



**PEMBUATAN GAME BERGENRE *ENDLESS RUNNER*
BERTEMA PERTEMPURAN DI KOTA RENGAT RIAU
SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN JIWA PATRIOTIK
PADA ANAK USIA 11-14 TAHUN**

LAPORAN TUGAS AKHIR

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

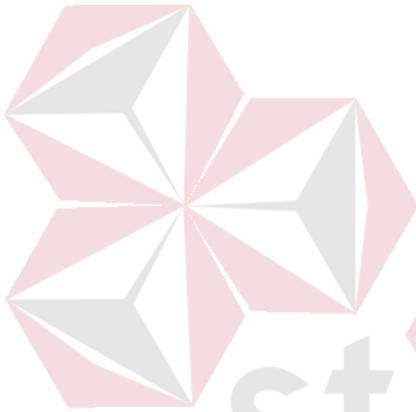
**Program Studi
DIV Komputer Multimedia**

**Oleh:
Emir Ridho
12.51016.0031**

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

**PEMBUATAN GAME BERGENRE *ENDLESS RUNNER*
BERTEMA PERTEMPURAN DI KOTA RENGAT RIAU
SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN JIWA PATRIOTIK
PADA ANAK USIA 11-14 TAHUN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Sarjana Terapan Komputer Multimedia



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Disusun Oleh :

Nama : EMIR RIDHO
NIM : 12.51016.0031
Progam : DIV (Diploma Empat)
Jurusan : Komputer Multimedia

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

2018

Tugas Akhir

**PEMBUATAN GAME BERGENRE *ENDLESS RUNNER*
BERTEMA PERTEMPURAN DI KOTA RENGAT RIAU
SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN JIWA PATRIOTIK
PADA ANAK USIA 11-14 TAHUN**

Dipersiapkan dan disusun
Oleh

Emir Ridho

NIM : 12.51016.0031

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahas
Pada 21 Agustus 2018

Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing

1. Karsam, MA., Ph.D

2. Krisna Yuwono Fora, S.T., M.T., ACA

Pembahas

1. Ir. Hardman Budiarto, M.Med.Kom., MOS

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan



Untuk memperoleh gelar Sarjana

FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

Dr. Jusak

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai civitas akademika Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Emir Ridho
NIM : 12.5101016.0031
Progam Studi : Teknologi dan Informasi
Judul Karya : Pembuatan Game Bergenre Endless Runner Bertema
Pertempuran Di Kota Rengat Riau Sebagai Upaya Untuk
Meningkatkan Jiwa Patriotik Pada Anak Usia 11-14 Tahun.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- I. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, saya menyetujui untuk memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalty Non Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah atas seluruh isi atau sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan (database) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila di kemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Mei 2018




Emir Ridho

Nim: 12.51016.0031

LEMBAR MOTTO

“Kegagalan hanya akan terjadi apabila kita menyerah”



LEMBAR PERSEMBAHAN



Kupersembahkan kepada:
Tuhan Yang Maha Esa
Kedua orang tua
Sahabat yang selalu memberikan semangat
Segenap pendidik dan mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika
Stikom Surabaya

ABSTRAK

Tujuan yang ingin dicapai dalam Tugas Akhir ini adalah membuat *game* bergenre *endless runner* bertema pertempuran di kota Rengat Riau. Hal ini dilatar belakangi oleh kurangnya jiwa patriotisme pada kalangan anak usia 11-14 tahun. Tema tentang nilai-nilai persatuan dan kesatuan perlu ada di dalam sebuah *game*, karena dalam berjuang mempertahankan kemerdekaan dan senantiasa bersatu dalam mempertahankan kemerdekaan bangsa Indonesia.

Umumnya dokumentasi sejarah perjuangan bangsa hanya terdapat berupa buku teks tentang perjuangan para pahlawan kemerdekaan, kurang diminati oleh anak 11-14 tahun. Sedangkan *game* yang bertema pertempuran para pahlawan Indonesia masih jarang ada.

Atas dasar permasalahan, dibuatlah sebuah *game* bergenre *endless runner* yang dapat dijadikan unsur pembelajaran yang menarik dan mempunyai unsur edukasi dalam hal membentuk karakter sebuah bangsa, sehingga memiliki jiwa patriotisme yang tinggi.

Kata kunci: *Game*, *Endless Runner*, Jiwa Patriotisme, Anak 11-14 tahun, Indonesia.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan penyertaan-Nya sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan *Game* Bergenre *Endless Runner* Bertema Pertempuran Di Kota Rengat Riau Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Jiwa Patriotik Pada Anak Usia 11-14 Tahun” dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang memberikan masukan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu diucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Orang Tua serta saudara yang senantiasa mendoakan dan mendukung selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir.
2. Bapak Prof. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor.
3. Bapak Dr. Jusak selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
4. Bapak Karsam MA., Ph.D. selaku Ketua Progam Studi DIV Komputer Multimedia sekaligus dosen pembimbing I.
5. Bapak Krisna Yuwono Fora, M.T selaku dosen pembimbing II.
6. Bapak Ir. Hardman Budiarjo selaku dosen penguji Tugas Akhir.
7. Dan lain sebagainya yang mungkin belum disebutkan satu persatu di sini.

Demikian Laporan Tugas akhir ini disusun jika terdapat dalam penulisan maupun penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dimohon memberikan kritik dan saran, sehingga Laporan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi teman-teman yang membaca khususnya bagi teman-teman Prodi DIV Komputer Multimedia Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

Surabaya, 21 Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penciptaan	1
1.2 Fokus Penciptaan	4
1.3 Ruang Lingkup Penciptaan	4
1.4 Tujuan Penciptaan	5
1.5 Manfaat Penciptaan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian <i>Game</i>	7
2.2 Pengertian Genre <i>Game</i>	8
2.3 <i>Genre Game</i>	8
2.4 Manfaat Bermain <i>Game</i>	11
2.5 Tahapan Pembuatan <i>Game</i>	12
2.6 Pengertian <i>Game Endless Runner</i>	14
2.7 <i>Game Engine Unity</i>	15
2.8 <i>Android</i>	16
2.9 Pertempuran Di Kota Rengat	17
2.10 Anak Usia 11-14 Tahun	19
BAB III METODOLOGI PENCIPTAAN	21
3.1 Metodologi Penelitian	21
3.2 Teknik Pengumpulan Data	22
3.3 Analisa Data	31
3.4 Studi Eksisting	33
3.5 STP	36

BAB IV PERANCANGAN KARYA	38
4.1 Pra Produksi	38
4.1.1 Ide	39
4.1.2 Konsep	40
4.1.3 Skenario	41
4.1.4 <i>Game Level</i>	43
4.1.5 <i>Storyboard</i>	45
4.1.6 Desain Karakter	48
4.1.7 Tipografi dan Pewarnaan	50
4.1.8 Cerita	51
4.1.9 Manajemen Produksi	53
4.2 Pasca Produksi	57
4.2.1 Pengujian dan <i>Evaluasi</i>	57
4.2.2 <i>Compiling</i>	57
4.2.3 Pemasaran dan Publikasi	58
BAB V IMPLEMENTASI KARYA	62
5.1 Produksi	62
5.1 Pembuatan <i>Assets</i>	62
5.2 Pembuatan <i>Level Game</i>	74
5.3 <i>Test Play</i>	76
5.4 <i>Development</i>	77
5.2 Hasil Produksi	80
BAB VI PENUTUP	83
6.1 Kesimpulan	83
6.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
BIODATA PENULIS	86
LAMPIRAN	87

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Screenshot Games Subway Surfers</i>	15
Gambar 2.2 Peta Sungai Indragiri	17
Gambar 2.3 Sungai Indragiri	18
Gambar 3.1 <i>Screenshot Tampilan Youtube Keyword Rengat Berdarah</i>	30
Gambar 3.2 <i>Screenshot Youtube Balada Misteri 5 Januari 1949</i>	31
Gambar 3.3 <i>Screenshot Battle of Surabaya Run II</i>	35
Gambar 3.4 <i>Screenshot Classic Metal War Soldier</i>	36
Gambar 4.1 Bagan Perancangan Karya	37
Gambar 4.2 Diagram <i>Finite State Machine</i> Rengat Combat	39
Gambar 4.3 <i>Storyboard Game</i> Tujuan Penciptaan	42
Gambar 4.4 Desain Sketsa Komandan Batalyon Kapten Marah Halim	46
Gambar 4.5 Desain Karakter Komandan Batalyon Kapten Marah Halim	48
Gambar 4.6 Desain Karakter Musuh	49
Gambar 4.7 Desain <i>Font</i> Lucyville	49
Gambar 4.8 Warna Bertema Sejarah	50
Gambar 4.9 Desain Label CD	50
Gambar 4.10 Desain <i>T-Shirt</i> Kaos	59
Gambar 4.11 Desain Stiker	60
Gambar 4.12 Desain Gantungan Kunci	60
Gambar 4.13 Desain Poster <i>Game</i>	61
Gambar 5.1 Karakter <i>Game Vector</i>	63
Gambar 5.2 Karakter <i>Sprite Walk</i>	64
Gambar 5.3 Karakter <i>Sprite Jump</i>	64
Gambar 5.4 Karakter <i>Sprite Run</i>	65
Gambar 5.5 Karakter <i>Enemy 1</i>	66
Gambar 5.6 Karakter <i>Enemy 1 Sprite Walk</i>	66
Gambar 5.7 Karakter <i>Boss Enemy 1</i>	67
Gambar 5.8 Karakter <i>Boss Enemy 2</i>	67

Gambar 5.9 Karakter <i>Boss Enemy 1 Sprite Walk</i>	68
Gambar 5.10 Karakter <i>Boss Enemy 2 Sprite Walk</i>	68
Gambar 5.11 <i>Environment Background Level 1</i>	69
Gambar 5.12 <i>Environment Background Level 2</i>	69
Gambar 5.13 <i>Environment Background Level 3</i>	70
Gambar 5.14 Desain <i>Platform Level 1-3</i>	71
Gambar 5.15 Desain <i>UI Tombol Pindah Layout</i>	71
Gambar 5.16 Desain <i>UI Menu Level</i>	72
Gambar 5.17 Desain <i>UI Tab Complete</i>	72
Gambar 5.18 Pembuatan Lagu	73
Gambar 5.19 <i>Game Engine Unity</i>	74
Gambar 5.20 Pembuatan Bentuk Dasar pada <i>Unity</i>	75
Gambar 5.21 Pemberian <i>Behavior</i> pada <i>Unity</i>	75
Gambar 5.22 <i>Test Play</i> Pada <i>Unity 5.3</i>	76
Gambar 5.23 Halaman Utama <i>Game</i> pada <i>Unity</i>	77
Gambar 5.24 <i>Main Menu</i> pada <i>Unity</i>	77
Gambar 5.25 <i>Behavior System</i> Utama Pada <i>Game</i> pada <i>Unity</i>	78
Gambar 5.26 Pembuatan <i>Level</i> pada <i>Unity</i>	78
Gambar 5.27 Pemberian <i>Behavior</i> Pada <i>Level</i> pada <i>Unity</i>	79
Gambar 5.28 Permainan Berakhir Pada <i>Level 1</i> pada <i>Unity</i>	79
Gambar 5.29 <i>Behavior</i> Permainan Berakhir Pada <i>Unity</i>	80
Gambar 5.30 <i>Screenshot Level Pertama</i>	81
Gambar 5.31 <i>Screenshot Level Kedua</i>	82
Gambar 5.32 <i>Screenshot Level Ketiga</i>	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Analisa Data	32
Tabel 3.2 Pengumpulan Data STP Indragiri	36
Tabel 4.1 Rencana Anggaran	55
Tabel 4.2 Jadwal Tahapan Produksi	56



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir	89
Lampiran 2 Kartu Kegiatan Mengikuti Seminar Tugas Akhir	90



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penciptaan

Tujuan yang ingin dicapai dalam Tugas Akhir ini adalah membuat *game* dengan genre *endless runner* bertema pertempuran di kota Rengat Riau, sebagai upaya untuk meningkatkan jiwa patriotik pada anak usia 11-14 tahun. Pahlawan adalah orang-orang yang melawan penjajah, berjuang sampai titik darah penghabisan. Mengorbankan nyawa hanya untuk kemerdekaan bangsa tercinta. Pahlawan membela tanah air tanpa rasa pamrih, melakukan dengan tulus dan ikhlas tanpa mengharapkan imbalan (<http://www.imoed.com>, 2012).

Dengan kemerdekaan yang telah diraih oleh para pahlawan dengan penuh perjuangan dan pengorbanan dalam mempertahankan kemerdekaan bangsa Indonesia menjadi renungan dan motivasi yang kuat agar lebih bersemangat dalam menjalani kehidupan bernegara dengan tidak meniyakan kemerdekaan Indonesia yang telah diwariskan oleh para pahlawan di zaman dahulu.

Setelah perang dunia II berakhir, Ir. Soekarno dan Drs. Mohammad Hatta memproklamasikan kemerdekaan Replublik Indonesia pada tanggal 17 Agustus 1945, menjadi puncak pecahnya perang gerilnya dalam mempertahankan kemerdekaan Republik Indonesia yang terjadi berbagai daerah di negara Republik Indoonesia antara tahun 1945 sampai 1949. kala ibu kota keresidenan Riau (sekarang Provinsi) pada tanggal 31 Desember jatuh di tangan Belanda, maka kota Rengat mulai diserbu tanggal 5 Januari 1949 pada akhir periode agresi militer

Belanda II, datang 140.000 personil militer Belanda untuk merebut kembali kedaulatan Negara Republik Indonesia, hampir 2.000 orang meninggal.

Menurut Himron Saheman (2016) menceritakan bagaimana peristiwa pertempuran di kota Rengat, Riau tersebut terjadi pada pagi hari pukul 08.00 wib ketika ia sedang berjalan di dalam kota mendadak mendengar suara pesawat terbang, jenis pesawat tempur pengebom p-51 mustang, menjatuhkan bom pada jalan raya, pada pasar yang ramai, bahkan pada pemukiman warga kota. Tidak puas sampai disitu tentara Belanda kemudian mengumpulkan lebih 2.000 penduduk dari segala penjuru kota Rengat, bersama dengan bupati Indragiri Tulus beserta ajudannya Tandean ditembak mati oleh tentara Belanda di depan istri dan anak-anaknya di halaman rumah. sedangkan penduduk yang lain dibariskan di pinggir sungai Indragiri dan setelah itu itu terjadilah pembantaian massal, sungai Indragiri yang saat itu tengah banjir berubah warna menjadi merah darah.

