

**PENCIPTAAN *ENDLESS RUNNER GAME*
BERBASIS ANDROID “*DREAMY RUN*”**

LAPORAN TUGAS AKHIR
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Ahli Madya
Program Studi D-3 Animasi



Disusun oleh:
Yoga Bagus Megantoro
NIM 1300055033

**PROGRAM STUDI D-3 ANIMASI
JURUSAN TELEVISI
FAKULTAS SENI MEDIA REKAM
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

2018

HALAMAN PENGESAHAN

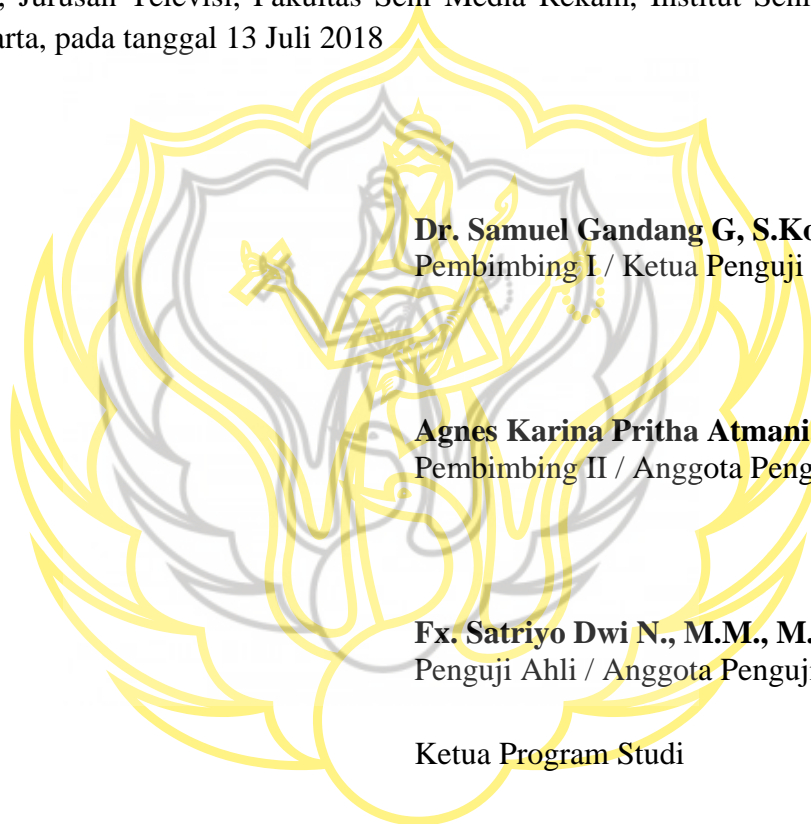
Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

PENCIPTAAN *ENDLESS RUNNER GAME* BERBASIS ANDROID “*DREAMY RUN*”

Disusun oleh:

Yoga Bagus Megantoro
NIM 1300055033

Pameran, penayangan, dan laporan Tugas Akhir karya seni animasi telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi D-3 Animasi, Jurusan Televisi, Fakultas Seni Media Rekam, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, pada tanggal 13 Juli 2018



Dr. Samuel Gandang G, S.Kom, M.T.
Pembimbing I / Ketua Penguji

Agnes Karina Pritha Atmani, M.T.I
Pembimbing II / Anggota Penguji

Fx. Satriyo Dwi N., M.M., M.Eng
Penguji Ahli / Anggota Penguji

Ketua Program Studi

Tanto Hartoko, M.Sn.
NIP 19710611 199803 1 002

Mengetahui,
Dekan

Marsudi, S.Kar., M.Hum
NIP 19610710 198703 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini,

Nama : Yoga Bagus Megantoro
No. Induk Mahasiswa : 1300055033
Judul Tugas Akhir : PENCIPTAAN *ENDLESS RUNNER GAME*
BERBASIS ANDROID “*DREAMY RUN*”

Dengan ini menyatakan bahwa dalam Penciptaan Karya Seni saya tidak terdapat bagian yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan juga tidak terdapat tulisan atau karya yang pernah ditulis atau diproduksi oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah atau karya dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi apabila di kemudian hari diketahui tidak benar.

