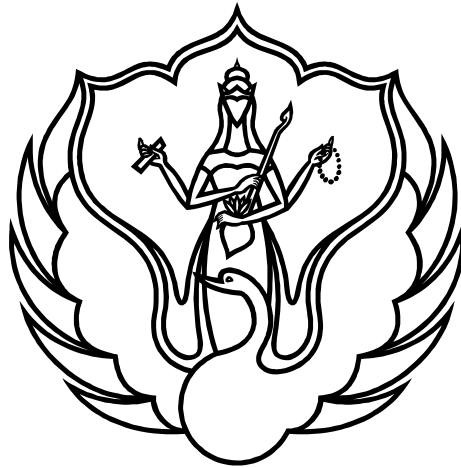


LAPORAN TUGAS AKHIR
PENCIPTAAN KARYA SENI

**MEDIA EDUKASI
PELESTARIAN ORANGUTAN DALAM WUJUD GIM 3D
“WHEN PONGO HAS A PLAN”**



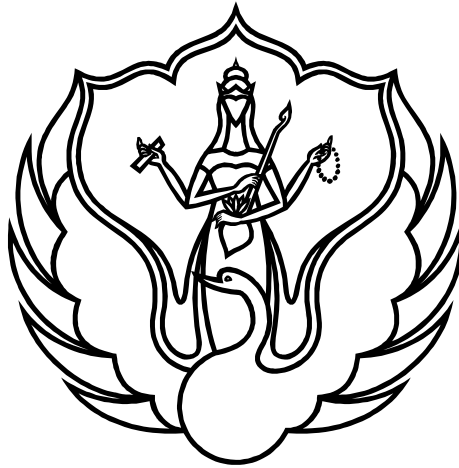
Fauzan Akmal
NIM 1700193033

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

2020

**MEDIA EDUKASI
PELESTARIAN ORANGUTAN DALAM WUJUD
GIM 3D “WHEN PONGO HAS A PLAN”**

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



Disusun oleh:
Fauzan Akmal
NIM 1700193033

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

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

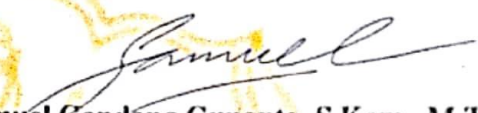
**MEDIA EDUKASI
PELESTARIAN ORANGUTAN DALAM WUJUD GIM 3D
"WHEN PONGO HAS A PLAN"**

Disusun oleh:

Fauzan Akmal
NIM 1700193033

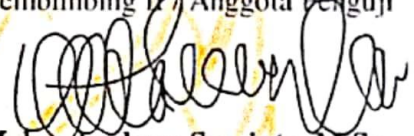
Telah diuji dan dinyatakan memenuhi syarat oleh Tim Penguji Program Studi D-3 Animasi (Kode Prodi: 90446), Jurusan Televisi, Fakultas Seni Media Rekam, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, pada tanggal .. **04. AUG. 2020** ..

Pembimbing I / Ketua Penguji



Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T.
NIDN 0016108001

Pembimbing II / Anggota Penguji



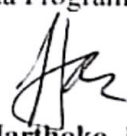
Mahendradewa Suminto, M.Sn.
NIDN 0018047206

Cognate / Anggota Penguji



FX Satriyo Dwi Nugroho, S.Kom., M.Eng.

Ketua Program Studi



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



Mengesahkan,
Dekan



Dr. Irwandi, M.Sn.

