

**PEMBUATAN GAME HTML5 “TAP! TAP! BUNAKEN” MENGGUNAKAN
APLIKASI CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



disusun oleh

Rizky Asward Arbie

09.11.3357

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PEMBUATAN GAME HTML5 “TAP! TAP! BUNAKEN” MENGGUNAKAN
APLIKASI CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Rizky Asward Arbie

09.11.3357

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME HTML5 “TAP! TAP! BUNAKEN”
MENGUNAKAN APLIKASI CONSTRUCT 2**

yang disusun oleh

Rizky Asward Arbie

09.11.3357

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Juni 2014

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME HTML5 “TAP! TAP! BUNAKEN”
MENGUNAKAN APLIKASI CONSTRUCT 2**

yang disusun oleh

Rizky Asward Arbie

09.11.3357

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Maret 2015

Susunan Dewan Penguji

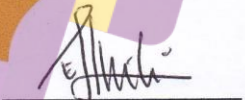
Nama Penguji

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

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

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

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, 10 Maret 2016

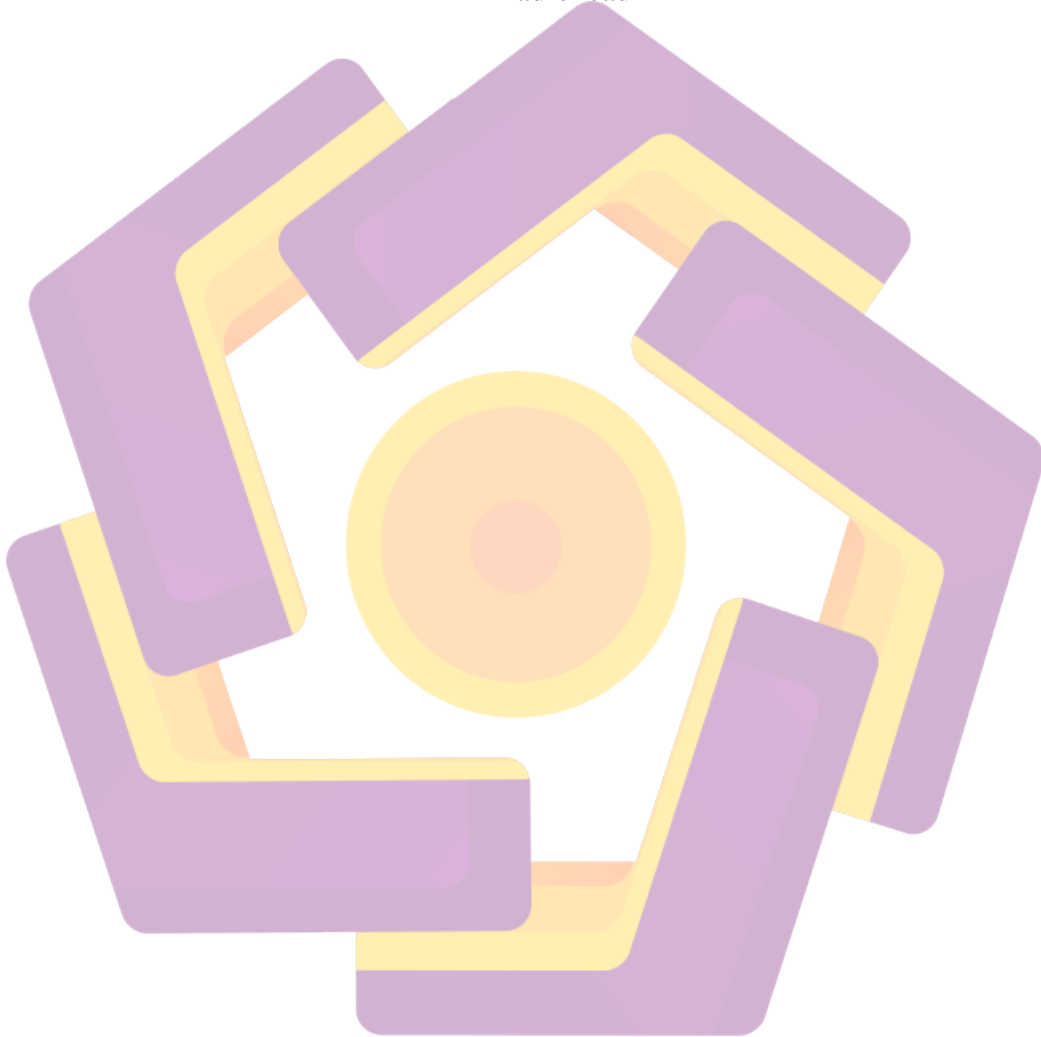
Meterai
Rp. 6.000

Rizky Asward Arbie
NIM. 09.11.3357

MOTTO

”Don’t Leave Me High, Don’t Leave Me Dry”