Di zaman sekarang ini banyak anak-anak sebagai generasi masa depan penerus sebuah bangsa, kurang mengetahui sejarah perjuangan para pahlawan dalam mempertahankan kemerdekaan di seluruh daerah-daerah Republik Indonesia pada masa penjajahan, *Game* yang akan dibuat bergenre *endless runner*.

Menurut Ritzer (2009: 50) “Kehidupan anak tidak dapat dipisahkan dengan dunia bermain. Perkembangan permainan modern mengikuti kebiasaan barat yakni kemajuan perkembangan di barat dan gagasan bahwa seluruh dunia tidak memiliki banyak pilihan kecuali semakin mirip dengan dunia barat”.

Menurut Foremen Paul (2005: 23) *game* merupakan *potensial learning envirotments*. Untuk meningkatkan *game sebagai potential learning envirotments*

Maka desain, struktur, dan penggunaan *game* harus memiliki *useful parallels to sound pedagogy*. Dalam hal ini beberapa prinsip yang harus diterapkan dalam aplikasi sebuah *game* edukasi adalah : (1) *individualization*; (2) *Feedback Active*; (3) *Active learning*; (4) *Motivation*; (5) *Social*; (6) *Scaffolding*; (7) *Transfer*; dan (8) *Assesment*.

Menurut Johan Huizinga (<https://www.academia.edu>, 1990) permainan adalah suatu perbuatan atau kegiatan sukarela, yang dilakukan dalam batas-batas ruang dan waktu tertentu yang sudah ditetapkan, menurut aturan yang telah diterima secara sukarela tetapi mengikat sepenuhnya, dengan tujuan dalam dirinya sendiri, disertai oleh perasaan tegang dan gembira, dan kesadaran lain dari pada kehidupan sehari-hari.

Menurut Robert Buerkle (2008: 80) mendefinisikan *game* sebuah sistem, yang berarti Pemain menetapkan konflik buatan, menetapkan aturan main sekaligus mengukur hasil pemilihan sebagai hasil permainan.

Inilah yang menjadi dasar bagi penulis dalam membuat Tugas Akhir dengan mengangkat tema pertempuran di kota Rengat, menurut Henry (2010: 58) *Game* merupakan salah satu media permainan yang dapat melakukan interaksi dan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan berbagai kondisi.

Selama memainkan *game* seseorang bisa mengikuti aturan yang ada, bisa juga melakukan improvisasi, belajar dari kesalahan dan mengambil kesimpulan terbaik dari aksi yang dilakukan.

Game yang akan dibuat bertema pertempuran di kota Rengat dengan cara yang menyenangkan, dan dapat mengambil nilai-nilai positif yang ada dalam *game* tersebut.

Diharapkan *game* bergenre *endless runner* ini menjadi media pembelajaran yang menarik bagi anak usia 11-14 tahun belajar tentang sejarah perjuangan bangsa Indonesia dalam mempertahankan kemerdekaan Republik Indonesia dan bisa meneladani nilai-nilai kepahlawanan

Anak usia 11-14 tahun merupakan masa usia anak memasuki masa remaja, dimana anak pada usia tersebut sudah mulai bisa berfikir secara baik dalam menerima pembelajaran yang masuk didalam dan diluar sekolah

1.2 Fokus Penciptaan

Berdasarkan latar belakang penciptaan yang telah diuraikan, maka fokus penciptaan yaitu:

Bagaimana membuat *game* bergenre *endless runner* bertemakan pertempuran di kota Rengat Riau sebagai upaya untuk meningkatkan jiwa patriotik pada anak usia 11-14 tahun?

1.3 Ruang Lingkup Penciptaan

Berdasarkan fokus penciptaan di atas, maka ruang lingkup penciptaan meliputi:

1. Membuat *game* dengan genre *endless runner* bertema pertempuran di kota Rengat.

2. Membuat *game* yang bisa digunakan untuk *android*.
3. Membuat *game* yang dikemas dalam bentuk 2D.
4. Membuat *game* yang dapat digunakan untuk meningkatkan jiwa patriotik tentang perjuangan para pahlawan di kota Rengat dalam mempertahankan kemerdekaan Republik Indonesia pada anak usia 11-14 tahun.
5. Membuat tingkatan *game* terdiri dari 3 level.

1.4 Tujuan Penciptaan

Tujuan dari Tugas Akhir ini menghasilkan *game*:

1. Menghasilkan *game* bergenre *endless runner* bertemakan pertempuran di kota Rengat yang digunakan sebagai media pembelajaran pada anak usia 11-14 tahun tentang perjuangan para pahlawan dalam mempertahankan kemerdekaan Indonesia.
2. *Game* yang dapat menumbuhkan sikap nasionalisme bangga akan bangsa dan negara Republik Indonesia melalui sebuah *game*.
3. *Game* yang dapat memberikan pendidikan anak pada usia 11-14 tahun dengan cara meningkatkan jiwa patriotik seperti halnya para pahlawan bangsa berjuang mempertahankan kemerdekaan negara Republik Indonesia.

1.5 Manfaat Penciptaan

Manfaat penciptaan yang diharapkan dalam Tugas Akhir ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1. Manfaat bagi Mahasiswa

- a. Lebih memahami muatan nilai patriotik kepahlawanan dalam persatuan mempertahankan kemerdekaan Republik Indonesia.
- b. Meningkatkan kemampuan perancangan *game* yang berbasis *android*.
- c. Memahami konsep dan mekanisme pembuatan *game* bergenre *endless runner*.

2. Manfaat bagi Lembaga/Kampus

- a. Sebagai bahan kajian materi untuk mata kuliah yang bersangkutan dengan *game*.
- b. Sebagai rujukan pembuatan *game* tentang permainan bergenre *endless runner*.

3. Manfaat bagi Masyarakat

- a. Diharapkan mampu menjadi *game* yang mengedukasi, melalui pengetahuan serta pesan yang disampaikan secara relevan dengan modernitas.
- b. Memberikan pembelajaran bagi kalangan anak remaja agar dapat mengetahui perjuangan para pahlawan dalam mempertahankan kemerdekaan Indonesia dari para penjajah.

BAB II

LANDASAN TEORI

Untuk mendukung pembuatan *game* bergenre *endless runner* tentang pertempuran di kota Rengat Riau, maka karya *game* akan menggunakan beberapa tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka yang digunakan antara lain pengertian *game*, pembuatan *game*, pengertian genre *game*, macam-macam genre *game*, sejarah pertempuran di kota Rengat Riau dan anak usia 11-14 tahun.

2.1 Pengertian *Game*

Pengertian *game* menurut beberapa ahli:

1. Menurut Agustinus Nilwan (2004: 23) dalam bukunya *Pemrograman animasi dan game profesional*, *game* merupakan permainan komputer yang dibuat dengan teknik dan metode animasi. Jika kita ingin mendalami penggunaan animasi haruslah memahami pembuatan *game*. Atau jika ingin membuat *game*, maka haruslah memahami teknik dan metode animasi, sebab keduanya saling berkaitan.
2. *Game* adalah salah satu kebutuhan sekaligus menjadi masalah besar bagi para pengguna komputer, hal tersebut dikarenakan untuk dapat menjalankan suatu *game* dengan nyaman, maka dibutuhkan spesifikasi komputer yang relatif tinggi dibanding komputer untuk penggunaan biasa (Ricard, 2011: 2).

3. *Game* adalah salah satu bentuk hiburan yang dapat dijadikan sebagai penyebar pikiran dari kepenatan akibat dari padatnya aktivitas dan rutinitas kita sehari-hari (Fauziah, 2012: 3).

2.2 Pengertian *Genre Game*

Menurut Ivan C. Sibero (2008: 18). *Genre game* adalah klarifikasi game yang didasari interaksi pemainnya. Visualisasi juga menjadi ukuran klarifikasi *genre* ini. Namun untuk beberapa kasus pengembangan *game* membuat kompilasi antar berbagai *genre*.

2.3 *Genre Game*

Berikut merupakan jenis-jenis *game* menurut Sibero (2008) dalam buku berjudul “*Membuat Game 2D Menggunakan Game Maker*” yaitu:

1. *Role Playing Game (RPG)*

RPG adalah salah satu *game* yang mengandung unsur *experience* atau *leveling* dalam *gameplay*. Biasanya dalam *game* ini pemain memiliki kebebasan untuk menjelajah dunia *game* tersebut, dan kadang kala dalam beberapa *game*, pemain dapat menentukan *ending* dari *game* tersebut. *Game RPG* terbagi jadi beberapa *genre* lagi, yaitu:

- a. *Action*

Seperti *game RPG* umumnya, tapi disini diberi unsur *action*, sehingga *game* tidak lagi monoton, dan juga membutuhkan keahlian dan kegesitan kita dalam memainkannya. Contoh *game Action RPG*.

b. *Turn Based RPG (TBRPG)*

Seperti *game RPG* pada umumnya, tapi dalam *game* ini seperti permainan Catur atau monopoly, karena pemain harus menunggu giliran untuk memajukan *character* yang ada pada *game* tersebut.

c. *First Person Shooting (FPS)*

FPS adalah *game* yang tembak menembak yang memiliki ciri utamanya adalah penggunaan sudut pandang orang pertama yang membuat kita di belakang senjata.

d. *Role Playing Shooting (RPS)*

RPS adalah genre baru dalam dunia *game*, karena dalam *RPS* kita memainkan *RPG* layaknya *game FPS* dengan aksi tembak menembak.

e. *Third Person Shooter (TPS)*

TPS adalah *game* yang mirip dengan *FPS* yaitu memiliki *gameplay* tembak menembak hanya saja sudut pandang yang digunakan dalam *game* ini adalah orang ketiga.

2. *Strategy*

Strategy adalah genre *game* yang memiliki *gameplay* untuk mengatur suatu unit atau pasukan untuk menyerang markas musuh dalam rangka memenangkan permainan. biasanya di dalam *game Strategy*, kita dituntut untuk mencari gold untuk membiayai pasukan kita.

3. *Simulation*

Simulation adalah genre yang mementingkan realisme. Segala faktor pada *game* ini sangat diperhatikan agar semirip mungkin di dunia nyata. Segala nilai,

material, referensi, dan faktor lainnya adalah berdasarkan dunia nyata. Cara memainkannya juga berbeda, karena biasanya kontrol yang dimiliki cukup rumit.

4. *Racing*

Racing Game adalah *game* yang memungkinkan kita untuk mengendalikan sebuah kendaraan untuk memenangkan sebuah balapan.

5. *Action Adventure*

Action Adventure adalah *game* berupa petualangan salah seorang karakter yang penuh dengan aksi yang akan terus ada hingga *game* tersebut tamat.

6. *Arcade*

Arcade game adalah genre *game* yang tidak terfokus pada cerita, melainkan hanya dimainkan “*just for fun*” atau untuk kejar-mengejar point / highscore.

7. *Fighting Game*

Fighting adalah genre *game* bertarung. Seperti dalam *arcade*, pemain dapat mengeluarkan jurus-jurus ampuh dalam pertarungannya. Genre *fighting* biasanya *one on one* dalam sebuah arena yang sempit.

8. *Puzzle Game*

Puzzle adalah *game* yang memberikan tantangan dengan cara menjatuhkan atau melenyapkan sesuatu dari sisi atas ke bawah.

2.4 Manfaat Bermain *Game*

Menurut liga *game* (<http://ligagame.com>, 2011) terdapat manfaat bermain *game*, yaitu:

1. Bisa menjadi sarana hiburan yang menyediakan interaksi sosial.
2. Membangun semangat kerja sama atau *teamwork* ketika dimainkan dengan *gamers-gamers* lainnya secara *multiplayer*.
3. Bagi manula (lansia), bisa mengurangi efek kepikunan.
4. Meningkatkan rasa percaya diri dan harga diri anak saat mereka mampu menguasai permainan.
5. Mengembangkan kemampuan dalam membaca, matematika, dan memecahkan masalah atau tugas.
6. Membuat anak-anak merasa nyaman dan familiar dengan teknologi terutama anak perempuan, yang tidak menggunakan teknologi sesering anak cowok.
7. Melatih koordinasi antara mata dan tangan, serta *skill* motorik.
8. Mengakrabkan hubungan anak dengan orang tua. Dengan main bersama, terjalin komunikasi satu sama lain.
9. Bisa membantu memulihkan kesehatan untuk beberapa kasus penyembuhan.

2.5 Tahapan Pembuatan Game

Berikut merupakan tahapan membuat *game* menurut Eko Nugroho (<http://tekno.kompas.com>, 2013):

1. Tahap Riset dan Penyusunan konsep Dasar

Pada tahap ini ide dasar, objektif, tema, target audience, teknologi, media (platform), serta berbagai batasan lain dirumuskan. Tahapan riset ini menjadi sebuah tahapan krusial, berbagai elemen dasar dari sebuah *game* disusun di sini.

2. Perumusan *GamePlay*

Pada tahap ini para *game designer* merumuskan *gameplay/gamechanicy* yang akan digunakan dalam sebuah *game*. *Gameplay* adalah pola, aturan, atau mekanisme yang mengatur bagaimana seorang pemain bisa memenuhi objektif dari *game* dan mendapatkan pengalaman bermain yang menyenangkan.

3. Penyusunan *asset* dan *Level Design*

Tahapan ini fokus pada penyusunan konsep dari semua karakter serta *asset* (termasuk suara/musik) yang diperlukan. Pada saat yang sama tim juga mulai melakukan *level design* atau pengelompokan tingkat kesulitan serta berbagai *asset* yang tepat pada tiap *level* (jika ada lebih dari 1 *level*) agar *game* tersebut bisa menghadirkan pengalaman bermain yang optimal.

4. *Test Play (Prototyping)*

Pada tahapan ini sebuah *prototype/dummy* dihadirkan untuk menguji *gameplay* serta berbagai konsep yang telah tersusun, baik dalam tipe *level* maupun secara keseluruhan, serta melakukan berbagai perbaikan yang diperlukan. Tahapan ini juga berfungsi untuk memberikan gambaran lengkap bagi seluruh tim sehingga bisa memudahkan proses pengembangan selanjutnya.

