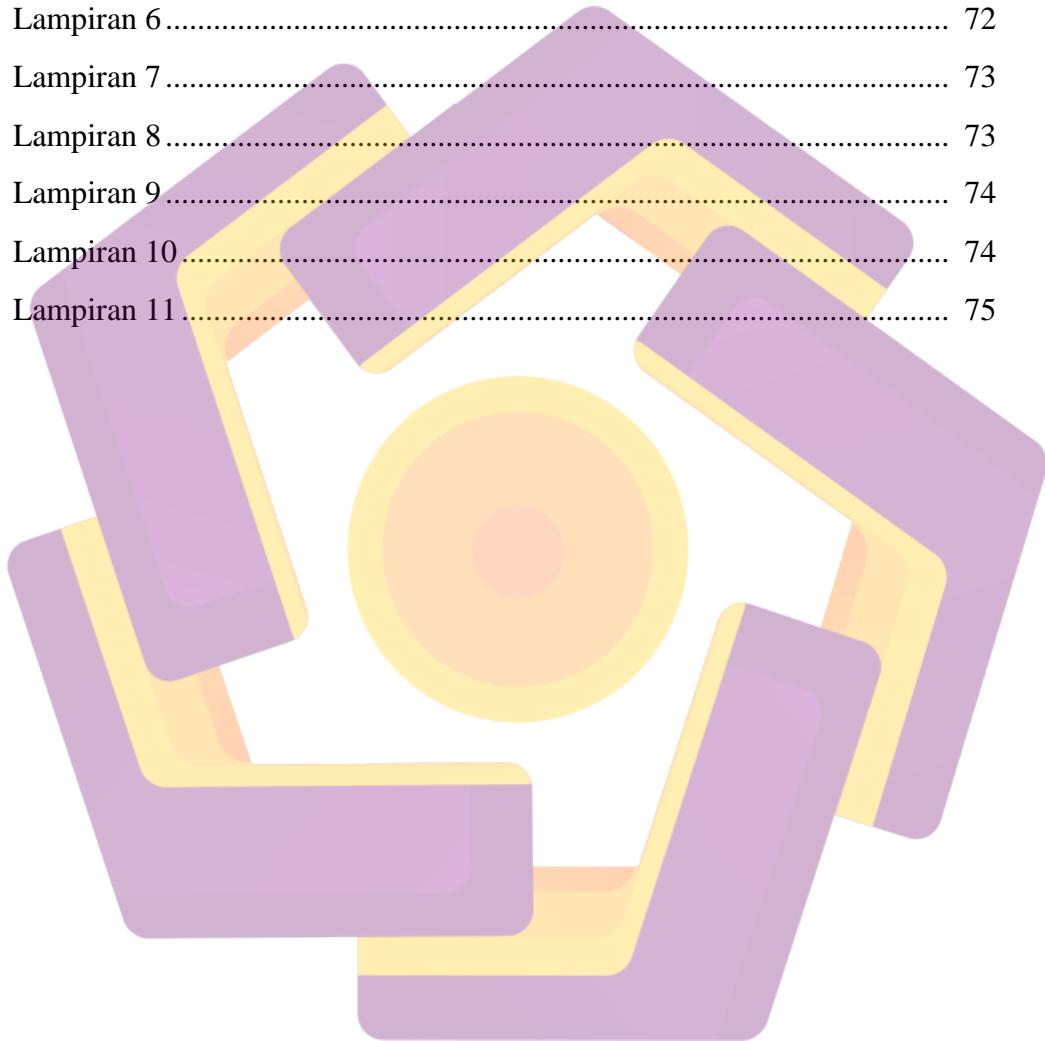
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bertie the Brain	12
Gambar 2.2. Game Tennis for Two	13
Gambar 2.3. Game Spacewar (Game TDS pertama didunia)	14
Gambar 2.4. Peta lokasi Pulau Kakaban	20
Gambar 2.5. Foto Danau Kakaban.....	21
Gambar 2.6. Ubur-ubur totol Danau Kakaban.....	23
Gambar 3.1. Sketsa bentuk karakter Rub.....	36
Gambar 3.2. Sketsa bentuk karakter Orange fish	37
Gambar 3.3. Sketsa bentuk rancangan karakter Blue fish	37
Gambar 3.4. Sketsa bentuk karakter Sea urchin	38
Gambar 3.5. Sketsa bentuk karakter Greenturtle	38
Gambar 3.6. Sketsa bentuk karakter Small fish.....	39
Gambar 3.7. Sketsa bentuk karakter Red fish.....	39
Gambar 3.8. Sketsa bentuk karakter Green fish	40
Gambar 3.9. Sketsa bentuk karakter Yellow fish	40
Gambar 3.10. Sketsa kumpulan asset environment dll.....	43
Gambar 3.11. Situs noiseforfun.com	43
Gambar 3.12. Situs soundimage.or	44
Gambar 3.13. Prototyping pada game.....	47
Gambar 3.14. Arah mouse	48
Gambar 3.15. Klik kiri mouse.....	49
Gambar 3.16. Tombol Arah panah keyboard.....	49
Gambar 3.17. Tombol space	50
Gambar 3.18. Tombol M pada keyboard	50
Gambar 4.1. Pembuatan asset visual di Corel Draw CS X7	51
Gambar 4.2. Salah satu contoh format asset	52
Gambar 4.3. Daftar dari music backsound game ini.....	52
Gambar 4.4. Daftar sound effect.....	53
Gambar 4.5. Tampilan pertama aplikasi Construct 2	53
Gambar 4.6. Pilihan New Project	54
Gambar 4.7. Kotak dialog untuk project bar.....	54