Radiohead

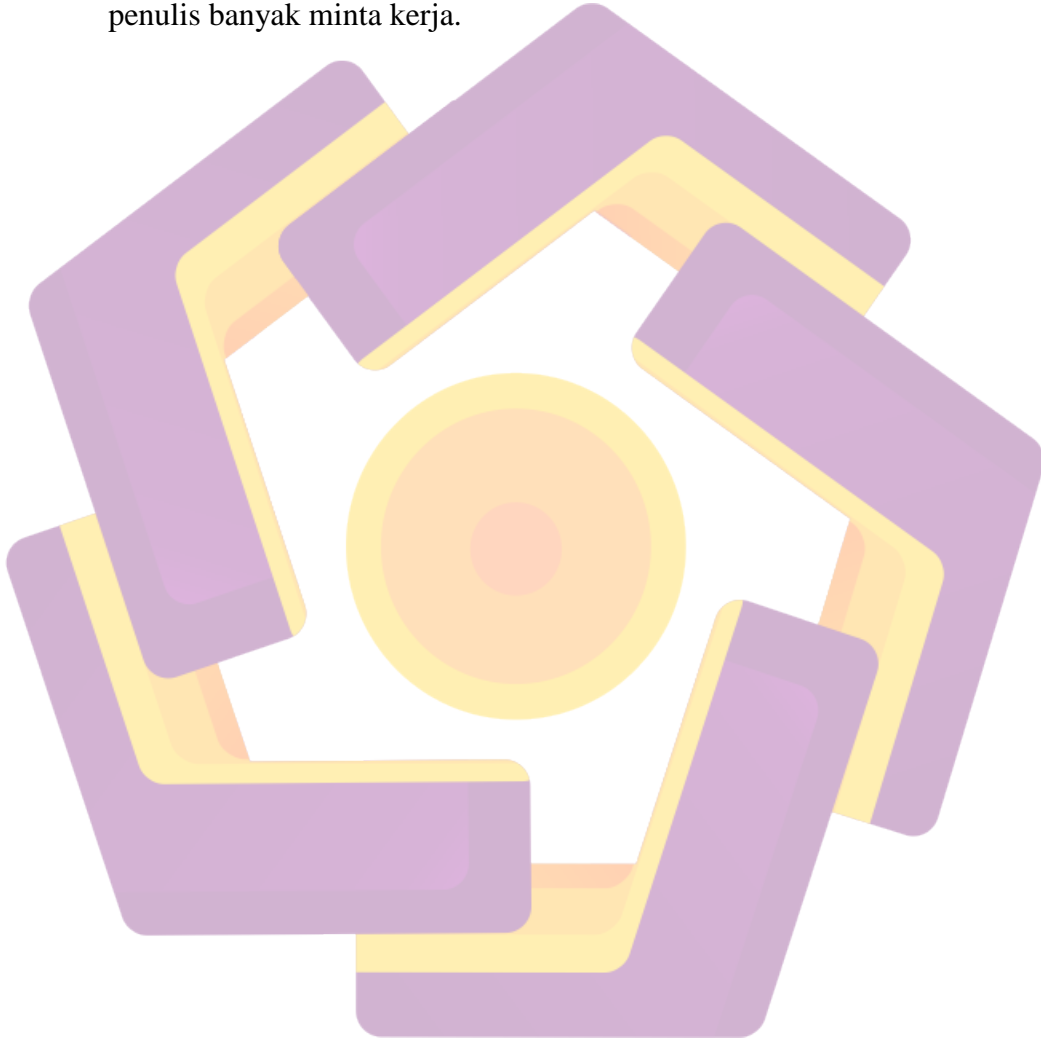


PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, akhirnya pengerjaan skripsi untuk syarat kelulusan Strata 1 di kampus 'tercinta' STMIK Amikom Yogyakarta akhirnya telah selesai. Walaupun dari segi waktu pengerjaannya tidak semulus yang direncanakan tapi pada akhirnya saya pun bisa menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- Ayah & Ibu (Almarhumah) yang selalu percaya kepada anaknya ini. Terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini.
- Papa Gun (Almarhum) dan Febriyanti (Almarhumah) maaf karena tidak bisa lulus secepatnya sehingga bisa melihat keponakan dan adikmu ini sarjana.
- Keluarga Kanbers yang selalu jadi penyemangat dan motivasi dalam hidup saya.
- Mama Mondy dan Ade Nazwa yang selalu sabar menanti kelulusan saya, terima kasih atas doa dan dukungannya.
- Untuk Reza, Andre, Roby teman – teman seperjuangan di Jogja. Terima kasih atas bantuan dan dukungannya selama ini.
- Untuk Yudi 'Monyet' teman seperjuangan yang selalu mendukung saya dan yang pada akhirnya malah lulus lebih dulu.
- Untuk Sam Rizky yang banyak kasih masukan, terima kasih atas bantuannya selama ini.
- Untuk Isal, terima kasih atas bantuannya dan maaf kalau banyak direpotin.

- Untuk teman – teman Nokians Jogja terima kasih dukungannya selama ini. Penulis doakan supaya teman-teman di grup cepat melepas masa lajangnya.