5. *Development*

Pada tahap ini seluruh konsep (karakter dan *asset*) yang sebelumnya telah tersusun mulai dikembangkan secara penuh, *game engine* mulai dikembangkan, dan semua elemen mulai dipadukan.

6. *Alpha /Close Beta Test (UX- Initial Balancing)*

Fokus utama pada tahap ini adalah untuk mengetahui apakah semua komponen utama dari *game* telah mampu memberikan *user experience* seperti yang diharapkan sekaligus juga untuk mendeteksi adanya masalah teknis yang belum terdeteksi pada tahapan sebelumnya.

7. Rilis

pada tahap ini *game* sudah siap untuk dirilis dan diperkenalkan pada target pemainnya. Ketika sebuah *game* telah dirilis untuk publik bukan berarti proses pengembangan selesai – mereka umumnya terus dioptimalkan atau diupdate.

Hal ini untuk memastikan bahwa *game* yang dihadirkan benar-benar mampu memberikan pengalaman bermain yang maksimal.

Tahapan-tahapan tersebut di atas umumnya juga dikelompokkan menjadi 3 fase utama proses pengembangan *game* yaitu: *Pre-production* (tahap 1-4), *Production* (tahap 5), dan *Post-Production* (tahap 6-7).

2.6 Pengertian *Game Endless Runner*

<http://tvtropes.org>, 2013 pengertian *Endless Runner Game* adalah “A genre of video games in which the player must dodge obstacles as they automatically and continuously scroll onto the screen, with the simple goal of not crashing into anything for as long as possible. In a 2D game with the screen constantly scrolling right, the player character doesn't move left or right and instead stays towards the left side of the screen. By design endless games the player never actually "wins", and instead the long-term goal is simply to earn a better high score.”

Terjemahan:

“Genre permainan video dimana pemain harus menghindari rintangan karena mereka secara otomatis dan terus menerus menggulir ke layar, dengan tujuan sederhana untuk tidak menabrak apa pun selama mungkin. dalam *game* 2D dengan layar yang terus bergulir ke kanan, karakter pemain tidak bergerak ke kiri atau ke kanan dan tetap berada di sisi kiri layar, dengan pemain hanya mengendalikan gerakan naik-turun. Dengan desain *endless game* ini pemain tidak pernah benar-benar "menang", dan sebagai gantinya tujuan jangka panjang hanya untuk mendapatkan skor tertinggi yang lebih baik.”



Gambar 2.1 Screenshot Games Subway Surfers

(Sumber: play.google.com/store)

2.7 Game Engine Unity

Menurut Rickman Roedavan dalam bukunya berjudul “*Unity Tutorial Game Engine*”, *Game Engine Unity* adalah sebuah *game engine* yang memungkinkan baik secara perseorangan maupun secara tim, untuk membuat sebuah *game 3D* dengan mudah dan cepat. Secara default, *Unity* telah diatur untuk pembuatan *game* bergenre *First Person Shooting (FPS)*, namun *Unity* juga bisa digunakan untuk membuat *game* bergenre *Role Playing Game (RPG)*, dan *Real Time Strategy (RTS)*. Selain itu, *Unity* merupakan sebuah *engine multiplatform* yang memungkinkan *game* yang akan dipublish untuk berbagai *platform* seperti Windows, Mac, Android, IOS, PS3 dan juga Wii.

2.8 Pengertian Android

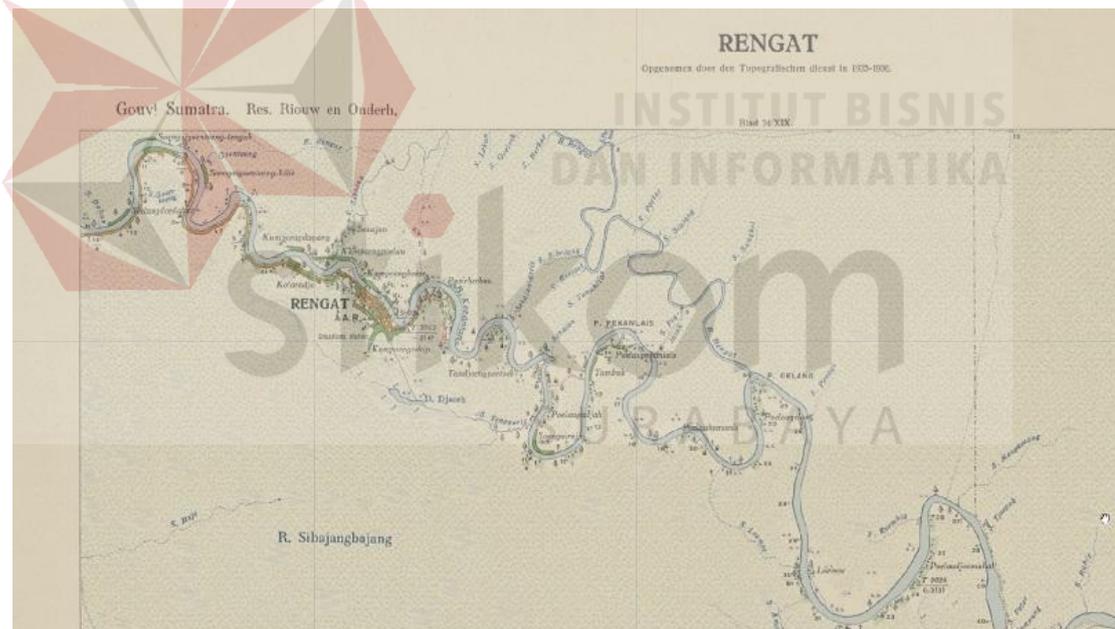
Menurut Gargenta (2011), *android* adalah sebuah *comprehensive opensource platform* yang di desain untuk perangkat *mobile*. *Comprehensive platform* disini adalah setumpuk lengkap perangkat lunak yang dipakai pada perangkat *mobile*. *Android* dipelopori oleh *Google* dan dimiliki oleh *Open Handset Alliance*. *Android* merupakan *platform open source* pertama yang memisahkan perangkat lunak yang berjalan.

Menurut Darcey & Conder (2012), *android* adalah sebuah *mobile platform* pertama yang lengkap, *open source*, dan gratis yang dikembangkan dengan menggunakan *Software Develotment Kit (SDK)* yang *comprehensive* dengan *tools* yang cukup untuk mengembangkan aplikasi yang powerful dan kaya akan fitur.

Menurut Meier (2010), *android* merupakan gabunagn dari 3 (tiga) komponen, yaitu :

1. Sebuah sistem operasi yang *open-source* untuk perangkat *mobile*.
2. Sebuah *platform* pengembangan yang *open-source* untuk membuat aplikasi *mobile*.
3. Perangkat, terutama *mobile phone*, yang menjalankan sistem operasi *Android* dan aplikasi yang dibuat di sistem operasi itu.

2.9 Pertempuran Di Kota Rengat



Gambar 2.2 Peta Sungai Rengat, 1935.

(Sumber: *kitlv.com*)

Menurut Martin Sitompul (<https://historia.id>, 2017) peristiwa pembantaian kilat di Rengat, diawali Fajar menyingsing di Kota Rengat, ibukota Kabupaten Indragiri, Riau. Wasmad Rads prajurit TNI dari Batalyon III, Resimen IV, Divisi

IX Banteng Sumatera, berjalan-jalan menyusuri kota. Dari arah tenggara kota, tiba-tiba sepasang pesawat “bercocor merah” terbang rendah. Pesawat penempur-pembom jenis Mustang P-51 itu berpanji triwarna: Merah, Putih, Biru. Belanda datang menyerang. *“Mereka menjatuhkan bom di jalan-jalan, alun-alun pasar di mana orang-orang berbelanja, dan rumah penduduk. Mereka bahkan menembaki orang-orang yang berdiri di atas tanah,”* kenang Letnan Muda Wasmad Rads dalam memoarnya *Lagu Sunyi dari Indragiri*. Berondongan peluru menghujani seisi kota. Markas tentara, pasar, permukiman penduduk, dan basis sipil lainnya diterjang “si cocor merah” dari atas udara. Sekitar pukul 06.00 wib, dua pesawat Mustang P-51 terbang rendah di langit kota Rengat yang baru diguyur hujan malam harinya. Dua pesawat tentara belanda menembakkan begitu di pasar, jalan raya, rumah warga, hingga markas tentara Indonesia, dalam hitungan detik tubuh-tubuh manusia bergelimpangan, sementara darah bercecer dimana-mana. Sejumlah tentara indonesia berupaya melumpuhkan dua pesawat dengan menembakkan mortir. Tidak cukup sampai disitu, Belanda juga menangkap pegawai pemerintahan dan sisa-sisa laskar. Mereka kemudian di bariskan menuju lapangan, baris berjajar dan ditembak tanpa proses intrerogasi, jasad para korban yang berjumlah ribuan itu lantas dilemparkan ke sungai indragiri yang tengah mengalir deras air sungai Indragiri berubah warna menjadi merah darah. Rahmadi (<http://setda.inhukab.go.id>, 2016)



Gambar 2.3 Sungai Indragiri

(Sumber: pictame.com)

2.10 Anak Usia 11-14 Tahun

Menurut Koesoema (2007: 56) anak-anak merupakan periode penting untuk mengenal sejarah perjuangan di Indonesia, karena tahapan tersebut merupakan periode emas sehingga mudah untuk menerima dan mengingat informasi yang didapat dalam memori jangka Panjang di otak. Saat ini, kurikulum Pendidikan yang digunakan menuntut anak untuk lebih aktif dalam pembelajaran kini beralih menjadi subjek pembelajaran. terjadinya perubahan pola pembelajaran dari pembelajaran pasif menjadi aktif. Dengan demikian, ada tuntutan menciptakan suasana agar anak dapat aktif dalam belajar.

Pengertian remaja menurut Zakiah Darajat (1990: 23) adalah masa peralihan diantara masa kanak-kanak dan dewasa. Dalam masa ini anak mengalami masa

pertumbuhan dan masa perkembangan fisiknya maupun perkembangan psikisnya. Mereka bukanlah anak-anak baik bentuk badan ataupun cara berfikir atau bertindak, tetapi bukan pula orang dewasa yang telah matang. Anggani Sudono (2008) menyatakan bahwa terdapat beberapa tahapan intelektual pada anak, sebagai berikut :

1. Usia 0-2 tahun disebut dengan tahap atau masa sensor motorik
2. Usia 2-7 tahun adalah masa pra operasional
3. Usia 7-11 tahun disebut dengan konkret operasional
4. Usia 11-14 tahun adalah masa formal operasional

Anak-anak usia 11-14 tahun berada pada tahapan intelektual konkret formal operasional. Artinya anak pada usia tersebut belajar untuk memahami suatu konsep, masih membutuhkan bantuan berupa benda-benda. Oleh karena itu, sangat tepat apabila pembelajaran yang menggunakan alat peraga (*aplikasi game*) diterapkan sebagai media untuk menjelaskan hal-hal yang bersifat abstrak menjadi konkret. Menma Himenma (<http://Scribd.com>, 2015) Anak usia 11-14 tahun sebenarnya pada usia tersebut tidak lagi menerima informasi apa adanya, tetapi mereka akan memproses informasi tersebut serta mengadaptasikannya dengan pemikiran mereka sendiri. Mereka juga mampu mengintegrasikan pengalaman masa lalu dan sekarang untuk di transformasikan menjadi konklusi, prediksi, dan rencana untuk masa depan.

BAB III

METODOLOGI PENCIPTAAN

Dalam bab ini penulis akan menentukan metodologi penciptaan yang dipakai serta prosedur perancangan karya. Melalui metodologi penciptaan, akan dijelaskan jenis penelitian, perolah data, serta analisis simbol. Setelah uraian prosedur dan urutan perancangan karya dibutuhkan dalam merealisasikan Tugas Akhir ini. Terdapat beberapa tahapan dalam membuat Tugas Akhir adalah keberadaan data yang akurat, untuk itu perancangan karya akan dimulai dari pencatatan data dan penyusunan teknik pengumpulan data, kemudian dilanjutkan dengan analisis terhadap data untuk mendapatkan sintesis terkait mengenai permasalahan yang telah dirumuskan.

3.1 Metodologi Penelitian

Penulisan Tugas Akhir ini memuat metodologi penelitian untuk mengetahui metode dalam menganalisis data pendukung dalam Tugas Akhir.

Menurut Conny Semiawan (2010) dalam bukunya *Metode Penelitian Kualitatif* dijelaskan bahwa “Metode penelitian berarti cara pengumpulan data dan analisis, dari Analisa tersebut kemudian peneliti akan mendapatkan hasil berupa penegasan atas teori yang pernah ada (*confirmation*) atau suatu penemuan baru (*discovery*)”. Dalam pembuatan *game* tentang sejarah pertempuran di kota Rengat Riau, metode penelitian yang digunakan adalah penelitian secara kualitatif, hal ini disebabkan agar dapat lebih mengetahui tentang peristiwa pertempuran di kota

Rengat yang terjadi secara benar sehingga dapat menganalisa unsur budaya maupun sejarah perjuangan bangsa dan kegunaan *game* sebagai media pengenalan sejarah pertempuran di kota Rengat Riau kepada masyarakat luas.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan teknis untuk mendokumentasikan data yang diperoleh melalui sebuah penelitian (Semiawan, 2010: 78). Dalam tahap ini penulis akan menjabarkan teknik yang digunakan dalam memperoleh data penelitian. Secara garis besar terdapat empat teknik perolehan data secara kualitatif, yakni observasi, wawancara, studi literatur dan studi eksisting.

