

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “HAN SANG PELAHAP
MATAHARI” MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2
BERBASIS *DESKTOP***

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Rico Asta Wijaya

16.01.3806

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

2019

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “HAN SANG PELAHAP
MATAHARI” MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2
BERBASIS *DESKTOP***

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

Rico Asta Wijaya

16.01.3806

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME* “HAN SANG PELAHAP
MATAHARI” MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2
BERBASIS *DESKTOP***


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rico Asta Wijaya

16.01.3806

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas akhir
pada tanggal 3 Oktober 2019

Dosen Pembimbing,


Donni Prabowo, M.Kom.
NIK. 1903021253

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME* "HAN SANG PELAHAP MATAHARI" MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS *DESKTOP*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rico Asta Wijaya

16.01.3806

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Oktober 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ainul Yaqin, M.Kom.
NIK. 190302255

Moch. Farid Fauzi, M.Kom.
NIK. 190302284

Tanda Tangan

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 6 November 2019



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 6 November 2019



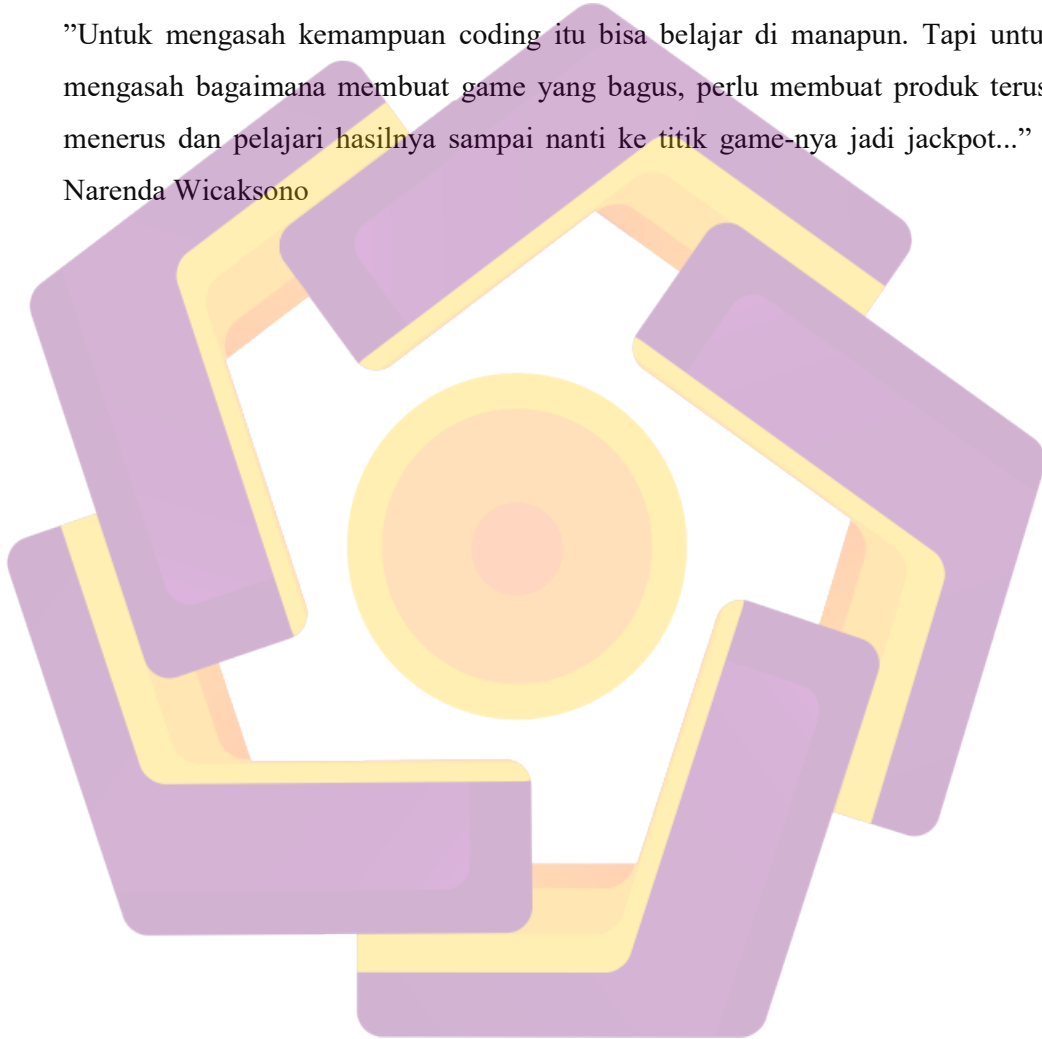
Rico Asta Wijaya

NIM. 16.01.3806

MOTTO

"A good game isn't about the graphics or how big it is. A good game is one that you play for hours yet it seems like minutes." (NN)