Yogyakarta, 8 Juni 2018
Yang menyatakan

Yoga Bagus Megantoro
NIM 130005503

HALAMAN PERSEMBAHAN



Untuk Ayah, Ibu,
Adik-adikku tersayang, Bima, Bintar,
Dan untuk semua Teman-teman yang kusayangi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur *Alhamdulillahirobilalamin*, kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Penciptaan *Game Endless Runner* Berbasis Android “*Dreamy Run*”” ini dengan lancar dan tidak ada halangan suatu apapun.

Selama proses penyusunan laporan tugas akhir penciptaan karya seni ini telah banyak pihak yang ikut terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses kreatif dan teknis pada tugas akhir, membantu dan memberikan pengarahan serta memotivasi sehingga dirasa mutlak menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ayah & Ibu yang telah mendukung dan mendo'akan agar karya ini dapat terselesaikan.
2. Prof. Dr. M. Agus Burhan, M.Hum., selaku Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
3. Marsudi, S.Kar., M.Hum., selaku Dekan Fakultas Seni Media Rekam.
4. Tanto Harthoko, M.sn., selaku Ketua Program Studi D-3 Animasi, Fakultas Seni Media Rekam.
5. Dr. Samuel Gandang G, S.Kom, M.T., selaku Dosen Pembimbing I
6. Agnes Karin Pritha A, M.T.I., selaku Dosen Pembimbing II
7. Fx. Satriyo Dwi N., M.M., M.Eng., selaku Penguji Ahli
8. Staf pengajar dan seluruh karyawan Prodi Animasi, Fakultas Seni Media Institute Seni Indonesia Yogyakarta.
9. Almamater sekaligus Tempat menimba ilmu, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
10. Seluruh kerabat keluarga yang selalu memberi dukungan.
11. Teman-teman yang telah memberi masukan dan segala macam dukungan yang dapat memperlancar jalannya karya.
12. Seluruh kru *project Dreamy Run* yang telah membantu sesuai dengan keahlian masing masing.
13. Teman-teman kontrakan anti D.O yang selalu ada disaat sulit.
14. Teman-teman Animarska Studio yang selalu member semangat.
15. Teman seperjuangan prodi Animasi Institut Seni Indonesia yang tidak pernah menyerah.
16. Bapak kontrakan Pak Eko.
17. Almamater tercinta SMKN 4 Malang.
18. Orang yang telah memotivasi agar karya ini terus berjalan, Rinindya Widyasari.

Laporan tugas akhir penciptaan karya seni ini masih jauh dari sempurna. Hal ini disebabkan oleh kemampuan formal penulis yang masih dalam tahap belajar. Namun dengan dorongan mempersembahkan laporan tugas akhir penciptaan karya seni sebagai pustaka seni ilmiah di akhir masa studi, penulis dapat menyelesaikan penulisannya. Semoga laporan tugas akhir penciptaan karya seni ini bermanfaat.

Yogyakarta 13 Juli 2018

Yoga Bagus Megantoro

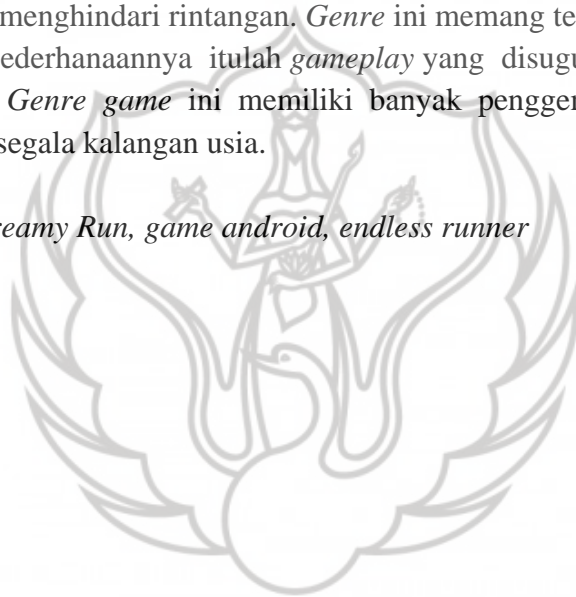


ABSTRAK

Smartphone saat ini menjadi trend yang mewabah di seluruh dunia karna terdapat *feature* dan *interface* menarik yang ditawarkan, seperti sistem operasi Android. Kelebihan sistem operasi Android sendiri yaitu menyediakan *platform* terbuka atau yang biasa disebut sebagai *open source*, bagi para pengembang untuk menciptakan berbagai jutaan aplikasi mereka sendiri yang nantinya akan dipergunakan untuk berbagai macam *mobile device*. Hal inilah yang menyebabkan perkembangan aplikasi *game mobile phone* berbasis Android sangat cepat.