1. *Game Endless Runner*

a. Observasi

Observasi dilakukan penulis melalui fitur penyedia aplikasi *Android* bernama *Google Play Store*, penulis mencoba untuk mencari *game* dengan genre *endless runner*. Terdapat beberapa *game* yang berhasil tercatat sebagai *game endless runner*. Salah satu diantaranya adalah *Battle of Surabaya Run II*. *Game* ini bergenre *endless runner* sangat diminati oleh masyarakat luas. *Game* ini bercerita tentang pertempuran antara arek-arek Surabaya berlari melompat melawan pasukan tentara militer penjajah yang mencoba untuk menguasai daerah di kota Surabaya yang dihuni oleh warga. Berlari menyusun strategi sambil melompat untuk menyelamatkan diri dari berbagai serangan yang dilakukan oleh tentara musuh, kemudian

mengalahkan dengan cara kemampuan menembak. Berlari dalam ruang dengan cepat menggunakan senjata, hal itu membuat pemain memiliki rasa adrenalin yang besar sehingga memunculkan sikap nasionalisme keberanian. Selain harus berlari menghindari berbagai macam rintangan musuh dalam ruang, yang semakin bertambah di setiap masing-masing level, sehingga harus melompat melewati rintangan yang lebih atraktif dan menarik.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pakar yang berkecimpung di dunia pengembangan *game* melalui fitur *chatting* yang terdapat pada salah satu media sosial yang bernama Line. Narasumber bernama Miftakhul Firdaus, beliau adalah *game developer*, bersama Joy Leap Studio salah satu Studio *game developer* yang berasal dari Surabaya yang berhasil menyabet beberapa penghargaan melalui pembuatan *game* yang menarik bagi anak-anak. Beliau menjelaskan bahwa *game* bergenre *endless runner* adalah jenis permainan yang mengharuskan pemain berlari sambil melompat melewati sebuah ruang tanpa batas dengan berbagai macam rintangan dan halangan yang harus dilalui sampai dengan garis akhir.

2. Anak Usia 11-14 Tahun

a. Wawancara

Wawancara dilanjutkan kepada ibu Fara Linda, S.Psi, M.Psi, beliau adalah pakar psikologi anak dari Universitas Airlangga Surabaya dari hasil wawancara menurut beliau anak usia 11-14 tahun merupakan aspek masa formal operasional karena dalam usia tersebut sudah mampu berpikir abstrak & logis. Perkembangan tentang *game* saat ini lebih bervariasi dan seru untuk dimainkan karena perkembangan sebuah *game* memang tidak asing lagi pada anak-anak, aspek sendiri sudah bermacam-macam bukan yang ringan saja tapi sudah masuk ke tingkat lebih tinggi, canggih dan juga sulit. Memang perkembangan aplikasi yang dapat menjadikan media pembelajaran pada anak, karena *game* yang bersifat edukasi di desain untuk aspek mensimulasi agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Dan jika orang tua bisa mengontrol anaknya bermain maka aspek *game* yang bersifat edukasi dapat memberikan sikap keberanian secara konkret operasional tindakan nyata secara langsung maupun secara tidak langsung untuk memunculkan nasionalisme cinta terhadap tanah air sehingga dapat membuat anak mempunyai jiwa patriotik, bersama-sama menjaga persatuan dan kesatuan bangsa.

b. Studi Literatur

Studi Literatur dalam penyusunan laporan Tugas akhir ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui internet. Pada hasil literatur

didapatkan bahwa pada dasarnya terdapat beberapa aspek perkembangan anak yaitu aspek secara kognitif, aspek bahasa, aspek sosial emosional dan aspek perkembangan fisik motorik. setiap aspek dapat berpengaruh dalam menentukan dalam perkembangan pembentukan karakter dan kepribadian seorang anak remaja. Anak berusia 11-14 tahun masuk dalam periode remaja konkret operasional yang merupakan tahap penting perkembangan bagi anak dalam mempelajari sesuatu melalui media konkret operasional (Sudono, 2008: 65), maka dari itu mereka sudah dapat memainkan *game* karena menuntut mereka untuk berfikir tentang strategi pertahanan dalam melawan musuh.

3. Pertempuran di kota Rengat Riau

a. Studi Literatur

Studi Literatur dalam penyusunan laporan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui buku, untuk mencari informasi tentang pertempuran di kota Rengat melawan penjajahan pasukan tentara Belanda. Studi Literatur sepenuhnya didapatkan dari buku biografi yang ditulis sendiri oleh Bapak Himron Saheman beliau adalah seorang veteran pejuang kemerdekaan yang menjadi pelaku sejarah dalam mempertahankan kemerdekaan dari serangan Agresi Militer Belanda di Kota Rengat Riau dalam bukunya yang berjudul "*Peristiwa atau pengalaman perjuangan pelaku sejarah yang mengandung nilai-nilai kepeloporan*" Seluruh rakyat Indonesia mengetahui, bahwa pada tanggal

19 Desember 1948 Belanda mulai melanggar perjanjian Renville. Jika ibu kota keresidan Riau (sekarang provinsi) pada tanggal 31 Desember 1948 jatuh ditangan pasukan Belanda, maka kota Rengat mulai diserbunya tanggal 5 anuari 1949 pagi hari. Ketika itu pasukan Anwar Samad bertugas sebagai kepala keuangan Batalyon II Sub. Terr. V Riau, dimana pada hari itu telah siap melaksanakan tugasnya untuk mengungsikan dokumen yang ada, karena perintah peperangan harian komandan Batalyon II Sub Terr. V Riau Kapten Marah Halim berhubung dengan sampainya kurir dan Sub Terr. V Letnan Kolonel Hasan Basri, yang membawa perintah peperangan perang gerilya. Rakyat pun mulai berbenah untuk mematuhi pengumuman peperangan dari bupati Indragiri Tulus dan Sri baginda Sultan Indragiri Tuanku Enciik Ali yang bergelar Datuk Bendahara, supaya meninggalkan kota yang diucapkannya dimuka rapat di kantor Bupati pada tanggal 4 Januari 1949. Dalam suasana hiruk pikuknya orang berbelanja mempersiapkan pembekalan di tengah pasar untuk menghadapi serangan pasukan KNIL Belanda, pada tanggal 5 Januari pukul 07.30 tiba-tiba muncul dua buah pasukan pesawat udara mustang di kota Rengat, kemudian memutar-mutari kota Rengat dan tidak disangka-sangka memuntahkan peluru-peluru senapan mesin dengan gencar, dan sasaran utamanya adalah bangunan-bangunan fasilitas umum seperti Radio Station, Kantor Telepon, Gudang pelabuhan, asrama dan Markas Batalyon dan lain-lain. Anehnya penembakan itu sudah diatur mulai dari sebelah Barat (belakang kota) ditujukan sebelah Timur, kemudian membelok ke

kanan sampai di tepi sungai, dari utara ke selatan dan kadang-kadang ditujukan ke seberang sungai di kampung Besar Hilir. Pasukan Belanda menembak bangunan vital tersebut dijatuhkan bom yang menghancurkan bangunan-bangunan itu serta terjadinya kebakaran. Jadi sasarannya itu seolah-olah mengusir semua pasukan Tentara Keamanan Rakyat dan rakyat lari ke jalan tepi sungai dan kemudian seluruh pasukan berlari keluar kota. Rupanya pasukan Belanda hendak mengosongkan kampung Sekip, (lapangan olahraga tembak KNIL sebelum perang dunia II) dari penduduk agar pasukannya lebih aman untuk menerjunkan pasukan payungnya. Setelah itu barulah muncul lebih dari setengah lusin pesawat Mustag berputar-putar di belakang kota Rengat, rupanya mengintai dimana tempat yang aman pasukan payung diterjunkan. Mereka menembak musuh hingga pelurunya habis, dan kemudian melarikan diri ke dalam parit yang dalam di pinggir kiri kanan jalan. Dalam keadaan yang demikian semrawutnya, sebagian pasukan baret hijau Belanda memasuki dalam pasar menyapu bersih penduduk yang sedang berbelanja. Mungkin setelah penat menembak manusia barulah diberi kesempatan orang tersisa disuruh berkumpul di tanah lapang, tanah lapang itu terletak di belakang pasar (pasar lama, sekarang sekarang sudah menjadi kompleks pertokoan pasar pusat kota antara Jl. Veteran dengan Jl. Bupati Tulus) sebagian pasukan baret hijau (KNIL) di lokasi lainnya memasuki kantor-kantor pemerintah, rumah, asrama dan lain-lain. Dengan menembak membabi buta juga sehingga banyak yang gugur diantaranya bupati Tulus, Wedana

Dordahlan, kepala Polisi korengkeng, Letnan II Dahlan. Pukul 5 sore di seluruh kota selain dari pasukan Belanda tidak seorang pun penduduk terlihat di jalanan. Pada malam harinya banyak orang-orang yang bersembunyi di atas-atas loteng paling atas toko/ruangan antara loteng dengan atap rumah. Ada keluar melalui pintu muka terus lari, dan ada juga yang langsung terjun ke tanah. Kemudian merangkak-rangkak ketepi sungai dan menghanyutkan dirinya ke hilir atau berenang menyeberangi sungai Indragiri. Komandan batalyon Kapten Marah Halim menghindarkan diri setelah peperangan bersama Letnan Muda PT. Raden Sabir yang menurut keterangan di seberangkan oleh Sersan I. Yahwa. Komandan Kompi I Letnan II Darmawel Ahmad menghindar ketepi sungai di daerah Kampung Dagang. Sementara Kepala Staf Batalyon Letnan I Humala Pohan dan Ajudan Komandan Batalyon Letnan Muda Himron Saheman dapat meloloskan dirinya dengan beberapa orang yang lainnya. Dari cerita di atas banyak pesan perjuangan yang didapat dari peristiwa peperangan di kota Rengat Riau tersebut, dan melalui Tugas Akhir ini penulis ingin menyampaikan sejarah perjuangan tentara Indonesia bertempur melawan pasukan tentara Belanda (KNIL) dalam mempertahankan kemerdekaan Republik Indonesia di kota Rengat Riau, dengan cara yang menghibur bagi anak-anak.

b. Observasi

Observasi dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini dilakukan dengan cara mengunpulkan data melalui video *Youtube* dengan judul Balada misteri 5 Januari 1949 Indragiri.



Gambar 3.1 *Screenshot* Tampilan *Youtube* *Keyword* Rengat Berdarah

(Sumber: *Youtube.com*)



Gambar 3.2 Screenshot Youtube Balada Misteri 5 Januari 1949

(Sumber: Youtube.com)

Pada hasil literatur dalam video *youtube* dengan judul Balada misteri 5 Januari 1949, didapatkan bahwa penduduk atau masyarakat kota Rengat selalu memperingati peristiwa kelam sejarah kota Rengat tersebut yang mereka kenal peristiwa Rengat berdarah setiap tanggal 5 Januari mengingat tanggal tersebut

sebagai hari berkabung, peperangan pasukan Belanda dalam membantai penduduk kota Rengat di tepi sungai Indragiri. Tanggal 5 Januari 1949 sekitar pukul 06.00 wib, pesawat mustang terbang rendah di langit kota Rengat yang baru diguyur hujan malam harinya. Dua pesawat tentara Belanda menembakkan begitu saja di pasar, jalan raya, rumah warga, hingga markas tentara Indonesia, dalam hitungan detik tubuh-tubuh manusia bergelimpangan, sementara darah bercecer dimana-mana. Perjuangan komandan batalyon kapten Marah Halim bersama pasukan tentara Indonesia yang lain berupaya untuk melumpuhkan dua pesawat tentara Belanda dengan cara menembakkan mortir namun tidak berhasil dilumpuhkan. Datangya pasukan penerjun pasukan tentara Belanda mengakibatkan kekuatan jumlah pasukan tentara Belanda semakin bertambah, komandan batalyon kapten Marah Halim beserta seluruh pasukannya berusaha keluar dari kota Rengat untuk menyusun strategi agar dapat melakukan serangan selanjutnya bertempur melawan pasukan tentara Belanda, karena serangan dari pasukan tentara Belanda sudah terlalu kuat pukul 16.00, Kota Rengat jatuh ke tangan pasukan tentara Belanda.

3.3 Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data maka proses selanjutnya adalah analisis data, analisis data merupakan tahap untuk menganalisis kumpulan data yang telah diperoleh melalui teknik pengumpulan data.

Tabel 3.1 Analisa Data

No	Indikator	Sumber		
		Observasi	Wawancara	Studi Literatur
1.	Pertempuran di kota Rengat	Balada Misteri 5 Januari 1949 Indragiri		Buku “peristiwa/pengalaman perjuangan pelaku sejarah yang mengandung nilai-nilai kepeloporan”
	Kesimpulan	Perjuangan komandan kapten Marah Halim bertempur melawan pasukan tentara Belanda di kota Rengat yang ingin merebut kembali kedaulatan kemerdekaan negara Republik Indonesia		
2.	Pengaruh <i>game</i> terhadap anak		Fara Linda, S.Psi, M.Psi	
	Kesimpulan	<i>game</i> yang memiliki unsur edukasi dapat memberikan pembelajaran pada anak secara tidak langsung.		
3.	<i>Game</i> <i>endless</i> <i>runnner</i>	Google Play Store	Miftakhul Firdaus	

	Kesimpulan	Permainan pertualangan berlari dalam ruang tanpa batas untuk mengalahkan musuh dengan cara melewati berbagai rintangan		
4.	Anak			Manfaat <i>game</i> bagi perkembangan anak
	Kesimpulan	Periode masa perkembangan anak dalam pembelajaran melalui media secara konkret.		

