

PEMBUATAN GAME BRANCHIT

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan

Pendidikan Program Diploma III Gelar Ahli Madya

Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia

Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta



POLITEKNIK NEGERI
Media Kreatif

Oleh:

ANBIYA SHAFAT

16810024

JURUSAN DESAIN GRAFIS KONSENTRASI MULTIMEDIA

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA

2020

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Anbiya Shafaat

NIM: 16810024

Program Studi: Multimedia

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:

Pembuatan Game Branch Hit

dengan sebenarnya menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir ini adalah asli, hasil karya saya sendiri, yang belum pernah dipublikasikan dan belum pernah diikuti sertakan dalam kompetisi/lomba di tingkat Regional, Nasional atau Internasional sebelumnya;
2. Tugas akhir saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia;
3. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan tata cara yang benar.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh pihak yang berwenang kepada saya.

Dakanta, 29 Juli 2020

Yang menyatakan,



Anbiya Shafaat

NIM. 16810024



PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anbiya Shafaat
NIM : 16810024
Program Studi : Multimedia

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya beserta perangkat/properti yang ada, yang berjudul: Pembuatan Game..... Branch Hit.....

Dengan hak ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, meng-alihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Juli 2020

Yang menyatakan,



Anbiya Shafaat
NIM. 16810024



LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

ABSTRAK

Di era saat ini, perkembangan pada industri permainan video di dunia sangatlah berkembang pesat, mulai dari permainan video untuk *platform* PC, *Console*, dan juga *Mobile*. Dulu, orang tua sering menganggap bermain permainan video adalah kegiatan yang membuang waktu dan tidak baik. Namun sekarang, bermain permainan video bisa menjadi media alternatif hiburan dan bisa menjadi suatu hal yang menghasilkan keuntungan. Saat ini, banyak sekali orang-orang yang sibuk dengan rutinitas mereka. Namun sayangnya, waktu rutinitas mereka terlalu banyak digunakan hingga waktu senggang mereka menipis. Akibatnya, tidak sedikit dari mereka merasa lelah, jenuh, bosan, bahkan stress yang berlebih. Oleh karena itu, solusi untuk mengatasi rasa jenuh tersebut adalah dengan *game* sebagai media hiburan yang dapat mudah dimainkan dan cepat yang cocok untuk mengobati permasalahan tersebut.

Kata kunci : Kayu, *Game Casual*, Pukul Kayu

ABSTRACT

In the current era, development of the video game industry in the world are growing rapidly, ranging from video games for the PC, Console, and Mobile platform. In the past, parents often thought that playing video games was a waste of time and not good. But now, playing video games can be an alternative medium of entertainment and can be something that generates profits. Nowadays, a lot of people are busy with their daily routine. But unfortunately, their routine time is used up so much that their free time is running low. As a result, not a few of them feel tired, bored, and even excessive and uncontrollable of stress. Therefore, the solution to overcome this saturation is with a medium of entertainment game that can be easily played and quickly that is suitable for treating that problem.

Keyword : Wood, Casual Game, Wood Strike

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur selalu dipanjatkan kepada Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-NYA, Sholawat serta salam selalu dicurahkan kepada Nabi besar kita, Nabi Muhammad SAW, karena atas perkenan nya penulisan laporan karya tugas akhir dengan judul “Pembuatan Game BrancHit” ini telah selesai dengan baik dan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga (D3) Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, anugrah, dan hidayah-Nya kepada penulis dalam bidang multimedia dan untuk menyelesaikan laporan karya tugas akhir.
2. Ibu dan kakak kandung penulis yang telah memberikan izin, doa, dan memberikan motivasi dan dukungan. Baik moril maupun materil yang selalu mendoakan, mengingatkan, memberi semangat restunya selama pengerjaan karya tugas akhir.
3. Bapak Dr. Purnomo Ananto, MM selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
4. Bapak Hafid Setyo Hadi, MT selaku ketua Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
5. Bapak Agung Budi Prasetyo, MT selaku Koordinator Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

6. Bapak Rudy Cahyadi, MT selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan waktu, bimbingan dan arahan dalam pembuatan karya dan penyusunan laporan karya tugas akhir ini.
7. Bapak Nofiandri Setyasmara, MT selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah memberikan waktu, bimbingan dan arahan dalam penyusunan laporan karya tugas akhir ini.
8. Dosen Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta beserta staff pengajar Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
9. Seluruh staff dan karyawan/karyawati sekretariat dan tata usaha Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Desain Grafis Konsentrasi Multimedia yang selalu berbagi ilmu dan pendapatnya dalam menyelesaikan laporan karya tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah secara langsung atau pun tidak langsung membantu penulisan laporan karya tugas ini.

Penulis menyadari penulisan laporan karya tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini di kemudian hari.