Pasar aplikasi *game* Android di Indonesia didominasi oleh *game* jenis *casual*, dan salah satu *game casual* adalah *endless runner game*, *Game* dengan genre *endless runner* menyajikan permainan sederhana di mana karakter yang dikendalikan akan terus berlari dan pemain harus menentukan kapan karakter tersebut melompat atau menghindari rintangan. *Genre* ini memang terkesan sederhana, tapi justru dari kesederhanaannya itulah *gameplay* yang disuguhkan menjadi terasa sangat adiktif. *Genre game* ini memiliki banyak penggemar dikarenakan bisa dinikmati oleh segala kalangan usia.

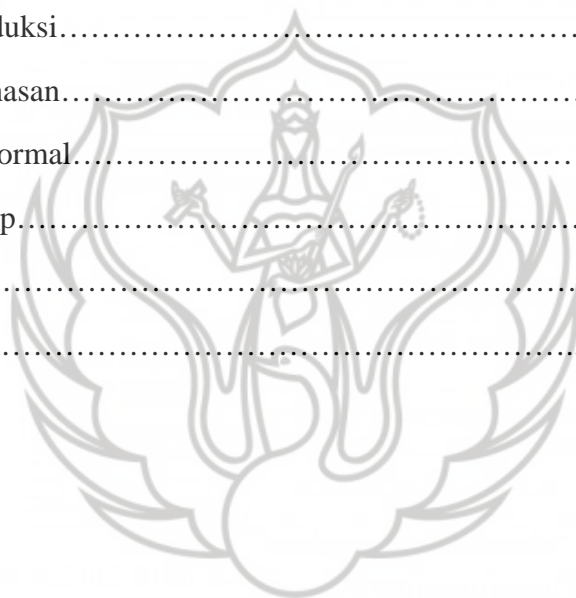
Kata kunci : *Dreamy Run, game android, endless runner*



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Bab I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan.....	2
D. Sasaran.....	3
E. Indikator Capaian Akhir.....	3
Bab II. Eksplorasi.....	5
A. Landasan Teori.....	5
1. <i>Game</i>	5
2. <i>Endless Runner Game</i>	7
3. Animasi.....	7
4. Teori Warna.....	12
5. Android.....	13
B. Tinjauan Karya.....	14
Bab III. Perancangan.....	18
A. Konsep.....	18
B. Dokumen Konsep.....	18
B. Sinopsis.....	19
C. Merancang Desain Karakter.....	19
D. Merancang Sistem Permainan.....	22

1. Merancang Sistem Permainan.....	22
2. Merancang <i>Mock-Up</i>	22
3. Merancang Desain <i>Obstacle</i>	29
E. Timeline.....	33
Bab IV. Perwujudan.....	35
A. Pra Produksi.....	35
B. Produksi.....	37
1. <i>Modeling</i>	37
2. <i>UV mapping</i> dan <i>texturing</i>	39
3. <i>Rigging</i>	41
4. Penganimasian.....	42
5. Desain <i>User Interface</i>	42
C. Pasca Produksi.....	44
Bab V. Pembahasan.....	49
A. Elemen Formal.....	50
Bab VI. Penutup.....	57
Daftar Pustaka.....	58
Lampiran.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakter Dalam <i>Game Subway Surfer</i>	14
Gambar 2.2 Potongan visual <i>game Subwar Surfers</i>	14
Gambar 2.3 Potongan visual <i>game Cliffy Run</i>	15
Gambar 2.4 Potongan visual <i>game Cliffy Run</i>	15
Gambar 2.5 potongan visual film animasi <i>Big Hero 6</i>	16
Gambar 2.6 Desain karakter film animasi <i>Big Hero 6</i>	16
Gambar 3.1 Desain <i>rough sketch</i> Nina.....	18
Gambar 3.2 Nina <i>default costume</i>	19
Gambar 3.3 Nina <i>dinosaur costume</i>	19
Gambar 3.4 Nina <i>futuristic costume</i>	20
Gambar 3.5 Obstacle 1.....	21
Gambar 3.6 Obstacle 2.....	21
Gambar 3.7 Obstacle 3.....	22
Gambar 3.8 Obstacle 4.....	22
Gambar 3.9 Obstacle 5.....	22
Gambar 3.10 Obstacle 6.....	23
Gambar 3.11 Obstacle 7.....	23
Gambar 3.12 Obstacle 8.....	23
Gambar 3.13 Obstacle 9.....	23
Gambar 3.14 Obstacle 10.....	24
Gambar 3.15 Obstacle 11.....	24
Gambar 3.16 Tampilan <i>mock-up game</i> “Dreamy Run”.....	25
Gambar 3.17 Tampilan <i>mock-up main menu</i>	26
Gambar 3.18 Tampilan <i>mock-up costume select menu</i>	27
Gambar 3.19 Tampilan <i>mock-up stage select menu</i>	28
Gambar 3.20 Tampilan <i>mock-up gameplay</i>	29
Gambar 3.21 Tampilan <i>mock-up pause condition</i>	30

