



**PEMBUATAN GAME BERGENRE *SIDE SCROLLER* 2.5D
BERTEMAKAN CERITA RAKYAT SAWUNGGALING
BERJUDUL “*THE LEGEND OF SAWUNGGALING*”**

Tugas Akhir

Program Studi

DIV MULTIMEDIA

Oleh:

Jihad Bagas Cakra

14510160019



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2018**

ABSTRAK

Tujuan yang hendak dicapai dalam Tugas Akhir ini adalah membuat sebuah karya cerita rakyat berupa permainan digital bertemakan cerita rakyat yang dapat dimainkan di komputer maupun telepon pintar atau *smartphone*. Hal ini dilatar belakangi oleh makin jaranginya anak zaman sekarang untuk mengenal cerita rakyat khususnya di daerah asal mereka.

Dengan menggunakan media permainan digital sebagai upaya untuk mengenalkan sekaligus melestarikan cerita rakyat Indonesia yang mulai dilupakan, penulis akan membuat cerita rakyat menjadi semakin menyenangkan dan tidak membosankan. Untuk itulah, dibuat game bertemakan cerita rakyat daerah Jawa Timur yang berjudul '*The Legend of Sawunggaling*' yang segmentasinya ditujukan untuk anak-anak khususnya 10 tahun.

Dengan dibuatnya *game* ini, penulis berharap mampu menumbuhkan rasa cinta anak-anak terhadap cerita asli Indonesia dan ikut melestarikan cerita rakyat yang mulai ditinggalkan.

Kata Kunci: Permainan Cerita Rakyat, Sawunggaling, *Side Scrolling Game*



DAFTAR ISI

	halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penciptaan	1
1.2 Fokus Penciptaan	3
1.3 Ruang Lingkup Penciptaan	3
1.4 Tujuan Penciptaan	4
1.5 Manfaat Penciptaan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 <i>Game</i>	5
2.2 <i>Game 2.5D</i>	5
2.3 Jenis-Jenis <i>Game</i>	7
2.4 <i>Game Engine</i>	16
2.5 Cerita Rakyat	18
2.6 Jenis Cerita Rakyat	19
2.7 Sawunggaling	21
BAB III METODOLOGI PENCIPTAAN	29
3.1 Metodologi Penelitian	29
3.2 Obyek Penelitian	30
3.3 Sumber Data	30
3.4 Teknik Pengumpulan Data	31
3.5 Teknik Analisa Data	34
3.5.1 Mereduksi Data	35
3.5.2 Menyajikan Data	35
3.5.3 Verifikasi Data/Kesimpulan	35

BAB IV PERANCANGAN KARYA	39
4.1 Pra Produksi	39
4.1.1 Ide dan Konsep	40
4.1.2 <i>Gameplay</i>	41
4.1.3 <i>Storyboard</i>	42
4.1.4 Desain Karakter	46
4.1.5 Pewarnaan dan Tipografi	49
4.1.6 Cerita	52
4.2 Jadwal Kegiatan	54
4.3 Anggaran	56
4.4 Produksi	57
4.5 Pasca Produksi	58
4.5.1 Pengujian dan Revisi	59
4.5.2 <i>Compiling</i>	59
4.5.3 Pemasaran dan Publikasi	60
BAB V IMPLEMENTASI KARYA	65
5.1 Produksi	65
5.1.1 <i>Spritesheet</i> Animasi	65
5.1.2 <i>Environment</i>	75
5.1.3 Pengembangan Permainan	77
5.1.4 Perancangan Antarmuka Pengguna	79
5.1.5 Pemilihan Audio	81
5.2 Hasil Produksi	83
BAB VI PENUTUP	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
BIODATA PENULIS	91
LAMPIRAN	92

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penciptaan

Indonesia memiliki banyak pulau, yang setiap pulau terdiri dari beberapa propinsi dan daerah yang memiliki ciri khas mereka masing-masing baik suku, agama, ras, kepercayaan, adat istiadat, bahasa, dan juga budaya. Dari keberagaman itulah muncul berbagai macam cerita-cerita rakyat kaya akan pesan moral seperti Timun Mas dan Roro Jonggrang dari Jawa, Malin Kundang dari Sumatra Barat, dan masih banyak lagi.

Indonesia memiliki ratusan cerita rakyat yang tersebar di seluruh daerah. Ada yang diceritakan dari mulut ke mulut, ada yang dibukukan, dan juga ada yang bercampur dengan sejarah. Cerita Rakyat di Indonesia juga memiliki beragam tema, ada yang legenda, mitos, sejarah, dan masih banyak lagi. Semua cerita rakyat dapat dinikmati oleh semua kalangan terutama anak-anak dikarenakan kaya akan pesan moral yang mendidik. Seiring berjalannya zaman, banyak sekali cerita-cerita modern yang sebagian besar datang dari luar negeri yang kadang memiliki sedikit atau bahkan tidak ada pesan moral sama sekali. Ibrahim dalam Firdaus (2013: 39) menyatakan bahwa kemajuan teknologi selalu menawarkan sumber hiburan alternatif yang menarik minat masyarakat pada umumnya.

Kemajuan Ilmu pengetahuan dan teknologi dapat menjauhkan rasa cinta generasi muda khususnya anak-anak terhadap cerita rakyat. Anak-anak lebih asyik

duduk di depan televisi atau senang bermain *gadget* dan lebih suka main *video game* yang terkadang tidak mengandung nilai moral daripada mendengarkan atau membaca cerita rakyat di daerahnya. Padahal menurut Agus Bambang Hermanto dalam ceritarakyatnusantara.com (2009) cerita-cerita rakyat yang merupakan salah satu bentuk kearifan lokal penuh dengan nasihat-nasihat dan mendidik yang sangat bermanfaat untuk generasi muda.

Untuk menangkal kehilangan identitas diri dan budaya bangsa yaitu dengan menggali dan mempopulerkan kembali cerita rakyat Indonesia seperti yang dikatakan Agus dalam ceritarakyatnusantara.com. Salah satunya adalah melalui permainan elektronik. Dengan memanfaatkan media *game* untuk mengenalkan kembali cerita rakyat Indonesia, diharapkan akan membangkitkan kembali gairah kecintaan cerita rakyat Indonesia.

Pada Tugas Akhir ini, penulis membuat sebuah permainan yang terinspirasi dari cerita rakyat asal Surabaya, Jawa Timur yang berjudul Sawunggaling. Sawunggaling merupakan cerita rakyat yang terkenal di Jawa Timur yang menceritakan seorang pemuda bernama Jaka Berek yang kini menjadi Tumenggung atau pemimpin Surabaya pada masa itu dengan nama Sawunggaling. Sawunggaling berniat untuk membebaskan Surabaya dari cengkeraman Kompeni Belanda yang sudah mulai menyebarkan pengaruhnya di Jawa. Dengan dibuatnya Sawunggaling menjadi game, minat generasi muda terhadap cerita rakyat akan semakin tumbuh dan ikut melestarikan cerita rakyat yang semakin terlupakan.

1.2. Fokus Penciptaan

Dari latar belakang di atas, penulis memfokuskan Tugas Akhir ini pada:

1. Bagaimanakah membuat dan merancang sebuah *game* atau permainan 3D bertemakan cerita rakyat Sawunggaling?
2. Bagaimanakah membuat *game* bergenre *side scrolling* 2.5D?

1.3. Ruang Lingkup Penciptaan

Dalam Tugas Akhir, agar tidak melenceng dari apa yang dibahas, ruang lingkup penciptaan meliputi:

1. Membuat *game* Sawunggaling dengan konflik peperangan melawan penjajah Belanda sebagai pusat ceritanya.
2. Membuat *game* Sawunggaling yang memiliki unsur *platform* dan *side-scrolling*.
3. Visualisasi *enviroment* menggunakan efek 2.5 D.
4. Membuat *game* dengan level minimal 3 dan maksimal 4.
5. Membuat *game* untuk masyarakat Indonesia minimal usia 10 tahun keatas.
6. Membuat *game* untuk Android.

1.4. Tujuan Penciptaan

Tujuan yang hendak dicapai dalam Tugas Akhir adalah membuat sebuah *game* bergenre *side scrolling* 2.5 D bertemakan cerita rakyat Surabaya yang berjudul Sawunggaling.

1.5. Manfaat Penciptaan

Adapun manfaat yang diharapkan dari Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Mahasiswa
 - a. Sebagai proses pembelajaran tentang cara membuat *game*. Mulai konsep permainan, penyusunan aset *game*, perancangan level, desain karakter, dll.
 - b. Sebagai bahan rujukan ke depannya.
2. Manfaat Lembaga
 - a. Memperkenalkan cerita rakyat Sawunggaling kepada masyarakat Surabaya, sekitarnya, dan juga diluar Jawa Timur.
 - b. Ikut melestarikan cerita rakyat yang terlupakan.
 - c. Sebagai hiburan.
3. Manfaat Masyarakat

Melestarikan cerita rakyat Indonesia.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Game

Game atau Permainan merupakan sarana elektronik yang dapat dipakai sebagai hiburan dengan tujuan menghilangkan stress setelah lelah bekerja. Menurut Ivan dalam situs mandalamaya.com (2014) menjelaskan bahwa *Game* merupakan aplikasi yang banyak digunakan dan dinikmati para pengguna media elektronik saat ini. Fauzi dalam mandalamaya.com juga berpendapat bahwa *Game* merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari kepenatan akibat dari padatnya aktivitas sehari-hari. John Naisbitt dalam situs yang sama, menjelaskan bahwa *game* merupakan sistem partisipatoris dinamis karena *game* memiliki tingkat penceritaan yang tidak dimiliki film. Jadi, dapat disimpulkan bahwa *game* merupakan suatu aplikasi yang banyak digunakan dan dinikmati para pengguna media yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari kepenatan akibat rutinitas sehari-hari dan memiliki penceritaan yang tidak dimiliki film.

2.2. Game 2.5D

Game 2.5D merupakan permainan dengan grafis tiga dimensi, namun pergerakan karakter disuguhkan dalam bidang dua dimensi. Dimana 2.5D

memiliki beberapa fitur seperti efek cahaya, efek bayangan, dan sebagainya yang dibuat agar seakan-akan menyerupai *scene* 3D. Teori ini bisa juga disebut sebagai *pseudo-3D*, sedangkan pada istilah permainan ia lebih dikenal dengan *isometric/diametric/trimetic projection*. Berdasarkan jenis grafisnya, *Game 2.5D* dibedakan menjadi dua cara, seperti:

1. Grafis 2D disimulasikan menjadi 3D

Game dua dimensi pada masa lampau menggunakan beberapa teknik untuk merekayasa grafis di permainannya seolah-olah seperti grafis tiga dimensi dengan memakai *sprite* 2D. Teknik yang digunakan antara lain teknik *super scaler* yaitu teknik dimana *sprites* yang berjumlah ribuan bisa diputar dan diubah skalanya, teknik *Mode 7* dimana *game designer* dapat memungkinkan *layer background* agar bisa diputar dan diubah skalanya, teknik *ray casting* dimana objek dalam suatu bidang koordinat tertentu diberi kedalaman tinggi dan lebar dan juga diberi pemetaan tekstur gambar 2D seperti pada *game DOOM 1 dan 2* buatan Id Software, memakai gambar *vector*, menggunakan teknik persepektif isometris dimana kamera diatur pada dua sumbu (menggeser kamera 45 derajat di satu sisi, lalu 30 derajat ke bawah) sehingga membentuk kisi-kisi berbentuk belah ketupat, dimana ruang yang diisi oleh grid dua kali lebih lebar dari tingginya (Bose, 2017) seperti *SimCity 2000*, memakai teknik gulir paralaks dimana objek yang semakin jauh akan semakin lambat, teknik *cell-shading*, dan lain sebagainya sehingga grafis 2D dibuat seolah-olah tampak 3D.

2. Grafis 3D dalam bidang 2D

Pada masa kini, sudah banyak penggunaan *game 2.5D* yang menggunakan grafis 3D yang dikombinasikan pada sudut pandang 2D yang tetap. Dengan kata lain, pergerakan dalam *game 2.5D* tetap bergerak dalam empat arah, naik ke atas, jatuh ke bawah, dan berjalan ke kiri dan ke kanan. Namun, ada beberapa pilihan dimana setengah dimensi itu berasal. Yaitu pemain dapat bergerak dalam dua dimensi, namun jalurnya tidak demikian. “Bidang” karakter 2D mengikuti kurva melalui ruang tiga dimensi, dan Karakter Pemain mengikuti jalur tersebut. Jadi, pemain mengikuti jalur tersebut sesuai bidang jalur yang telah disesuaikan.

2.3 Jenis-jenis *Game*

Game memiliki banyak jenis atau genre yang beragam di pasaran. Secara garis besar, *game* dibagi ke dalam beberapa jenis sebagai berikut:

1. *Action*

Action atau laga menurut Christiantho (2017) merupakan jenis permainan menekankan kecepatan tangan dan kemampuan refleks pada pemain. Jenis permainan ini merupakan salah satu jenis yang banyak diminati para *gamer*. Jenis ini dibagi lagi menjadi beberapa jenis. Yaitu *First Person Shooter*, *Beat 'Em Up*, *Fighting*, *Third Person Action*, dan *Shoot em Up*.

a. *First Person Shooter*

Sesuai namanya, jenis permainan ini mengharuskan pemain menembaki musuh dan mengemban suatu misi tertentu seperti membunuh musuh tertentu, mengambil alih daerah musuh, menghabisi semua pemain lawan, dan lain-lain. Ciri khas dari jenis permainan ini adalah sudut pandang kamera menggunakan sudut pandang orang pertama. Jadinya pemain seolah-olah berada dalam suasana baku tembak. Contoh permainan yang menggunakan genre seperti ini adalah *Point Blank*, *Counter Strike*, *Call of Duty*, Dll.

b. *Beat 'Em Up*

Jenis ini memfokuskan pemain agar berjalan ke suatu tempat sambil bertempur melawan musuh. Biasanya *beat 'em up* berfokus pada pertarungan tangan kosong. Contohnya *Double Dragon*, *Street of Rage*. Variasi dari jenis ini adalah *Hack and Slash* atau Tusuk dan Bacok. Mirip dengan *Beat 'em up*, hanya saja lebih berfokus pada penggunaan pedang, kapak, dll. Contohnya *Golden Axe*, *God of War*, *Dynasty Warriors*, dll.

c. *Fighting*

Fighting atau gelanggang pertarungan merupakan sejenis permainan yang menggabungkan reflek, strategi, koordinasi tangan-mata, dan juga memori. Keahlian pemain dalam mengingat kombinasi tombol untuk eksekusi jurus, *timing*, dan kemampuan refleks pemain merupakan poin penting ketika memainkan *game fighting*. Pemain dapat melatih

kemampuan bermainnya dengan melawan A.I. dan baru akan diuji dengan melawan pemain lainnya secara multi pemain baik dua pemain dalam satu konsol ataupun secara daring. Contoh permainan yang masuk ke dalam jenis ini adalah *Street Fighter*, *King of Fighter*, *Mortal Kombat*, *Tekken*, dll.

d. *Third Person Adventure*

Merupakan jenis permainan yang menggabungkan aksi, petualangan, dan teka-teki. Ciri khas dari jenis *game* ini adalah penggunaan sudut pandang orang ketiga dalam permainan. Jadi, gerakan aksi suatu karakter yang dikendalikan oleh pemain akan lebih nampak. Contoh permainan yang masuk ke dalam genre ini adalah *Tomb Raider*, *Splinter Cell*, *Metal Gear Solid*, *Prince of Persia*, dll.

e. *Shoot em up*

Jenis permainan ini memfokuskan pada pertempuran udara dimana pemain menghancurkan musuh-musuh yang berbentuk pesawat atau jenis lain. Biasanya musuh muncul dari sisi atas layar atau terkadang dari sisi kiri, kanan, maupun sisi bawah layar dan muncul dalam jumlah banyak dan pemain harus menghancurkan musuh sebanyak-banyaknya sambil menghindari tembakan-tembakan musuh yang berusaha untuk menjatuhkan pesawat milik pemain dan bertahan hingga menuju titik akhir dari suatu level. Contoh *game* Shoot Em Up yang terkenal adalah 1945 untuk Arcade, dan Raiden.

2. *Strategy*.

