

**PEMBUATAN GAME “SUBMARINE WAR” BERBASIS HTML5
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Ahmad Nur Cahyo Nugroho 13.01.3186

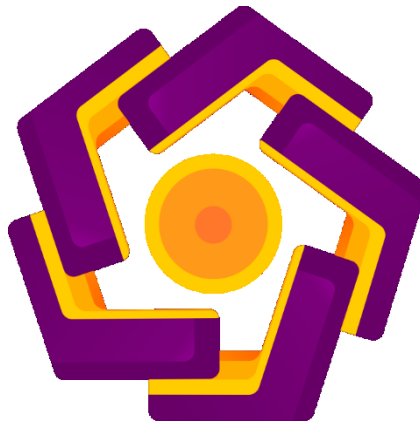
Ginanjjar Kusumayuda 13.01.3230

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PEMBUATAN GAME “SUBMARINE WAR” BERBASIS HTML5
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Ahmad Nur Cahyo Nugroho 13.01.3186

Ginanjjar Kusumayuda 13.01.3230

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN GAME “SUBMARINE WAR” BERBASIS HTML5
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Nur Cahyo Nugroho 13.01.3186

Ginanjari Kusumayuda 13.01.3230

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 23 Februari 2016

Dosen Pembimbing


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

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN GAME “SUBMARINE WAR” BERBASIS HTML5 MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Nur Cahyo Nugroho 13.01.3186

Ginjar Kusumayuda 13.01.3230

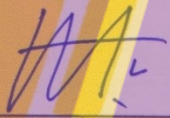
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Desember 2016

Susunan Dewan Penguji

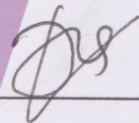
Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112



Dina Maulina, M.Kom.
NIK. 190302250



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 10 Maret 2017



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

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN GAME “SUBMARINE WAR” BERBASIS HTML5 MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Nur Cahyo Nugroho 13.01.3186

Ginangjar Kusumayuda 13.01.3230

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Desember 2016

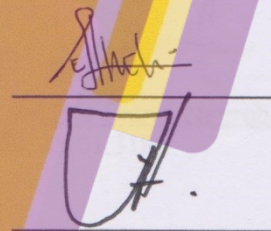
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Erni Seniwati, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302231

Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
tanggal 10 Maret 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan Tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan kami 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 kami pribadi.

Yogyakarta, 10 Maret 2017



Ahmad Nur Cahyo Nugroho
NIM. 13.01.3186

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan Tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan kami 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 kami pribadi.

Yogyakarta, 10 Maret 2017



Ginjar Kusumayuda
NIM. 13.01.3230

HALAMAN MOTTO

Tiga sifat manusia yang merusak adalah kikir yang dituruti, hawa nafsu yang diikuti serta sifat mengagumi diri sendiri yang berlebihan.

(Nabi Muhammad SAW)

Hidup adalah satu jalan besar dengan adanya banyak pertanda. Jadi, ketika Anda menjalani rutinitas, jangan mempersulit pikiran Anda. Larilah terlepas dari kebencian, kejahatan dan kecemburuan. Jangan mengubur pikiran Anda, jadikan visi Anda menjadi kenyataan. Bangun dan Hiduplah!

(Bob Marley)

Ilmu pengetahuan tanpa agama lumpuh, agama tanpa ilmu pengetahuan buta.

(Albert Einstein)

Kunci untuk mewujudkan mimpi adalah berfokus dengan tidak hanya pada kesuksesan tapi juga maknanya. Maka kemudian, bahkan langkah – langkah kecil dan kemenangan kecil di sepanjang jalan yang Anda jalani akan bermakna besar.

(Oprah Winfrey)

Sesuatu yang sederhana jangan diperumit, Sesuatu yang mudah jangan dipersulit, karena dalam setiap hal pasti ada jalan untuk menyelesaikannya.

(Ahmad Nur Cahyo Nugroho)

Ahmad Nur Cahyo Nugroho

HALAMAN MOTTO

*Bila kau tak tahan lelahnya belajar, maka kau harus menahan perihnya
kebodohan.*

(Imam Asy Syafi'i)

*Rosululloh Shollallohu'alaihi Wasallam berpesan, "Bersemangatlah! Untuk
meraih hal-hal yang bermanfaat bagimu. Mohonlah pertolongan selalu kepada
Alloh SWT. Jangan engkau merasa lemah".*

(HR. Muslim dari Sahabat Abu Hurairah Ra.)