Gambar 3.22 Tampilan <i>mock-up game over condition</i>	31
Gambar 3.23 Tampilan <i>mock-up exit condition</i>	32
Gambar 4.1 Tampilan proses <i>character modeling</i>	37
Gambar 4.2 Tampilan proses <i>obstacle modeling</i>	37
Gambar 4.3 Tampilan proses <i>asset modeling</i>	38
Gambar 4.4 Tampilan proses pembuatan <i>UV mapping</i>	39
Gambar 4.5 Tampilan proses <i>texturing</i>	39
Gambar 4.6 Tampilan model 3D setelah tahap <i>UV mapping & texturing</i>	40
Gambar 4.7 Tampilan proses <i>rigging</i>	41
Gambar 4.8 Tampilan model 3D yang telah di <i>rigging</i>	41
Gambar 4.9 Tampilan proses penganimasian	42
Gambar 4.10 Tampilan proses pembuatan <i>user interface</i>	43
Gambar 4.11 Tampilan desain <i>user interface</i>	43
Gambar 4.12 Tampilan <i>flowchart</i>	44
Gambar 4.13 Tampilan proses pengeditan musik.....	46
Gambar 4.14 <i>Testing</i> versi <i>beta game</i> “Dreamy Run”.....	47
Gambar 4.15 Tampilan versi <i>beta game</i> “Dreamy Run “	48
Gambar 4.16 Tampilan <i>packaging DVD</i>	49
Gambar 5.1 <i>Game Subway Surfer</i>	50
Gambar 5.2 Tampilan menu utama <i>game</i> “Dreamy Run”	51
Gambar 5.3 Tampilan <i>costume select menu</i>	52
Gambar 5.4 Tampilan <i>stage select menu</i>	53
Gambar 5.5 Tampilan awal <i>gameplay</i>	54
Gambar 5.5 Tampilan <i>game over</i>	55
Gambar 5.6 Tampilan <i>bintang & skin</i> karakter.....	56
Gambar 5.7 Susunan <i>flowchart game</i> “Dreamy run”	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Timeline</i> pembuatan tugas akhir.....	33
--	----



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi merupakan sebuah aspek dalam kehidupan manusia yang berkembang dengan pesat. Pesatnya perkembangan teknologi bukannya tanpa tujuan, pasalnya teknologi memiliki fungsi yang cukup krusial dalam tatanan kehidupan masyarakat urban dan modern. Teknologi dijadikan sebagai sebuah fasilitas yang dibutuhkan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Salah satu dari banyaknya teknologi yang digunakan manusia dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari ialah *smartphone*.

Pada era yang serba canggih ini, siapa yang tidak mengenal *smartphone*? *Smartphone* merupakan sebuah telepon pintar yang memiliki kemampuan yang hampir sama seperti komputer. Dewasa ini, *smartphone* dapat digunakan sebagai alat yang memenuhi kebutuhan manusia, seperti membayar tagihan, mencari jalan, berbelanja, dan masih banyak lagi. Kebutuhan yang dapat dipenuhi oleh *smartphone* tidak hanya di seputar kebutuhan sehari-hari saja, tetapi juga kebutuhan akan hiburan. *Smartphone* populer akan aplikasi media sosialnya yang memudahkan penggunaannya untuk saling berkomunikasi tanpa harus bertemu. Hiburan lain yang disediakan oleh *smartphone* ialah *game*.