Strategy adalah jenis permainan yang mengharuskan pemain berpikir cepat dalam mengambil sebuah tindakan dan diperlukan sebuah strategi sebelum memulai permainan (Christiantho, 2017). *Game Strategy* memiliki berbagai macam jenis seperti:

a. *Turn Based Strategy*

Jenis *game* ini menggunakan sistem seperti catur dimana masing-masing pemain mempunyai giliran sendiri-sendiri dalam menyusun strategi seperti menggerakkan pion/pasukan, mengatur bangunan, dan menyerang pemain lain. Kemampuan pemain dalam berpikir cermat dalam menyusun strategi merupakan poin penting dalam permainan ini. Contoh *game* yang memiliki jenis ini adalah Civilization, X-COM, Fire Emblem, Super Robot Wars, Final Fantasy Tactics, dan lain-lain.

b. *Real Time Strategy*

Berbeda dengan *Turn Based Strategy* yang bersistem seperti permainan catur, *Real Time Strategy* justru menekankan pemain pada kecepatan berpikir sekaligus menyusun strategi. Malahan, pemain yang paling dulu menghancurkan pemain lainnya, maka dialah pemenangnya. Pemain diberi dana dan sumber daya terbatas sebagai modal awal, kemudian pemain menambah sumber dayanya yang akan dipakai untuk membangun rumah, bangunan, benteng, melatih pasukan untuk menyerang wilayah musuh, dan membangun menara untuk mempertahankan wilayahnya dari serangan musuh. Contoh permainan

yang masuk ke jenis ini adalah *Warcraft*, *Starcraft*, *Age of Empires*, *Stronghold Crusaders*, *Command and Conquer*, dan lain-lain.

c. Tower Defense

Tower Defense atau pertahanan benteng merupakan jenis permainan yang mengharuskan pemain mempertahankan pangkalannya dari serbuan musuh. Pemain diberi uang terbatas. Dengan uang tersebut, mereka membangun menara-menara yang digunakan untuk mempertahankan benteng dari serangan musuh. Pemain mendapatkan uang dengan cara menghancurkan musuh-musuh yang muncul dari satu titik melalui suatu rute. Contoh *game* yang masuk ke dalam Tower Defense adalah *Bloons Tower Defense* dan *Plants vs Zombies*.

3. *Adventure*

Adventure menurut Christiantho (2017) merupakan jenis genre yang memiliki dasar sebuah alur cerita di dalamnya. Ketika kita memainkannya, setelah menyelesaikan sebuah *event*, pemain biasanya tidak dapat kembali ke *event* sebelumnya. Biasanya pada *game adventure* akan memiliki sistem efek kupu-kupu atau *butterfly effects*. Artinya apa yang kita pilih saat itu, akan memengaruhi peristiwa di kemudian waktu. Konon, Seri buku *Give Yourself Goosebumps* yang ditulis oleh R.L. Stine juga menggunakan permainan *Adventure* sebagai pondasi dari bukunya dimana pembaca menentukan pilihannya yang juga mempengaruhi *ending* dari buku tersebut (biasanya melampaui 20 *ending*). Contoh genre permainan *adventure* adalah: *Visual Novels*, *Interactive Movie*.

4. RPG

RPG atau *Role Playing Game* atau Bermain Peran adalah *game* yang memfokuskan pemain dalam mengembangkan karakter yang diperankan. Pada awalnya pemain memulai dari level terendah dan stat awal yang lemah. Kemudian pemain menggerakkan karakternya untuk memperoleh pengalaman dan uang dengan cara mengalahkan monster dan menyelesaikan *quest* demi *quest* sehingga poin statistiknya akan semakin kuat baik dari segi kecepatan, kekuatan, dan kepandaian. Senjata yang diperolehnya juga semakin mematenkan dan rekan satu tim yang dipunyainya juga beragam. Berdasarkan asalnya, RPG dapat dibagi sebagai berikut berdasarkan perbedaan dari kedua genre tersebut menurut pendapat Rogers (2011) serta pendapat dari Persada (2011):

a. RPG Jepang

Sesuai namanya, RPG Jepang atau disingkat JRPG adalah jenis RPG yang tumbuh di Negeri Jepang. Ciri khas dari JRPG adalah pemain diarahkan untuk mengikuti jalan ceritanya seolah karakter yang dimainkan ada dalam cerita tersebut. Biasanya JRPG bercerita tentang kebaikan melawan kejahatan. Ciri khas lainnya adalah desain karakter yang khas bergaya anime dan gayanya beragam mulai dari serius hingga bergaya *moe*. RPG Cina dan Korea umumnya meniru gaya JRPG sebagai gaya mereka. Contoh RPG yang masuk ke dalam genre ini adalah *Dragon Quest* (barat *Dragon Warrior*), Serial *Final Fantasy*, Serial *The*

Legend of Zelda, Serial Tales of, Suikoden, Maple Story, Phantasy Star, dan lain-lain.

b. RPG Barat

Berbeda dengan RPG Jepang yang menitik beratkan pada jalan cerita, RPG Barat membebaskan pemain menentukan jalan ceritanya sendiri. Pemain bisa menjadi Pahlawan atau justru menjadi penjahat. Tema yang disampaikan juga cenderung lebih serius dibandingkan JRPG. Contoh jenis ini adalah *Ultima, Skyrim, EverQuest, World of Warcraft, Might and Magic, Mass Effects*, dan lain-lain.

5. Simulation

Jenis permainan ini memfokuskan pada simulasi dunia nyata sesuai namanya. Jenis ini menggambarkan berbagai macam situasi yang sama dan serupa di dunia nyata. Jenis ini dibagi menjadi beberapa macam yaitu:

a. *Flight Simulator*

Menurut Henry dalam buku *Panduan Praktis Membuat Game 3D* (2005: 49) Flight sim merupakan jenis *game* simulasi yang berfokus pada penerbangan dimana simulasi yang diberikan meniru kondisi yang sebenarnya, baik kondisi pesawat dan peralatannya maupun pemandangan. Contohnya adalah *Microsoft Flight Simulator*.

b. *Technical Simulator*

Technical Simulator mengharuskan pemain untuk melakukan pengaturan peralatan yang akan pemain gunakan sesuai yang diinginkan pemain. Umpamanya dalam *game* balap mobil pemain harus mengatur mesin,

ban, turbo, dan lain-lain yang akan dipakai untuk balapan. (Jasson, 2009).

Contoh *game* yang termasuk genre *Technical Simulator* adalah *game Gran Turismo*.

c. Real Life Simulator

Jenis *game* ini memungkinkan pemain menjalani kehidupan seperti halnya dunia nyata. Pemain memenuhi beberapa kebutuhan-kebutuhan hidup seperti makan, mandi, buang air, tidur, dan bersenang-senang.

Pemain diberikan uang awal yang terbatas, kemudian memperolehnya dengan mencari pekerjaan, bertani, dan juga menjual aneka barang. Dari

uang tersebut, akan dipakai untuk membangun rumah, membeli perabotan dan peralatan, dan juga membayar tagihan. Contoh permainan yang termasuk genre simulator ini adalah *The Sims*, *Harvest Moon*.

6. *Racing*

Racing atau balapan merupakan jenis *game* yang memfokuskan pada balapan.

Fokus utamanya adalah pemain yang pertama meraih garis finish, dialah pemenangnya. Contoh permainan balapan adalah *Need For Speed*, *Gran Turismo*, *Daytona*, *Ridge Racing*, dan lain-lain. Genre *game* ini juga terkadang menambahkan fitur pemakaian *power up* yang membantu para pembalap untuk memenangkan perlombaan seperti *Chocobo Racing*, *Crash Team Racing*, dan *Super Mario Kart*.

7. *Sport*

Sport atau olah raga sesuai namanya merupakan jenis permainan yang menggambarkan olah raganya dunia nyata. Biasanya permainan ini dibuat

serealistik mungkin sehingga dekat dengan olah raganya dunia nyata, meski kadang ditambahkan unsur-unsur fiksi atau bahkan fantasi. Kebanyakan genre *game* olah raga sering menampilkan atlet-atlet terkenal yang ada di dunia nyata. Contoh permainan yang termasuk dalam genre ini adalah permainan sepak bola *Winning Eleven*, *Pro Evolution Soccer*, Permainan bola Basket *NBL JAM*, Permainan *American Football* seperti *Serial Madden*, Permainan Tinju *Fight Night*, Olahraga Papan Seluncur *Tony Hawks Pro Skater*, Permainan Gulat Profesional *WWE Smackdown VS Raw* (Sekarang serial *WWE '2k*), dan lain-lain.

8. *Side Scrolling*

Menurut Jasson dalam buku *Role Playing Game (RPG) Maker* (2009: 11) *Side Scrolling* merupakan genre *game* dimana pemain bergerak ke sepanjang alur permainan ke satu arah dan menyelesaikan tugasnya. Permainan ini memungkinkan pemain untuk berlari, melompat, mengendap-endap, menghindari rintangan, dan juga bertarung melawan berbagai musuh. Permainan ini merupakan genre yang populer saat masa keemasan permainan arkade dan konsol generasi ketiga seperti Nintendo Entertainment System dan Sega Megadrive. Contoh *game* yang masuk ke dalam genre ini adalah Super Mario, Sonic the Hedgehog, Contra, Megaman, dan lain-lain.

9. *Puzzle*

Sesuai namanya, Genre permainan ini mengharuskan pemain menggunakan kemampuan berpikir untuk memecahkan teka-teki yang ada. Biasanya tantangannya berupa menggabungkan balok hingga menjadi satu garis,

mencari barang yang ada dalam suatu daftar, memindahkan balok dari satu tempat ke tempat yang telah ditentukan, menyusun gambar, memori, menjawab pertanyaan, dan lain-lain sebagainya. Contoh *game* yang termasuk puzzle adalah Tetris, Bejeweled, Puzzle Inlay, Sokoban, dan lain-lain.

10. *MMOG (Massive Multiplayer Online Game).*

Seiring dengan perkembangan teknologi internet memungkinkan perkembangan teknologi pada *game* semakin berkembang sehingga memunculkan genre baru yaitu Permainan daring multipemain masif atau *Massive Multiplayer Online Game*. Genre ini merupakan jenis permainan yang melibatkan banyak pemain untuk bermain bersama secara daring. Fitur-fitur utamanya adalah fitur chatbox dimana pemain dapat saling berkomunikasi satu sama lain secara daring. Permainan ini memiliki banyak genre seperti MMORPG/Permainan peran daring multipemain masif seperti Ragnarok Online, MMOFPSG Atau permainan FPS daring multipemain seperti Point Blank dan Counter Strike Online, MMORTS seperti Clash of Clans, dan lain-lain.

2.4. *Game Engine*

Menurut laman web babastudio.com (2014), dijelaskan bahwa *Game Engine* merupakan sebuah perangkat lunak yang dipakai untuk membuat *game*. Ia berfungsi untuk me-*render* gambar 2D dan 3D, *physics engine*, pengaturan audio, pemrograman, pembuatan animasi permainan, kecerdasan buatan, networking, streaming, pengaturan memori, dukungan lokalisasi, dan juga pengaturan gambar.

Satu *Game Engine* dapat membuat berbagai macam genre *game* dan juga melakukan porting pada konsol lain. Berdasarkan tipenya, Ward dalam situs GameCareerGuide.com (2008) *Game Engine* dibedakan menjadi tiga tipe, yaitu:

1. *Roll-Your-Own Game Engine*

Roll-Your-Own Game Engine merupakan tipe *game engine* dimana perancang *game* memakai bahasa pemrograman DirectX atau OpenGL untuk membuat *game engine*-nya sendiri. Biasanya dipakai banyak perusahaan *game* kecil-kecilan seperti publisher indie untuk membuat *game* mereka. *Game engine* ini memiliki keunggulan yaitu gratis dan memungkinkan para pengembang untuk mengimplementasikan komponen yang mereka inginkan untuk dibentuk sebagai *game engine* mereka sendiri secara fleksibel. Kekurangannya adalah sulit digunakan karena waktu pembuatannya yang lama dan *game engine*-nya yang dibuat kadang menyerang balik perancangnya bahkan perancang yang profesional sekalipun.

2. *Mostly Ready Game Engine.*

Tipe *Game Engine* ini merupakan engine yang siap dipakai secara langsung pada pengembangan yang meliputi *rendering*, *input*, Antarmuka GUI, *physics*, dan lain sebagainya. Kebanyakan bahkan memiliki *engine* yang matang sehingga pengguna tidak perlu membuat *engine*-nya sendiri sehingga bisa langsung mulai melakukan pemrograman itupun hanya beberapa saja. Kelemahannya adalah penggunaannya sedikit terbatas daripada membuat *engine*-nya sendiri dari nol.

3. *Point-and-click engines*

Point-and-click engines merupakan *game engine* yang hanya membutuhkan pengeklikan mouse dengan sedikit atau tanpa pemrograman yang rumit sama sekali. Kelebihan dari *point-and-click* adalah tampilannya yang *user friendly* sehingga membantu pengembang *game* awam atau profesional untuk membuat *game*-nya sendiri dengan cepat. Kedua adalah dibutuhkan sedikit pemrograman atau bahkan tidak sama sekali karena permainan yang dibuat dengan *engine* ini sudah bisa dirilis dengan cepat. Kelemahannya adalah pemakainnya yang sangat terbatas hanya pada satu atau dua jenis atau genre *game* saja. Namun, bukan berarti *engine* ini tidak berguna. Di tangan *developer* yang cerdas dan kreatif, sebuah *game* yang bagus bisa dibuat dengan batasan yang ada. Contohnya adalah RPG Maker, Buildbox.

2.5. Cerita Rakyat

Menurut laman situs dongengcertiarakyat.com (2015) dijelaskan bahwa:

Cerita rakyat adalah cerita atau kisah yang asal muasalnya bersumber dari masyarakat serta tumbuh berkembang di masa lampau. Cerita ini menjadi ciri khas (tradisi/budaya) pada bangsa (kota/tempat) tersebut, yang mempunyai kultur budaya dengan keanekaragaman termasuk didalamnya khasanah kekayaan budaya serta sejarah pada setiap bangsa (kota/tempat) yang diceritakan. Biasanya, cerita rakyat menceritakan suatu peristiwa pada suatu tempat sehingga menjadi legenda asal muasal tempat tersebut. Tokoh yang berperan pada cerita rakyat biasanya berwujud manusia, binatang, hingga para dewa.

Cerita rakyat biasanya lahir dan hidup di tengah masyarakat dari suatu daerah yang ceritanya kemudian diwariskan dari generasi pertama ke generasi yang akan datang. Cerita rakyat merupakan suatu sastra daerah setempat yaitu sastra yang

dituturkan dengan bahasa daerah setempat seperti cerita rakyat Jawa Tengah yang dituturkan dengan bahasa Jawa, Cerita Jawa Barat yang dituturkan dengan bahasa Sunda, begitu juga dengan Padang, Aceh, dan Papua menceritakan cerita rakyatnya dengan bahasa daerah mereka sendiri.

Ciri-ciri cerita rakyat adalah sebagai berikut:

1. Disampaikan secara lisan. Salah satu sifat utama cerita rakyat adalah cara penyampaiannya dari mulut ke mulut. Pada umumnya, cerita rakyat disampaikan secara individu kepada individu lain atau sekelompok individu.
2. Memiliki banyak variasi. Cerita rakyat merupakan suatu yang dinamis, dimana seiring waktu mengalami perubahan seperti penambahan ataupun pengurangan.
3. Bersifat anonim. Artinya cerita rakyat tidak memiliki penulis yang jelas dan kapan ditulisnya tidak ada yang tahu.
4. Memiliki unsur pendidikan. Cerita rakyat memiliki nilai budaya dan pesan-pesan moral sehingga dapat dijadikan pelajaran bagi orang yang mendengarnya.

2.6 Jenis Cerita Rakyat

Cerita rakyat memiliki berbagai macam jenis antara lain:

1. Dongeng

Dongeng menurut James Danandjaja dalam dosenpendidikan.com (2016) merupakan cerita rakyat lisan yang tidak dianggap benar-benar terjadi oleh empunya cerita. Dongeng juga tidak terikat oleh tempat maupun waktu,

karena dongeng diceritakan terutama untuk menghibur. Dongeng merupakan karya sastra fiktif yang diceritakan untuk menghibur dan memiliki pesan moral yang baik untuk anak-anak.

2. Fabel

Windiarto dalam artikel Pengertian dan Contoh Teks Cerita Fabel (2015) Fabel merupakan mengenai kehidupan hewan yang berperilaku (seolah-olah) menyerupai manusia. Di dalamnya, hewan tersebut diceritakan mampu berbicara, punya perasaan, dan lain-lain.

3. Mite

Secara etimologi bahasa, Mite atau mitos berasal dari bahasa Yunani “Mythos” yang berarti cerita dewa. Makaryk dalam Burhan (2004) menjelaskan bahwa Mitos merupakan cerita masa lampau yang dipahami sebagai sebuah cerita yang berkaitan dengan dewa-dewa atau tentang kehidupan supernatural yang lain, juga sering mengangud sifat pendewaan manusia. Mitos kebanyakan menampilkan cerita tentang kepahlawanan, asal-usul alam, manus Contoh cerita rakyat lokal yang termasuk mite adalah Legenda Dewi Sri, Mite Nyi Roro Kidul. Sedangkan cerita rakyat internasional yang termasuk mite adalah kisah dewa Zeus dalam Mitologi Yunani.