"Untuk mengasah kemampuan coding itu bisa belajar di manapun. Tapi untuk mengasah bagaimana membuat game yang bagus, perlu membuat produk terus-menerus dan pelajari hasilnya sampai nanti ke titik game-nya jadi jackpot..." – Narenda Wicaksono



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas izin dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tidak pula lupa, pencapaian ini karena bantuan dan dukungan dari orang-orang disekitar penulis. Tugas Akhir ini dengan bangga penulis persembahkan kepada :

1. Ibu dan Ayah, Kakak dan keluarga yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan doa tanpa mengenal waktu. Ini juga sebagai wujud terima kasih atas apa yang telah diberikan selama hidup dan sebagai bukti bahwa didikan Beliau berhasil. Semoga kedua orang terkasihku ini dan keluarga selalu diberikan kesehatan dan keberkahan Allah SWT dalam hidupnya
2. Teman – teman, yang telah mendukung dan membantu penulis dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini, yang rela menyempatkan waktu nya untuk penulis dan berbagi kebahagiaan bersama, terima kasih.
3. Bapak Donni Prabowo, M.Kom selaku dosen pembimbing penulis yang telah berbagi ilmu dan pengalaman, dan menyempatkan waktu untuk membimbing dan membuat penulis menjadi lebih baik.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, atas rasa syukur penulis panjatkan karena telah menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME HAN SANG PELAHAP MATAHARI MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS DESKTOP” dengan segala kelebihan dan kekurangannya, yang semua itu tidak lepas dari keterbatasan penulis.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Diploma Tiga (D3) Teknik Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam pembuatannya penulis dibantu oleh banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

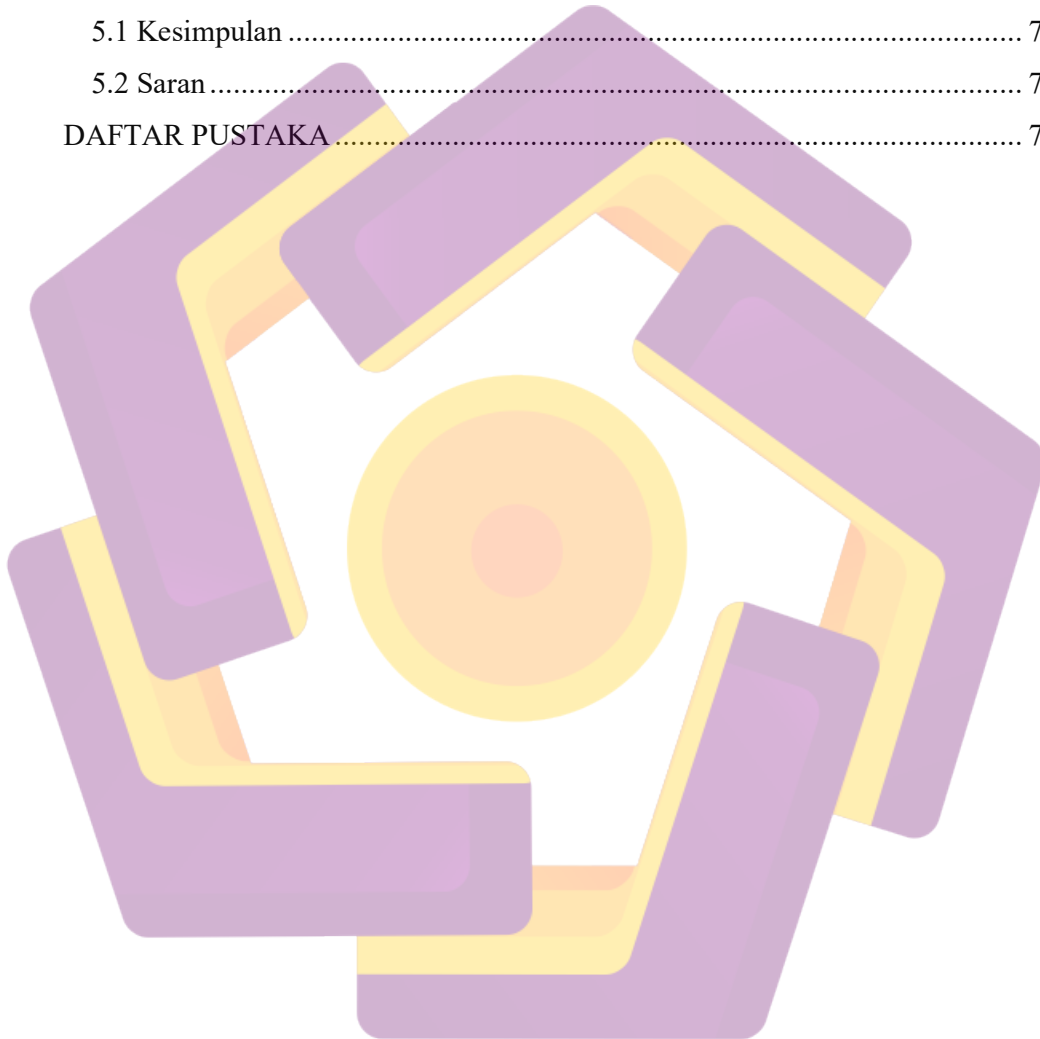
1. Allah SWT, tanpanya penulis tidak akan diberi kekuatan, kelancaran dan kemudahan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Donni Prabowo, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
3. Tim Penguji, segenap dosen, karyawan dan civitas akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Rekan-rekan yang membantu proses penyusunan dan memberikan semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Pengertian <i>Game</i>	8
2.3 Sejarah <i>Game</i>	8
2.4 Jenis-Jenis <i>Game</i>	11
2.5 Klasifikasi <i>Game</i>	12
2.6 Komponen <i>Game</i>	14
2.7 Tahapan dalam Pembuatan <i>Game</i>	14
2.8 Struktur Hierarki.....	17