NIP. 19771127 200312 1 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda-tangan di bawah ini,

Nama : Fauzan Akmal
No. Induk Mahasiswa : 1700193033
Judul Tugas Akhir : **MEDIA EDUKASI
PELESTARIAN ORANGUTAN DALAM
WUJUD GIM 3D
"WHEN PONGO HAS A PLAN"**

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, 24 Juli 2020



Fauzan Akmal
NIM 1700193033

*N.B.: * Asli 1 x bermaterai 6000*

**HALAMAN PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fauzan Akmal

No. Induk Mahasiswa : 1700193033

Program Studi : D-3 Animasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Seni Indonesia Yogyakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*) atas karya seni/skripsi saya yang berjudul:

**MEDIA EDUKASI
PELESTARIAN ORANGUTAN DALAM WUJUD GIM 3D
"WHEN PONGO HAS A PLAN"**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Institut Seni Indonesia Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Institut Seni Indonesia Yogyakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 24 Juli 2020


METERAI
TEMPEL
22A6DAH59049457A
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Fauzan Akmal
NIM 1700193033

*N.B.: * Asli 1 x bermeterai 6000*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melalui masa perkuliahan di D-3 Animasi ISI Yogyakarta serta penciptaan permainan animasi 3D yang berjudul “*When Pongo has a Plan*” hingga selesai. Karya ini diciptakan dalam rangka memenuhi syarat kelulusan program studi D-3 Animasi ISI Yogyakarta. Melalui banyak proses perkuliahan karya ini merupakan hasil akhir dari setiap studi yang sudah ditempuh.

Permainan animasi 3D “*When Pongo has a Plan*” terinspirasi dari kisah nyata, kemudian dari cerita tersebut dikembangkan menjadi sebuah permainan dimana dapat mempresentasikan situasi yang ada dengan campuran fantasi yang bertujuan untuk membangun kesadaran anak atau para *audience* tentang pesan yang ingin disampaikan.

Karya tugas akhir ini tidak akan tercipta tanpa adanya dukungan dari banyak pihak. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua Ayah dan Ibu, Suhada dan Bekti Setyawati yang memberikan bimbingan, motivasi, kasih sayang dan dukungan materil, serta semua pihak yang memberikan inspirasi pada karya ini;
2. Institut Seni Indonesia Yogyakarta;
3. Dr. M. Agus Burhan, M.Hum. selaku Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta;
4. Dr. Iswandi, M.Sn.. selaku Dekan Fakultas Seni Media Rekam, Institut Seni Indonesia Yogyakarta;
5. Agnes Widyasmoro, S.Sn., M.A., selaku Ketua Jurusan Televisi;
6. Tanto Harthoko, M.Sn. selaku Ketua Program Studi D-3 Animasi,
7. Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I;
8. Mahendradewa Suminto, M.Sn. selaku Sesprodi D-3 Animasi, dosen wali dan sekaligus dosen pembimbing II;

9. FX Satriyo Dwi Nugroho, S.Kom., M.Eng. selaku Cognate;
10. Seluruh staf pengajar dan karyawan prodi D-3 Animasi, Fakultas Seni Media Rekam ,ISI Yogyakarta;
11. Animasi ISI Yogyakarta angkatan 2017;
12. Teman-teman yang telah membantu menyelesaikan terciptanya karya ini, *Programming* dan *Komik*;

Semoga hasil akhir karya Permainan animasi 3D “*When Pongo has a Plan*” memberikan manfaat baik dari hasil akhir karya dan laporan tugas akhir, diharapkan kritik dan saran untuk perbaikan yang membangun dimasa mendatang.

Yogyakarta, 24 Juli 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fauzan Akmal', with a stylized flourish at the end.

Fauzan Akmal

ABSTRAK

Sebuah kondisi yang memprihatinkan ketika satwa langka yang dilindungi khususnya Orangutan yang masih terus menurun populasinya hingga saat ini akibat beberapa faktor yang tentu saja melibatkan manusia didalamnya. Situasi ini dikemas menjadi sebuah permainan yang dapat memberikan pesan kepada generasi muda untuk sadar akan pentingnya menjaga satwa langka agar tidak hilang dari bumi kita.