- Untuk teman – teman di kantor terima kasih atas dukungannya. Maaf kalau penulis banyak minta kerja.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Semesta Alam. Tidak ada daya dan kekuatan kecuali dari-Nya. Dengan anugerah itulah, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman jahiliyyah menuju masa yang penuh hidayah. Dan terima kasih kepada Pak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom yang sudah mengorbankan waktunya untuk membimbing saya, maaf sudah merepotkan beliau. Begitu pula buat keluarga dan teman-teman yang banyak memberi dukungan terhadap saya untuk menulis skripsi ini hingga akhirnya selesai.

Ketika berbicara tentang kemajuan sebuah bangsa, tentunya tidak akan lepas dari peran perkembangan teknologi yang juga menjadi tolak ukur sampai dimana kemajuan bangsa tersebut. Dewasa ini perkembangan teknologi sudah mulai masuk ke ranah edukasi. Teknologi saat ini bisa menjadi media penyampaian konten - konten yang bersifat edukasi ke para pengguna, salah satunya game. Saat ini game tidak hanya sebagai media hiburan saja tapi bisa menjadi media alternatif dalam memberikan pengalaman edukasi yang lebih menyenangkan, misalnya seperti game yang memperkenalkan budaya maupun kekayaan alam suatu bangsa, khususnya Indonesia. Itulah sebabnya penulis menggagas dan menitik beratkan kepada penggunaan teknologi khususnya game sebagai wadah baru untuk mengenalkan Indonesia kepada dunia dan juga sebagai alternatif edukasi yang menyenangkan.

Penulis sangat menyadari banyaknya kekurangan yang ada di dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan tulisan ini. Semoga skripsi ini bisa membantu pemerintah terutama generasi penerus bangsa yang pastinya mempunyai peran yang sangat penting untuk mempertahankan budaya dan kemajuan bangsa Indonesia.