4. Legenda

Menurut Firdaus dan Faizah dalam Jurnal Cerita Rakyat Masyarakat Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau (2013) Legenda merupakan cerita yang mencerminkan kehidupan masyarakat setempat yang bersifat sekuler, terjadi

pada masa lampau, dan bertempat di dunia seperti yang dikenal. Legenda terbagi menjadi empat jenis yaitu Legenda keagamaan yang menceritakan kisah-kisah para wali penyebar agama Islam (Sunan Kalijaga, Syekh Siti Jenar, Ratu Calon Arang), Legenda kegaiban yang mengisahkan kepercayaan rakyat pada alam gaib (contohnya kerajaan gaib orang Bunian di Sumatra, kerajaan gaib di Pajajaran di Jawa Barat), Legenda perseorangan yang menceritakan tokoh tertentu yang pernah ada dan terjadi (Contohnya Si Pitung dari Jakarta, Lutung Kasarung dari Jawa Barat, Rara Mendut dan Jaka Tingkir dari Jawa Tengah, dan Suramenggolo dari Jawa Timur, serta Legenda lokal yang berhubungan dengan nama tempat terjadinya gunung, bukit, danau, dan sebagainya.

5. Sage

Sage merupakan cerita rakyat yang berhubungan dengan sejarah dimana sage menceritakan tentang kepahlawanan, keajaiban, kesaktian, dan juga keberanian suatu tokoh. Contoh yang termasuk sage adalah Damar Wulan, Sawunggaling, Caadara, Calon Arang, dan lain-lain.

2.7 Sawunggaling

Ada beberapa versi berbeda mengenai cerita rakyat Sawunggaling. Yaitu versi Wiyung, versi Lidah Wetan, dan juga versi semi sejarah. Setiap versi masing-masing menceritakan kisah Sawunggaling mulai dari manusia biasa lalu menjadi Tumenggung hingga akhir hayatnya.

2.7.1 Versi Cerita Rakyat

Sawunggaling versi cerita rakyat yang diperoleh dari buku karangan Tira Ikanegara (2006: 26) mengisahkan seorang pemuda bernama Jaka Berek menemui ibunya dengan muka masam. Berek menanyakan pada ibunya siapa ayahnya yang sebenarnya. Ibunya Jaka Berek yang bernama Dewi Sangkrah mengatakan bahwa ayahnya merupakan seorang Adipati di Kadipaten Surabaya yang bernama Jayaengrana. Berek berangkat menuju kadipaten dengan bekal seadanya disertai do'a dari ibunya. Sesampainya di Kadipaten, Berek dicegat oleh prajurit yang melarang Berek untuk memasuki kadipaten. Berek yang bersikeras ingin bertemu dengan ayahnya tidak mengindahkan peringatan dari penjaga. Keributan nyaris pecah jika tidak diketahui dan dilerai oleh dua orang anak dari Jayaengrana yang bernama dan Sawungsari dan Sawungrana. Sawungrana menanyakan kepada Berek keperluan apa yang membuat ia ingin memasuki kadipaten. Berek menjawab bahwa ia ingin bertemu dengan ayahnya. Sawungsari memperingatkan Berek untuk tidak boleh menemui bapaknya Sawungsari, namun tetap tidak diindahkan oleh Berek. Sawungrana dan Sawungsari memutuskan untuk mengeroyoknya, namun dengan tangkas Berek melawannya. Belum lama perkelahian itu berlangsung, Adipati Jayaengrana menghampiri mereka dan melerai perkelahian tersebut. Jayaengrana menanyakan maksud kedatangan Berek. Berek mengatakan jika dirinya datang untuk menemui ayahnya. Dengan bukti selembur selendang Cinde Puspita, Jayaengrana percaya jika Berek adalah anaknya. Kepada Sawungsari dan Sawungrana, Jaka Berek diperkenalkan sebagai saudara dan Jaka Berek kemudian berubah menjadi Sawunggaling.

Suatu Hari Kadipaten Surabaya kedatangan utusan Belanda bernama Kapten Knol yang membawa surat dari Jenderal De Boor yang berbunyi bahwa kedudukan Adipati di Surabaya akan dicabut karena Jayengrana tidak mau bekerjasama dengan kompeni Belanda. Disaat yang bersamaan, ada pengumuman bahwa Alun-alun Kartasura akan diadakan sayembara dengan memanah umbul-umbul Tunggul Yuda yang hadiah bagi pemenang sayembara adalah diangkat sebagai Adipati Surabaya. Sawunggaling, Sawungrana, dan Sawungsari mengikuti Lomba tersebut. Dalam perlombaan tersebut, dengan mudah Sawunggaling memenangkan lomba tersebut. Karena itulah dia diangkat menjadi Adipati Surabaya dan dinikahkan dengan putri Amangkurat Agung Kartasura, yaitu Nini Sekat Kedaton. Iri karena kemenangan Sawunggaling dan diangkatnya Sawunggaling menjadi Adipati membuat Sawungsari dan Sawungrana ingin mencelakakan Sawunggaling dengan mencoba untuk membubuhkan racun ke minumannya. Beruntung, aksi tersebut diketahui oleh seorang pemimpin asal Madura bernama Adipati Cakraningrat, sehingga nyawa Sawunggaling terselamatkan. Mengetahui bahwa kedua saudaranya bersengkongkol dengan Belanda membuat Sawunggaling bertekad menghancurkan Belanda. Dalam suatu pertempuran, laskar yang dipimpin Sawunggaling berhasil mengalahkan pasukan kompeni dan membunuh Jenderal De Boor.

2.7.2 Versi Wiyung

Sawunggaling versi Wiyung diceritakan berbeda. Menurut Agam dalam tulisannya yang berjudul ‘Sawunggaling “Ternyata” Punya Istri dan Anak’ (2012)

Diceritakan bahwa sang Adipati Jayengrono memiliki kegemaran berburu di hutan. Saat dia menaiki kuda menuju suatu hutan di daerah Wiyung kala itu, dia bertemu dengan seorang gadis cantik. Lama kelamaan, Jayengrono jatuh cinta pada gadis tersebut. Orang tuanya tidak menghalangi gadis tersebut dipacari oleh orang kaya dan merestui hubungan mereka. Dari perkawinan itu, lahir seorang anak bernama Sawunggaling.

Untuk menjaga keutuhan keluarga Keraton, Jayengrono melarang Sawunggaling dan keluarganya berangkat ke Keraton. Nasihat Jayengrono dipatuhi oleh Sawunggaling dan ibunya. Sawunggaling tumbuh menjadi remaja dan dewasa. Salah satu hobi Sawunggaling adalah memelihara ayam jago dan sering mengikuti adu ayam di kampungnya.

Suatu hari, untuk menetapkan seorang Tumenggung, Adipati Jayengrono yang juga menyukai sabung ayam mengadakan pertandingan sabung ayam secara terbuka. Sawunggaling mengikuti perlombaan tersebut atas persetujuan ibunya. Ternyata, ayam milik Sawunggaling berhasil mengalahkan ayam jago milik Jayengrono. Sesuai dengan janji sang adipati, dinobatkanlah Sawunggaling menjadi Tumenggung di Keraton Surabaya.

2.7.3 Versi Lidah Wetan

Sawunggaling versi Lidah Wetan pada dasarnya sama dengan versi cerita rakyat. Hanya saja ada beberapa perbedaan pada cerita tersebut. Mulai dari rintangan yang dihadapi, istri Sawunggaling yang rupanya adalah anak dari pemimpin para bangsa jin, dan sayembara yang dilombakan.

Agam (2012) Menceritakan bahwa Sawunggaling pada mulanya merupakan pemuda biasa dengan nama Jaka Bereg yang bodoh dan bicaranya tidak jelas. Ia sering menjadi ejekan teman-temannya. Dia kemudian berangkat menuju Kadipaten Surabaya untuk menemui ayahnya yang bernama Jayengrono dengan bekal cinde atau selendang yang diperoleh dari pemberian Dewi Sangkrah dan ditemani oleh ayamnya yang bernama Bagong. Sesampainya di Kabupaten, Bereg dicegat oleh penjaga dan tidak diperbolehkan masuk ke ketemanggungan. Meski mengaku dia adalah anak Jayengrono, Bereg tetap dilarang masuk oleh penjaga. Disaat yang sama datanglah Sawungrono dan Sawungsari, adik tiri dari Bereg. Bereg ditantang oleh Sawungsarana dan Sawungsari untuk menyabung ayam dengan syarat jika Sawunggaling menang maka dia boleh masuk ke ketemanggungan. Namun, jika Sawungrana yang menang, maka Sawunggaling harus pulang ke kampungnya. Diluar dugaan, Bagong, ayamnya Joko Bereg, menang melawan ayam milik keduanya. Sawungrono dan Sawungsari memutuskan untuk menghalangi Bereg memasuki temanggung dengan membawa lari ayam miliknya. Marah, Bereg mengejar keduanya tanpa mempedulikan siapa yang menghalanginya. Sawungrono dan Sawungsari ketakutan dikejar Bereg. Mereka berdua meminta perlindungan kepada ayahnya, Tumenggung Jayengrono. Sesampai di Ketemanggungan, Joko Bereg menyampaikan tujuannya meminta kembali ayamnya dan mencari ayahnya yang bernama Jayengrono. Sebagai bukti ia memperlihatkan selendang yang diberikan ibunya. Ayahnya yang belum percaya sepenuhnya menyuruh Bereg untuk merawat 144 kuda miliknya. Lambat laun, Jayengrono merasa yakin, Joko Bereg memang anaknya.

Suatu ketika, Belanda menawarkan persekutuan kepada Jayengrono. Jayengrono menolak tawaran tersebut. Gagal, Belanda berusaha untuk melengserkannya dari jabatan Tumenggung Surabaya. Bersengkongkol dengan Surohadiningrat yang menjabat adipati di Jawa Tengah, Belanda mengadakan lomba sodor atau panahan. Siapa yang mampu menyodor atau memanah cinde puspita, maka ia akan diangkat menjadi Tumenggung Surabaya. Sebagai penyelenggara, ditunjuklah Cakraningrat adipati di Madura yang merupakan sesepuh Jawa Timur.

Cakraningrat yang bersahabat dengan Jayengrono menyetujui siasat Belanda itu, karena yakin Sawungrana dan Sawungsari mampu memenangkan lomba tersebut, sehingga pimpinan ketemanggungan Surabaya tetap dipegang keluarga Jayengrono. Lomba tersebut diselenggarakan dengan syarat pesertanya hanya dari kalangan satria dan bangsawan.

Setelah beberapa hari kemudian, tidak ada seorangpun yang mampu menyodor cinde tersebut, termasuk Sawungrono dan Sawungsari. Jayengrana Gelisah. Joko Berek ingin menolong ayahnya sebagai darmabakti seorang anak kepada orangtuanya. Pada mulanya, Cakraningrat menolak permintaan tersebut. Karena didesak oleh Bereg dan Jayengrana mengatakan bahwa Bereg merupakan anak kandungnya, akhirnya Joko Bereg diperbolehkan ikut lomba. Sebelum melaksanakan lomba, Joko Bereg menjalani ritual doa yang disebut dengan “Suluk Joko Bereg”. Akhirnya, Joko Bereg mampu menyodor cinde puspita.

Melihat Keberhasilan Joko Bereg, Belanda bersama Sosrohadiningrat berkonspirasi dengan Sawungrono, mereka berusaha menghalangi Joko Bereg

sebagai Tumenggung Surabaya dengan membuat syarat tambahan kepada Bereg yaitu memabat hutan Nambas Kelingan yang angker. Bereg yang lugu menyetujui syarat tambahan tersebut. Berangkatlah Joko Bereg ke Hutan Nambas Kelingan. Berbekal tombak Beliring Lanang dan juga bantuan dari sesosok peri bernama Ayu Pandansari, Bereg akhirnya berhasil memabat dan meratakan Hutan Nambas Kelingan. Jayengrono merasa gembira mendengar keberhasilan tersebut, karena kursi ketemanggungian tidak lepas dari keluarga Jayengrono. Ia menyiapkan penyambutan untuk Joko Bereg sebagai Tumenggung Surabaya. Cakraningrat juga mempersembahkan kepada Joko Bereg gelar bangsawan Raden Sawunggaling. Tidak hanya itu, Bereg juga mengajak Ayu Pandansari dan mengawininya di alam nyata.

Dalam upacara penyambutan itu, diam-diam pejabat Belanda, Sosrohadiningrat dan Sawungrono menyiapkan siasat licik dengan memasukkan racun kedalam minuman racun ke dalam minuman milik Sawunggaling. Namun, digagalkan oleh Cakraningrat sebelum minuman tersebut diminum oleh Sawunggaling. Marah, Sawunggaling mengejar Cakraningrat yang dianggapnya menggagalkan penobatannya sebagai Tumenggung Surabaya. Sawunggaling mengetahui bahwa minuman dalam gelas tersebut dimasuki racun, Sawunggaling berbalik mengejar pejabat Belanda dan Sosrohadiningrat sampai ke Jawa Tengah dan membunuhnya.

Di akhir cerita, Sawunggaling bersumpah akan selalu memusuhi Belanda dalam generasi yang berbeda. Dengan semangat keberanian, kepahlawanan, dan kejujuran, akan selalu tumbuh generasi yang akan datang.

BAB III

METODOLOGI PENCIPTAAN

3.1. Metodologi

Menurut Conny dalam Putra (2017: 19), dijelaskan bahwa Metode penelitian berarti cara pengumpulan data dan analisis, dari analisa data tersebut kemudian peneliti akan mendapatkan hasil berupa penegasan atas teori yang pernah ada atau suatu penemuan baru.

Metodologi Penelitian terbagi atas dua jenis yaitu Kualitatif dan kuantitatif. Makaryo dalam artikel satujam.com yang berjudul '*Pengertian Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Beserta Contohnya*' (2016), menjelaskan bahwa Penelitian Kualitatif merupakan metode penelitian yang menekankan pada aspek suatu pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah daripada melihat permasalahan untuk penelitian generalisasi. Metode ini lebih menggunakan teknik analisis yang mendalam (*in -depth analysis*). Yaitu mengkaji suatu masalah secara satu persatu.

Sedangkan Metode Kuantitatif adalah metode penelitian yang lebih menekankan pada aspek pengukuran dengan cara yang obyektif terhadap fenomena sosial. Untuk bisa melakukan pengukuran, pada setiap fenomena dijabarkan ke dalam beberapa komponen masalah, variabel, dan indikator.

Untuk membuat suatu karya Tugas Akhir ini, metodologi penelitian yang dipakai adalah metodologi kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor dalam Moelong

yang berjudul *Metodologi Penelitian Kualitatif* (1988), mendefinisikan Metodologi Kualitatif sebagai prosedur lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Metode ini dipakai dikarenakan lebih mudah jika berhadapan dengan kenyataan ganda, dapat menyajikan secara langsung hakekat hubungan antara peneliti dan responden, dan lebih peka dan menyesuaikan dengan banyak penajaman pengaruh bersama dan terhadap pola-pola yang dihadapi (Moelong, 1988 : 4).

3.2. Obyek Penelitian

Dalam Tugas Akhir ini, beberapa hal yang akan dijadikan objek penelitian adalah unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat *game* bertemakan Sawunggaling seperti Cerita Rakyat Sawunggaling, *Game* untuk anak 10 tahun, dan juga *Game Side Scrolling 2.5D*. Cara perolehan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, studi pustaka, dan studi eksisting.

3.3. Sumber Data

Sumber data untuk penelitian beberapa objek diperoleh dari internet, buku-buku literatur, observasi dan juga wawancara kepada para ahli. Sumber data literatur merujuk pada kisah-kisah cerita rakyat Sawunggaling, riset tentang *game* untuk anak 10 tahun, serta *Game 2.5D*. Observasi dilakukan untuk mencari referensi desain *game* Sawunggaling baik dari karakter, *setting*, maupun persenjataan. Wawancara pada ahlinya juga perlu untuk mencari data tentang *game* untuk anak 10 tahun.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Creswell dalam binus.ac.id (2015) menyarankan langkah-langkah pengambilan data dalam penelitian kualitatif mulai dari menetapkan batasan penelitian, melakukan pengumpulan informasi, dan mengembangkan tata urutan untuk merekam informasi. Langkah pertama yang telah dibahas sebelumnya, selanjutnya dilakukan pengumpulan data secara kualitatif. Terdapat Tiga metode penelitian yang hendak dipakai dalam penelitian ini, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka.

Observasi menurut Gulo dalam buku *Metodologi Penelitian* (2002) berarti metode pengumpulan data di mana peneliti mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian yang dapat dilakukan dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobjektif mungkin.