Animasi 3D merupakan teknik yang digunakan dalam proses pembuatan gim “*When Pongo has a Plan*” dengan melalui 3 tahapan yaitu praproduksi (*Game design*, riset, desain karakter, dan *Prototyping*), produksi (*Modelling character*, *Modelling Environment*, *Animating*, *Programming*, *User interface* dan Musik, dan Komik atau *Cut scene*), dan pascaproduksi (*Assembled*, *Debugging* dan *mastering*). Permainan Animasi 3D “*When Pongo has a Plan*” terdiri dari 3 tingkatan level. Jumlah aset mencapai 47 aset 3D dan 57 aset 2D dengan format 1920x1080 px 24 fps (*frame per second*).

Kata kunci : Orangutan, Satwa Langka, Permainan

ABSTRACT

It is an poor condition when protected endangered species especially orangutans are still decreasing in population until now due to several factors which of course involve humans in them. This situation is packaged into a game that can give a message to the young generation to be aware of the importance of protecting endangered species from extinction.

3D animation is a technique used in the process of making the game "When Pongo has a Plan" by going through 3 stages, namely preproduction (game design, research, character design, and prototyping), production (character modeling, modeling environment, animating, programming, user interface and Music, and Comics or Cut scenes), and post-production (Assembled, Debugging and mastering). 3D animation game "When Pongo has a Plan" consists of 3 levels. Total assets reached 47 3D assets and 57 2D assets with a format of 1920x1080 px 24 fps (frames per second).

Keywords : Orangutan, Endangered, Game

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH	2
C. TUJUAN	2
D. TARGET AUDIEN	2
E. INDIKATOR CAPAIAN AKHIR	2
1. Praproduksi.....	3
a. <i>Game Deisgn</i>	3
b. Riset dan Pengumpulan data yang diperlukan	3
c. Desain Karakter.....	3
d. <i>Prototyping</i>	3
2. Produksi.....	4
a. <i>Modelling Karakter</i>	4
b. <i>Environment</i>	4
c. <i>Animating</i>	4
d. <i>Programming</i>	4
e. <i>Button & User Interface</i>	4
f. <i>Scoring Musik</i>	4
g. <i>Cut Scene</i>	5
3. Pascaproduksi	5
a. <i>Assembled</i>	5
b. <i>Debugging</i>	5
c. <i>Mastering</i>	5
d. <i>Display dan Merchandising</i>	5
BAB II EKSPLORASI	6
A. LANDASAN TEORI	6

B. ORANGUTAN	7
C. <i>GAME DESIGN</i>	8
D. TINJAUAN KARYA	9
1. <i>Untitled Goose Game</i>	9
2. <i>Zoo Battle Arena</i>	10
3. <i>Pokemon Let's go eevee!</i>	11
BAB III PERANCANGAN	13
A. RANCANGAN <i>GAME DESIGN</i>	13
1. Tema	13
2. Sinopsis	13
3. Deskripsi Permainan	13
4. <i>Mock Up</i> Permainan	14
5. Desain Level	15
6. <i>Prototyping</i>	17
B. DESAIN KARAKTER	18
1. Pongo	18
2. Cung si Pemburu kurus	19
3. Lamu si Pemburu gendut	20
C. <i>ENVIRONMENT ASSET</i>	21
D. <i>SOFTWARE</i>	22
1. <i>Unity Engine 2019</i>	22
2. <i>3DS Max 2019</i>	22
3. <i>Subtance Painter 2019</i>	22
4. <i>Photosop CC 2019</i>	22
5. <i>Audacity</i>	22
E. BACKGROUND MUSIC	22
F. KOMIK	22
BAB IV PERWUJUDAN	24
A. PRAPRODUKSI	24
1. Riset Data	24
2. <i>Game Design</i>	24
3. Desain Karakter	25
4. <i>Level</i> Desain	27