(Sumber: Olahan Penulis)

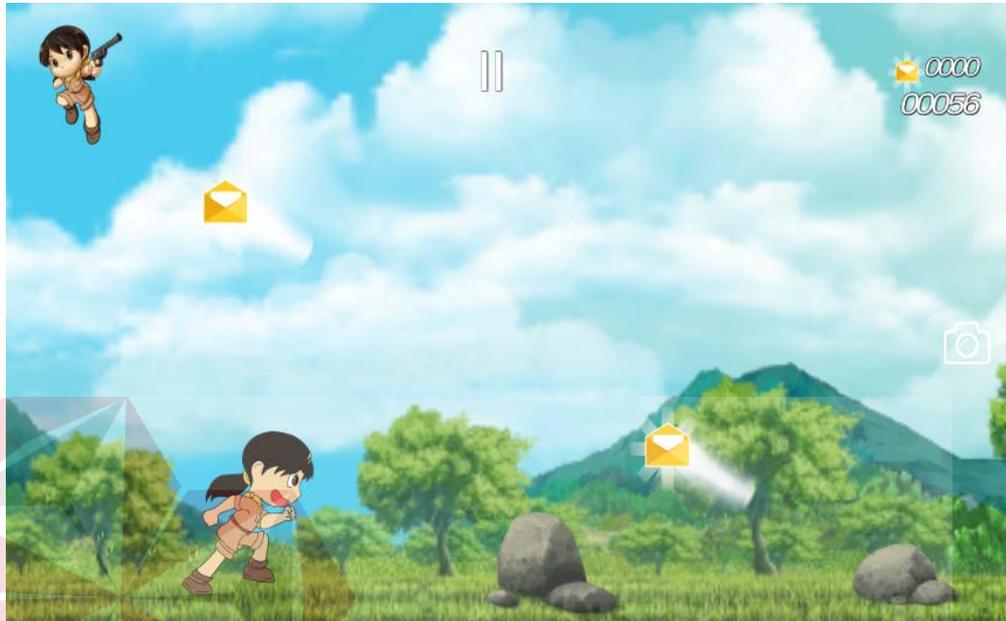
3.4 Studi Eksisting

Untuk memperdalam ide dan konsep diwujudkan dalam bentuk karya Tugas Akhir ini, penulis telah melakukan kajian terhadap beberapa karya yang nantinya karya tersebut akan dipakai untuk menerapkan beberapa ide. Karya tersebut diantaranya:

1. *Battle of Surabaya Run II*

Salah satu *game* dengan genre *endless runner* yang sangat terkenal adalah *Battle of Surabaya Run II*. *Game* ini berbasis *android* yang bercerita tentang para pejuang arek-arek Surabaya bertempur dengan penjajah sebagai musuh dalam mempertahankan kemerdekaan bangsa Indonesia di kota Surabaya. Tugas pemain adalah strategi bertahan dan melakukan serangan balik dengan cepat, dalam melewati berbagai macam rintangan yang harus dilalui sampai garis akhir. *Game Battle of Surabaya Run II* ini digunakan oleh penulis sebagai salah satu sumber studi eksisting dalam pembuatan *game* berjudul “Rengat

Combat”. Gambar 3.3 di bawah ini adalah ilustrasi *game Battle of Surabaya Run II*



Gambar 3.3 Screenshot *Battle of Surabaya Run II*

(Sumber: play.google.com/store)

2. *Classic metal war soldier*

Classic metal war soldier merupakan *game adventure shooter* yang dapat dimainkan melalui *android*. Di dalam *game* ini akan menggerakkan karakter yang digambarkan seorang pejuang. *Game* ini berbasis *android* yang bercerita tentang pertempuran antara pejuang dengan tentara militer sebagai musuh, tugas pemain adalah menyusun strategi pejuang agar dapat mengalahkan para tentara militer dengan cara menembakkan semua para tentara militer musuh sampai habis.



Gambar 3.4 Screenshot *Classic metal war soldier*

(Sumber: play.google.com/store)

3.5 STP

Tujuan dalam pengumpulan data STP adalah untuk menentukan segmentasi, targeting, dan position agar tidak melebar dan tetap dalam batasan yang telah dirumuskan. Melalui STP penulis dapat mengetahui target penggunaan *game* berjudul “ Rengat Combat ” dan cara memasarkannya agar dapat dikenal oleh masyarakat secara luas.

Tabel 3.2 Pengumpulan Data STP

STP		Pertempuran di kota Rengat
	Geografis	- Indonesia
Segmentation &	Demografis	- Usia : 11-14 tahun - Gender : laki-laki dan perempuan
	Psikografis	<i>Game</i> ini mudah untuk di mainkan karena cara bermain yang mudah
Positioning		<i>Game</i> ini diperuntukan untuk anak usia 11-14 tahun, agar bisa menjadi upaya meningkatkan jiwa patriotik.

(Sumber: Olahan Penulis)

STP pada *game* ini ditujukan kepada masyarakat Indonesia di perkotaan, terutama di kalangan anak usia 11-14 tahun. Karena pada usia tersebut, para anak-anak tidak bisa lepas dari dunia nyata. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Ritzer (2009: 50), yang menyatakan kehidupan anak tidak dapat dipisahkan dengan dunia bermain pada *gadget*. Positioning dalam Tugas Akhir ini mengacu pada sarana pembelajaran sejarah perjuangan para pahlawan dalam mempertahankan kemerdekaan negara Indonesia pada anak melalui *game* berjudul “Rengat Combat”. Peristiwa 5 Januari 1949 dapat dinikmati oleh anak-anak dan masyarakat luas tidak

hanya masyarakat kota Rengat, tetapi seluruh lapisan masyarakat Indonesia. *game* ini dikemas secara menarik dan atraktif dalam bentuk *game endless runner*.

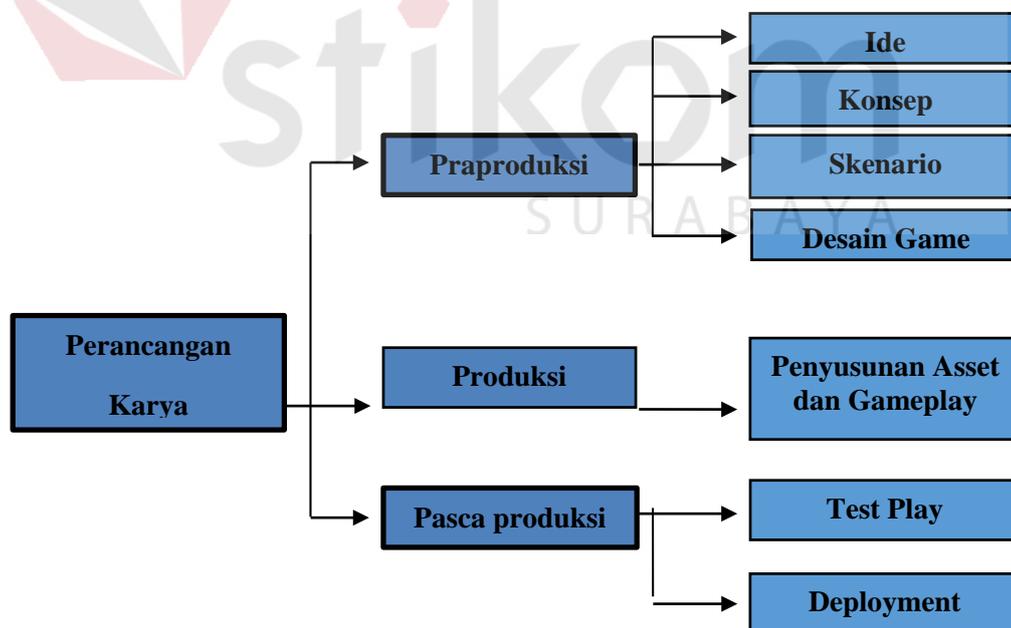


BAB IV

PERANCANGAN KARYA

Dalam bab ini penulis memaparkan tahapan dalam perancangan karya, meliputi pra produksi, produksi dan pasca produksi. Dengan adanya bab ini penulis dapat menghasilkan karya yang tepat, guna, dan terstruktur agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam memperkenalkan sejarah pertempuran di kota Rengat Riau. Pemilihan perancangan karya yang efektif agar konten yang akan disampaikan dalam *game* ini sesuai dengan daya tangkap dan imajinasi konsumennya. Perancangan karya meliputi aspek-aspek yang menyusun suatu solusi dari permasalahan yang telah ada.

Pada tahap ini dibagi menjadi beberapa proses dengan bagan seperti berikut :



Gambar 4.1 Bagan Perancangan Karya

(Sumber: Olahan Penulis)

4.1 Pra Produksi

Pra produksi merupakan tahap persiapan sebelum masuk ke dalam proses produksi. Pada tahap ini ide dan konsep dirancang untuk diterapkan dalam karya Tugas Akhir. Berdasarkan permasalahan dan informasi yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya. Maka disusunlah ide dan konsep berikut ini.

4.1.1 Ide

Ide dari *game* ini berasal dari pengamatan penulis dimana pada saat ini pengetahuan di lingkungan anak-anak tentang sejarah berdirinya bangsa Indonesia mulai berkurang. Hal ini dikatakan oleh ketua MPR Zulkifli Hasan “pemuda kita tidak mengerti kita mengalami peristiwa 1965, tidak paham pahlawan kita, tidak menghargai simbol negara, karena Pendidikan kesana kurang” (<http://nasional.kompas.com>, 2017). Zaman sekarang anak-anak sudah banyak yang terpengaruh oleh kecanggihan teknologi modern yang membuat anak-anak lupa akan permainan tradisional. Dari situ penulis memiliki ide untuk memanfaatkan media elektronik sebagai sarana untuk media pembelajaran sejarah kepada anak-anak usia 11-14 tahun yaitu berupa *game*. *Game* yang akan dibuatkan konsep menggunakan genre *endless runner*, karena cerita yang akan disuguhkan adalah sejarah perjuangan mempertahankan kemerdekaan Republik Indonesia dari penjajahan agresi militer Belanda II.

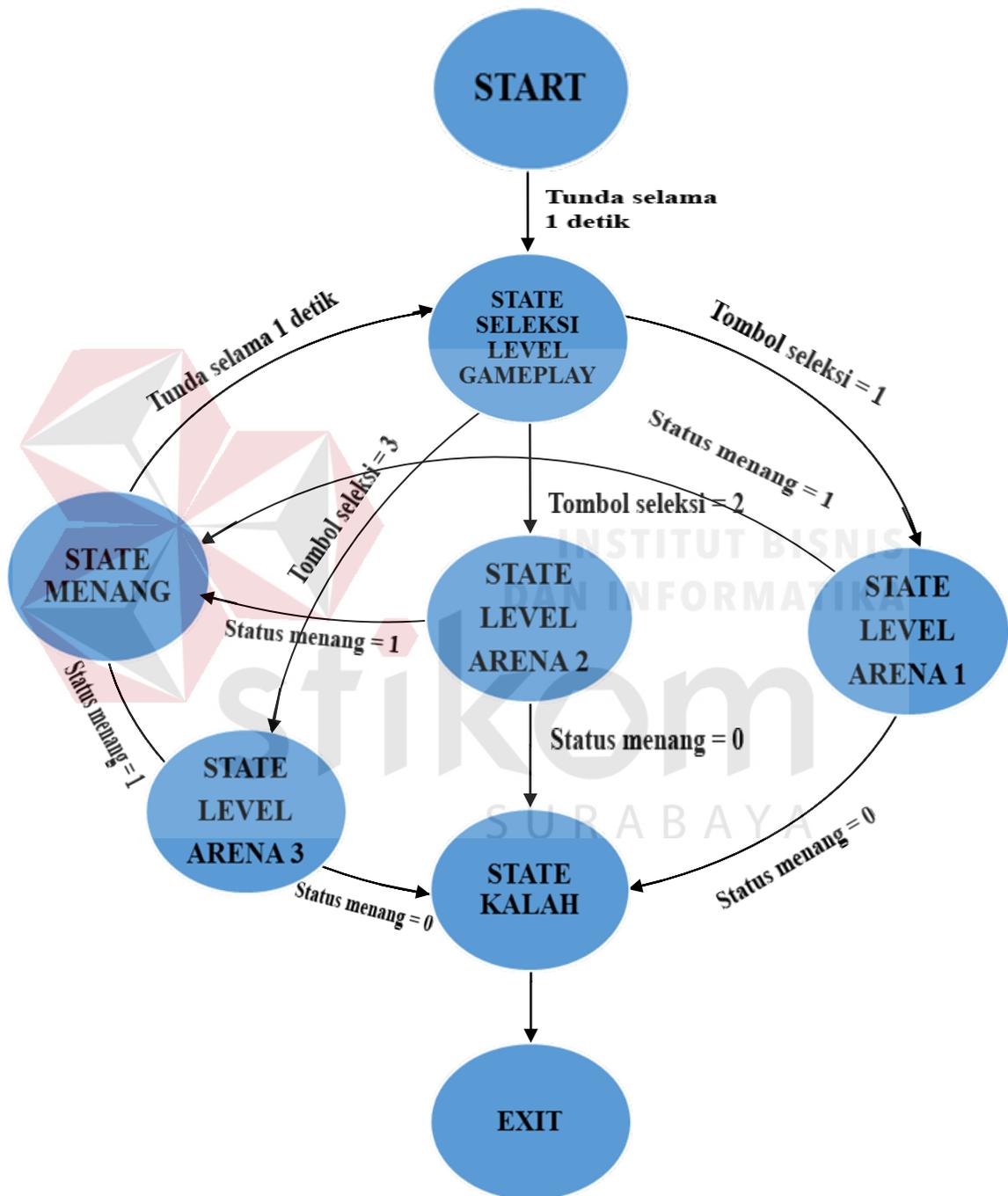
4.1.2 Konsep

Konsep *game* ini berupa permainan bergenre *endless runner* dimana pemain akan dibuat seperti sedang bertempur dengan para pasukan tentara Belanda sebagai musuh. Dalam *game* ini pemilihan sound bertema peperangan dan pesawat tempur mustang beserta pasukan Infentri Tentara Belanda, sedangkan tentara Indonesia yang dipimpin oleh Kapten Marah Halim langsung melakukan perlawanan gerilnya dengan pasukan Infentri Belanda. Pasukan Tentara Indonesia ingin membebaskan diri dari perangkap jebakan yang sudah dibuat untuk menangkap Tentara Indonesia yang dibuat oleh pasukan Infentri Belanda, sampai mengepung rumah dinas Bupati untuk menangkap Bupati Indragiri Tulus. Setelah itu datang kapal perang dari sungai Indragiri dan tank tempur memasuki kota Rengat, sasarannya seolah-olah mengusir semua pasukan Kapten Marah Halim dari dalam kota Rengat lari ke jalan yang sudah ditaruh beberapa ranjau bom, kemudian harus menghindari serangan tembakan dari pasukan Tentara Belanda. karakter *game* akan menemui musuh kemudian menyerang dan menembak, pemain harus mampu bertahan atau mengalahkan lawan agar bisa menang dan menuju ke level berikutnya.

4.1.3 Skenario

Skenario pada *game* ini berisi tentang tahapan bermain *game* ini. Pada awal *game* terdapat beberapa tahapan yaitu opening, ketika memasuki *game* start pemain main menu yang terdapat tombol untuk memulai permainan, Jika pemain kalah maka pemain akan diberikan untuk *resart* level tersebut atau kembali ke main

menu, namun jika pemain memenangkan *stage* tersebut pemain dapat melanjutkan ke level selanjutnya.



Gambar 4.2 Diagram Finite State Machine Rengat Combat

(Sumber: Olahan Penulis)

Penjelasan *diagram Finite State Game Rengat Combat*:

Permainan dimulai dari *Start* menuju ke *State Seleksi level Gameplay* adalah untuk pemilihan arena permainan 1,2, dan 3. memilih state level arena 1 apabila tombol seleksi = 1, memilih state level arena 2 apabila tombol seleksi = 2, memilih state level arena 3 apabila tombol seleksi = 3.