Wawancara menurut Gulo dalam buku *Metodologi Penelitian* (2002: 119) merupakan bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan responden dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tatap muka, sehingga gerak dan mimik responden merupakan pola media yang melengkapi kata-kata secara verbal. Wawancara dibedakan menjadi tiga yaitu wawancara terstruktur yang pertanyaannya mengarahkan jawaban dalam pola pertanyaan yang dikemukakan, wawancara tak berstruktur yang pertanyaannya dapat dijawab secara bebas oleh responden tanpa terikat pada pola-pola tertentu, dan wawancara campuran.

Studi literatur menurut Irawan (2015) berarti mengumpulkan data yang berasal dari perpustakaan maupun internet dengan cara mempelajari, memahami, dan

mengambil intisari penting yang terdapat dalam buku literatur, artikel, dan segala bahan yang berhubungan dengan suatu tema.

1. Sawunggaling

a. Penampilan

Penampilan Sawunggaling dilakukan dengan dua cara, yaitu Observasi dan Wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati gambar-gambar yang berhubungan dengan penampilan Sawunggaling mulai dari namanya Joko Berek, kemudian penampilannya saat menjadi Tumenggung. Seragam yang dipakai para temanggung masa itu, dan penampilan para karakter-karakter pendukung mulai dari Sawungsari, Sawungrana, Prajurit Belanda.

Adapun wawancara tentang Sawunggaling dilakukan kepada Bapak Meimura Dramawan. Ia merupakan seorang seniman otodidak yang mempelajari berbagai macam jenis seni seperti seni tari, teater, seni rupa, seseni musik, sastra, dan juga sinematografi. Wawancaranya meliputi desain karakter Sawunggaling, Plot Cerita Sawunggaling, dan senjata yang dipegang Sawunggaling.

b. Alur Cerita

Alur Cerita Sawunggaling didapat dengan melakukan studi literatur serta wawancara. Studi literatur dilakukan dengan cara membaca literatur-literatur yang berkaitan dengan Sawunggaling mulai dari awal hingga akhir. Data-data tersebut diperoleh dari buku Raksasa dan Putri Timun Emas karangan Tira Ikranegara dan beberapa hasil *browsing* dari internet

yang menceritakan kisah tentang Sawunggaling dari beberapa versi. Selain itu, wawancara dengan Meimura Darmawan dilakukan untuk mencari data tentang alur cerita tersebut. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, didapat kerangka alur cerita untuk permainan Sawunggaling yang meliputi Joko Berek saat menjadi rakyat jelata, pergi menuju kadipaten, pertemuan dengan Sawungrana, pertemuan dengan ayahnya, berangkat ke Kartasura, hingga pertempuran melawan Belanda.

2. *Game* untuk anak 10 Tahun

Untuk mencari data untuk pembuatan *game* anak 10 tahun, perlu dilakukan pencarian data secara sistematis. Dilakukan dua tiga tahap untuk memperoleh data-data tersebut. Pertama adalah melakukan wawancara kepada pakar yang berkecimpung di dunia pengembangan permainan melalui fitur *chatting* yang terdapat pada salah satu media sosial yang bernama Line. Lalu dilanjutkan dengan mencari data hasil wawancara melalui studi literatur dan observasi.

Wawancara dilakukan kepada narasumber yang bernama David Setiabudi. Beliau merupakan *game developer* Indonesia pertama yang menyabet beberapa prestasi baik di Indonesia maupun luar negeri melalui permainan buatan anak Indonesia resmi yang bernama Divine Kids. Ia juga bekerja sebagai dosen. David menjelaskan bahwa unsur-unsur yang terdapat pada *game* untuk anak 10 tahun terletak pada warna yang tidak mencolok seperti anak-anak dan condong ke *teen/remaja*, *style* atau gaya karakter yang umumnya bergaya *anime/kartun* Jepang meski tidak harus menggunakan *style* tersebut, menggunakan huruf

sans serif sebagai tipografi dengan ukuran 10-12 pt, serta pemakaian musik modern.

3. *Game Side Scrolling 2.5D*

Untuk pencarian data tentang *game Side Scrolling 2.5D*, dilakukan dengan cara studi literatur, observasi, dan juga studi eksisting yang berhubungan dengan *Game Side Scrolling 2.5D*.

Studi literatur dilakukan dengan mencari data tentang *game 2.5D* secara umum melalui internet. Sumber-sumber diperoleh dari Dailysocial.id, ranggahamdan.com, dan beberapa jurnal e-book.

Seperti yang disebutkan sebelumnya, *game* dua setengah dimensi merupakan jenis *game* yang bukan *game* tiga dimensi, tapi tidak sepenuhnya *game* dua dimensi. Pada beberapa permainan, ada yang menggunakan teknik *raycasting* untuk memberikan kedalaman tinggi lebar pada suatu objek di koordinat tertentu, menggunakan mode 7 untuk merotasi dan mengatur skala pada *layer background*, menggunakan gulir paralaks untuk menciptakan ilusi kedalaman, dan sekarang, menggunakan objek-objek tiga dimensi.

3.5. Teknik Analisa Data

Setelah melakukan penelitian data-data untuk Tugas Akhir. Tahap yang dilakukan adalah analisa data. Teknik yang digunakan untuk melakukan analisa adalah mereduksi data hingga memperoleh data-data yang diperlukan, sampai menyajikan data yang berupa kesimpulan.

3.5.1. Mereduksi Data

Setelah data-data untuk keperluan Tugas Akhir telah diperoleh baik dari studi literatur, observasi, wawancara, dan juga studi eksisting, akan terkumpul data-data yang banyak sehingga ada kalanya data yang tidak diperlukan akan ikut di dalamnya. Untuk itu dilakukan reduksi data yaitu proses dimana data akan direduksi hingga tersisa data-data yang penting yang dipakai untuk Tugas Akhir pengembangan *game* 2.5D bertemakan cerita rakyat Sawunggaling.

3.5.2. Menyajikan Data

Setelah direduksi, data akan disajikan memakai dua cara, yaitu memakai tabel sekaligus teks tertulis. Tabel digunakan untuk mengelompokkan dan membandingkan data yang diperoleh dari penelitian tersebut. Dari tabel tersebut akan dijelaskan data yang telah disajikan melalui teks tertulis.

3.5.3. Verifikasi Data/Kesimpulan

Tabel-tabel di bawah ini merupakan hasil analisa data yang terkumpul setelah melewati beberapa tahap penelitian mulai dari Observasi, Wawancara, hingga Studi Literatur.

1. Sawunggaling

Tabel 3.1 Analisa data untuk Sawunggaling (Sumber: Olahan Penulis).

No	Indikator	Sumber			Kesimpulan
		Observasi	Literatur	Wawancara	
1	Penampilan Sawunggaling	Sampul buku cerita Sawunggaling		Wawancara dengan Pak Meimura Dramawan	Jaka Berek dan Sawunggaling sama-sama memakai ikat kepala/udeng berwarna merah yang menjadi ciri khas dari Sawunggaling
2	Persenjataan	Sampul Buku Cerita Sawunggaling	Kisah Sawungga-ling dari beberapa versi	Wawancara dengan Pak Meimura Dramawan	Sawunggaling memakai keris sebagai senjata.
3	Kisah		Raksasa dan Putri Timun Emas karangan Tira Ikranegara	Wawancara dengan Pak Meimura Dramawan	Namanya pertama kali menjadi Jaka Berek lalu berangkat menuju Kadipaten melewati rintangan, kemudian bertemu dengan Sawungrana dan Jayengrana. Ia berangkat ke Kartasura untuk mengikuti Sayembara, lalu menyelesaikan Sayembara tersebut Dimenangkan oleh Berek dan menjadi Tumenggung bernama

					Sawunggaling. Sawunggaling kemudian menyatakan perang setelah selamat dari percobaan pembunuhan yang dilakukan oleh Kompeni.
--	--	--	--	--	---

2. *Game* Untuk Anak 10 Tahun

Tabel 3.2 Analisa Data Untuk *Game* untuk anak 10 Tahun

(Sumber: Olahan Penulis)

No	Indikator	Sumber	Kesimpulan
		Wawancara	
1	Tipografi	Wawancara dengan David Setiabudi	Font Jenis Sans Serif berukuran 10-12 <i>point</i> .
2	Warna		Warna yang tidak mencolok seperti warna anak-anak.
3	<i>Style</i>		<i>Style</i> yang dipakai adalah <i>style</i> seperti kartun <i>manga</i> .
4	Musik		Musik yang dipakai menggunakan musik modern

3. Permainan 2.5D. Tabel 3.3 Analisa Data Untuk *Game* 2.5D
(Sumber: Olahan Penulis)

No	Indikator	Sumber		Kesimpulan
		Observasi	Literatur	
1	Definisi	Video <i>gameplay</i> 2.5D yang dilihat di YouTube.	Artikel tentang <i>game</i> 2.5D yang diperoleh dari internet	<i>Game</i> 2.5D merupakan sebuah jenis <i>game</i> yang memiliki grafis tiga dimensi, namun memiliki pergerakan dalam bidang dua dimensi.



BAB IV

PERANCANGAN KARYA

Bab Empat mencakup proses produksi dari sebuah proyek *game* Tugas Akhir berjudul *'The Legend of Sawunggaling'* mulai dari pra produksi, produksi, hingga paska produksi.

4.1. Pra Produksi

Pra Produksi merupakan proses yang mencakup pembuatan konsep yang dibutuhkan untuk Tugas Akhir agar permainan yang dihasilkan sesuai konsep yang diinginkan dan tidak mengalami kendala ketika sedang melakukan pengerjaan.



Gambar 4.1 Bagan Pra Produksi

(Sumber: Olahan Penulis)

4.1.1. Ide dan Konsep

Setelah melakukan analisa data seperti yang dijelaskan sebelumnya, akhirnya akan diperoleh ide dan konsep yang dibutuhkan untuk sebuah *game* bertemakan Sawunggaling.

1. Ide

Ide *game side scrolling* 2.5 D digunakan karena banyaknya *game* bergenre ini di zaman sekarang apalagi untuk komputer. Untuk *device android* belum banyak *game* bergenre ini yang tersedia. Sehingga ide ini diharapkan mampu mengenalkan *game* bergenre *side scrolling* 2.5 D. Ide untuk *game* ini berawal dengan keinginan membangkitkan legenda asal Surabaya yang mulai dilupakan dengan cara yang menyenangkan dikarenakan kurangnya pengenalan kepada cerita rakyat bertemakan kepahlawanan lokal yang digerus oleh kisah kepahlawanan dan heroisme dari luar negeri sehingga makin melupakan cerita rakyat bertemakan heroisme. Dari ide tersebut akan dibuat sebuah *game side scrolling* 2.5D bertemakan cerita rakyat sawunggaling untuk PC.

2. Konsep

Game berjudul “*The Legend of Sawunggaling*” ini diadaptasi dari cerita rakyat Surabaya dari judul ‘Sawunggaling’ Pemain akan berperan sebagai Joko Berek yang merupakan pemuda asal Lidah Donowati. Joko Berek melalui petualangan mulai dari pergi menuju kadipaten Surabaya, menuju Kartasura untuk mengikuti sayembara, memasuki hutan Nambas Kelingan yang angker dan penuh bahaya, hingga melawan prajurit Belanda. Disana ia berhadapan

dengan berbagai rintangan dan bahaya yang ada. Berbekal beberapa persenjataan seperti batu dan keris, ia berkelana melewati segala macam rintangan.

4.1.2. *Gameplay*

Gameplay yang digunakan adalah *side scrolling 2.5 D* dimana pemain akan menjelajahi suatu daerah sambil melewati rintangan dan menghadapi musuh-musuh yang ada. Grafis yang ditawarkan pada *game* berjenis ini adalah dua dimensi dengan pergerakan horizontal pada layer di belakang dimana jika objek berada di *layer* maka pergerakannya akan lebih lambat dari *layer* di depannya. Semakin ke belakang *layer*-nya, gerakannya akan semakin lambat.

Pada awalnya, pemain akan mengendalikan Joko Berek yang memiliki persenjataan berupa batu yang dilempar dan tangan kosong dengan kekuatan yang lemah sebagai senjata. Ia berhadapan dengan musuh-musuh seperti laba-laba. Setelah melewati beberapa level, ia akan berperan sebagai Sawunggaling yang mendapat senjata berupa keris Biring Lanang dengan kekuatan serang yang lebih besar saat ia menuju hutan Nambas Kelingan. Setelah menyelesaikan *stage* Nambas Kelingan, ia akan berperang melawan laskar Belanda.

Pemain mempunyai bar tenaga yang akan berkurang jika pemain menyentuh rintangan atau musuh. Jika kesehatannya habis, maka pemain gagal menyelesaikan suatu *stage* dan harus kembali ke titik aman terakhir. Pemain mengisi tenaganya kembali dengan memakan makanan yang ditemukan sepanjang *stage*.

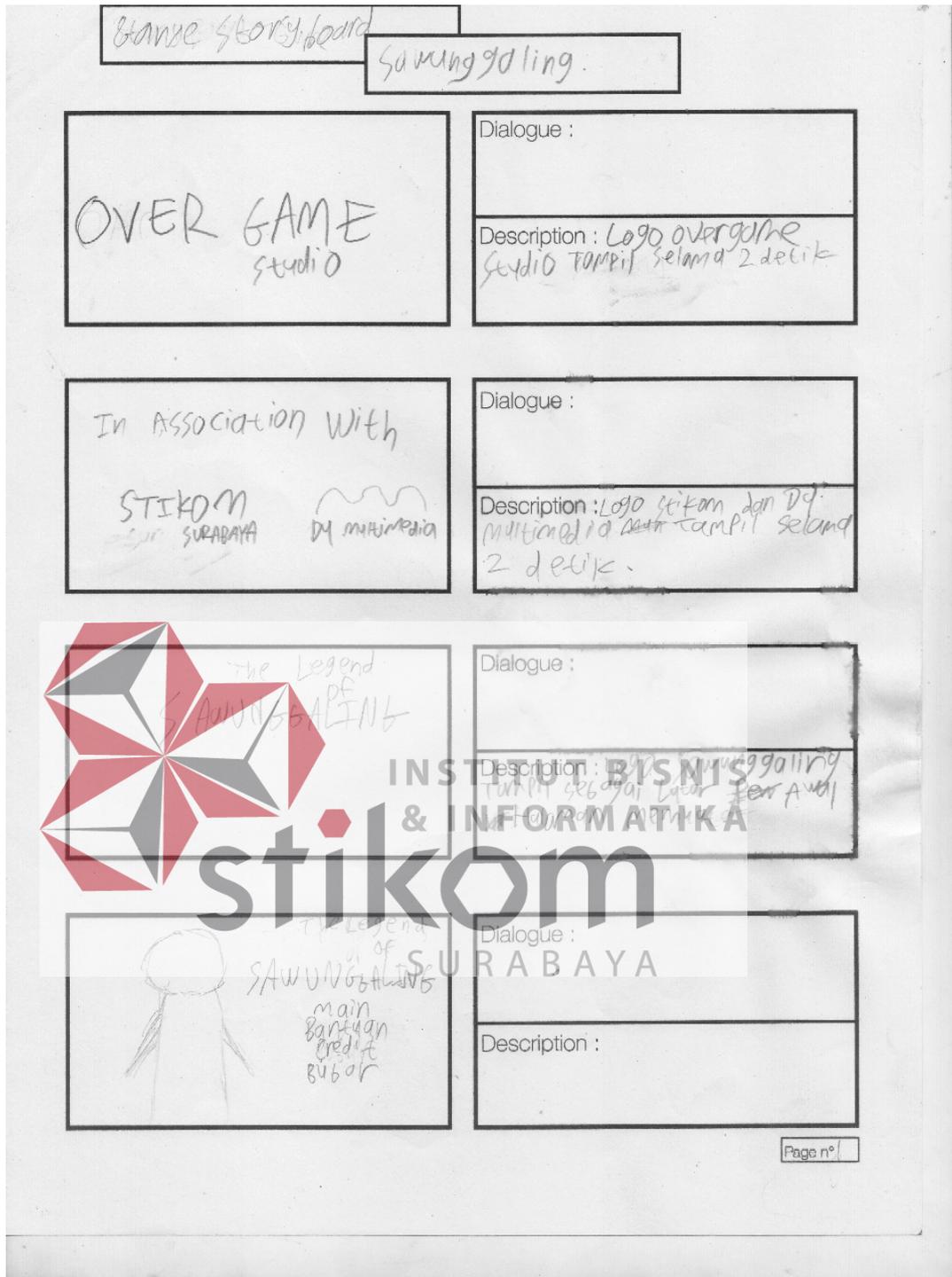
Di akhir *level*, pemain akan melihat sebuah daerah berwarna hijau yang jika disentuh akan menyelesaikan sebuah *stage* dan berhak menuju *stage* berikutnya.

Pemain dapat memainkan kembali *stage* yang diselesaikan ataupun memainkan *stage* yang baru dibuka.