B. PRODUKSI	28
1. <i>3D Modelling</i>	28
2. <i>Rigging</i>	30
3. <i>Texturing</i>	30
4. <i>Animating</i>	31
5. <i>User Interface (UI)</i>	33
6. <i>Programming</i>	33
7. <i>Scoring</i>	39
C. PASCAPRODUKSI.....	39
1. <i>Assembling</i>	39
2. <i>Deploying</i>	39
D. <i>MASTERING</i>	40
E. <i>MERCHANDISING</i>	40
BAB V PEMBAHASAN	41
A. PEMBAHASAN KARYA.....	42
1. <i>Main menu</i>	42
2. Orientasi cerita.....	42
3. Infografis.....	44
4. <i>Gameplay</i>	44
5. Akhir cerita.....	48
B. EDUKASI PENGENALAN SATWA BERBASIS PERMAINAN DIGITAL.....	49
1. Mengubah satwa Orangutan menjadi karakter 3D.....	49
2. Menceritakan perburuan satwa langka yang ilegal.....	50
3. Berlatar tempat di hutan yang sudah gundul.....	50
C. <i>INDONESIAN GAME RATING SYSTEM</i>	51
D. <i>TIMELINE Pengerjaan</i>	51
E. BUDGET.....	52
BAB VI PENUTUP	53
A. KESIMPULAN.....	53
B. SARAN.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Orangutan Kalimantan Jantan (<i>Pongo pygmaues</i>)	7
Gambar 2: <i>Untitled Goose Games</i>	10
Gambar 3: <i>Zoo Battle Arena</i>	11
Gambar 4: Pokemon Let's go eevee!	12
Gambar 5: <i>Mock up</i> bagian <i>Main menu</i>	14
Gambar 6: <i>Mock up</i> bagian <i>Option</i>	14
Gambar 7: <i>Mock up</i> bagian <i>Gameplay</i>	15
Gambar 8: Desain level pertama dari <i>When Pongo has a Plan</i>	16
Gambar 9: Desain level kedua dari <i>When Pongo has a Plan</i>	16
Gambar 10: Desain level terakhir dari <i>When Pongo has a Plan</i>	17
Gambar 11: <i>Prototype Gameplay Level 2</i>	17
Gambar 12: Konsep Awal karakter <i>Pongo</i>	18
Gambar 13: Hasil akhir Karakter <i>Pongo</i>	19
Gambar 14: Konsep awal pemburu 1 "Cung"	19
Gambar 15: Hasil akhir Pemburu 1 "Cung"	20
Gambar 16: Hasil akhir Pemburu 1 "Cung"	20
Gambar 17: Hasil akhir Pemburu 2 "Lamu"	21
Gambar 18: Tampilan <i>Environment</i> Aset 1	21
Gambar 19: <i>Sketch</i> Komik bagian awal <i>When Pongo has a Plan</i>	23
Gambar 20: <i>Sketch</i> Komik bagian akhir <i>When Pongo has a Plan</i>	23
Gambar 21: Karakter <i>Pongo</i>	25
Gambar 22: Karakter <i>Cung</i>	26
Gambar 23: Karakter <i>Lamu</i>	27
Gambar 24: Referensi gambar anak Orangutan	28
Gambar 25: Proses <i>Modelling</i> karakter <i>Pongo</i>	29
Gambar 26: Model setelah di beri <i>Mirror</i> atau <i>Symetri</i>	29
Gambar 27: Proses <i>Rigging</i> pada Karakter <i>Pongo</i>	30
Gambar 28: <i>Texturing</i> pada model karakter	31
Gambar 29: Proses <i>Animating 1</i>	32
Gambar 30: Proses <i>Animating 2</i>	32
Gambar 31: Tampilan <i>UI</i> <i>When Pongo has a Plan</i>	33
Gambar 32: <i>Coding Cursor Movement</i>	34
Gambar 33: <i>Coding Pickup item</i>	35