1. *State level* arena 1 tujuan akhir yang dihadapi player mengambil bendera merah putih sesuai dengan batasan waktu yang telah ditentukan, rintangan/kesulitan yang dihadapi player dibatasi oleh waktu, menghindari tumpukan karung dan ranjau. *State level* arena 1 akan menuju ke *State* menang apabila Status menang = 1, *State level* arena 1 akan menuju ke *state* kalah apabila status menang = 0.
2. *State level* arena 2 tujuan akhir yang dihadapi player mengambil bendera merah putih sesuai dengan waktu yang ditentukan, rintangan/kesulitan yang dihadapi player dibatasi oleh waktu, tumpukan karung, ranjau, dan tentara belanda. *State level* arena 2 akan menuju ke *State* menang apabila Status menang = 1, dan *State level* arena 2 akan menuju ke *State* kalah apabila Statusmenang = 0.
3. *State level* arena 3 tujuan akhir yang dihadapi player mengalahkan tank tempur sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, rintangan/kesulitan yang dihadapi player dibatasi oleh waktu, tumpukan karung, ranjau, tentara belanda, roket bom pesawat tempur. *State level* arena 3 akan menuju ke *State* menang apabila Status menang = 1, dan *State level* arena 3 akan menuju ke *State* kalah apabila Status menang = 0.

State menang adalah *player* telah menyelesaikan tugas permainan dengan menampilkan *state* ke *level* arena selanjutnya. *State* kalah adalah *player* telah gagal

menyelesaikan tugas permainan *game over*. Kemudian ditunda selama 1 detik untuk menampilkan menuju *State exit*. *State exit* adalah menu keluar dimana permainan berakhir/selesai, kemudian kembali menuju ke *state start*.

Keterangan :

1. *Level Arena 1*: tentang menghindari ranjau
2. *Level Arena 2*: tentang meloloskan diri dari tembakan tentara Belanda
3. *Level Arena 3*: tentang meloloskan diri dari serangan bom tank tempur

4.1.4 Game Level

Pada *game* ini akan dibuat 3 *game level*. Ketiga *level* tersebut akan disesuaikan dengan kesulitan lawan dan rintangan para pemain. Jadi semakin tinggi *level* yang dicapai rintangan yang dihadapi semakin sulit dan jumlah lawan akan semakin banyak

1. *Level Arena 1*

Pada *level arena 1* *player* di permudah untuk memainkannya karena di *level arena 1* ini, *player* hanya menghindari tumpukan karung dan ranjau yang mempunyai tujuan akhir pada level ini, *player* mempunyai tugas harus menyelesaikan rintangan untuk mengambil bendera merah putih sampai waktu yang telah ditentukan habis. Rintangan yang dihadapi *player* meliputi tumpukan karung dan ranjau.

2. *Level Arena2*

Pada *level arena 2* ini, tingkat permainan mulai meningkat karena di *level arena 2* *player* selain menghindari rintangan dari tumpukan karung dan ranjau, *player*

juga berusaha meloloskan diri dari tembakan tentara Belanda sebagai musuh, kemudian menyerang balik tentara Belanda sampai menyelesaikan rintangan untuk mengambil bendera merah putih sesuai dengan waktu yang telah ditentukan habis. Rintangan yang dihadapi *player* meliputi tumpukan karung, ranjau dan tentara Belanda.

3. *Level* Arena 3

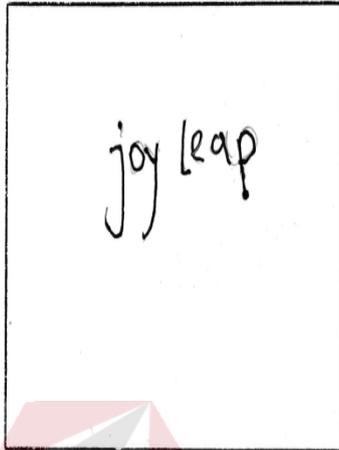
Pada *level* arena 3 ini *player* mendapatkan rintangan yang lebih sulit lagi, selain menghindari tumpukan karung dan ranjau kemudian *player* meloloskan diri dari tembakan tentara belanda, di *level* arena 3 ini *player* juga akan menghindari serangan tembakan bom dari atas yang berasal dari serangan roket dari tank tempur di akhir permainan sampai dengan *helt point* yang telah ditentukan habis. Rintangan yang dihadapi *player* meliputi tumpukan karung, ranjau, tentara Belanda pesawat tempur dan tank tempur.

4.1.5 *Storyboard*

Storyboard pada *game* berisi rincian seluruh permainan yang dibuat adegan per adegan. Pembuatan *Storyboard game* Rengat Combat ini menggunakan sketsa, teks, dan instruksi teknis yang memberikan deskripsi secara menyeluruh tentang level permainan, adegan, dan lain-lain. Pada gambar di bawah ini, dijelaskan *storyboard* yang digambarkan menggunakan pensil beserta deskripsinya untuk karya Tugas Akhir ini.

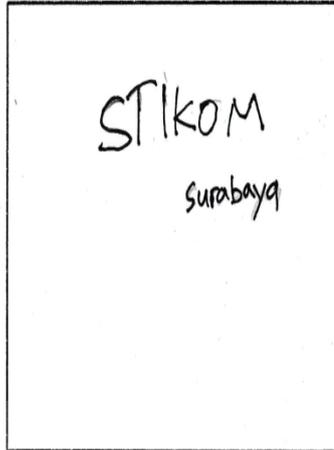
Production Name:

Page No: 1



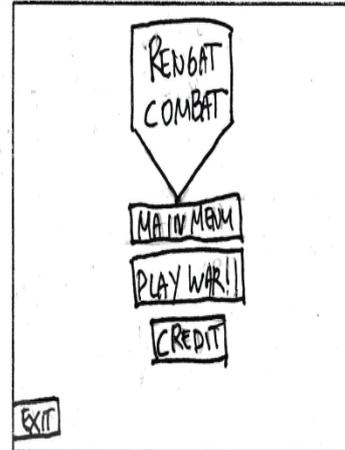
Shot: Logo joy leap studio
 Action: logo joy leap studio tampil selama 2 detik

Sound/Time: _____



Shot: Logo stikom Surabaya
 Action: tampil selama 2 detik

Sound/Time: _____



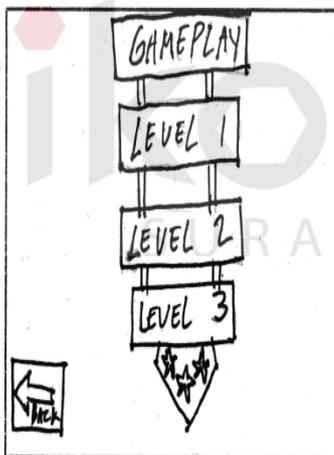
Shot: tampilan awal main menu game Rempat Combat
 Action: _____

Sound/Time: _____



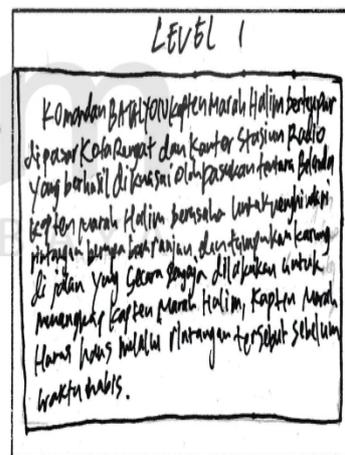
Shot: _____
 Action: jika pemain menekan "credit" pemain akan di suguhkan credit title dengan nama-nama ini

Sound/Time: _____



Shot: _____
 Action: jika pemain memilih "playwar" pemain akan di suguhkan opsi pilihan level

Sound/Time: _____



Shot: _____
 Action: Setelah pemain memilih level, pemain akan diperlihatkan arahan singkat dari setiap level

Sound/Time: _____

Gambar 4.3 Storyboard Game

(Sumber: Olahan Penulis)

Production Name:

Page No: 2



Shot:

Action: Pemain merasa suka Layar game, pemain dihadapkan pada beberapa rintangan seperti bom, panah, fajar paku terbang

Sound/Time:

Shot:

Action: jika pemain berhasil menyelesaikan misi dalam level, akan muncul tampilan level telah diselesaikan

Sound/Time:

Shot:

Action: jika pemain gagal dalam menyelesaikan misi permainan, pemain harus mengulang permainan.

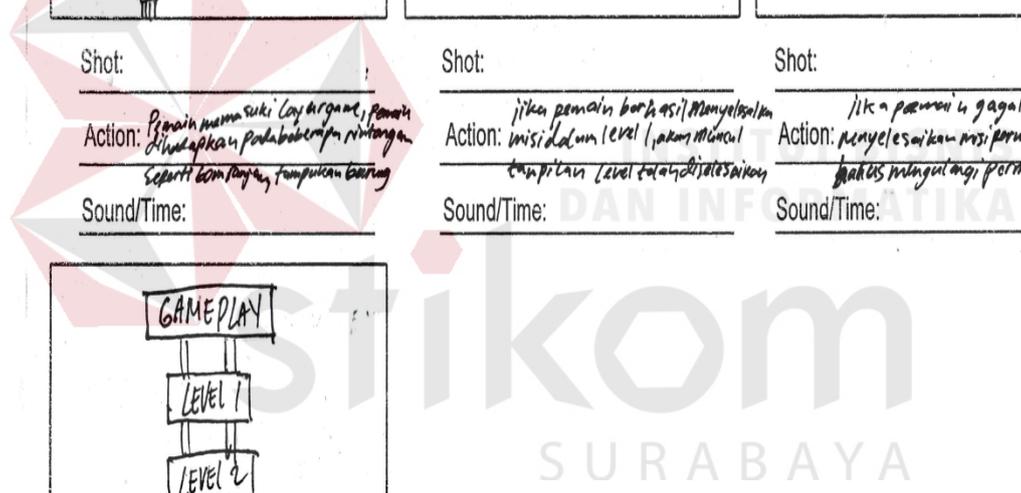
Sound/Time:



Shot:

Action: ~~di dalam permainan~~ Pemain di kembalikan Kembali ke menu Select level untuk memilih level atau kembali ke menu untuk keluar

Sound/Time:



4.1.6 Desain Karakter

Penulis menampilkan beberapa karakter dalam *game* Tugas Akhir ini Rengat Combat. Desain karakter dibuat menggunakan *Adobe Photoshop* setelah sketsa kasar dibuat menggunakan pensil lalu dipindai menggunakan *scanner*. Sketsa pensilnya rangkaian bagian yang membentuk karakter seperti Tubuh, pakaian, dan perlengkapan aksesoris. Desain tokoh Kapten Marah Halim adalah Komandan Batalyon II Sub. Ter. V Riau Dengan memakai topi, baju serta celana seragam Tentara Indonesia berwarna Coklat Tua, aksesoris topi berwarna bendera Merah Putih, dan sepatu hitam

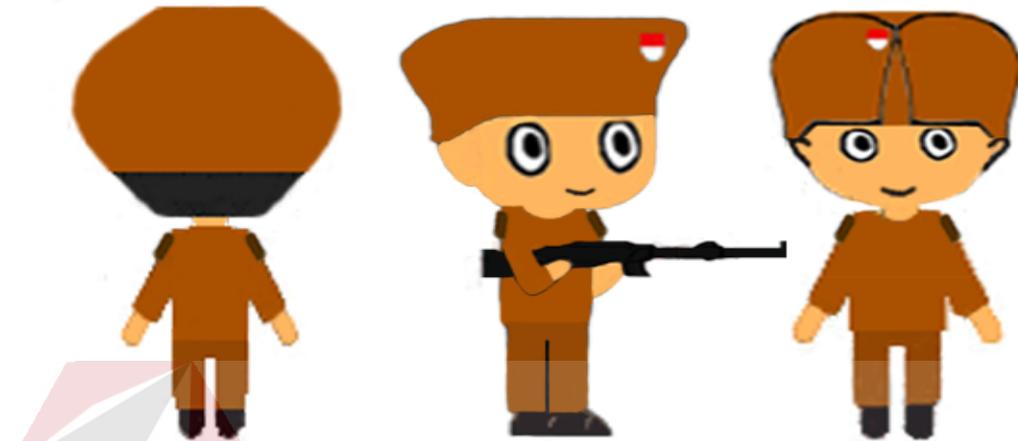


Gambar 4.4 Desain Sketsa Komandan Batalyon Kapten Marah Halim

(Sumber: Olahan Penulis)

RENGAT COMBAT

Desain Tokoh Utama Kapten Marah Halim



Gambar 4.5 Desain Karakter Komandan Batalyon Kapten Marah Halim

(Sumber: Olahan Penulis)

RENGAT COMBAT

Desain Musuh



Pesawat Tempur Mustang



Karung



Bom Ranjau



Tentara Belanda

Gambar 4.6 Desain Karakter Musuh

(Sumber: Olahan Penulis)

4.1.7 Tipografi dan Pewarnaan

Di dalam sebuah *game* dibutuhkan tulisan, seperti nama game, informasi UI, dan lain-lain. Berdasarkan tema game ini adalah font “amperasand”, font ini dipilih karena tampak seperti tulisan pada jaman dahulu.

AMPERSAND

based on my handwriting - no, actually, it IS my handwriting. :P

THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE
LAZY DOG. jackdaws love my big sphinx of quartz.

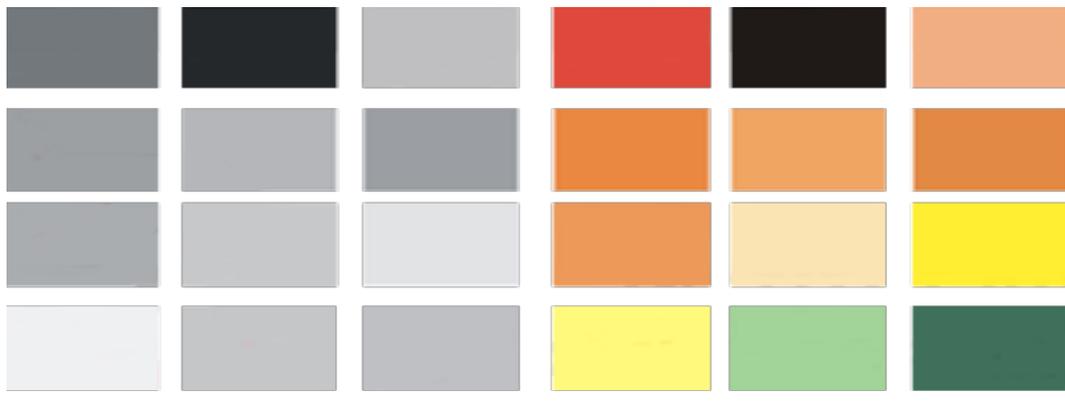
1234567890. !@#\$%^&*()[]\><? ;: ,àáèéç+ -=_

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut
labore et dolor magna aliquyam erat, sed diam
voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores
et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea
takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Gambar 4.7 Desain *Font* Lucyville

(Sumber: google.com)

Pewarnaan dalam *game* ini menggunakan warna-warna abu-abu untuk menambah kesan sejarah dan klasik. Serta pemilihan warna tombol dengan tingkat saturasi yang rendah untuk menyesuaikan dengan konsumen anak-anak remaja.