4.1.3. *Storyboard*

Storyboard pada *game* berbeda dengan film. Menurut game-designschools.com *Storyboard* pada *game* berisi rincian seluruh permainan yang dibuat adegan demi adegan. Perancang *Storyboard game* menggunakan sketsa, teks, dan instruksi teknis yang memberikan deskripsi menyeluruh tentang level permainan, adegan, tujuan, dan lain-lain (*How to Become a Video Game Storyboard Designer- game-designschools.com*, t.thn.). Pada gambar di bawah ini, akan dibeberkan mengenai storyboard untuk karya Tugas Akhir yang digambar menggunakan pensil beserta deskripsi dari setiap adegan.





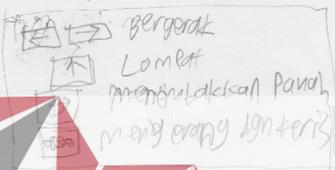
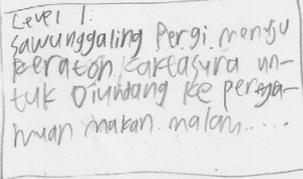
Gambar 4.2 untuk Storyboard Game

(Sumber: Olahan Penulis)

Lanjutan Gambar 4.2

Game Storyboard

Sawunggaling

<p>main</p> 	<p>Dialogue :</p> <p>Description : jika pemain mene- kan tombol 'main', pemain akan disuguhkan oleh pilihan level.</p>
<p>Bantuan</p> 	<p>Dialogue :</p> <p>Description : Jika Pemain Memu- lih 'Bantuan' Pemain akan disuguhkan dengan bantuan cara bermain dan game ini</p>
<p>Credit</p> 	<p>Dialogue :</p> <p>Description : Jika pemain memilih 'credit', pemain akan disuguhkan credit title yang melibatkan orang yang membuat game ini</p>
<p>Level 1.</p> 	<p>Dialogue :</p> <p>Description : setelah pemain me- milih Level yang diinginkan, pemain akan diperlihatkan rimbunan awal dari setiap level</p>

INSITUT BISNIS & INFORMATIKA

Stikom

SURABAYA

Page n°2

Lanjutan Gambar 4.2

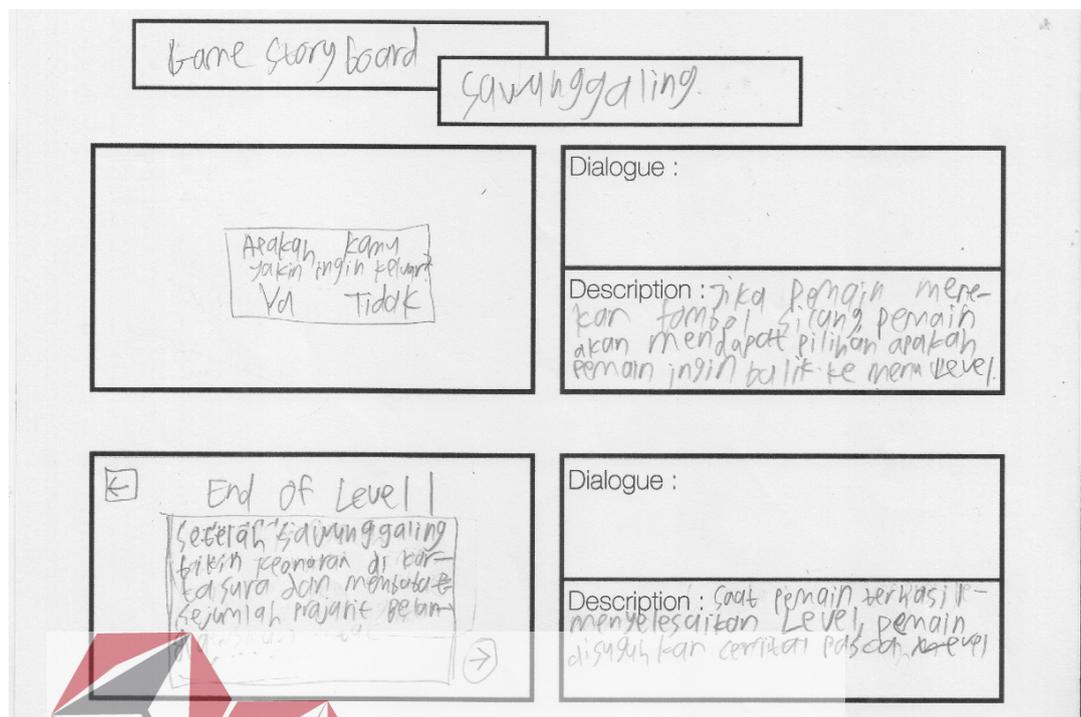
Game storyboard
Sawungaling

	<p>Dialogue : Pemain (Andi) : Description : Pemain menasyai idar game. Pemain dihadapkan pada beberapa kontrol dan HUD.</p>
	<p>Dialogue : Description : Tujuan dari Level tersebut adalah menuju Akhir Level dimarah musuh dan rintangan akan menghalangi pemain.</p>
	<p>Dialogue : Description : Jika Akhir Level, sebuah karakter di game. Jika da Pemain berhasil Bendera tersebut secara berhasil menyelesaikan Level</p>
<p>Level Gagal</p>	<p>Dialogue : Description : jika darah pemain habis maka karakter pemain mati dan pemain harus mengulang dari awal.</p>

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

Page n° 3

Lanjutan Gambar 4.2



4.1.4. Desain Karakter

Karakter merupakan sebuah unsur penting dalam game. Harrigan dalam Putra (2017: 41) menjelaskan bahwa dengan karakter, pemain bisa memahami inti cerita yang disampaikan sebuah game. Penulis menampilkan beberapa karakter yang menjadi fokus dalam game Tugas Akhir ini misalnya Joko Berek alias Sawunggaling. Desain karakter dibuat menggunakan Adobe Illustrator setelah sketsa kasar dibuat menggunakan pensil lalu dipindai menggunakan *scanner*. Sketsa pensilnya rangkaian bagian yang membentuk karakter seperti Tubuh, rambut, pakaian, dan aksesoris. Hasilnya bisa dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Desain Joko Berek

(Sumber: Olahan Penulis)

Desain tokoh Joko Berek saat menjadi rakyat jelata memakai ikat kepala berwarna merah tua, rompi berwarna cokelat, dan celana hitam. Warna cokelat melambangkan kekuatan dan kesederhanaan sebagai seorang pemuda desa. Desain awal Sawunggaling memakai pakaian temanggung berwarna biru langit dan kuning dengan sarung batik dan celana putih. Dia memakai sepatu berwarna hitam. Dan berikut merupakan desain karakter Sawunggaling yang akan dipakai dalam game. Tidak seperti desain pertama Sawunggaling, ia memakai baju warna hitam yang merupakan lambang dari kekuatan dan kekuasaan dan celana putih yang melambangkan kesucian. Karakter Sawunggaling pertama bisa dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.5 Desain kedua Sawunggaling

(Sumber: Olahan Penulis)

Untuk desain musuh, ada beberapa jenis yang akan dibuat. Mulai dari Laba-laba, Kelelawar, Kemamang (Hantu berwujud bola api, *red*), Dan Prajurit Belanda. Berikut merupakan desain dari musuh-musuh yang hendak dipakai dalam game.

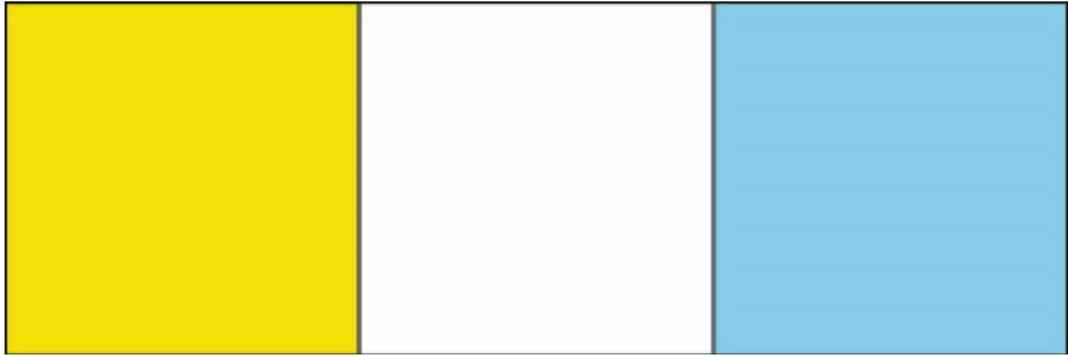


Gambar 4.6 Desain musuh-musuh yang dibuat untuk *game*.

(Sumber: Olahan Penulis)

4.1.5. Pewarnaan dan Tipografi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat dilakukan analisa warna. Anom dalam Arifin dalam Laporan Tugas Akhir yang berjudul 'Pembuatan *Game* Bergenre Turn Based Strategy Menggunakan Scan QR Code Bertema Pangeran Diponegoro' (2016: 59), beberapa warna memiliki karakteristik mereka masing-masing yang berbeda dengan warna lainnya baik secara psikologis maupun penampilan. Warna-warna yang hendak dipakai dalam *game* adalah:



Gambar 4.7 Palet Warna yang dipakai.

(Sumber: Olahan Penulis)

1. *Camellia Yellow*

Menurut Kobayashi dalam buku *Color Image Scale* (1991: 48) Warna *Camellia Yellow* memiliki tone cerah yang cantik dan muda. Meski tidak seintens atau semempesona seperti kuning cerah, warna ini merupakan warna yang ceria dan menyenangkan. Jika dikombinasikan dengan warna biru, akan menonjolkan kemudaan dalam desain. Hendratman dalam buku *Computer Graphic Design Edisi Revisi-2* (2014: 124), warna kuning memiliki citra akrab, semangat, ceria, dan bebas yang cocok untuk *game* anak 10 tahun atau lebih

2. *Sky Blue*/Biru Terang

Biru Langit sesuai namanya warna ini melambangkan warna langit yang tenang. Citra yang dihasilkan dari warna ini adalah citra santai yang jika dikombinasikan dengan warna kuning, warna ini akan memiliki citra muda, terbuka, segar, dan menyenangkan sehingga cocok untuk desain *game* Sawunggaling (Kobayashi, 1991: 96).

3. Putih

Sebagai warna netral, putih merupakan warna yang cocok sebagai *backdrop* dimana warna ini memungkinkan warna lainnya untuk menonjol. Champman (2010) menjelaskan bahwa warna putih membantu memberikan kesan bersih dan kesederhanaan. Makna psikologis yang diberikan pada warna putih adalah suci, indah, dan santai (Hendratman, 2014: 129). Cocok untuk desain tombol dan juga untuk teks menu.

Berdasarkan data yang diperoleh dari riset, maka akan dilakukan analisa tipografi. Menurut Hendratman (2014: 153), tipografi yang cocok untuk *game* adalah yang bersifat sederhana dan akrab. Sehingga font akan dipakai adalah:

1. VAG Round

VAG Round cocok digunakan karena selain sangat mudah dibaca oleh audiens anak-anak hingga remaja, font ini juga memberikan kesan santai, informal, dan juga kesederhanaan. Sehingga cocok digunakan untuk konten *game* Sawunggaling dan alur cerita.

Vag Rounded Bt

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789 . , ! ? - _ : ;

Gambar 4.8 VAG Rounded BT.

(Sumber: pickafont.com)

2. TF2 Build

TF2 Build merupakan font yang didesain oleh Andrea Wicklund. Font ini memiliki kesan santai, informal, dan akrab dan bentuknya yang unik dan khas kartun membuat font ini menjadi ramah terhadap audiens sehingga font ini cocok untuk teks efek Sawunggaling.

TF2 BUILD

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

0123456789 . , ! ? - _ : ;



Gambar 4.9 TF2 Build.

(Sumber: pickafont.com)

INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA

stikom

SURABAYA

4.1.6. Cerita

Cerita di dalam tugas akhir ini berdasarkan cerita rakyat dengan tema yang sama, dengan beberapa perubahan. Pada awalnya, Jaka Berek merupakan pemuda desa yang tinggal bersama ibunya. Suatu ketika, ia memutuskan untuk berangkat menuju kadipaten Surabaya setelah mengetahui bahwa dirinya mempunyai ayah bernama Jayengrana yang bekerja sebagai Tumenggung. Setelah melewati rintangan, ia sampai di Kadipaten Surabaya dan disana ia bertemu dengan ayahnya. Sejak saat itu, ia mengubah namanya menjadi Sawunggaling dan hidup di lingkungan keraton.

Suatu hari, ia pergi menuju Kartasura saat mendengar ada sayembara lomba panahan yang peraturannya adalah siapa yang mampu memanah umbul-umbul Tunggul Yuda, maka ia akan menjadi Tumenggung Surabaya untuk menggantikan ayahnya yang dilengserkan dari kursi jabatannya atas perintah Kapten Knol. Setelah berhasil memenangkan lomba tersebut, Sawunggaling diberi syarat tambahan berupa membabat atau menebang hutan Nambas Kelingan yang terkenal angker.

Berbekal Keris saktinya, ia berhasil menyelesaikan tugas tersebut. Suatu ketika, saat pesta pengangkatan dirinya menjadi Tumenggung, Sawunggaling diselamatkan oleh Cakrahardiningrat saat ia hendak meminum minuman yang ternyata oleh Sawungrana, Sosrohardiningrat, dan Belanda sudah diberi racun yang mematikan. Terbakar setelah mendengar cerita dari Cakrahardiningrat, ia memutuskan untuk menyatakan perang terhadap Belanda. Dalam suatu pertempuran, ia berhasil mengalahkan pasukan Belanda dan membunuh Panglima De Boor.

Sehingga dalam permainan Tugas Akhir ini pemain akan berperan sebagai Joko Berek dan Sawunggaling. Sedangkan beberapa kejadian penting akan diikutsertakan dalam permainan antara lain perjalanan menuju Kadipaten Surabaya, Memasuki dan membersihkan area Hutan Nambas Kelingan dari makhluk halus, serta bertempur melawan pasukan Belanda. Seiring dengan berjalannya waktu, akan ditambah lagi peristiwa lain seperti perjalanan menuju Kartasura dengan rintangan dan musuh baru yang muncul.

4.2. Jadwal Kegiatan

Dalam pengerjaan proyek *game*, perlu disusun jadwal kegiatan yang telah ditetapkan agar penyelesaiannya bisa terarah durasinya. Apabila rencana tersebut tidak disusun, maka pengerjaan tidak efisien dan membuat penyelesaian menjadi lama atau bahkan tidak selesai. Untuk itulah dibuat jadwal kegiatan. Menurut Karsam dalam Panduan TA 2016 (2016), Jadwal kegiatan merupakan rencana garis besar pelaksanaan proyek. Jadwal kegiatan ini berbentuk bagan berkolom yang berisi tahapan kegiatan lengkap dengan waktu pelaksanaannya. Jadwal kegiatan ini dipakai untuk mengetahui sejauh mana kemajuan proyek tersebut. Jadwal pengerjaan pembuatan Tugas Akhir sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Pra Produksi Tugas Akhir (Sumber: Olahan Penulis)

JADWAL KERJA										
No.	Tahap	Kegiatan Produksi	Agustus				September			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1.	PRA PRODUKSI	Mengerjakan Proposal	X							
2.		Kolokium 1					X			
3.		Revisi Proposal					X			
4.		Membuat Konsep	X	X	X	X	X			
5.		Mendesain Karakter dan Sprites						X	X	X

Tabel 4.2 Jadwal Produksi tugas Akhir (Sumber: Olahan Penulis)

JADWAL KERJA																		
No.	Tahap	Kegiatan Produksi	September				Oktober				November				Desember			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	PRODUKSI	Animasi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
2.		Mendesain GUI (Gambar Antarmuka Pengguna)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
3.		Pembuatan <i>Game</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
4.		Merilis Versi <i>Alpha</i>															X	

Tabel 4.3 Jadwal Pasca Produksi Tugas Akhir. (Sumber: Olahan Penulis)

JADWAL KERJA																		
No.	Tahap	Kegiatan Produksi	September				Oktober				November				Desember			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	PASCA PRODUKSI	Merilis Versi Beta													X	X		
2.		Evaluasi dan Revisi													X	X	X	X
3.		Kolokium 2															X	
4.		Menulis Laporan		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

4.3. Anggaran

Sebuah *game* baik *indie* maupun *AAA* (dibaca: *Triple A*), pasti akan dikenakan anggaran dalam membuat sebuah *game*. Anggaran tersebut digunakan untuk beberapa keperluan seperti pra produksi, produksi, hingga pasca produksi. Menurut Karsam (2016), Anggaran dana berisi perkiraan atau perhitungan kasar dana yang diperlukan dalam pembuatan Tugas Akhir atau Workshop Multimedia. Pada Tugas Akhir, Perkiraan anggaran yang dikeluarkan dapat dilihat pada tabel 4.4.