Gambar 34: <i>Coding Interact item</i>	36
Gambar 35: <i>Coding Hiding item</i>	37
Gambar 36: <i>Coding Win and Lose</i>	37
Gambar 37: <i>Trigerred Animation system</i>	38
Gambar 38: <i>Chasing system</i>	38
Gambar 39: <i>Proses Deploying</i>	39
Gambar 40: <i>Sample Merchandising</i>	40
Gambar 41: <i>Tampilan Main menu</i>	41
Gambar 42: <i>Orientasi Cerita (Slide 1)</i>	43
Gambar 43: <i>Orientasi Cerita (Slide 2)</i>	43
Gambar 44: <i>Tampilan Infografis</i>	44
Gambar 45: <i>Screenshot Level 1</i>	45
Gambar 46: <i>Tampilan Layout level 1</i>	45
Gambar 47: <i>Screenshot Level 2</i>	46
Gambar 48: <i>Tampilan Layout level 2</i>	46
Gambar 49: <i>Screenshot Level 3</i>	47
Gambar 50: <i>Tampilan Layout level 3</i>	47
Gambar 51: <i>Ending Cerita komik</i>	48
Gambar 52: <i>Transisi dari Ending komik</i>	48
Gambar 53: <i>Indonesian Game Rating System</i>	51
Gambar 54: <i>Timeline Pengerjaan</i>	51
Gambar 54: <i>Tabel Budgeting</i>	52

LAMPIRAN

Gambar 1: <i>Orangutan dan rumahnya yang hancur</i>	57
Gambar 2: <i>Orangutan dengan hutan yang habis terbakar</i>	57
Gambar 3: <i>Kondisi hutan yang gundul</i>	58
Gambar 4: <i>Traktor dan Truk yang mengangkut kayu dari hutan</i>	58
Gambar 5: <i>Poster When Pongo has a plan</i>	59
Gambar 6: <i>Cover Case DVD When Pongo has a plan</i>	60
Gambar 7: <i>Cover DVD When Pongo has a plan</i>	60
Gambar 8: <i>Suasana persiapan screening pameran via livestream Youtube</i>	61
Gambar 9: <i>Suasana diskusi karya via Zoom Cloud meeting</i>	61
Gambar 10: <i>CV</i>	62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebuah ide untuk mengangkat kisah satwa Orangutan yang terancam punah menjadi sebuah permainan interaktif setelah melihat kabar dan berita bahwa tentang satwa ini yang populasinya menurun akibat penyempitan lahan dan perdagangan satwa eksotis mengantarkan penulis untuk mengembangkannya menjadi sebuah Gim animasi 3D interaktif bertemakan edukasi tentang satwa Orangutan. Menurut Hermawan, Herumurti, dan Kuswardayan dalam (Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Berjenis Puzzle, RPG dan Puzzle RPG Sebagai Sarana Belajar Matematika)(2017, 197),

pada tingkat yang sederhana, game edukasi dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang difasilitasi oleh penggunaan permainan. Pengembangan game edukasi adalah sebuah bentuk inovasi dari sebuah multimedia interaktif yang berisikan konten pendidikan. Dalam pengertian yang lebih luas, desain game edukasi yang efektif harus mencapai keseimbangan antara unsur kesenangan di dalam permainan dan nilai pendidikan. Game edukasi merupakan hubungan antara pendidikan dan hiburan.

Kondisi tersebut akhirnya dikonversi menjadi sebuah premis cerita fiksi, bercerita tentang perjuangan anak Orangutan bernama Pongo yang berjuang mencari kebebasan setelah Pongo ditangkap oleh sekelompok pemburu di pedalaman hutan Kalimantan dan berhasil melarikan diri kembali ke dalam hutan.