Gagal hanya terjadi jika kita menyerah

(B.J Habibie)

*Jangan mudah menyerah dalam upaya menentukan arah, perjalanan hidup yang
membuat kita harus terus melangkah, wujudkan mimpimu dan gapailah cita-
citamu bersama orang-orang yang terindah.*

(Ginjar Kusumayuda)

Ginjar Kusumayuda

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Saya Persembahkan kepada kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang telah membesarkan dan mendidiku, yang senantiasa dengan tulus mendoakanku dan selalu memberikan dukungan serta kasih sayang yang terbaik.
3. Terima kasih kepada kakakku dan suaminya yang selalu memberikan nasihat terbaik dan mendukungku untuk meraih cita – cita.
4. Dosen Pembimbing Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. yang telah membimbing dari awal sampai akhir Tugas Akhir ini, saya mengucapkan terimakasih banyak.
5. Terima kasih kepada teman seperjuangan dalam mengerjakan tugas akhir ini. Semoga kita sukses di masa yang akan datang.
6. Terima kasih untuk teman – teman terdekatku Juned (Juni), Simbah (Ginanjari), Bayer (bayu) dan Kopong (Luki). Sukses Selalu dan tetap Strong.
7. Terima kasih kepada teman – teman 13.D3TI.01 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Sukses buat kalian semua, kalian semua hebat.

Ahmad Nur Cahyo Nugroho

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk :

1. Allah SAW atas rahmat, hidayah dan izin-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
2. Ayah dan Ibu tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tidak pernah jemu mendoakan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta ayah dan ibu padaku.
3. Terimakasih kepada alam tercinta yang telah membangunkan saya di setiap saat.
4. Dosen Pembimbing Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. yang telah membantu dalam membuat Tugas Akhir ini.
5. Sahabat-sahabatku seperjuangan di Universitas AMIKOM Yogyakarta dan semua teman-teman yang tak mungkin saya sebutkan satu – persatu.

Ginanjari Kusumayuda

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Laporan tugas akhir ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menempuh kelulusan program studi Diploma III Jurusan Teknik Informatika pada UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.

Dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan laporan ini penulis banyak mendapat bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika D3 Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing. Terima kasih atas bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh Staf Pengajar Jurusan Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
7. Seluruh sahabat dan pihak – pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

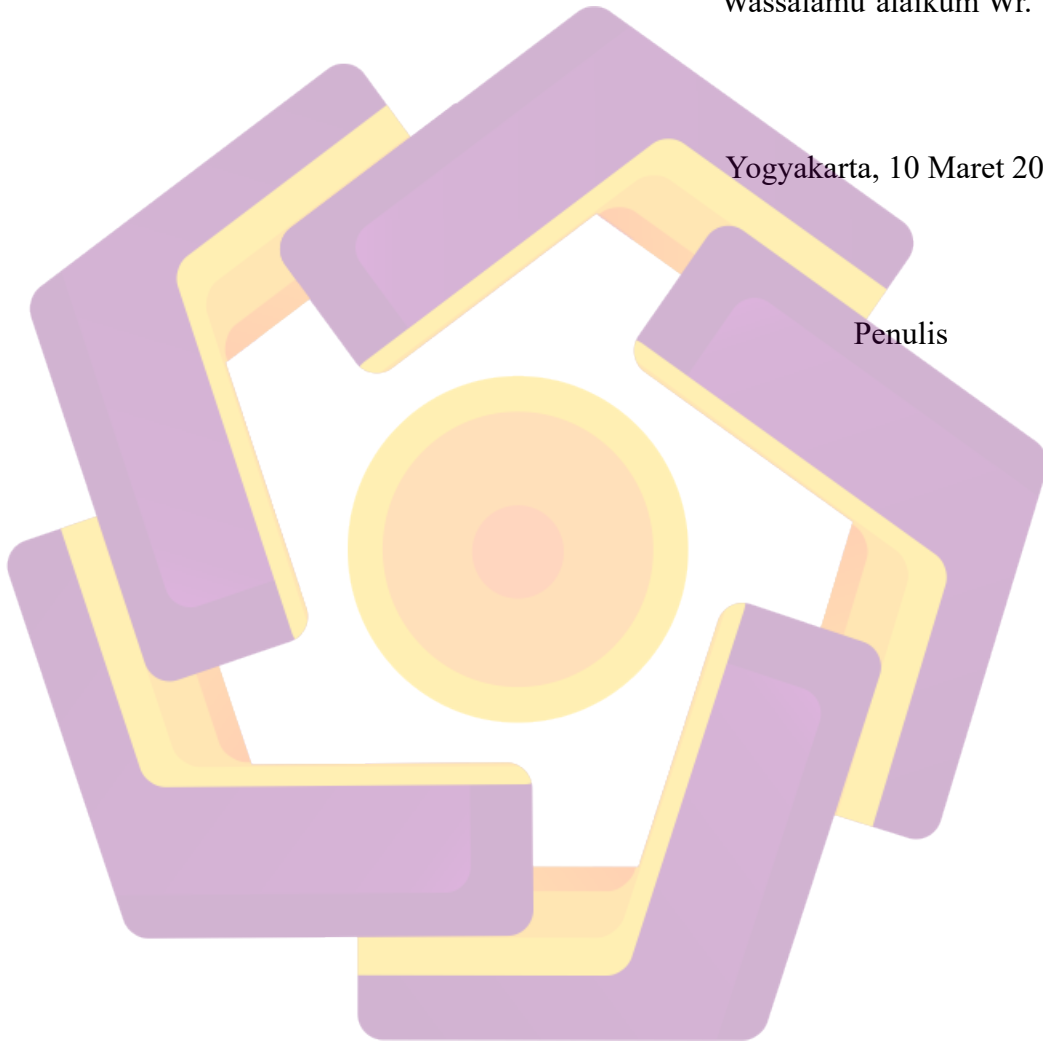
Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Untuk itu saran dan kritikan yang bersifat membangun