Jakarta, 29 Juli 2020

Penulis

Anbiya Shafaat

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT	i
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat	3
1.5.1 Tujuan	3
1.5.2 Manfaat	3
BAB II	4
2.1 Pengertian <i>Game</i>	4
2.1.1 Komponen <i>Game</i>	4
2.1.2 Jenis Genre <i>Game</i>	6
2.1.3 Tahapan Pembuatan <i>Game</i>	11
2.2 <i>Unity Game Engine</i>	15
2.3 <i>Flowchart</i>	15
BAB III.....	17
3.1 Referensi.....	17
3.2 Media Yang Akan Dibuat	19
3.3 Deskripsi Karya	19

3.4	Kebutuhan Karya.....	20
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	20
3.4.2	Kebutuhan Non-fungsional	20
3.5	Perancangan Karya.....	22
3.5.1	Perancangan Sistem.....	22
3.5.2	Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna (<i>User Interface</i>)	27
3.5.3	Pemodelan Pergerakan Parabola Stik	29
3.5.4	Aturan Bermain	30
BAB IV		31
4.1	Implementasi Sistem	31
4.1.1	Tampilan Halaman Menu Utama.....	31
4.1.2	Tampilan Halaman Pilihan Arena	31
4.1.3	Tampilan Halaman Pengaturan	32
4.1.4	Tampilan Halaman Cara Bermain.....	32
4.1.5	Tampilan Arena 1 – Datar	33
4.1.6	Tampilan Arena 2 - Turunan.....	36
4.1.7	Tampilan Arena 3 - Tanjakan	40
4.2	Pemakaian Sistem.....	43
4.3	Implementasi Program	45
4.4	Pengujian Sistem	49
BAB V		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 – Simbol <i>Flowchart</i>.....	16
Tabel 3.1 – Skenario alur permainan BranchHit.....	24
Tabel 4.1 – Tabel pengujian sistem.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 – Contoh Jenis Genre Game Action – Cuphead	6
Gambar 2.2 – Contoh Jenis Genre Game Adventure – Lego Indiana Jones.....	7
Gambar 2.3 – Contoh Jenis Genre Game Simulation – Euro Truck Simulator....	8
Gambar 2.4 – Contoh Jenis Genre Game RPG - Hyperdimension Neptunia Re;Birth 3.....	9
Gambar 2.5 – Contoh Jenis Genre Game Sports – Super Mega Baseball.....	10
Gambar 2.6 – Contoh Jenis Genre Game Strategy – Dota 2.....	11
Gambar 3.1 – Referensi dari game Angry Birds Friends.....	17
Gambar 3.2 – Referensi dari game Hit & Knockdown.....	18
Gambar 3.3 – Referensi dari game Badminton League.....	19
Gambar 3.4 – Flowchart.....	22
Gambar 3.5 – Activity Diagram Tim Pelempar.....	23
Gambar 3.6 – Activity Diagram Tim Penangkap.....	23
Gambar 3.7 – Alur Kerja.....	25
Gambar 3.8 – Layout Main Menu.....	27
Gambar 3.9 – Layout Pemilihan Arena.....	28
Gambar 3.10 – Layout In-Game Permainan.....	28
Gambar 3.11 - Pergerakan Parabola Stik Pada Kontur Tanah Datar.....	29
Gambar 3.12 - Pergerakan Parabola Stik Pada Kontur Tanah Turunan.....	29
Gambar 3.13 - Pergerakan Parabola Stik Pada Kontur Tanah Tanjakan.....	30
Gambar 4.1 – Tampilan Halaman Menu Utama.....	31
Gambar 4.2 – Tampilan Halaman Pilihan Arena.....	31
Gambar 4.3 – Tampilan Halaman Pengaturan.....	32
Gambar 4.4 – Tampilan Halaman Cara Bermain.....	32
Gambar 4.5 – Tampilan Arena 1 – Datar.....	33
Gambar 4.6 – Memukul kayu di Arena 1.....	33

Gambar 4.7 – Gagal menangkap kayu di Arena 1.....	34
Gambar 4.8 – Berhasil menangkap kayu di Arena 1.....	34
Gambar 4.9 – Popup Menang di Arena 1.....	35
Gambar 4.10 – Popup Kalah di Arena 1.....	35
Gambar 4.11 – Popup Waktu Habis di Arena 1.....	36
Gambar 4.12 – Tampilan Arena 2 – Turunan.....	36
Gambar 4.13 – Memukul kayu di Arena 2.....	37
Gambar 4.14 – Gagal menangkap kayu di Arena 2.....	37
Gambar 4.15 – Berhasil menangkap kayu di Arena 2.....	38
Gambar 4.16 – Popup Berhasil di Arena 2.....	38
Gambar 4.17 – Popup Kalah di Arena 2.....	39
Gambar 4.18 – Popup Waktu Habis di Arena 2.....	39
Gambar 4.19 – Tampilan Arena 3 – Tanjakan.....	40
Gambar 4.20 – Memukul kayu di Arena 3.....	40
Gambar 4.21 – Gagal menangkap kayu di Arena 3.....	41
Gambar 4.22 – Berhasil menangkap kayu di Arena 3.....	41
Gambar 4.23 – Popup Menang di Arena 3.....	42
Gambar 4.24 – Popup Kalah di Arena 3.....	42
Gambar 4.25 – Popup Waktu Habis di Arena 3.....	43
Gambar 4.26 – Karakter Game.....	44
Gambar 4.27 – Aset lain.....	45
Gambar 4.28 – Aset Tombol.....	45