2.9	Perangkat yang Digunakan	17
1).	Construct 2	17
2).	Adobe Illustrator CS6	21
3).	RPG Maker MV	21
BAB III GAMBARAN UMUM.....		23
3.1	Gambaran Umum <i>Game</i> HAN Sang Pelahap Matahari	23
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	24
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras(<i>Hardware</i>).....	24
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak(<i>Software</i>).....	24
3.2.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia(<i>Brainware</i>).....	25
3.3	Perancangan <i>Game</i>	25
3.4	Rancangan <i>Level Game</i>	28
3.5	Suara	29
1.	<i>SFX</i>	29
2.	Musik.....	30
3.6	Desain Karakter dan Aksesoris <i>Game</i>	31
3.6.1	Desain Karakter Utama.....	31
3.6.2	Desain <i>NPC(Non-Playable Characters)</i>	32
3.6.3	Desain Karakter Musuh	33
3.6.4	Perancangan Objek Sasaran	34
3.7	Rancangan Antar Muka	37
3.7.1	Rancangan Hierarki	37
3.7.2	Rancangan Tampilan	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		46
4.1	Impelentasi <i>Game</i>	46
4.1.1	Pembuatan Karakter.....	46
4.1.2	Pembuatan <i>Assets Game</i>	48
4.1.3.	Pembuatan <i>Game</i>	54
4.2	Pembahasan Tampilan dan Listing Program.....	57
4.2.1	<i>Interface</i>	57
4.2.3	<i>Listing Program</i>	62

4.2.4	<i>Exporting Aplikasi Game</i>	67
4.3	Implementasi	71
4.4	Pengujian Metode <i>Black Box Testing</i>	71
4.5	Pengujian Pada <i>Device</i>	74
BAB V PENUTUP		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi <i>Game</i>	13
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras Pembuatan <i>Game</i>	24
Tabel 3.2 Kebutuhan Suara dalam <i>Game</i>	29
Tabel 3.3 Kebutuhan Musik dalam <i>Game</i>	31
Tabel 3.4 Tabel Perancangan NPC.....	32
Tabel 3.5 Tabel Desain Musuh.....	33
Tabel 3.6 Tabel Desain Objek Sasaran	34
Tabel 3.7 Tabel Desain Tombol	35
Tabel 3.8 Tabel Objek Tambahan	37
Tabel 4.1 Objek <i>Game</i>	52
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i>	72
Tabel 4.2 Tabel Pengujian pada <i>Device</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perancangan Struktur Hierarki	17
Gambar 2.2 Tampilan kerja Construct 2	18
Gambar 2.3 Tampilan kerja Adobe Illustrator CS 6.....	21
Gambar 2.4 Tampilan kerja RPGM MV.....	22
Gambar 3.1 Perancangan Karakter Han.....	32
Gambar 3.2 Rancangan Struktur Hierarki.....	38
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	39
Gambar 3.4 Rancangan Menu Info.....	39
Gambar 3.5 Rancangan Menu Credits.....	40
Gambar 3.6 Rancangan Menu Keluar.....	40
Gambar 3.7 Rancangan Select Stages.....	41
Gambar 3.8 Rancangan Stage Completed.....	41
Gambar 3.9 Rancangan <i>Stage</i> Gagal	42
Gambar 3.10 Rancangan Paused Game	42
Gambar 3.11 Rancangan <i>Stage</i> Forest.....	43
Gambar 3.12 Rancangan <i>Stage</i> Maze	44
Gambar 3.13 Rancangan <i>Stage</i> Maze 1	44
Gambar 3.14 Rancangan <i>Stage</i> Sky.....	45
Gambar 3.15 Rancangan <i>Stage</i> Boss	45
Gambar 4.1 Toolbar RPG Maker MV	46
Gambar 4.2 Toolbar RPG Maker MV	47
Gambar 4.3 Hasil <i>Export</i> Karakter Utama berformat PNG	48
Gambar 4.5 <i>Background</i> <i>Select Stages</i>	50
Gambar 4.6 <i>Map</i> <i>Stage</i> 1.....	50
Gambar 4.7 <i>Map</i> <i>Stage</i> 2.....	51
Gambar 4.8 <i>Map</i> <i>Stage</i> 3.....	51
Gambar 4.9 <i>Map</i> <i>Stage</i> Boss	52
Gambar 4.10 Halaman Awal Construct 2	54
Gambar 4.11 Tampilan Project Construct 2.....	54