Menyikapi masalah tersebut, maka disimpulkan pembahasan serta Informasi ini dikemas menjadi permainan interaktif yang dapat membuat proses belajar jadi lebih menyenangkan. Kelebihan dari gim edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional, salah satu kelebihan utama game edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. Menurut Edward swing dalam Permainan yang digunakan Sebagai wadah edukasi (*Learning Process and Violent Video Games*)(2009, 887),

permainan merupakan sebuah alat yang efektif untuk mengajar karena mengandung prinsip-prinsip pembelajaran dan teknik instruksional yang efektif digunakan dalam penguatan pada level-level yang sulit.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun serta mengemas informasi tentang satwa Orangutan lewat Gim 3D “*When Pongo has a Plan*”
2. Bagaimana memproduksi sebuah Gim bertemakan satwa Orangutan “*When Pongo has a Plan*” dengan teknik 3D?

C. Tujuan

Tujuan dari penciptaan karya permainan 3D “*When Pongo has a Plan*” antara lain:

1. Untuk memberikan informasi pentingnya melestarikan satwa Orangutan lewat Gim 3D “*When Pongo has a Plan*”
2. Untuk menciptakan sebuah karya Gim 3D yang interaktif dengan menggabungkan unsur cerita, visual, serta audio yang sesuai.

D. Target Audien

Target audien karya Gim *When Pongo has a Plan* ini adalah:

1. Usia : Semua Umur
2. Jenis kelamin : Laki-laki dan perempuan
3. Pendidikan : Berbagai latar pendidikan
4. Status sosial : Semua kalangan
5. Negara : Internasional

E. Indikator Capaian Akhir

Capaian akhir dari Gim “*When Pongo has a Plan*” yaitu apabila telah melalui tahapan-tahapan produksi, sehingga menjadi satu permainan animasi 3D yang memenuhi unsur-unsur permainan yaitu Fitur, Aturan, Cara bermain, visual antarmuka dan Desain Level. Permainan ini terdiri dari 3 tingkatan level yang didasari 1 premis dengan tahapan sebagai berikut:

1. Praproduksi

Praproduksi adalah tahap persiapan atau proses sebelum masuk ke dalam tahapan produksi. Mulai dari *Game design* hingga Prototipe. Berikut adalah tahapan proses praproduksi:

a. *Game Design*

Membuat *game design* membutuhkan beberapa riset dan data yang diperlukan agar terciptanya Gim 3D yang baik. Riset dan data berupa ide cerita, konsep karakter, latar belakang, *gameplay* dan latar musik. Dengan *genre Casual, Puzzle* dan *Stealth*, cerita pada Gim “*When Pongo has a Plan*” bercerita tentang perjuangan anak Orangutan bernama Pongo untuk melarikan diri dari tempat pemburu yang menangkapnya untuk kembali ke dalam hutan, *gameplay* dari *When Pongo has a Plan* termasuk bagian alur cerita dimana proses saat Pongo melarikan diri dirubah menjadi *gameplay* yang sesuai dengan tema dan *genre*.

b. Riset dan pengumpulan data yang diperlukan

Dilakukan beberapa riset seperti konsep visual dan teori mengenai *Flora* dan *Fauna* yang lebih diutamakan adalah tentang primata Orangutan. Dalam konsep visual meliputi konsep karakter Orangutan kecil dari Famili *Hominidae*, latar belakang hutan yang sedang ditebangi pohonnya dan lingkungan sekitar yang dibuat bernuansa cerah dengan warna terang. Buku *Fauna* menjadi landasan teori penciptaan karakter dan memperkaya data mengenai Famili, Genus, dan Ordo dalam *Kingdom Animalia* Orangutan masuk dalam kategori primata.

c. Desain Karakter

Karakter utama pada gim *When Pongo has a plan* adalah anak Oranguta Kalimantan berusia 2 tahun bernama Pongo dan terdapat 2 karakter pendukung yaitu Cung dan Lamu mereka berdua merupakan pemburu yang dalam cerita berhasil menangkap Pongo dan berperan sebagai Tokoh jahat atau enemy dalam permainan.

d. *Prototyping*

Prototyping dengan dilakukan untuk mengetahui sistem kerja *games* 3D mampu berjalan optimal dari segi *Game design* dan *programming* dalam *games engine*

sebelum melakukan proses produksi, dalam proses produksi *game engine* memakai *Unity*.