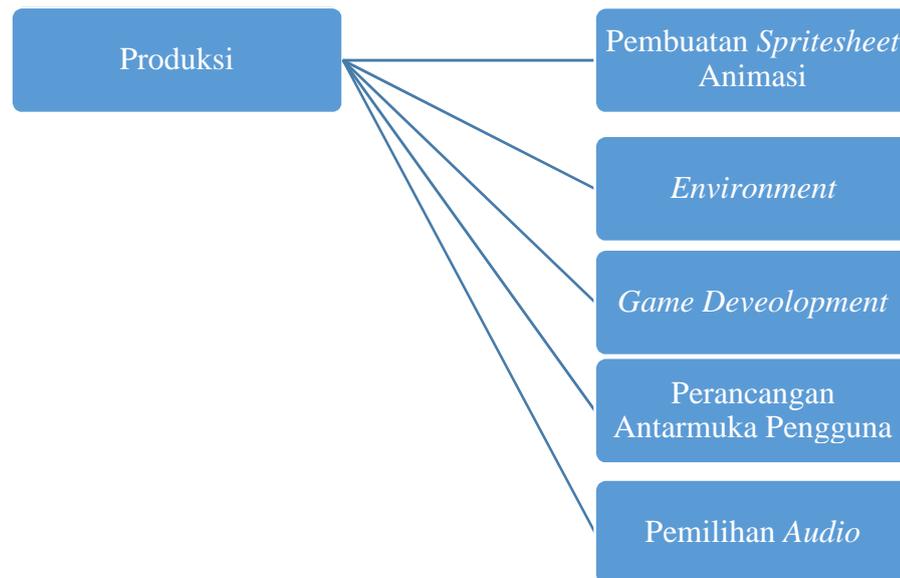
Tabel 4.4 Perkiraan Anggaran (Sumber: Olahan Penulis)

Pra Produksi (... Hari)	
Transport (BBM, perbaikan motor, dll)	Rp. 100.000
Komunikasi (Pulsa, Paket data Internet, Wifi Berbayar)	Rp. 300.000
Konsumsi	Rp. 160.000
Administrasi (Printing, Warnet, Jilid)	Rp. 100.000
Total Biaya Pra Produksi	Rp. 560.000
Produksi (... Hari)	
Laptop Asus dengan Prosesor Intel Core i5-4200U dan RAM 4 GB	Rp. 9.000.000
Listrik	Rp. 400.000
Konsumsi	Rp. 150.000
Komunikasi (Pulsa)	Rp. 400.000
Total Biaya Produksi	Rp. 9.950.000
Paska Produksi (... Hari)	

Publikasi (Pembuatan poster, banner, Merchandise)	Rp. 500.000
Evaluasi dan Revisi	Rp. 0
Pembuatan Laporan TA (Print, Warnet. Jilid)	Rp. 200.000
Konsumsi	Rp. 160.000
Publikasi (Internet, Blog, Pameran dll)	Rp. 100.000
Total Biaya Paska Produksi	Rp. 960.000
Perkiraan Total Secara Keseluruhan	Rp. 11.470.000*

4.4. Produksi

Pada proses produksi permainan Tugas Akhir, penulis melakukan perancangan permainan mulai dari pembuatan *spritesheet* animasi, merancang *environment*, merancang *User Interface*, hingga revisi dan *debugging* hingga *game* siap kepada khalayak. Penjelasan lebih lanjut mengenai tahap ini dapat dilihat pada Bab 5 yang membeberkan segala proses yang disebutkan di atas secara detail.

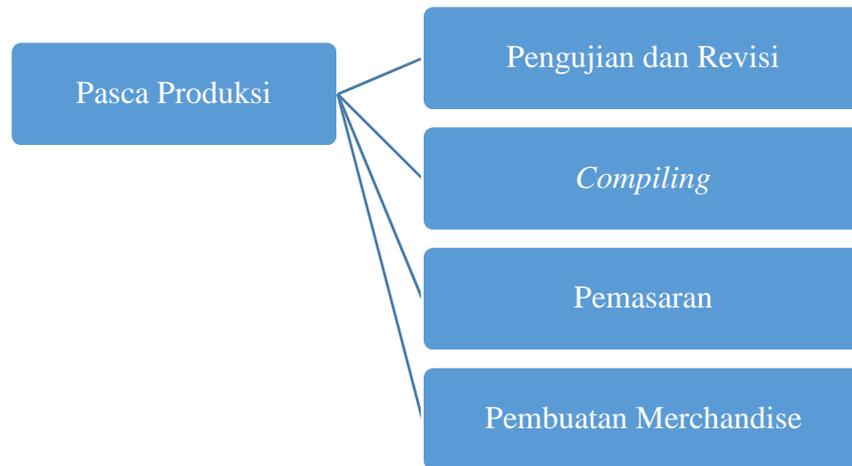


Gambar 4.10 Bagan Produksi

(Sumber: Olahan Penulis)

4.5. Pasca Produksi

Pada tahap ini, Pasca Produksi (atau Purna Produksi atau juga disebut sebagai *Post Production*) adalah tahap dimana permainan akan dilakukan *beta testing*, evaluasi, dan juga publikasi berupa ekspor permainan ke komputer Windows, Machintos, dan juga Android. Untuk mendukung publikasi kepada masyarakat luas, perlu dilakukan pembuatan cinderamata atau *merchandise* yang berupa mug, alat tulis, aksesoris, stiker, dan lain-lain sebagainya.



Gambar 4.11 Bagan Pasca Produksi

(Sumber: Olahan Penulis)

4.5.1. Pengujian dan Revisi

Pada tahap ini, pengujian dilakukan untuk menguji apakah *game* berjalan sesuai rencana. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat *bug* yang ada. Setelah dilakukan pengujian, selanjutnya adalah dilakukan revisi untuk mengatasi *bug-bug* tersebut. Prosedur ini dilakukan berulang-ulang hingga dirasa yakin tidak ada *bug-bug* yang ada, tampilan permainan menjadi lebih apik, dan permainan benar-benar seimbang, tidak terlalu mudah sehingga membosankan, namun tidak terlalu sulit.

4.5.2. *Compiling*

Compiling merupakan proses melakukan *packing* pada sebuah permainan ke bentuk extention yang dapat dibaca oleh komputer supaya bisa dimainkan di komputer lain (Putra, 2017, hal. 50). Untuk permainan yang ditujukan untuk sistem

operasi berbasis Windows, permainan akan di-*compile* ke dalam format .exe langsung. Sedangkan untuk permainan yang hendak ditujukan ke sistem operasi Mac perlu di-*compile* ke dalam format .dmg. Untuk ekspor ke Android memiliki proses yang agak rumit yaitu menggunakan *software* pihak ketiga tambahan yaitu *Android Studio* dan *Eclipse* agar dapat menghasilkan ekstensi berformat .apk yang ditujukan untuk telepon pintar berbasis Android.

4.5.3. Pemasaran dan Publikasi

1. Pemasaran

Permainan ini disebarluaskan secara cuma-cuma atau gratis di Google Play Store. Permainan disebarluaskan melalui *sharing* kepada sanak saudara, teman-teman, dan juga masyarakat melalui Media Sosial seperti Facebook, Twitter, WhatsApp, Line, dan lain sebagainya. Untuk kemasannya tidak dibuat secara fisik karena dia dimainkan di telepon pintar dengan system operasi Android. Kemasannya berupa *icon* yang berupa potret bergambar tokoh utama dengan latar belakang berwarna biru langit.

2. Pembuatan *Merchandise*

Merchandise merupakan segala bentuk produk yang diberikan secara Cuma-Cuma kepada orang yang telah mengikuti kegiatan tersebut yang berfungsi untuk *branding* suatu produk (Hisam, "Merchandise" Pengertian & (Fungsi - Contoh) | DosenPendidikan.Com, 2017). Biasanya *merchandise* bentuknya kaos, pulpen, mug, gelang, tas, pin, dan lain-lain. Pada Tugas Akhir ini,

merchandise yang akan dibuat berupa kaos, CD kaset, kartu nama, stiker, Poster, pin, buku catatan, dll.

a. CD Kaset

Sebenarnya, dalam pembuatan *game* CD tidak diperlukan. Namun, untuk memperlancar publikasi, CD *game* diperlukan jika ada yang menginginkan permainan dalam format .apk. Desainnya berupa latar belakang dari salah satu *stage* dengan karakter utama Sawunggaling berdiri di depannya. Desain bisa dilihat pada gambar bawah.



Gambar 4.15 Desain Label CD

(Sumber: Olahan Penulis)

b. Kaus T-shirt

Desain kaus T-Shirt pada *game* Sawunggaling menampilkan karakter utama yaitu Sawunggaling dengan warna biru muda latar belakangnya. Desain kaos bisa dilihat pada gambar bawah.



Gambar 4.16 Kaus biru yang bergambar Sawunggaling

(Sumber: Olahan Penulis)

c. Kartu Nama

Kartu nama berguna untuk mengenalkan pembuat *game* dengan khalayak ramai. Biasanya berupa *contact person* pembuat *game* yang terdiri dari nama, nomer, alamat e-mail, akun Facebook, akun Twitter, dan juga akun DeviantArt. Untuk desainnya pada satu sisi terdapat karakter utama yang disebelahnya terdapat logo *game* Sawunggaling. Sedangkan sisi lainnya berupa biodata singkat dan juga *contact person* yang membuat permainan ini. Desain bisa dilihat pada gambar bawah.



Gambar 4.17 Kartu nama tampak depan

(Sumber: Olahan Penulis)



Gambar 4.18 Kartu nama tampak belakang

(Sumber: Olahan Penulis)

d. Stiker dan Gantungan Kunci

Desain Stiker berupa penampilan karakter utama ketika masih menjadi Joko Berek, saat menjadi Tumenggung dengan nama Sawunggaling, dan Logo *Game* Sawunggaling. Stiker bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.19 Desain stiker *game* Sawunggaling

(Sumber: Olahan Penulis)

e. Poster

Desain Poster dibuat berupa latar belakang yang dipakai dalam *game* dengan Tokoh Sawunggaling di Depan dan dibawahnya terdapat logo *game* Sawunggaling seperti halnya desain poster. Pada bagian bawah poster juga terdapat nama-nama yang terlibat dalam produksi *game* baik langsung maupun tidak langsung. Poster bisa dilihat pada gambar bawah.



Gambar 4.20 Poster *game* Sawunggaling Untuk keperluan Publikasi

(Sumber: Olahan Penulis)

BAB V

IMPLEMENTASI KARYA

Bab Lima mencakup proses produksi dari sebuah proyek *game* Tugas Akhir berjudul ‘The Legend of Sawunggaling’ mulai dari pembuatan *asset game*, hingga paska produksi.

5.1. Produksi

Pada proses produksi permainan Tugas Akhir, penulis melakukan perancangan permainan mulai dari pembuatan *spritesheet* animasi, merancang *environment*, merancang *User Interface*, hingga revisi dan *debugging* hingga *game* siap kepada khalayak.

5.1.1. *Spritesheet* animasi

Menurut Lambert dalam artikel *An Introduction to Spritesheet Animation* yang diterjemahkan oleh Wahyu (2013), *Spritesheet* merupakan kumpulan dari *sprite* yang digabungkan menjadi satu gambar. *Spritesheet* memiliki dua komponen yaitu *frame* dan *loop* dimana satu *frame* memiliki satu *sprite* yang ditampilkan secara berurutan dan menciptakan sebuah ilusi gerakan yang disebut sebagai satu loop gerakan. Aksaria dalam artikel DMD Binus University yang berjudul ‘*sprites*’ (2012) menerangkan Dalam pembuatan *game*, *spritesheets* berfungsi untuk mengurangi penggunaan memori, mempercepat proses penampilan gambar dan menjaga *frame rate* dari suatu *game* tetap tinggi .

Pada proses, setelah karakter selesai digambar, maka karakter yang bersangkutan akan dipecah-pecah anggota gerakannya mulai kepala, lengan atas, lengan bawah, tangan, paha, betis, dan tumit. Gambar 5.1 menunjukkan potongan tubuh Joko Berek yang akan dianimasikan menggunakan Adobe Illustrator.



Gambar 5.1 Bagian-bagian tubuh yang hendak dianimasikan.

(Sumber: Olahan Penulis)

Dengan membagi-bagi anggota tubuh dari masing-masing karakter, maka proses pembuatan animasi akan lebih mudah. Tahap berikutnya adalah proses pembuatan *sprite pose* dengan cara mengubah posisi dan rotasi dari bagian anggota tubuh sehingga menciptakan suatu gerakan yang terdiri dari beberapa *cell pose* yang mewakili suatu aksi seperti saat tokoh diam di tempat, berjalan, melompat, memukul, menembak, terluka, dan mati. Setelahnya, *sprite* tersebut akan diekspor

dalam format png yang memiliki dukungan untuk bagian-bagian transparan.

Berikut ini adalah *spritesheet* untuk animasi Joko Berek ketika diam di tempat/*idle*.



Gambar 5.2 Animasi Joko Berek saat diam di tempat.

(Sumber: Olahan Penulis)

Gambar 5.3 merupakan *spritesheet* untuk animasi jalan Joko Berek ketika berjalan. Dengan 8 *frame* yang dimulai dari *Contact*, *Down*, *Passing*, *Up*, hingga *Contact* dengan kaki satunya, *Down*, *Passing*, *Up*, dan kembali ke *Frame* pertama.



Gambar 5.3 Animasi Joko Berek saat jalan.

(Sumber: Olahan Penulis)

Gambar 5.4 merupakan *spritesheet* untuk animasi jalan Joko Berek ketika melompat.



Gambar 5.4 Animasi Joko Berek saat melompat.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah *spritesheet* Joko Berek memukul dengan tangan kosong seperti gambar 5.5.



Gambar 5.5 Animasi Joko Berek saat memukul.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah *spritesheet* Joko Berek melempar batu dengan jumlah *frame* sebanyak enam *frame* seperti gambar 5.6.



Gambar 5.6 Animasi Joko Berek saat melempar musuh dengan batu.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah *spritesheet* Joko Berek terluka ketika terkena serangan atau menabrak musuh seperti gambar 4.17. Berbeda dengan *spritesheet* lain, yang ini hanya membutuhkan satu *sprite* saja.



Gambar 5.7. Animasi Joko Berek saat terluka.

(Sumber: Olahan Penulis)

Karakter Sawunggaling yang memakai pakaian hitam. Gambar 5.8 merupakan *spritesheet* saat dia diam di tempat/*idle*.



Gambar 5.8 Animasi Sawunggaling saat diam di tempat.

(Sumber: Olahan Penulis)

Gambar 5.9 adalah *spritesheet* untuk jalan dengan jumlah 8 *frame*. Seperti Jaka Berek, *Spritesheet* ini dimulai dari *Contact, Down, Passing, Up*, hingga *Contact* dengan kaki satunya, *Down, Passing, Up*, dan kembali ke *Frame* pertama.



Gambar 5.9 Animasi Sawunggaling saat melompat.

(Sumber: Olahan Penulis)

Gambar 5.10 merupakan *spritesheet* untuk animasi Joko Berek ketika melompat.



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA



Gambar 5.10 Animasi Sawunggaling saat melompat.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah *spritesheet* Sawunggaling menyerang dengan keris. *Sprite sheet* ini memiliki enam *frame* ditambah efek tebasan seperti gambar 5.11.



Gambar 5.11 Animasi Sawunggaling saat menyerang dengan kerisnya.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah *spritesheet* Sawunggaling melempar keris dengan jumlah *frame* sebanyak enam *frame* seperti gambar 5.12.



Gambar 5.12 Animasi Sawunggaling saat melempar keris ke musuh.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah *spritesheet* Sawunggaling terluka ketika terkena serangan atau menabrak musuh seperti gambar 5.13. Seperti Joko Berek, itu membutuhkan satu *sprite* saja.



Gambar 5.13. Animasi Sawunggaling saat terluka.

(Sumber: Olahan Penulis)

Berikutnya adalah *spritesheet* untuk musuh. Beberapa musuh ada yang membutuhkan satu aksi saja, sedangkan musuh memiliki beberapa aksi yang terkadang lebih sedikit dari tokoh utama. Pertama adalah *spritesheet* laba-laba. *Spritesheet* laba-laba memiliki 9 *frame* dengan pergerakan laba-laba saat berpindah tempat menggunakan kaki seperti yang terlihat pada gambar 5.14.



Gambar 5.14 Animasi Laba-laba saat berjalan.

(Sumber: Olahan Penulis)

Berikutnya adalah *spirte* Keblek atau sejenis hantu berwujud kelelawar. Ia memiliki *frame* sebanyak 6 dengan pergerakan kelelawar terbang atas bawah, seperti yang tampak pada gambar 5.15



Gambar 5.15 Animasi Keblek saat terbang.