Gambar 4.12 <i>Insert New Object</i>	55
Gambar 4.13 Tampilan Pemilihan Objek	55
Gambar 4.14 Tampilan <i>Edit Image</i> Objek	56
Gambar 4.15 <i>Edit Animation</i>	57
Gambar 4.16 Tampilan Halaman <i>Home</i>	58
Gambar 4.17 Tampilan Halaman <i>Select Stages</i>	58
Gambar 4.18 <i>Tampilan Game Screen Stage 1 (Forest)</i>	59
Gambar 4.19 <i>Tampilan Game Screen Stage 2 (Maze)</i>	60
Gambar 4.20 <i>Tampilan Game Screen Stage 3 (Sky)</i>	60
Gambar 4.21 <i>Tampilan Game Screen Stage Boss</i>	61
Gambar 4.22 <i>Tampilan Stage Completed</i>	61
Gambar 4.23 <i>Tampilan Stage Gagal</i>	62
Gambar 4.24 <i>Script Variabel pada Player</i>	63
Gambar 4.25 <i>Script Variabel pada Musuh dan Rintangan</i>	65
Gambar 4.26 <i>Script Variabel pada Musuh dan Rintangan</i>	66
Gambar 4.27 <i>Script Variabel pada Musuh dan Rintangan</i>	67
Gambar 4.28 Tampilan <i>Export Project Construct 2</i>	68
Gambar 4.29 Tampilan Pilihan Platform <i>Export</i>	69
Gambar 4.30 Tampilan Pemilihan Lokasi <i>Export</i>	69
Gambar 4.31 Tampilan Hasil <i>Build Project</i>	70

INTISARI

Perkembangan *game* mulai beranjak naik mengikuti tren yang ada. Mulai dari *game* yang mengangkat konsep budaya lokal, cerita rakyat, bahkan mitologi setempat. Namun, seiring perkembangan zaman, ketiga konsep tersebut mulai kurang diminati karena cara memperkenalkannya masih melalui media buku. Hal ini mengakibatkan pelestarian dianggap sebagai hal yang kuno dan membosankan.

Hanuman merupakan dewa berwujud *keras* dari wiracitra Ramayana yang terkenal karena keberanian, kekuatan, dan pelayanannya yang tanpa pamrih serta merupakan tokoh mitologi yang mulai ditinggalkan karena kurang kekinian. Salah satu cara untuk cara menyenangkan untuk memperkenalkannya adalah melalui media *game* dan *genre* yang cocok yaitu *role-play*.

Penggunaan Construct 2 yang mana merupakan *game editor* berbasis HTML5 yang dikembangkan oleh Scirra Ltd. dalam pengembangan *game* yang menoptimalkan fungsi *visual editor* dan *behavior based logic system*. Perancangan *game* “Han Sang Pelahap Matahari” ini diharapkan dapat menarik kalangan anak-anak dan sebagai media pengenalan sosok Hanuman itu sendiri sekaligus hiburan bagi setiap orang yang memainkannya.

Kata kunci : *Game*, Hanuman, Construct 2, *RPG*

ABSTRACT

The development of the game began to hype following the trend. Starting from games which are elevate the concept of local culture, folklore, and even local mythology. However, as the era progresses, the three concepts above begin to be less desirable because of the way of the introduction was still through the media of the book. This resulted in preservation being regarded as antiquated and boring.

Hanuman is an intangible God of apes from the story of Ramayana known for his courage, strength, and his selfless service and a mythological figure who had been abandoned due to his lack of kinship. One way for a fun way to introduce, it is through game media and the suitable genre is role-play.

The use of Construct 2 is an HTML5-based game editor developed by Scirra Ltd. in game development that optimizes visual editor functions and behavior based logic system. The design of the game "Han Sang Pelahap Matahari" is expected to appeal to the children and as the media introduction of Hanuman's own figure as well as entertainment for everyone who plays it.

Keywords: Game, Hanuman, Construct 2, RPG