2. Produksi

Produksi adalah proses inti pada penciptaan karya ini, proses ini dilakukan setelah tahap praproduksi selesai. Mulai dari pembuatan Model karakter hingga pembuatan *Cut Scene* cerita. Berikut adalah tahapan proses produksi:

a. Modelling Karakter

Proses pembuatan karakter yang digunakan dalam Gim “*When Pongo has a Plan*” dilakukan di *Software 3Ds max*, ada 3 karakter terdiri dari 1 karakter utama dan 2 karakter pendukung, tahap pembuatan Model karakter dibagi menjadi 3 bagian terdiri dari *Modelling*, *Rigging* dan *Texturing*.

b. Environment

Pembuatan *environment* adalah membuat arena gim sesuai serta properti sesuai latar tempat yang sudah ditentukan, pada Gim ini berlatar di hutan gundul maka *environment* yang wajib ada contohnya pohon, semak dan alat – alat yang digunakan untuk menebang pohon.

c. Animating

Animating berupa pergerakan karakter berlari, posisi ketika diam dan bersembunyi berbasis pada referensi yang digunakan, Proses yang digunakan adalah *Digital animate 3D*, proses ini dikerjakan pada *Software 3Ds max*.

d. Programming

Programming merupakan proses memberikan mekanisme ke sebuah permainan supaya bergerak sesuai dengan *game design*, *programming* dilakukan di *Software Unity*

e. Button & User Interface

Pembuatan *Button & User Interface* pada *main menu* dan *gameplay* mengikuti resolusi *Standart Monitor PC*, dengan mengutamakan kenyamanan terhadap visual pemain serta mengambil konsep minimalis.

f. Scoring Musik

Proses *scoring* dilakukan dengan *software Audacity*. Proses ini digunakan guna membuat *Backsound* dan efek suara dari game ini, Sumber suara yang digunakan

untuk game ini diambil dari suara yang akan diambil secara manual dan beberapa efek suara yang mempunyai status *Free royalty*.

g. *Cut Scene*

Dalam produksi Gim salah satu cara pengenalan cerita yang cukup efisien adalah dengan *Cut Scene* yang akan dibagi menjadi 2 bagian berbeda bertujuan memberikan cerita visual diawal Gim dimulai serta mengetahui latar belakang serta Tujuan yang ingin dicapai.

3. Pascaproduksi

Pascaproduksi adalah tahapan akhir atau proses penyelesaian, tahap ini berlangsung setelah tahap produksi selesai. Berikut adalah tahapan pascaproduksi:

a. *Assembled*

Assembled merupakan proses menggabungkan setiap unsur mulai dari Aset, *UI*, musik, efek suara serta mekanisme yang ada menjadi sebuah satu permainan utuh menggunakan *engine Unity*.

b. *Debuging & Deploying*

Debuging merupakan proses mencari kesalahan sistem pada perintah pemrograman pada Unity. *Deploying* merupakan proses *exporting game* dari *games engine* ke satu *package file* format .apk atau .exe untuk sistem operasi Windows 8/10.

c. *Mastering*

Tahap final dalam proses pembuatan *games "When Pongo has a Plan"* instalasi *games 3D* file format .apk atau .exe ke dalam Windows dan proses *burning* ke dalam *DVD-R* dan dimasukkan ke dalam wadah *DVD-R* bersampul. Urutan proses tersebut menjadi acuan dan ukuran jalannya pengerjaan karya. Dari urutan awal hingga akhir jika telah terpenuhi maka karya games siap untuk dipublikasikan.

d. *Display dan Merchandising*

Display karya akan dilakukan setelah karya selesai dibuat, selain dapat memainkan karya yang telah dibuat ada pula *Merchandising*, Poster, Infografis sebagai pelengkap display nantinya.