sangat penulis harapkan, demi kesempurnaan tugas akhir ini. Selain itu jika ada kata – kata yang tidak berkenan dalam tugas akhir ini penulis mohon maaf yang sebesar – besarnya. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10 Maret 2017

Penulis

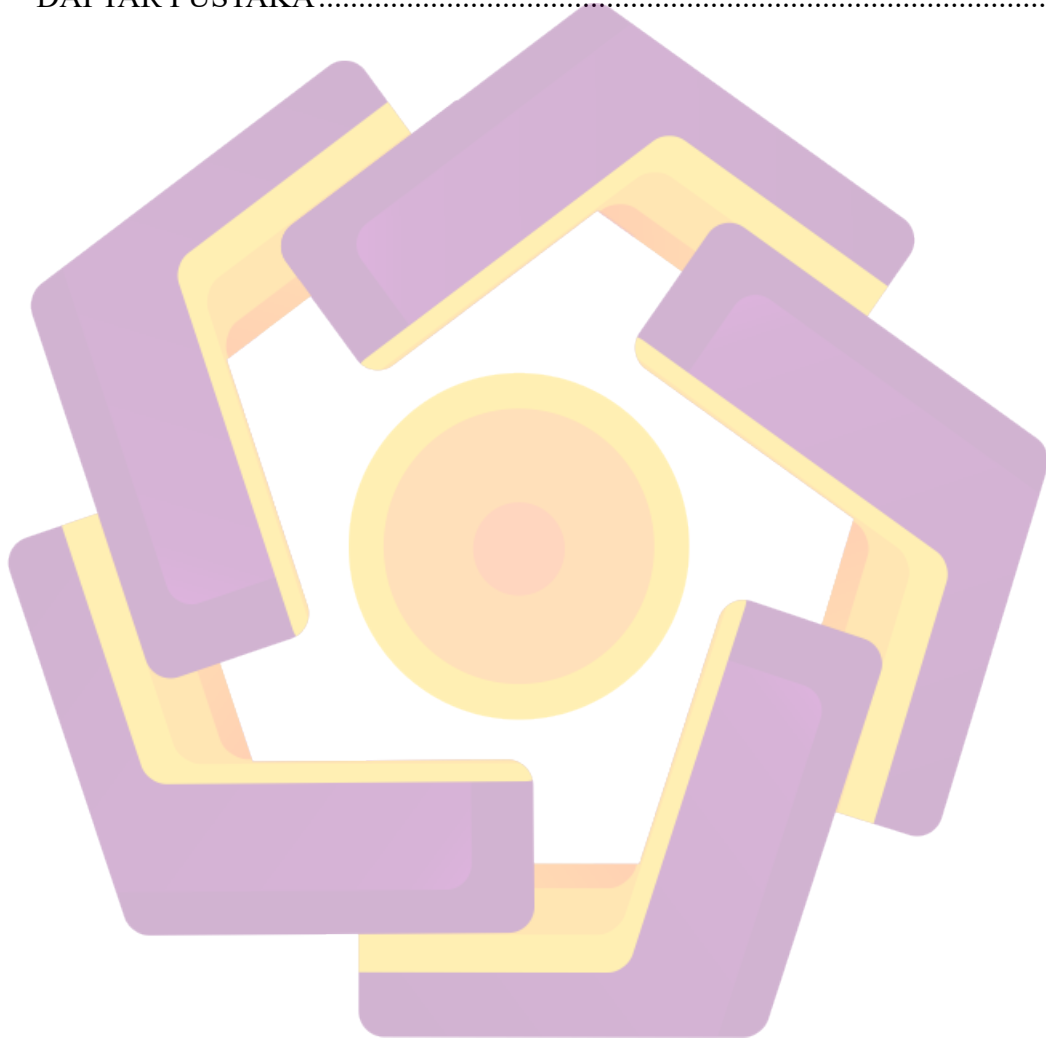


DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
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 Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Pengertian <i>Game</i>	8
2.2.1 Elemen Dasar <i>Game</i> [7].....	10
2.2.2 Jenis-jenis <i>Game</i> [8].....	12

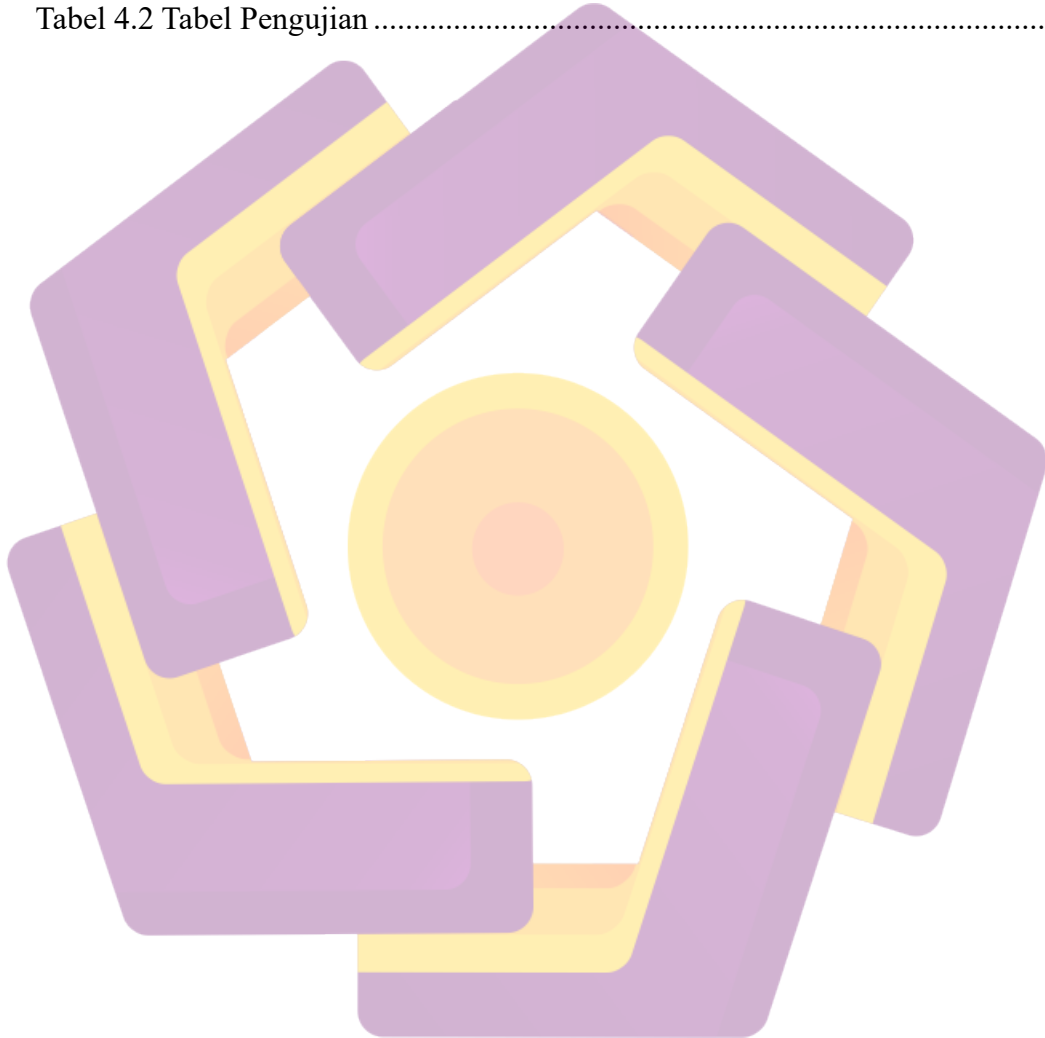
2.3	Tahapan Pembuatan <i>Game</i> [9].....	17
2.4	<i>Game Design Document</i>	19
2.4.1	Pengertian <i>Game Design Document</i>	19
2.4.2	Tipe <i>Game Design Document</i> [10].....	19
2.4.3	Komponen Dalam <i>Game Design Document</i> [12]	22
2.5	<i>Game Rating</i> Berdasarkan Usia [13].....	23
2.6	Software yang Digunakan	26
2.6.1.	Construct 2 [14]	26
2.6.2	CorelDraw X5 [15]	31
BAB III PERANCANGAN		44
3.1	Gambaran Umum	44
3.2	Spesifikasi <i>Game</i>	44
3.3	<i>Gameplay</i>	45
3.4	<i>Sound</i>	50
3.5	<i>User Interface</i>	51
BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....		58
4.1	Implementasi <i>Game</i>	58
4.1.1	Pembuatan Aset <i>Game</i>	58
4.1.2	Pembuatan <i>Game</i>	64
4.2	Pembahasan Tampilan dan <i>Listing Program</i>	68
4.2.1	<i>Interface</i>	68
4.2.2	<i>Game Screen</i>	69
4.2.3	<i>Listing Program</i>	72
4.3	Export <i>Game</i> Submarine War	78
4.4	Panduan Penggunaan <i>Game</i> “Submarine War”	81