Yogyakarta, 10 Maret 2016

Rizky Asward Arbie

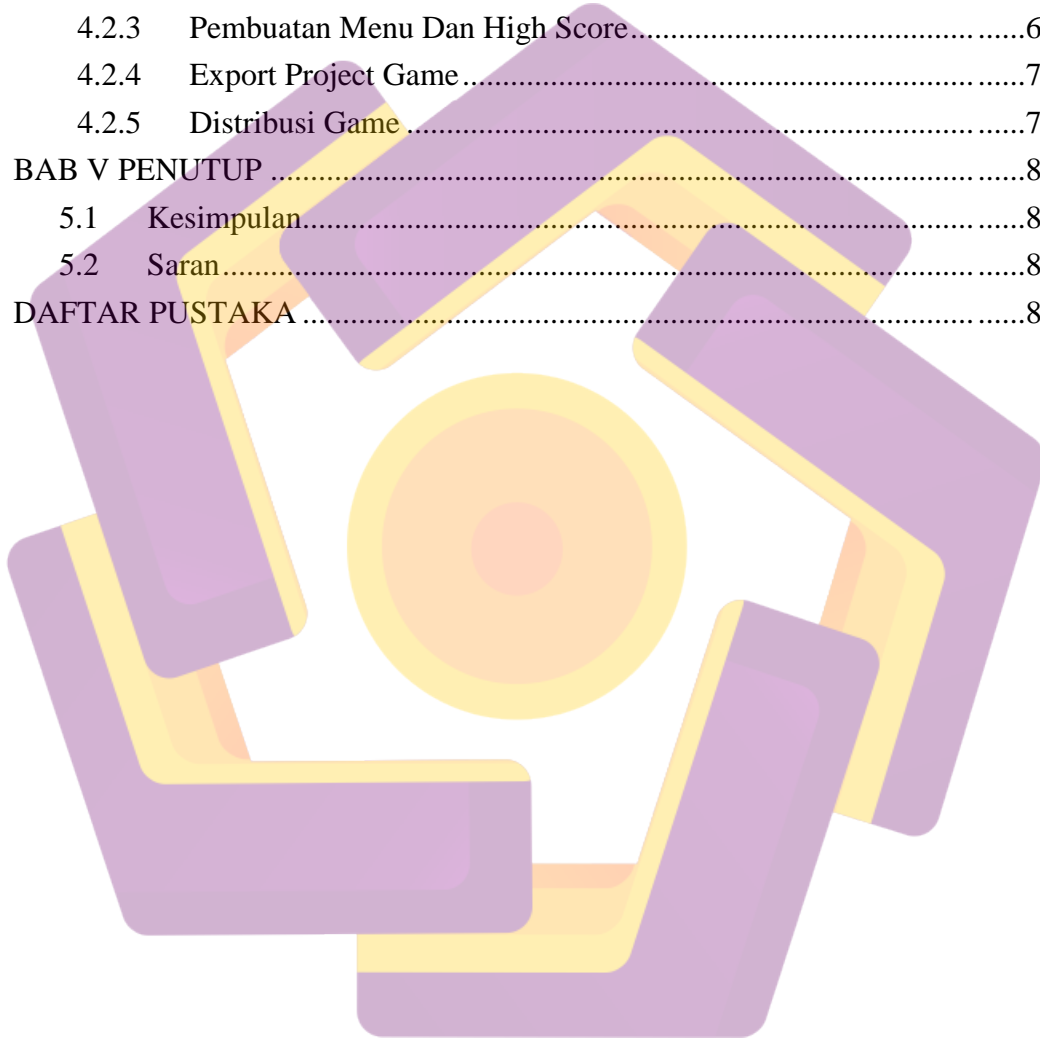
09.11.3357

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
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.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Game	9
2.1.1 Pengertian Game	9
2.1.2 Sejarah Singkat Perkembangan Game.....	9
2.1.3 Genre Game.....	10
2.1.4 Elemen – Elemen Game	14
2.1.5 Tahap – Tahap Pembuatan Game.....	17
2.2 Web Game dan Teknologi HTML5	20
2.2.1 Konsep dan Fitur dari Teknologi HTML5	20