(Sumber: Olahan Penulis)

Gambar 5.16 adalah sprite banaspati atau hantu berwujud bola api. *Sprite* ini memiliki satu *frame* berupa tengkorak manusia yang nantinya akan diberi efek partikel api.

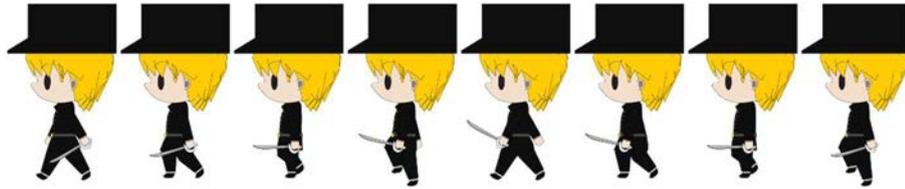


Gambar 5.16 *Sprite* Banaspati sebelum diberi efek.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah *Sprite* prajurit Belanda, Desainnya berupa orang berhidung mancung dengan beragam gaya rambut dan memakai seragam berupa seragam warna hitam yang melambangkan kejahatan dan kepicikan. Terbagi atas tiga jenis, Yaitu prajurit Belanda yang membawa pedang, Prajurit Belanda yang membawa pistol *flintlock*, serta prajurit belanda yang membawa senapan lontak atau *musket*.

Prajurit Belanda yang pertama adalah Prajurit Belanda pedang. Ia memiliki rambut pirang pendek. Ia membawa sebilah pedang cutlass yang tajam. *Spritesheet* dari prajurit Belanda Pedang dapat dilihat pada gambar 5.17.



Gambar 5.17 Animasi Tentara Belanda Pedang saat berjalan.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah Prajurit Belanda yang membawa pistol *flintlock*. Tetap memakai seragam berwarna hitam dengan rambut warna cokelat dan tidak memakai topi serta pistol *flintlock* untuk menembak pemain setelah jalan beberapa langkah.

Spritesheet untuk berjalan dan menembak bisa dilihat pada gambar 5.18 dan 5.19



Gambar 5.18 Animasi Prajurit Belanda Pistol saat berjalan.

(Sumber: Olahan Penulis)



Gambar 5.19 Animasi Prajurit Belanda Pistol saat menembak.

(Sumber: Olahan Penulis)

Selanjutnya adalah Prajurit Belanda yang membawa senapan lontak. Tetap memakai seragam berwarna hitam dengan rambut warna pirang serta bersenjatakan senapa lontak untuk menembak pemain. *Spritesheet* untuk menembak bisa dilihat pada gambar 5.20.



Gambar 5.20 Animasi Prajurit Belanda Senapan saat menembak.

(Sumber: Olahan Penulis)

5.1.2. *Environment*

Jasson dalam Duniaku.net (2013) mengatakan bahwa lingkungan yang sesuai akan mendukung konsep *gameplay*, cerita, bahkan karakternya. Karena itulah, desain lingkungan perlu dilakukan secara matang. Dalam pembuatan lingkungan, akan dilakukan secara kolaboratif. Pada gambar dibawah, terdapat *tile* berbentuk kubus tiga dimensi yang dibuat memakai Adobe Illustrator. Setiap kubus mewakili jenis tanah dan objek yang akan dipakai dalam permainan. Jadi, ada blok rumput, tanah, dan kayu untuk *stage* padang rumput dan hutan dan pasir untuk *stage* pantai



Desain Kubus



Gambar 5.21 Balok-balok yang digambar untuk keperluan desain game.

(Sumber: Olahan Penulis)

Untuk pembuatan latar belakang, pengerjaan dilakukan oleh Ahmad Fikri Alhimsah. Ia merupakan seorang desainer yang pernah memenangkan juara pertama dalam perlombaan mendesain poster yang bertajuk: "Hemat Air untuk Kehidupan Lebih Baik" oleh Terafo Universitas Wijaya Putra. Fikri mendesain bagian-bagian background untuk kemudian diberi efek gulir paralaks untuk menciptakan efek kedalaman dan kesan 2.5D yang semakin lambat jika objek dibuat semakin jauh. *Background* Penuh dibuat pada gambar 5.22



Desain Latar Belakang



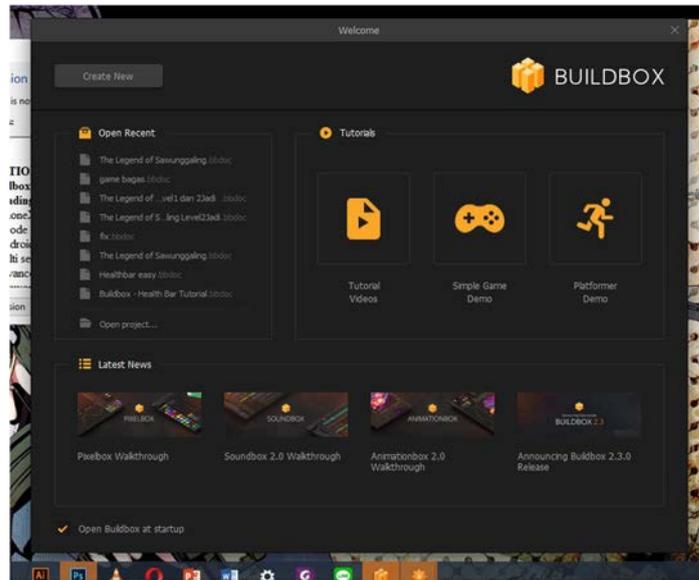
Gambar 5.22 Latar belakang untuk setiap level.

(Sumber: Olahan Penulis)

5.1.3. Pengembangan Permainan

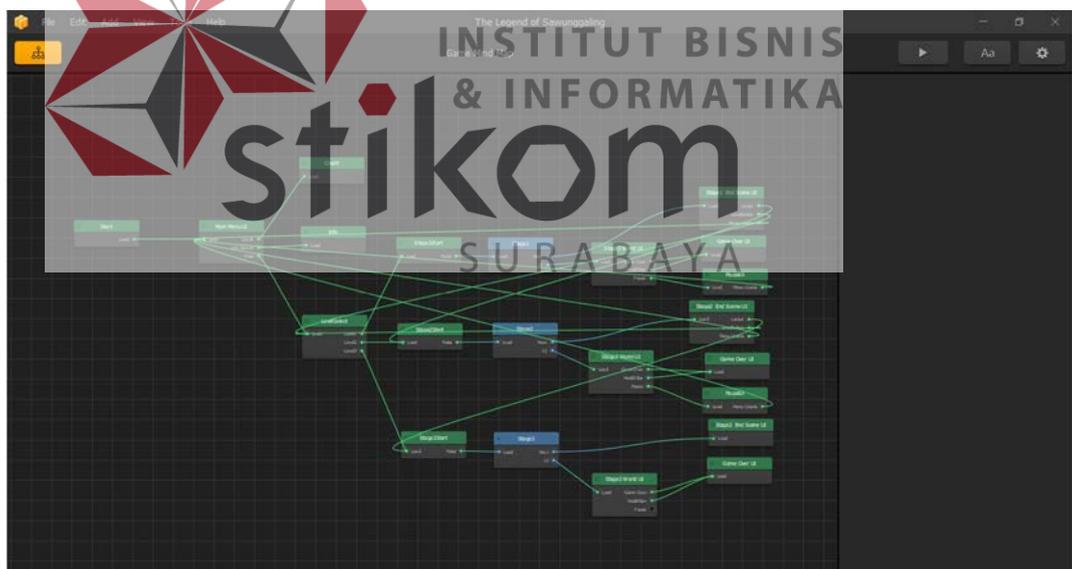
Proses pengembangan permainan Tugas Akhir dilakukan menggunakan *Buildbox*. *Buildbox* adalah satu dari sekian software *game* cepat yang sering digunakan untuk membuat *game* komputer serta telepon pintar. *Buildbox* memiliki satu keistimewaan, pengguna bisa membuat *game* mereka sendiri dari nol hanya dengan *drag and drop* atau geser dan letakan *asset-asset* permainan yang kita butuhkan dan mengandalkan klik tetikus untuk membuat permainan tanpa repot-repot melakukan *coding* atau pemrograman. Sayangnya, *Buildbox* memiliki beberapa kelemahan seperti memiliki fitur yang terbatas sehingga tidak memungkinkan pengembang membuat *game*-nya lebih jauh, hanya tertuju pada *game-game* tertentu saja seperti *Side Scrolling* ataupun *Shoot 'em up*, termasuk *software commercial* yang harganya bisa sampai 2675 Dolar AS atau sekitar 37 juta Rupiah, dan juga terbatas pada *game* 2D. Tapi, dari segelintir kekurangan dan kelebihan tersebut, penulis menggunakan *Buildbox* dikarenakan kecepatan dan kemudahannya dalam membuat *game*.

Gambar 5.23 sampai 5.25 merupakan tampilan dari software *Buildbox* yang akan digunakan untuk membuat *game*.



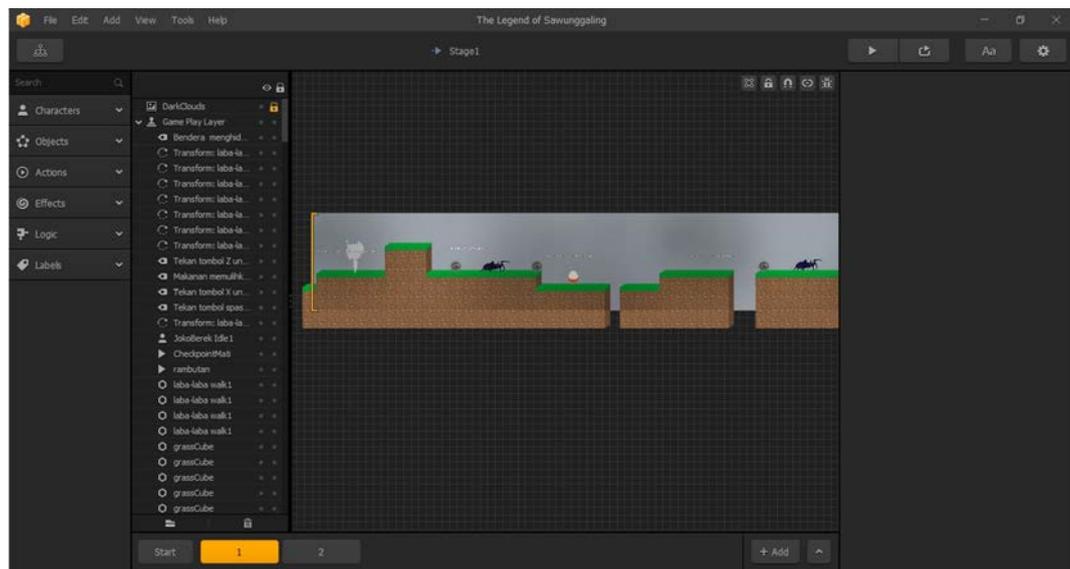
Gambar 5.23 Tampilan awal *Buildbox*

(Sumber: Olahan Penulis)



Gambar 5.24 Jendela *Game Mind Map* Fitur andalan *Buildbox*

(Sumber: Olahan Penulis)

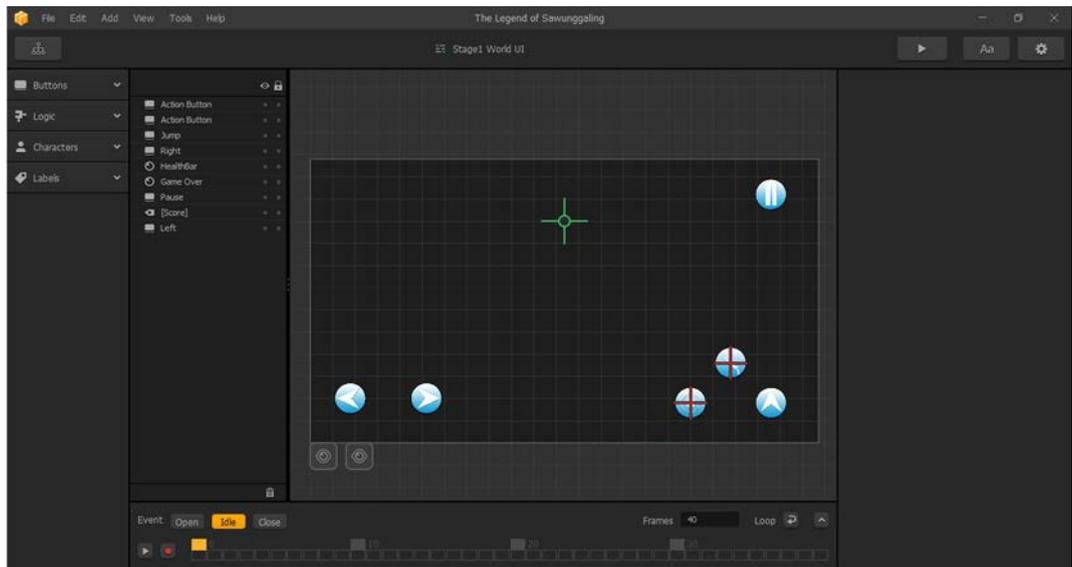


Gambar 5.25 Jendela pembuatan dunia permainan.

(Sumber: Olahan Penulis)

5.1.4. Perancangan Antarmuka Pengguna

Pada Perancangan Antarmuka Pengguna, terdapat menu-menu yang akan dibuat mulai dari pembuatan latar belakang jendela menu, tombol-tombol dalam menu sekaligus tombol-tombol dalam permainan. UI dibuat menggunakan Adobe Illustrator untuk kemudian dipoles di Adobe Photoshop dengan menambahkan efek-efek. Tombol dibuat menggunakan Adobe Photoshop. Selanjutnya, pada *World UI* yang terdapat pada Buildbox, tombol-tombol yang sudah dibuat diletakkan sebagai *Action Button*, *Navigation Button*, dan lain-lain seperti yang dilihat pada gambar 5.26 dan 5.27.



Gambar 5.26 Jendela pembuatan *User Interface* untuk *Game World*.

(Sumber: Olahan Penulis)

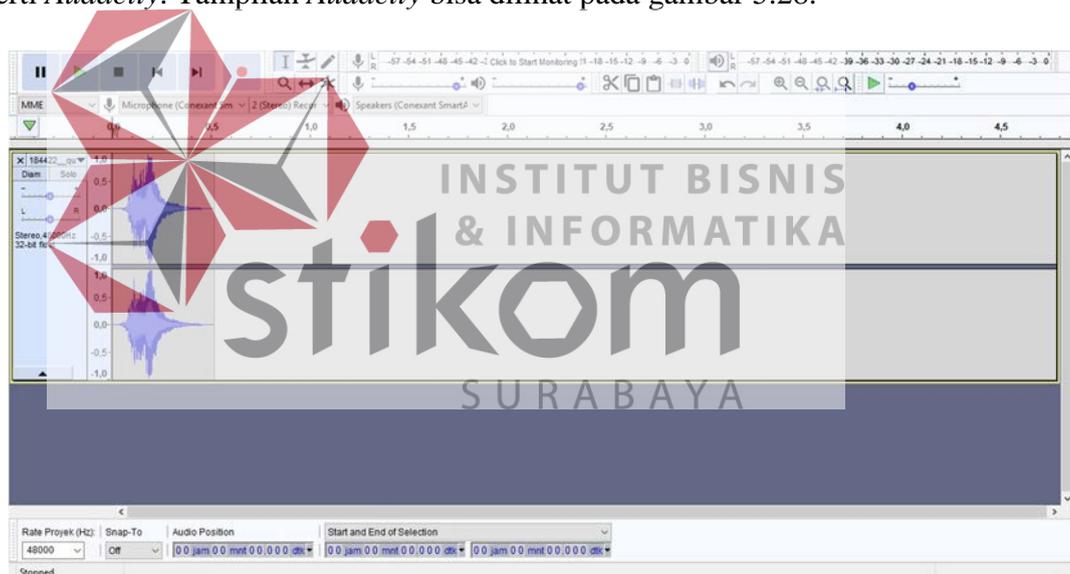


Gambar 5.27 Jendela pembuatan menu utama menggunakan *World UI*.

(Sumber: Olahan Penulis)

5.1.5. Pemilihan Audio

Audio dan musik memiliki peran penting dalam game. Ia mampu menghidupkan suasana dalam lingkungan permainan dan juga membuat pemain bersemangat dalam memainkan permainan. Tanpa musik dan audio seperti halnya masakan tanpa bumbu. Audio diperoleh dengan beberapa cara. Mulai dari mengunduh suara tersebut dengan gratis, mengonversi suara dari *game* lain, dan juga memakai suara dari permainan lain. Jika ada bagian dari suara yang tidak diperlukan, maka akan disunting dengan menggunakan program penyunting suara seperti *Audacity*. Tampilan *Audacity* bisa dilihat pada gambar 5.28.