Gambar 4.8 Warna Bertema Sejarah

(Sumber: google.com)

4.1.8 Cerita

Cerita di dalam Tugas Akhir ini berdasarkan sebuah memoar yang ditulis oleh Bapak Kolonel. Infentri Himron Saheman menjadi saksi mata yang ikut serta dalam pertempuran di kota Rengat untuk melakukan perang gerilnya melawan Pasukan Tentara Belanda (KNIL). Seluruh rakyat Indonesia mengetahui, bahwa pada tanggal 19 Desember 1948 Belanda mulai melanggar perjanjian Renville, saat itu Komandan Batalyon II Sub Ter. V Riau Kapten Marah Halim menyatakan gagasan untuk melakukan perang gerilnya untuk mengusir pasukan Tentara Belanda yang mulai menyerbu kota Rengat pada tanggal 5 Januari 1949. Perlawanan mulai dilakukan pada pukul 06.00 pagi dan hanya berlangsung beberapa jam saja, sekitar pukul 10 pagi semua posisi kota penting telah dikuasai oleh pasukan Tentara Belanda. Banyak masyarakat kota Rengat yang telah ditangkap kemudian ditawan oleh pasukan tentara Belanda di sepanjang jalan sekitar Pertokoan Pasar kota Rengat, Stasiun Radio, sekitar tepi sungai Indragiri yang menjadi tempat datangnya kapal perang pasukan infentri tentara Belanda, mulai memasuki kota Rengat serta Kantor Bupati dan Rumah Dinas bupati Indragiri. Kapten Marah Halim berusaha menghindari berbagai macam serangan, serta berbagai macam rintangan berupa jebakan seperti ranjau bom ditaruh dan tumpukan karung di sepanjang jalan-jalan pusat pemerintahan kota Rengat, hal tersebut sengaja dilakukan oleh pasukan musuh yaitu tentara Belanda untuk menangkap kapten Marah halim. Kapten Marah Halim selalu siaga menghadapi serangan musuh, dengan cara berlari cepat menghindari beberapa bom ranjau dan tumpukan karung yang sengaja di letakkan sepanjang jalan Pertokoan Pasar dan Stasiun Radio kota Rengat. Dan dapat

menguasai kembali Pertokoan Pasar dan Stasiun Radio kota Rengat, yang sebelumnya telah dikuasai oleh pasukan tentara Belanda. Tidak sampai disitu saja perlawanan yang dilakukan oleh kapten Marah Halim bertempur melawan pasukan tentara Belanda, perjalanan kapten Marah Halim menuju ke medan pertempuran selanjutnya adalah jembatan Trio Amanah di tepi sungai Indragiri, tempat berlabuhnya kapal perang yang membawa pasukan infentri tentara Belanda. Kapten Marah Halim bersiap menghadapi serangan yang lebih besar lagi, tidak hanya harus melalui beberapa rintangan seperti bom ranjau dan tumpukan karung yang sudah dibuat sebelumnya untuk menghalangi Kapten Marah Halim, akan tetapi perlawanan juga berasal dari tembakan yang dilontarkan oleh pasukan infantri tentara Belanda. Oleh sebab itu kapten Marah Halim harus berusaha menyelamatkan diri, agar tidak tertangkap dari rintangan jebakan yang sudah disediakan sebelumnya maupun menghindari diri agar tidak terkena tembakan dari pasukan tentara Belanda yang dapat membahayakan nyawanya. Disaat lengah kapten Marah Halim melakukan serangan balik dengan tembakan secara terus-menerus, dari penyerangan tembakan yang dilakukan kapten Marah Halim terbukti berhasil serta mampu melumpuhkan perlawanan pasukan tentara Belanda di tepi sungai Indragiri. Perlawanan terhadap pasukan tentara Belanda masih berlanjut, ketika kapten Marah Halim mendengarkan informasi dari salah satu prajurit tentara republik Indonesia bahwa pasukan Belanda kembali berhasil menguasai pusat pemerintahan kantor Bupati indragiri, dalam waktu yang bersamaan pasukan tentara Belanda yang lainnya mengepung Rumah Dinas bupati Indragiri, untuk mencari bupati Indragiri bapak Tulus. Kapten Marah Halim berusaha

menyelamatkan bupati Indragiri Tulus, dengan melewati setiap rintangan bom ranjau dan menghalau serangan tembakan musuh kemudian melakukan serangan balik dengan menembak pasukan tentara Belanda secara terus-menerus yang berada di depan gedung Kantor Bupati Indragiri sampai di depan Rumah Dinas Bupati Indragiri, untuk segera menyelamatkan Bupati Indragiri Tulus. dalam permainan Tugas Akhir ini pemain berperan sebagai Kapten Marah Halim, Sedangkan beberapa kejadian penting akan diikuti sertakan dalam permainan antara lain perjalanan memasuki seisi kota Rengat yang menjadi medan pertempuran dengan seperti Pertokoan Pasar kota Rengat dan Stasiun Radio, serta bertempur melakukan perlawanan dengan pasukan tentara Belanda (KNIL) di Jembatan Trio Amanah di tepi sungai Indragiri, dengan dibatasinya *health point* yang sudah ditentukan, pemain akan terus melanjutkan perlawanan lagi menuju Kantor dan Rumah Bupati Indragiri Tulus yang ditawan oleh tentara Belanda (KNIL) dengan rintangan jebakan dan musuh baru yang muncul.

4.1.9 Manajemen Produksi

Dalam pembuatan *Game endless runner* ini diperlukan manajemen produksi, agar dalam proses pembuatan *game* bisa dibuat dengan baik.

1. Sarana Prasarana

Aplikasi yang digunakan dalam mendesain karakter dan *environment* menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop* dan untuk membangun pemrograman *game* menggunakan *game engine Unity 3D* yang digunakan dalam pembuatan

karya Tugas Akhir ini. Meliputi sarana pengembangan *game*, sarana perancangan grafis dan sarana editing audio

a. Sarana perancangan grafis meliputi perancangan desain karakter dan *envirotment*. Perancangan desain karakter berupa tokoh utama yang menjadi pahlawan yaitu karakter seorang tentara Indonesia yang bertempur melawan pasukan tentara Belanda di kota Rengat. Sedangkan perancangan *envirotment* berupa background kota Rengat Riau. Dalam pembuatan karakter dan *envirotment* menggunakan software *Adobe Photoshop*.

b. Sarana editing audio

Dalam sarana editing audio untuk pembuatan *background sound* di dalam *game* menggunakan software *Adobe Audition*.

c. Sarana Pengembangan dan pengujian

Software yang digunakan dalam pembuatan pengembangan *game* menggunakan *game engine Unity 3D*.

2. Rencana Anggaran

Tabel 4.1 Rencana Anggaran

Produksi	Jumlah (Rp)
PC	Rp. 7.500.000,-
<i>Game Engine</i>	Rp. 2.500.000,-
<i>Progamer</i>	Rp. 1.500.000,-
Total Produksi	Rp. 11.500.000,-
Pasca Produksi	Jumlah (Rp)
Konsumsi	Rp. 100.000,-
Pembuatan Laporan TA (4)	Rp. 200.000,-
Cetak Publikasi (CD, Poster, Souvenir, dll)	Rp. 500.000,-
Total Pasca Produksi	Rp. 800.000,-
Total Keseluruhan	Rp. 12.500.000,-

(Sumber: Olahan Penulis)

3. Jadwal Tahapan Produksi

Tabel 4.2 Jadwal Tahapan Produksi

Keterangan	Bulan											
	IX				X				XI			
	Minggu				Minggu				Minggu			
Pra Produksi	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Ide dan Konsep	■											
<i>Storyline</i>		■										
<i>Alur Game</i>		■	■									
Produksi	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Game Programming			■	■	■	■						
<i>Importing Asset</i>							■	■	■			
Pasca Produksi	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Game Testing</i>									■			
<i>Game Compiling</i>									■	■		
Pengemasan											■	
Pemasaran												■

(Sumber: Olahan Penulis)

4.2 Pasca Produksi

Pasca produksi adalah tahap dimana *game* yang selesai dibuat dilakukan *play testing*, evaluasi dan juga publikasi permainan ke komputer *Windows* dan juga *Android*. Untuk mendukung publikasi kepada masyarakat luas, perlu dilakukan pembuatan *merchandise* yang berupa kaus T-shirt, aksesoris gantungan kunci, stiker, dan lain-lain sebagainya.

4.2.1 Pengujian dan evaluasi

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

4.2.2 Compiling

Compiling merupakan proses melakukan *packing* pada sebuah *game* ke bentuk *extension* yang dapat dibaca oleh komputer supaya bisa dimainkan di komputer lain (Putra, 2017: 50). Untuk *game* yang ditujukan untuk sistem operasi berbasis *Windows*, *game* akan di-*compile* ke dalam *format.exe* langsung. Sedangkan untuk *game* yang hendak di 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 *smartphone* berbasis *android*.

4.2.3 Pemasaran dan Publikasi

Setelah melakukan proses pembuatan karya Tugas Akhir ini, penulis membuat beberapa rancangan desain *merchandise* untuk melakukan publikasi pada *game* ini.

1. Pemasaran

Game ini dipasarkan melalui fitur penyedia *aplikasi Android* yakni *Google Play Store*. Permainan disebarakan 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 sistem operasi *Android*. Kemasannya berupa *icon* yang berupa potret bergambar tokoh utama dengan latar belakang *background* kota Rengat Riau.

2. Pembuatan *Merchandise*

Pada Tugas Akhir ini, *merchandise* yang akan dibuat berupa kaos, CD kaset, stiker, Poster, 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 tentara Indonesia berdiri di depannya.



Gambar 4.9 Desain Label CD

(Sumber: Olahan Penulis)

- b. Kaus T-shirt Desain kaus T-Shirt pada *game* Rengat Combat menampilkan karakter utama yaitu Komandan Batalyon II Sub Terr. V Riau Kepten Marah Halim dengan warna merah sebagai latar belakangnya desain kaos.



Gambar 4.10 Desain T-Shirt Kaos

(Sumber: Olahan Penulis)

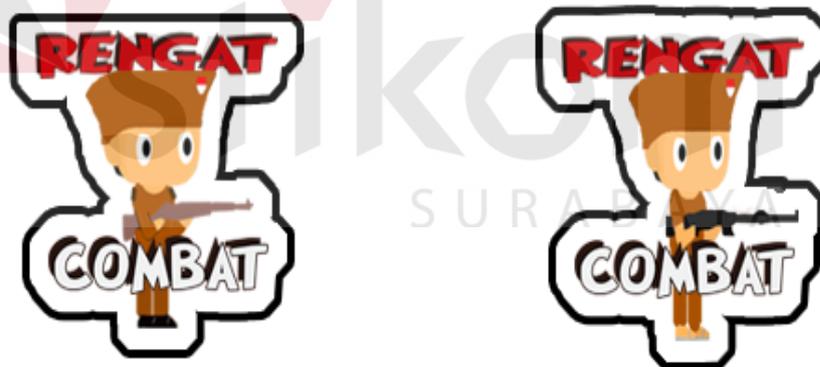
c. Stiker dan Gantungan Kunci

Desain Stiker berupa penampilan karakter utama ketika tentara Indonesia bertempur dan Logo *Game Rengat Combat*. Stiker bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.11 Desain Stiker

(Sumber: Olahan Penulis)



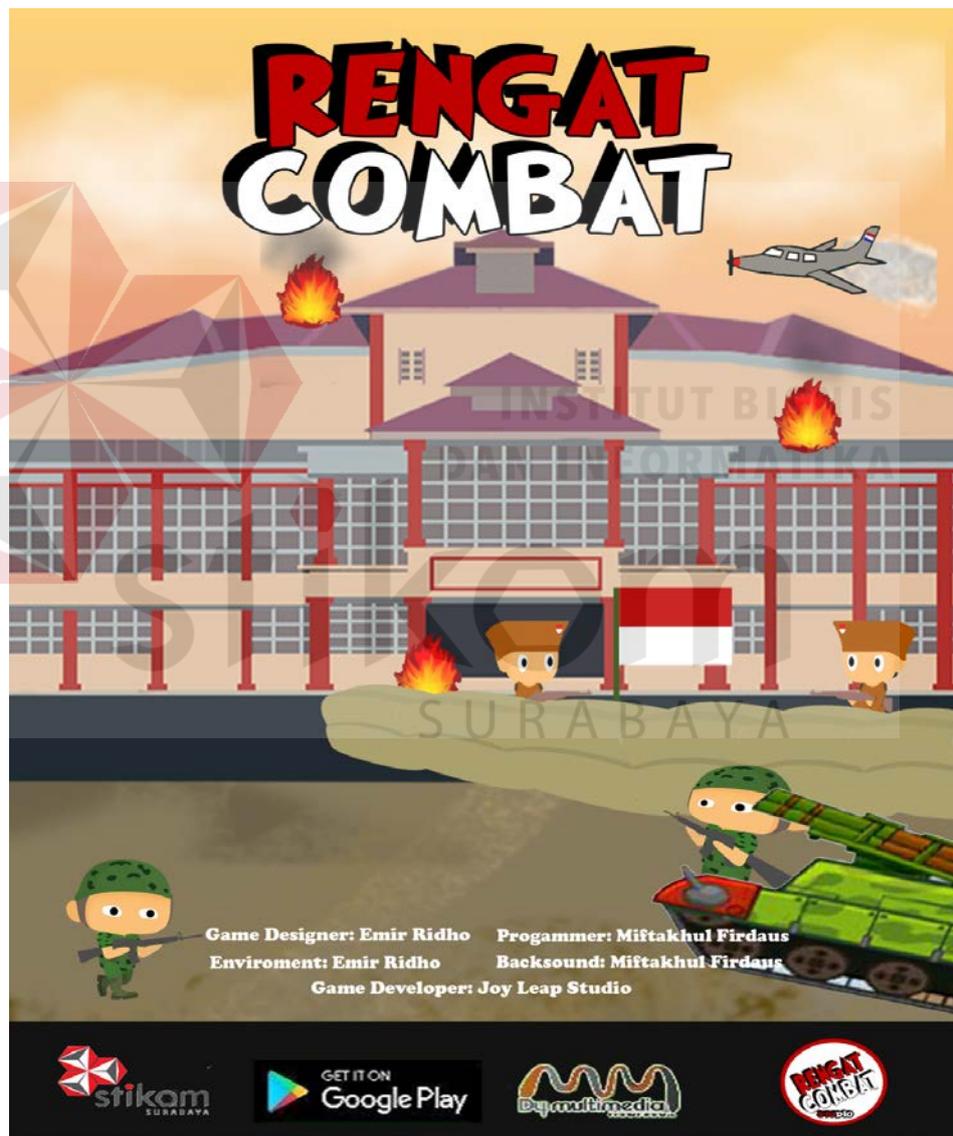
Gambar 4.12 Desain Gantungan Kunci

(Sumber: Olahan Penulis)

d. Poster

Desain Poster dibuat berupa latar belakang yang dipakai dalam *game* dengan latar belakang kantor Bupati Indragiri Tulus, dimana Tentara Indonesia yang dipimpin oleh Kapten Marah Halim bertempur secara

gerilnya melawan pasukan Tentara Belanda (KNIL). Terdapat logo *game* Rengat *Combat* 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 ini.