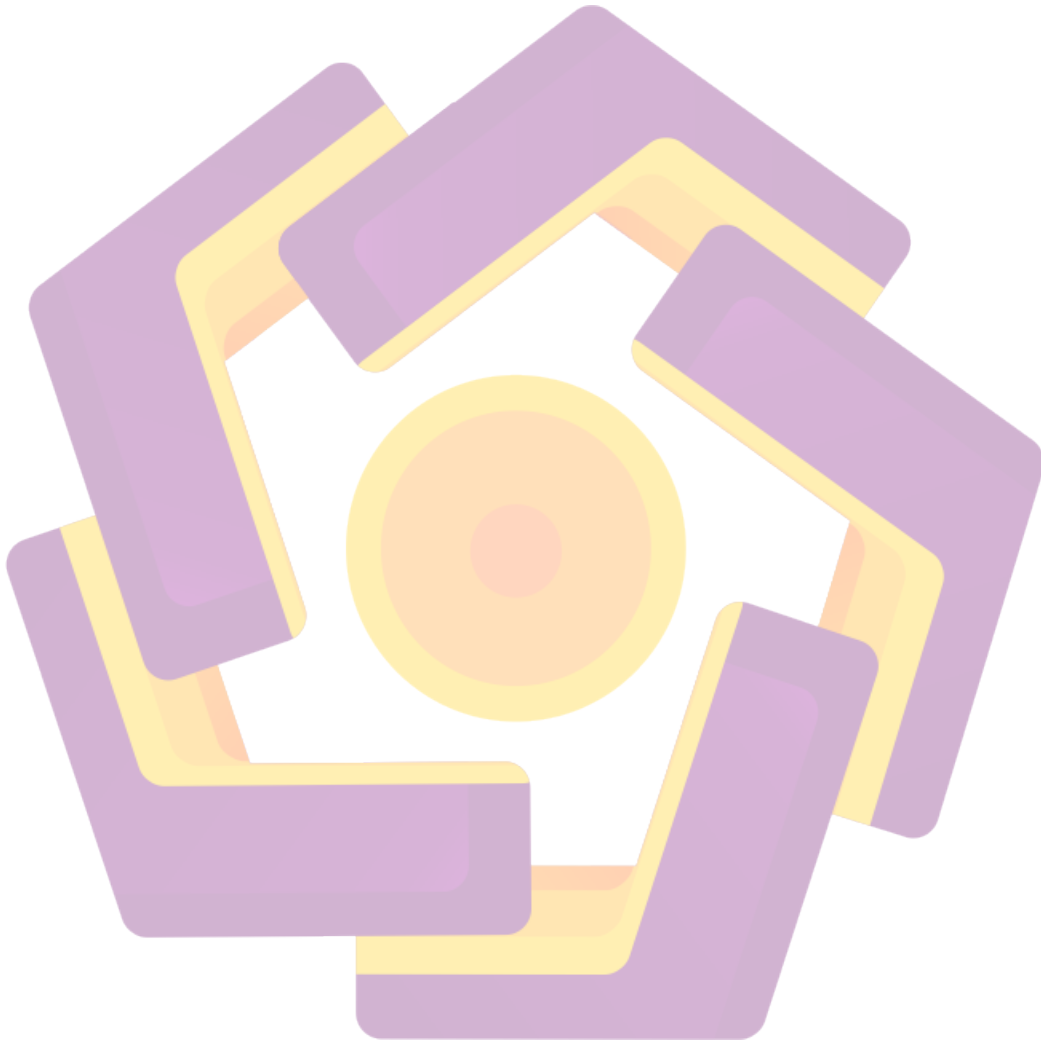
2.2.2	Fitur dan Fungsi dari Teknologi HTML5	22
2.3	Aplikasi Yang Digunakan	24
2.3.1	Construct 2	24
2.3.2	Adobe Photoshop	25
2.3.3	Aplikasi Browser	26
2.3.4	Audacity	26
2.3.5	Visual Studio	26
BAB III METODE PENELITIAN		27
3.1	Gambaran Umum	27
3.1.1	Gambaran Umum Game Tap! Tap! Bunaken	27
3.2	Analisis Sistem	28
3.2.1	Analisis SWOT	29
3.2.1.1	Analisis Strength (Kekuatan)	29
3.2.1.2	Analisis Weakness (Kelemahan)	31
3.2.1.3	Analisis Opputunities (Peluang)	32
3.2.1.4	Analisis Treatness (Ancaman)	33
3.2.2	Analisis Game	33
3.2.2.1	Metode Kepustakaan	34
3.2.2.2	Analisis Game Sejenis	34
3.2.2.3	Metode Eksperimental	39
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional	42
3.2.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional	43
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem	45
3.3	Perancangan Dan Desain Game	46
3.3.1	Menentukan Genre Game	46
3.3.2	Menentukan Tools	46
3.3.3	Setting Game	47
3.3.4	Menentukan Gameplay	48
3.3.5	Perancangan Layout Game	49
3.3.6	Perancangan Asset Game	51
3.3.7	Perancangan User Interface	57