4.5 Pengujian <i>Game</i>	85
BAB V PENUTUP.....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Karakter Musuh.....	47
Tabel 4.1 Objek <i>game</i>	61
Tabel 4.2 Tabel Pengujian	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Halaman Kerja Construct 2 r127.....	28
Gambar 2.2 Halaman Kerja CorelDRAW X5	31
Gambar 2.3 Tampilan <i>Toolbox</i> CorelDRAW X5	33
Gambar 2.4 <i>Pick Tool</i> CorelDRAW	33
Gambar 2.5 <i>Shape Tool</i> CorelDRAW	33
Gambar 2.6 <i>Crop Tool</i> CorelDRAW	34
Gambar 2.7 <i>Zoom Tool</i> CorelDRAW	34
Gambar 2.8 <i>Freehand Tool</i> CorelDRAW	35
Gambar 2.9 <i>Smart Fill Tool</i> CorelDRAW	35
Gambar 2.10 <i>Rectangle Tool</i> CorelDRAW	36
Gambar 2.11 <i>Ellipse Tool</i> CorelDRAW	36
Gambar 2.12 <i>Polygon Tool</i> CorelDRAW	37
Gambar 2.13 <i>Basic Shapes Tool</i> CorelDRAW	37
Gambar 2.14 <i>Text Tool</i> CorelDRAW	38
Gambar 2.15 <i>Table Tool</i> CorelDRAW	38
Gambar 2.16 <i>Parallel Dimension Tool</i> CorelDRAW	39
Gambar 2.17 <i>Straight-Line Connector Tool</i> CorelDRAW	39
Gambar 2.18 <i>Blend Tool</i> CorelDRAW	40
Gambar 2.19 <i>Eyedropper Tool</i> CorelDRAW	41
Gambar 2.20 <i>Outline Tool</i> CorelDRAW	41
Gambar 2.21 <i>Fill Tool</i> CorelDRAW	42
Gambar 2.22 <i>Interctive Fill Tool</i> CorelDRAW	42
Gambar 3.1 Karakter utama.....	46
Gambar 3.2 Objek Sasaran Bintang	49
Gambar 3.3 Objek Sasaran Peluru	50
Gambar 3.4 Rancangan Halaman <i>Home</i>	52
Gambar 3.5 Rancangan Halaman <i>Help</i>	52
Gambar 3.6 Rancangan Halaman <i>About</i>	53