Gambar 4.8. Tampilan project baru yang siap di buat game	55
Gambar 4.9. Tampilan ubah nama project.....	55
Gambar 4.10.Pembuatan nama Layout dan Event sheet.....	56
Gambar 4.11.Tampilan Event sheet.....	57
Gambar 4.12.Beri nama layer, atur parallax dan tambah layer	57
Gambar 4.13.Atur window size	58
Gambar 4.14.Pilihan loader style.....	58
Gambar 4.15.Tampilan Insert Object.....	59
Gambar 4.16.Pilih Object Sprite.....	59
Gambar 4.17.Tampilan membuat animasi untuk karakter.....	60
Gambar 4.18.Menentukan Image Point	60
Gambar 4.19.Mengatur set collosion.....	61
Gambar 4.20.Menambahkan behavior pada sprite	61
Gambar 4.21.Mengatur behavior.....	62
Gambar 4.22.Memberi event pada sprite.....	62
Gambar 4.23.Input keyboard dan mouse	63
Gambar 4.24.Insert audio.....	63
Gambar 4.25.Inport suara untuk sound.....	63
Gambar 4.26.Inport dan suara akan masuk ke dalam game	64
Gambar 4.27.Mengatur audio di event sheet	64
Gambar 4.28.Add global variable.....	64
Gambar 4.29.Mengatur satu per satu global variable	65
Gambar 4.30.Mengatur animasi supaya berjalan.....	65
Gambar 4.31.Mengatur instance variable	66
Gambar 4.32.Mengatur object text	66
Gambar 4.33.Cara export project ke HTML5.....	68
Gambar 4.34.Upload game di scirra	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	70
Lampiran 2	70
Lampiran 3	71
Lampiran 4	71
Lampiran 5	72
Lampiran 6	72
Lampiran 7	73
Lampiran 8	73
Lampiran 9	74
Lampiran 10	74
Lampiran 11	75



INTISARI

Salah satu aplikasi yang paling banyak diunduh adalah game. Game yang sukses memerlukan konsep, visi dan misi yang menarik pengguna. Konsep game yang mudah dimainkan, visi yang berkaitan dengan fakta sosial dan misi yang realistis menjadi nilai tambah sebuah game. "Jellyfish Warrior" menawarkan konsep game yang klasik yaitu shooter game (top down shooter dan vertical space shooter) dan jalan cerita yang menarik. Shooter game adalah sub-genre game action, yang sering menguji kecepatan pemain dan waktu reaksi.

Genre ini mencakup banyak sub-genre yang memiliki kesamaan fokus pada tindakan avatar menggunakan senjata. Karakter utama game ini, yaitu Rub menggunakan sengatan ubur-ubur sebagai amunisinya. Game "Jellyfish Warrior" menceritakan tentang Rub merupakan ubur-ubur damai yang tidak menyengat dari danau Kakaban, Kalimantan Timur.

Ketika sekelompok ikan asing datang menyerang dan memakan teman-teman Rub, ia kembali menjadi pejuang untuk menyelamatkan kedamaian tempat tersebut. Rub kembali menjadi ubur-ubur yang menyengat dan memulai perjalanannya untuk mencari dalang kekacauan tersebut. Game ini terdiri dari 5 stage dengan latar kepulauan Derawan. Misi utama aplikasi ini adalah mengajak pengguna untuk melestarikan lingkungan dengan ekosistem langka seperti Danau Kakaban.

Kata Kunci: Game, Construct 2, Top Down Shooter, Shooter, 2D

ABSTRACT

One of the most downloaded computer application is game. A successful game needs interesting concept, vision and also mission that attract users to play and buy it. An easy-to-play game concept, socially-awareness-loaded game and a realistic mission added values to game. "Jellyfish Warrior" offers classic game concept as a game shooter (top down shooter and vertical space shooter) and interesting story to follow. Shooter game is a sub-genre game action, that the test the speed and time reaction of a player.

The main character of this game is Rub who employs stings as shooting resource. The backgrounds of the game are the picturesque views of Derawan Islands of East Kalimantan in game maker's perspective.

The islands were chosen for their ethereal and their exceptional molusca.

Jellyfish Warrior is about a jellyfish among peaceful jellyfishes which used to live peacefully (by using non-stinging tentacles) that has to revive his sting tentacles to fight against a group of stranger fishes. Rub has restore the peace that used to be there.

Keywords: *Game, Construct 2, Top Down Shooter, Shooter,*