Pola hidup masyarakat urban yang terbilang kompleks membuat masyarakatnya memiliki kebutuhan akan hiburan untuk melepas penat. Salah satu hiburan yang bisa didapatkan dengan cepat adalah dengan memainkan *game*. Tidak hanya itu, *game* juga dapat dinikmati oleh berbagai lapisan masyarakat tanpa mengenal batasan umur dan status sosial.

Menurut Jesse Schell (2015), *game* adalah satu dari banyak kegiatan yang dilakukan seseorang untuk mengatur dan mengontrol *mood* dan keadaan emosionalnya. Pengaruh emosional yang didapatkan melalui bermain *game*, antara lain adalah melepaskan amarah dan frustrasi, memberi semangat, menambah perspektif, membangun kepercayaan diri, dan membuat pemainnya menjadi rileks.

Game sendiri merupakan sebuah kata dalam bahasa Inggris yang memiliki arti permainan. Istilah *game* yang dikenal oleh masyarakat mengacu kepada *videogame*, sebuah permainan berbasis *digital* yang dikemas dengan media teknologi seperti komputer dan konsol.

Teknologi terbaru lainnya yang mumpuni untuk dijadikan sebagai media dalam memainkan game, sebagaimana yang telah disebutkan sebelumnya ialah *smartphone*. Sistem operasi Android adalah salah satu sistem operasi *smartphone* yang menyediakan berbagai macam game yang dapat diunduh secara gratis menjadikan minat tersendiri bagi para pemain game. Salah satu jenis *game* yang dapat dimainkan dengan *smartphone* Android adalah *endless runner game*.

Berdasarkan jurnal *Procedural Level Balancing in Runner Games*, Rubem José dan Tácio Filipe (2014), *game endless runner* merupakan sebuah genre dari *platform game* dimana karakter pemainnya bergerak maju (berlari) secara terus-menerus di dalam dunia yang tidak. *Game* jenis ini memiliki *gameplay* yang ringan, sehingga menjadi *game* yang disukai oleh banyak orang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat ditarik beberapa rumusan masalah, antara lain:

1. Kualitas *endless runner game* ditentukan oleh berbagai macam elemen
2. Ada tahapan teknis yang harus dilakukan untuk membuat sebuah *game endless runner* berbasis android

C. Tujuan

Tujuan dari perancangan tugas akhir ini adalah untuk membuat *game* 3D *endless runner* bagi *smartphone* berbasis Android yang menerapkan prinsip-prinsip artistik dalam eksekusi visual antarmuka maupun animasi di dalam game.

D. Sasaran

Target Audience untuk game *endless runner* “*Dreamy Run*” ini adalah sebagai berikut:

1. Usia : 12 tahun ke atas
2. Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan
3. Pendidikan : Dari latar pendidikan apapun
4. Status Sosial : Semua kalangan
5. Negara : Internasional
6. Bahasa : Inggris

E. Indikator Capaian Akhir

1. Desain Game

Game “*Dreamy Run*” merupakan sebuah *game endless runner* yang memiliki fitur untuk memilih karakter dan *stage* yang diinginkan oleh pemain. Berdasarkan konsep dasarnya, *game* “*Dreamy Run*” akan memiliki tiga pilihan karakter dan *stage* yang mana masing-masing akan memiliki ragam visual yang berbeda.

2. Desain Karakter

Karakter dari *game* “*Dreamy Run*” merupakan seorang gadis berkacamata yang bernama Nina. Karakter Nina digambarkan sebagai seorang gadis yang berada di usia remaja. Hal tersebut dibuat berdasarkan pertimbangan *Target Audience* yang berusia 12 tahun ke atas. Desain karakter *main character* dalam *game* ini akan dibuat sedemikian rupa sehingga tampak menarik dan mudah diingat oleh pemain.

3. Background

Konsep *background* dari *game* “*Dreamy Run*” akan menggunakan desain yang sederhana yang menonjolkan keseimbangan baik dalam segi warna maupun desainnya.

4. Musik dan *Sound Effect*

Musik dan *sound effect* yang digunakan adalah musik dan *sound effect* yang sesuai dan mampu membangun *mood* dari *game*. Musik yang semangat dengan tempo yang semakin cepat akan mampu untuk menambah adrenalin bagi pemainnya.