Gambar 3.7 Rancangan Halaman <i>Select Level</i>	53
Gambar 3.8 Rancangan Halaman <i>Game Level 1</i>	54
Gambar 3.9 Rancangan Halaman <i>Game Level 2</i>	55
Gambar 3.10 Rancangan Halaman <i>Game Level 3</i>	55
Gambar 3.11 Rancangan Halaman <i>Pause</i>	56
Gambar 3.12 Rancangan Halaman <i>Game Over</i>	57
Gambar 4.1 Tampilan <i>Background Awal Game</i>	59
Gambar 4.2 <i>Background Game Level 1</i>	59
Gambar 4.3 <i>Background Game Level 2</i>	60
Gambar 4.4 <i>Background Game Level 3</i>	60
Gambar 4.5 Halaman Awal Construct 2	64
Gambar 4.6 <i>Properties</i>	65
Gambar 4.7 <i>Insert New Object</i>	66
Gambar 4.8 Jendela <i>Insert New Object</i>	66
Gambar 4.9 <i>Event Sheet Tombol Halaman Awal Game</i>	67
Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>Home</i>	68
Gambar 4.11 Tampilan Halaman <i>Select Level</i>	69
Gambar 4.12 Tampilan <i>Game Screen Level 1</i>	70
Gambar 4.13 Tampilan <i>Game Screen Level 2</i>	70
Gambar 4.14 Tampilan <i>Game Screen Level 3</i>	71
Gambar 4.15 Tampilan <i>Game Over</i>	71
Gambar 4.16 <i>Script Karakter Utama</i>	72
Gambar 4.17 <i>Script Pada Objek Musuh</i>	73
Gambar 4.18 <i>Script Add Score</i>	74
Gambar 4.19 <i>Script Add Health</i>	75
Gambar 4.20 <i>Script Background Music</i>	75
Gambar 4.21 <i>Script Pause</i>	76
Gambar 4.22 <i>Script Pop up Pause</i>	77
Gambar 4.23 <i>Script Memunculkan Bos Level</i>	77
Gambar 4.24 <i>Script Nyawa Bos & Bos Menembak</i>	78
Gambar 4.25 Tampilan Opsi <i>Export Project</i>	79

Gambar 4.26 Tampilan Pilihan Jenis <i>Export Project</i>	80
Gambar 4.27 Pemilihan Lokasi Penyimpanan Hasil <i>Export</i>	80
Gambar 4.28 Tampilan <i>Game</i> Setelah Di <i>Upload</i>	81
Gambar 4.29 Tampilan Menu Utama	82
Gambar 4.30 Tampilan Halaman <i>Help</i>	82
Gambar 4.31 Tampilan Menu <i>Select Level</i>	83
Gambar 4.32 Tampilan Salah Satu <i>Level</i> Permainan	84
Gambar 4.33 Tampilan Bos <i>Level</i> Dalam Permainan	84
Gambar 4.34 Tampilan <i>Game</i> di Situs Scirra.com.....	88
Gambar 4.35 Testimoni <i>User</i>	89



INTISARI

Bermain game merupakan salah satu cara untuk menghilangkan kebosanan maupun stress dari aktifitas sehari-hari. Seiring berjalannya waktu peminat game tidak lagi hanya anak-anak dan remaja, tetapi orang dewasa pun kini banyak peminatnya. Bahkan telah menjadi gaya hidup yang tidak bisa dilepaskan dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan ini penulis bermaksud untuk membuat game dengan judul “Submarine War”. Genre game ini adalah Shoot ‘em up (Shooting Game). Dalam game ini pemain diharuskan untuk menembak lawan dan menghindari tembakan dari lawan. Terdapat pula skor untuk dikumpulkan. Game ini di desain untuk melatih konsentrasi pemain agar dapat melewati setiap rintangan yang ada.

Game ini berbasis Html5 yang akan dibuat menggunakan Software Construct 2, dan dimainkan oleh satu orang pemain (single player).

Kata Kunci : Game, Shoot’em up, Submarine War, Html5, Construct 2.

ABSTRACT

Playing game is one way to relieve from boredom and stress from daily activities. Over time, interest in the game is no longer just children and adolescents, but adult one now much demand. Even has become a style of life that can't be released.

With this, the author intends to make a game with entitle "Submarine War". The genre of this game is Shoot 'em up (Shooting Game). In this game, players are required to shoot your opponent and avoid shots from opponent. There are also score to be collected. This game is designed to train concentration of players that can pass through any obstacles.

This game is a Html5 based game that will be created using Software construct 2, and is played by one player (single player).

Keywords : *Game, Shoot'em up, Submarine War, Html5, Construct 2.*