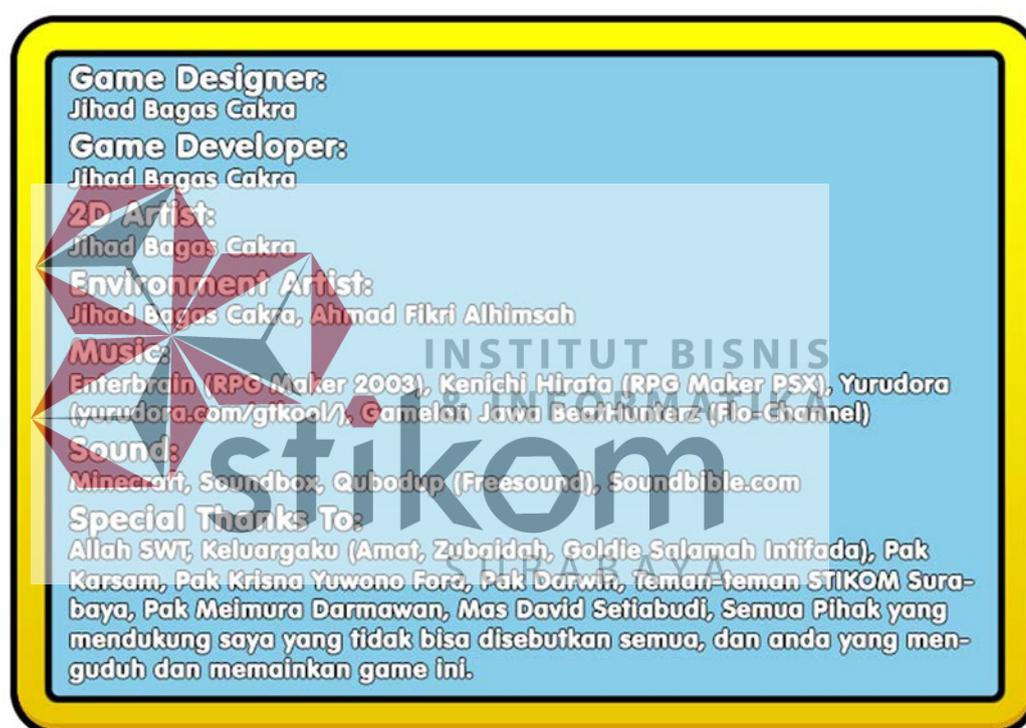


Gambar 5.28 Jendela *Audacity* untuk mengedit suara.

(Sumber: Olahan Penulis)

Di *Buildbox*, audio terbagi atas efek suara dan musik latar. Untuk menambahkan musik latar, musik dalam format MP3 diseret ke bagian '*Music*' dan diberi *looping*. Untuk efek suara berupa efek lemparan batu, saat meraih *checkpoint*, atau saat mengambil *item*, pada *action*, suara berformat MP3 diseret ke

bagian ‘*Start Sound*’. Ketika musuh kalah, pada *object* dimasukan suara musuh mati ke bagian ‘*Death Sound*’. Semua suara dan musik yang diambil masing-masing bukan milik penulis, melainkan sudah dibuat oleh kreator masing-masing sehingga dalam *credit title* akan ditambahkan nama musik beserta siapa komposernya. Gambar 5.29 merupakan daftar *credit* yang memuat siapa komposer dari musik dan suara yang dipakai.



Gambar 5.29 *Credit Title* dalam game.

(Sumber: Olahan Penulis)

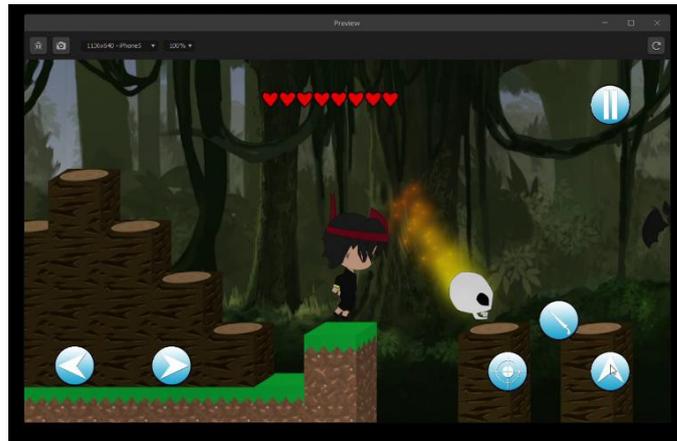
5.2. Hasil Produksi

Berikut adalah hasil dari produksi *game* yang telah dibuat sebelumnya. Hasilnya berupa sebuah *game* yang terdiri dari tiga level. Masing-masing level memiliki tema masing-masing namun tantangannya tetap sama: Menuntun sang karakter menuju garis akhir dan melintasi rintangan yang menghadang.

Level satu berupa padang rumput berwarna hijau dengan gunung di belakangnya. Musuh yang ada pada awalnya adalah beberapa ekor laba-laba ungu. Tapi, pada *update* berikutnya akan ditambahkan jenis musuh lain. *Screenshot* permainan level 1 dapat dilihat pada gambar berikut.



Level dua berupa hutan rindang yang dipenuhi oleh makhluk halus. Musuh yang harus dihadapi adalah hantu berwujud tengkorak api yang disebut dengan 'Banaspati', Hantu berwujud kelelawar yang disebut 'Keblek' dan laba-laba yang pernah muncul di level sebelumnya. *Screenshot* level 2 bisa dilihat pada gambar bawah.



Gambar 5.31 Screenshot Level Kedua.

(Sumber: Olahan Penulis)

Level ketiga berupa pantai yang dipenuhi oleh prajurit Belanda yang membawa berbagai macam senjata. Yaitu prajurit Belanda pedang, pistol *flintlock*, dan senapan Lontak. Screenshot level 3 bisa dilihat di bawah.



Gambar 5.32 Screenshot Level Pertama.

(Sumber: Olahan Penulis)

Karena *game* ini terus di-*update* lain waktu, pastinya akan ada perubahan dan perbaikan dari seluruh aspek *game* dan juga penambahan level dan musuh baru yang akan dihadapi pemain.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari Tugas Akhir pembuatan *Game* Bergenre *Side Scroller* 2.5D Bertemakan Cerita Rakyat Sawunggaling Berjudul “*The Legend of Sawunggaling*” adalah sebagai berikut:

1. Cerita rakyat merupakan sebuah warisan kebudayaan bangsa yang mesti dipertahankan oleh generasi sekarang dan masa mendatang agar generasi kedepannya dapat menikmati cerita yang sarat dengan pesan moral ini. Cerita rakyat disukai oleh semua orang khususnya anak-anak karena dapat melatih imajinasi serta memberikan banyak pesan moral yang tentunya bermanfaat bagi anak. Namun, seiring berjalannya waktu, munculnya cerita-cerita modern yang tidak memiliki pesan moral dan seringkali mengandung unsur yang dilarang oleh anak mulai digandrungi sehingga melupakan cerita rakyat yang kaya akan pesan moral. Untuk itulah beberapa cara dilakukan untuk melestarikan cerita rakyat yang mulai ditinggalkan.
2. Ada beberapa media elektronik yang bisa dimanfaatkan untuk mengenalkan dan melestarikan cerita rakyat. Salah satunya adalah permainan elektronik. Dengan menggunakan *game* sebagai media elektronik untuk mengenalkan cerita rakyat, cerita rakyat menjadi lebih mudah dan menyenangkan untuk diceritakan kembali.
3. Sawunggaling merupakan cerita rakyat asal Surabaya, Jawa Timur yang mengisahkan seorang pemuda bernama Jaka Bereg yang pergi menemui ayahnya di Kadipaten, lalu menjalani kehidupannya di keluarga ketemanggungan yang akhirnya menjadi tumenggung selanjutnya menggantikan ayahnya setelah memenangkan sayembara memanah yang diadakan oleh Belanda. Setelah diselamatkan oleh kolega ayahnya, ia memutuskan untuk menyatakan perang terhadap Belanda.

4. Diharapkan dengan dibuatnya permainan ini, dapat mengenalkan cerita rakyat asal Surabaya dan membantu melestarikan cerita rakyat asal Indonesia yang menjadi ciri khas negeri ini. Sekaligus juga memajukan Indonesia di ranah industri kreatif.

6.1 Saran

Adapun saran yang harus dipertimbangkan dalam pembuatan permainan indie baik sekadar hobi atau pekerjaan serius jika ada Mahasiswa/i Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya yang ingin membuat game mereka sendiri.

1. Sebelum membuat game, lakukan penelitian baik berupa Observasi, Studi Pustaka, dan juga Wawancara agar mampu menghasilkan permainan yang bagus.
2. Buat *game* yang sesuai dengan target/segmentasi audiens. Jika anda ingin membuat game untuk anak-anak, pastikan anda membuatnya dengan desain yang cocok untuk anak-anak dan memiliki tema yang ringan. Lain halnya jika anda membuat *game* untuk remaja dan dewasa.
3. Jika merasa belum mampu melakukan pemrograman atau tidak mau repot-repot belajar pemrograman, cobalah untuk membuat *game* dengan software pembuat *game* tanpa pemrograman seperti *RPG Maker*, *Construct 2*, *game Maker Studio*, dan *Buildbox*. Jika ingin belajar pemrograman sedikit-sedikit atau sudah cukup mampu dalam melakukan pemrograman, cobalah memanfaatkan *script editor* seperti fitur *coding* di *Game Maker Studio* atau *RPG Maker XP* ke atas. Jika ingin membuat *game* yang lebih *expert*, cobalah membuat *game* dengan pemrograman di Unity.
4. Sering-seringlah mengikuti pameran permainan independen dan *event-event* hobi di kota atau di Indonesia dan promosikan *game* buatan kita agar dapat mengenalkan karya-karya buatan D-IV Komputer Multimedia Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Sekaligus bisa melakukan penelitian *game* seperti apa yang disukai orang.

5. Publikasi menjadi hal penting agar *game* bisa dikenal banyak orang. Manfaatkan media sosial seperti Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, dan lain-lain dan cobalah membuat video promosi untuk *game* yang telah dibuat sebagai media promosi.
6. Meski sudah bekerja keras agar *game*-nya bisa nyaman dimainkan tanpa hambatan, bukan berarti *game* yang dibuat bisa sempurna. Mesti ada kesalahan penempatan NPC, ada yang tidak seimbang (musuh terlalu kuat, musuh terlalu lemah), *bug-bug* baik yang muncul secara tiba-tiba ataupun yang samar-samar, dan masih banyak lagi. Perlu ada masukan dan kritik dari *playtester* agar untuk versi kedepannya bisa lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku

- Arifin, M. S. (2016). *Pembuatan Game Bergenre Turn Based Strategy Menggunakan Scan QR Code Bertema Pangeran Diponegoro*. Surabaya: Institut Bisnis & Informatika STIKOM Surabaya.
- Firdaus, M. (2013). Cerita Rakyat Masyarakat Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. *Jurnal Bahasa, Sastra dan Pembelajaran*, 40.
- Gulo, W. (2002). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Grasindo.
- Hendratman, H. (2014). *Computer Graphic Design Edisi Revisi ke-2*. Bandung: Penerbit Informatika].
- Henry, S. (2005). *Panduan Praktis Membuat Game 3D*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ikranegara, T. (2006). *Timun Emas dan Dongeng Lainnya*. Surabaya: Greisinda Press.
- Irawan, N. E. (2015). *Pembuatan CD Pembelajaran Interaktif Berjudul Mengenal Bagian dan Fungsi Tumbuhan Untuk Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar*. Surabaya: Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya.
- Jasson. (2009). *Role Playing Game (RPG) Maker*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Karsam. (2016). *Panduan TA 2016*. Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.
- Kobayashi, S. (1991). *Color Image Scale*. Tokyo: Kodansha.
- Putra, E. P. (2017). *Pembuatan Game Bergenre Tower Defense Dengan Judul "Selendang" Untuk Melestarikan Cerita Rakyat Jaka Tarub Bagi Anak*. Surabaya: Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya.

Sumber Internet

2014. *Pengertian Game Menurut Para Ahli*. <http://www.mandalamaya.com/pengertian-game-menurut-para-ahli/>.Mandalamaya.com. Diakses tanggal 7 April 2016.
2015. *Pengertian Cerita Rakyat dan 3 Contoh Cerpen Rakyat*. <http://dongengceritarakyat.com/pengertian-cerita-rakyat-dan-3-contoh-cerpen-rakyat/>.Cerita Rakyat Nusantara | Dongeng Anak Dunia. Diakses tanggal 1 Agustus 2017.
2015. *Pengertian Cerita Rakyat dan 3 Contoh Cerpen Rakyat*. <http://dongengceritarakyat.com/pengertian-cerita-rakyat-dan-3-contoh-cerpen-rakyat/>.Cerita Rakyat Nusantara | Dongeng Anak Dunia. Diakses tanggal 1 Agustus 2017.

2015. *Teknik Pengambilan dan Pencatatan Data Kualitatif*. <https://sbm.binus.ac.id/2015/11/27/teknik-pengambilan-dan-pencatatan-data-kualitatif/>. Binus University. Diakses tanggal 13 Oktober 2017.
- Agam, Yousri Nur. 2012. *SAWUNGGALING "TERNYATA" PUNYA ISTERI DAN ANAK*. <http://yousriagam.blogdetik.com/2012/09/04/sawunggaling-ternyata-punya-isteri-dan-anak>. BabaStudio|Kursus Website Terbaik Untuk Web Design. Diakses tanggal 20 Desember 2017.
- Askaria, Anthoni. 2012. *Sprites*. <http://dmd.binus.ac.id/2012/12/sprites/>. DMD Binus University. Diakses tanggal 4 Desember 2017.
- Baba Studio. 2014. *10 Game Engine Terbaik Saat Ini | Baba Studio | Kursus Website Terbaik Untuk Web Design, Web Programming, SEO Dan Internet Marketing*. <https://www.babastudio.com/blog/10-game-engine-terbaik-saat-ini>. BabaStudio|Kursus Website Terbaik Untuk Web Design. Diakses tanggal 16 Agustus 2017.
- Bose, Juwal. 2017. *Panduan Diperbarui untuk Membuat Dunia Isometric, Bagian 1*. <https://gamedevelopment.tutsplus.com/id/tutorials/creating-isometric-worlds-primer-for-game-developers-updated--cms-28392>. EnvantoTuts+. Diakses tanggal 3 Desember 2017.
- Champman, Cameron. 2010. *Color Theory for Designers, Part 1: The Meaning of Color*. <https://www.smashingmagazine.com/2010/01/color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color/>. Smashing Magazine. Diakses tanggal 3 Desember 2017.
- Christiantho, David. 2017. *Ini 8 Jenis Genre Game dan Sub Genre-nya*. <https://www.inigame.id/8-jenis-genre-game-dan-sub-genre-nya/>. INIGAME. Diakses tanggal 20 Desember 2017.
- Hisam. 2017. *"Merchandise" Pengertian & (Fungsi - Contoh) / DosenPendidikan.com*. <http://www.dosenpendidikan.com/merchandise-pengertian-fungsi-contoh/>. Dosen Pendidikan. Diakses tanggal 16 Desember 2017.
- Lambert, Steven. 2013. *An Introduction to Spritesheet Animation*. https://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/an-introduction-to-spritesheet-animation--gamedev-13099?ec_unit=translation-info-language. Envanto tuts +. Diakses tanggal 4 Desember 2017.
- Nurgiyantoro, Burhan. 2004. *Sastra Anak: Persoalan Genre*. <https://media.neliti.com/media/publications/11907-ID-sastra-anak-persoalan-genre.pdf>. Diakses tanggal 6 Oktober 2017.
- Persada, Ardani. 2011. *Western RPG & Japanese RPG Part: ?*. <https://www.duniaku.net/2011/07/25/western-rpg-japanese-rpg-part/>. Duniaku. Diakses tanggal 20 Desember 2017.

- Prestilliano, Jason. 2013. *[Kuliah Om Jas] Desain Lingkungan Game*. <https://www.duniaku.net/2013/09/06/kuliah-om-jas-desain-lingkungan-game/>. Duniaku. Diakses tanggal 14 Desember 2017.
- Rogers, Steve. 2011. *Western RPG vs Japan RPG*. <https://www.duniaku.net/2011/06/30/western-rpg-vs-japan-rpg/>. Duniaku. Diakses tanggal 20 Desember 2017.
- t.thn. *How to Become a Video Game Storyboard Designer- game-designschools.com*. <http://game-designschools.com/video-game-storyboard-designer/>. *Game Design Schools*. Diakses tanggal 16 Oktober 2017.
- Ward, Jeff. 2008. *What is a Game Engine? - GameCareerGuide.com*. http://www.gamecareerguide.com/features/529/what_is_a_game_.php?print=1. GameCareerGuide.com. Diakses tanggal 18 Agustus 2017.