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Pengertian Implementasi	59
4.2 Tahapan Teknis Pembuatan Game “Tap! Tap! Bunaken”	60
4.2.1 Pembuatan Asset	60
4.2.2 Pembuatan Sprites dan Audio ke dalam Gameplay	63
4.2.3 Pembuatan Menu Dan High Score	66
4.2.4 Export Project Game	74
4.2.5 Distribusi Game	79
BAB V PENUTUP	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Perbandingan Game Sejenis	38
Tabel 3.2	Perancangan Audio Game	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Web Game dengan Teknologi HTML5	21
Gambar 2.2	Perbedaan Antara Client Game dan Web Game	21
Gambar 2.3	Fungsi dari Teknologi HTML5	23
Gambar 2.4	Platform yang bisa ditargetkan oleh Construct 2	25
Gambar 3.1	Gameplay dari Flappy Bird	36
Gambar 3.2	Gameplay dari Jolly Fish	38
Gambar 3.3	Taman Bawah Laut Bunaken	47
Gambar 3.4	Berbagai Macam Terumbu Karang	48
Gambar 3.5	Layout Game Utama	49
Gambar 3.6	Kondisi Dalam Game	50
Gambar 3.7	Outline Karakter Utama	51
Gambar 3.8	Outline Lantai Karang	52
Gambar 3.9	Outline Terumbu Karang	52
Gambar 3.10	Outline Rintangan	53
Gambar 3.11	Efek Cahaya Dalam Air	54
Gambar 3.12	Background Game	55
Gambar 3.14	Rancangan UI Start Menu	57
Gambar 3.15	Rancangan UI High Score Menu	58
Gambar 4.1	Pembuatan Sprite Karakter Utama dan Animasi	61
Gambar 4.2	Pembuatan Terumbu Karang dan Lantai Karang	61
Gambar 4.3	Pembuatan Objek Rintangan	62
Gambar 4.4	Pembuatan Background dan Efek Cahaya	62
Gambar 4.5	Konversi Audio Menggunakan Audacity	63
Gambar 4.6	Pengaturan Properties di Aplikasi Construct 2	64
Gambar 4.7	Layout Game	65
Gambar 4.8	Event Sheet Layout Game	66
Gambar 4.9	Layout Start Menu	67

Gambar 4.10	Menambahkan Behaviour	68
Gambar 4.11	Event Sheet Layout Start Menu	69
Gambar 4.12	Layout High Score	70
Gambar 4.13	Event Sheet Layout High Score	71
Gambar 4.14	Share high Score ke Twitter	72
Gambar 4.15	Proses Screenshot Dari Game ke akun Clay.io.....	72
Gambar 4.16	Hasil Screenshot Dari Game akun Clay.io.....	73
Gambar 4.17	Screenshot Game ke Facebook	73
Gambar 4.18	Pilihan Platform di Construct.....	74
Gambar 4.19	Export Ke HTML5.....	75
Gambar 4.20	Tampilan Game di Browser	75
Gambar 4.21	Export ke Windows Phone.....	76
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Preview for Developer	77
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Visual Studio	78
Gambar 4.24	Tampilan Game di Device Windows Phone.....	78

INTISARI

Pariwisata merupakan salah satu aset kekayaan suatu negara. Indonesia negara kepulauan terbesar di dunia memiliki 13499 pulau dengan penduduk mencapai kurang sari 237 juta jiwa, kurang lebih memiliki sekitar 350 etnik suku dengan 480 bahasa dan budaya.

Ada berbagai macam cara untuk mengenalkan kekayaan alam di Indonesia contohnya dengan menggunakan game sebagai media mengenalkan Indonesia di mata dunia. Perkembangan teknologi memberikan peluang yang sangat besar bagi generasi muda yang kreatif dan memaksimalkan kekayaan alam Indonesia sebagai ide utama dalam berkarya.

Tujuan pembuatan game Tap! Tap! Bunaken ini adalah untuk mengenalkan Indonesia ke mata dunia dan juga memberikan inspirasi ke generasi muda untuk selalu memanfaatkan potensi keanekaragaman Indonesia sebagai sumber ide dan inspirasi dalam berkarya.

Kata Kunci: Multimedia, Pembuatan Game, HTML5

ABSTRACT

Tourism is one of the assets of a country's. Indonesia has the world's largest archipelago with 13499 island and population of approximately 237 million people, and also more or less has about 350 ethnic tribes with 480 languages and cultures.

There are various ways to preserve Indonesia's nature, for example with game as a medium to introduce Indonesia nature. Technological developments provide opportunities for the creative young generations Indonesia and can maximize Indonesia nature as the main ideas for game or any creative field.

The purpose of making this game Tap! Tap! Bunaken is to introduce Indonesia in the world and to give inspiration for the young generation to always using the rich culture and nature of Indonesia as a main idea for anything, especially in creative industry which is game.

Keyword: *Multimedia, Game Development, HTML5*