Gambar 4.13 Desain Poster *Game*

(Sumber: Olahan Penulis)

BAB V

IMPLEMENTASI KARYA

Pada bab ini membahas tentang bagaimana penerapan rancangan elemen-elemen terhadap pengembangan *game* bergenre *endless runner* ini. Berikut merupakan penjelasan secara rinci tahap produksi dan tahap hasil produksi.

5.1 Produksi

Tahap produksi memiliki beberapa elemen yang penting untuk dikerjakan. Elemen-elemen ini mempunyai keterkaitan satu sama lain, apabila salah satu tidak ada maka *game* tidak akan berjalan dengan baik. Berikut adalah elemen-elemen dari pembuatan *game* bergenre *endless runner* ini sebagai berikut:

5.1.1 Pembuatan *Assets*

Game endless runner ini memerlukan *assets* agar *game* bisa dimainkan dengan baik. *Assets* yang berada di dalam *game* ini terdiri dari:

1. *Character Desain*

a. *Character player*

Pemrograman karakter meliputi penentuan *healt point*, kekuatan serangan, Karakter Kapten Marah Halim menggunakan senjata untuk melawan pasukan Belanda sebagai musuh yaitu senjata senapan. Setiap ada serangan dari musuh, pemain harus menghindari rintangan berupa serangan musuh dengan cepat agar tidak kehilangan *healt point*

kemampuan kecepatan menghindari rintangan musuh ini dibuat supaya pemain dapat memenangkan misi permainan di setiap levelnya, sesuai dengan strategi yang digunakan. Dimana karakter kapten Marah Halim sebagai karakter utama pada *game* ini. Berikut gambar karakter yang sudah di desain dari karakter pejuang kemerdekaan Kapten Marah Halim. karakter yang dibuat dalam bentuk dua dimensi. Pembuatan karakter untuk *game* ini menggunakan program *adobe Photoshop* kemudian di-export dalam bentuk PNG dua dimensi. Pembuatan karakter ini meliputi proses *modeling, colouring* dan juga *animation*.

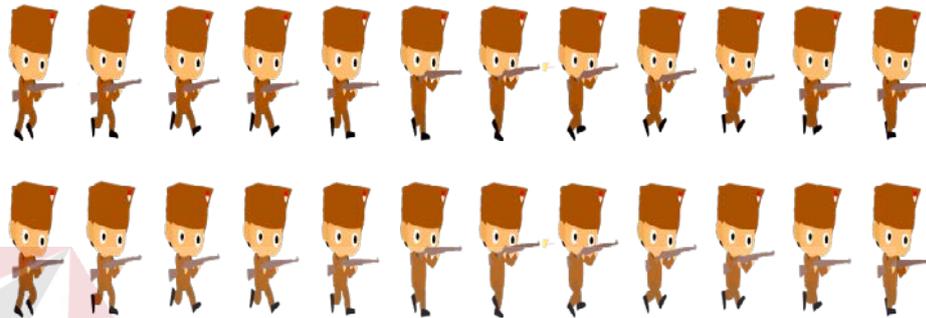


Gambar 5.1 Karakter *Game Vector*

(Sumber : *Olahan Penulis*)

Gambar 5.1 adalah proses perancangan animasi gerak karakter utama yang digambarkan melalui *Adobe Photoshop* sebelum digerakkan di

animationbox atau *spriter*. Dengan menggambar *animation cell* terlebih dahulu di *Adobe Photoshop* agar lebih memudahkan model gerak animasi yang penulis inginkan. Dengan menggambar model *Sheet*, penulis bisa menunjukkan posisi karakter dan gerakan yang dianimasikan.



Gambar 5.2 Karakter *Sprite Walk*

(Sumber : Olahan Penulis)



Gambar 5.3 Karakter *Sprite Jump*

(Sumber : Olahan Penulis)



Gambar 5.4 Karakter *Sprite Run*

(sumber : Olahan Penulis)

b. *Character Enemy*

Pembuatan desain karakter meliputi desain dari militer prajurit tentara Belanda, karakter yang dimodifikasi agar terlihat sama dengan aslinya dan menakutkan. Gambar karakter bukan dibuat secara detail, dibuat untuk referensi saja sehingga ada batasan dalam pembuatan tersebut. Karakter ini nantinya akan menyerang secara terus-menerus agar tokoh karakter Kapten Marah Halim tidak sampai pada satu tujuan yaitu kemenangan dalam mempertahankan kemerdekaan negara Republik Indonesia di kota Rengat.



Gambar 5.5 Karakter *Enemy 1*

(Sumber : Olahan Penulis)

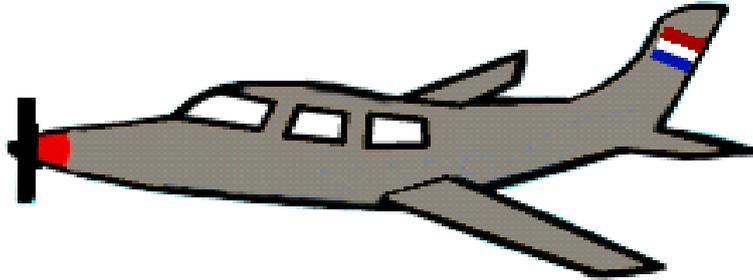
Gambar 5.5 adalah proses perancangan animasi gerak pada *enemy* yang digambarkan melalui *Adobe Photoshop* kemudian melakukan editing warna sebelum digerakkan di *animationbox* atau *spriter*. Dengan menggambar *model sheet* yang Panjang penulis bisa memperhatikan gerakan dan posisi karakter yang ingin dianimasikan.



Gambar 5.6 Karakter *Enemy 1 Sprite Walk*

(Sumber : Olahan Penulis)

c. Character Boss *Enemy*



Gambar 5.7 Karakter Boss *Enemy 1*

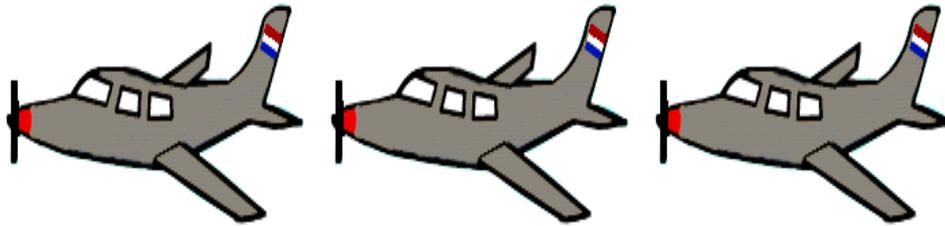
(Sumber : Olahan Penulis)



Gambar 5.8 Karakter Boss *Enemy 2*

(Sumber : Olahan Penulis)

Gambar 5.7 dan 5.8 adalah proses perancangan animasi gerak *sprite walk* pada boss *enemy 1* yang digambarkan melalui *Adobe Photoshop* sebelum digerakan di *animationbox* atau *spriter*.



Gambar 5.9 Karakter Boss *Enemy 1* *sprite walk*

(Sumber : Olahan Penulis)



Gambar 5.10 Karakter Boss *Enemy 2* *sprite walk*

(Sumber : Olahan Penulis)

2. *Envirotmnt*

Pembuatan *envirotmnt* pada *game* ini yaitu sebuah *envirotmnt* kota Rengat berawal penyerangan dari pesawat tempur mustang oleh pasukan KNIL Belanda dengan memutar-mutari seisi kota Rengat. Sehingga *envirotmnt* pertokoan pasar pusat kota Rengat dan Stasiun Radio, jembatan Trio Amanah di sungai Indragiri dan gedung-gedung pemerintah kota Rengat seperti kantor Bupati dan rumah dinas Bupati, menjadi acuan pembuatan *game* tersebut. Berikut penggambaran *envirotmnt* pada *game* disetiap *level*.



Gambar 5.11 *Envirotment background level 1*

(Sumber : Olahan Penulis)



Gambar 5.12 *Envirotment background level 2*

(Sumber : Olahan Penulis)

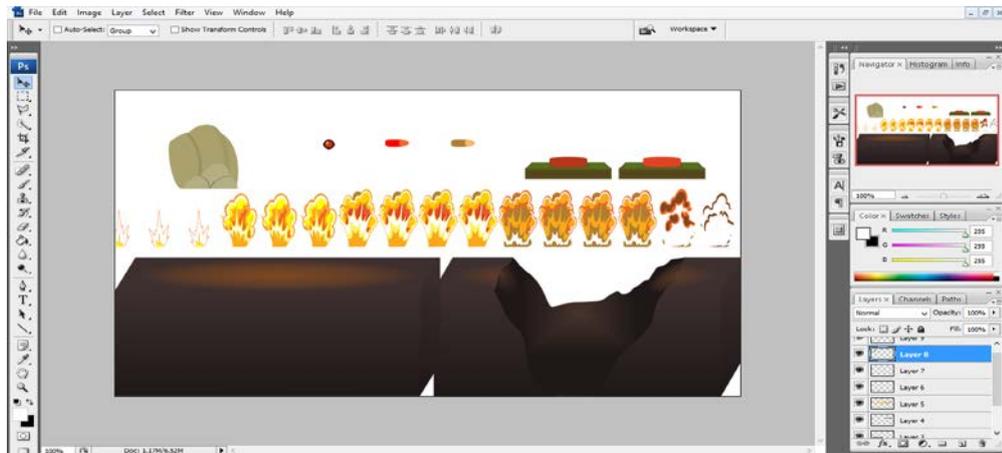


Gambar 5.13 *Environment background level 3*

(Sumber : Olahan Penulis)

3. **Platform**

Pembuatan *asset platform* sebagai objek yang akan diatur dalam *game*. Pembuatan *platform game* menggunakan *software adobe photoshop* untuk mengatur *saturation dan level*. *Platform game* sendiri dibedakan menjadi beberapa *stage*, mulai dari *stage1* sampai *stage 3*.



Gambar 5.14 Desain *Platform level 1-3*

(Sumber : Olahan Penulis)

4. *Game UI*

Game UI (user interface) merupakan sebuah desain penunjang pada sebuah *game*, dimana banyak *game* yang biasa tetapi *game UI* nya *perfect*, akan semakin membuat *game* tersebut menjadi hidup. *Game UI* meliputi tombol-tombol. Desain menu tombol, desain info tombol dan lain-lain. Berikut ini desain *Game UI* pada *Game* ini.



Gambar 5.15 Desain *UI Tombol Pindah Layout*

(Sumber: Olahan Penulis)

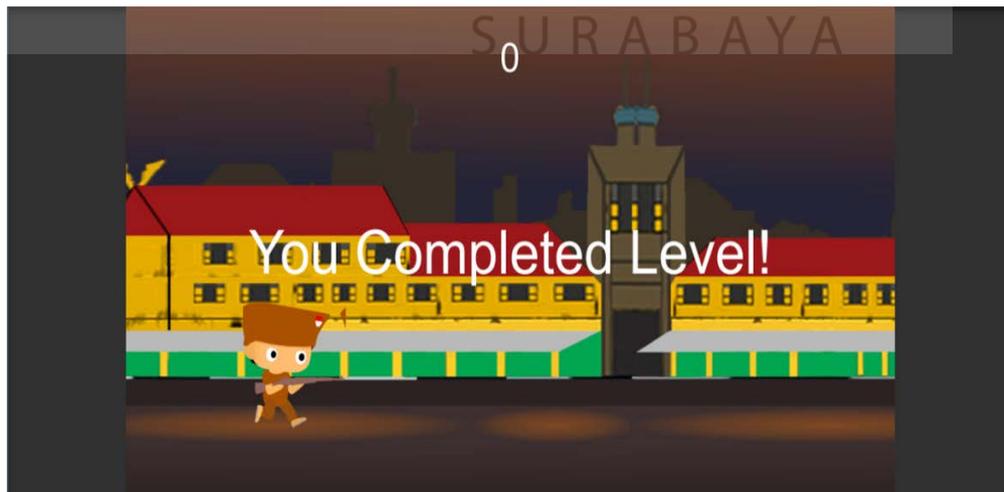
Tombol ini berguna untuk berpindah layout, tombol *menu* berguna untuk memindahkan kita *menuju* layout *menu*, tombol keluar untuk *menutup*/keluar dari *game*, dan tombol *play war* untuk memulai permainan.



Gambar 5.16 Desain UI Menu Level

(Sumber: Olahan Penulis)

Tombol ini berguna untuk memulai tingkatan *level* pada *game* ini. Ketika menekan tombol ini, akan langsung memulai permainan.



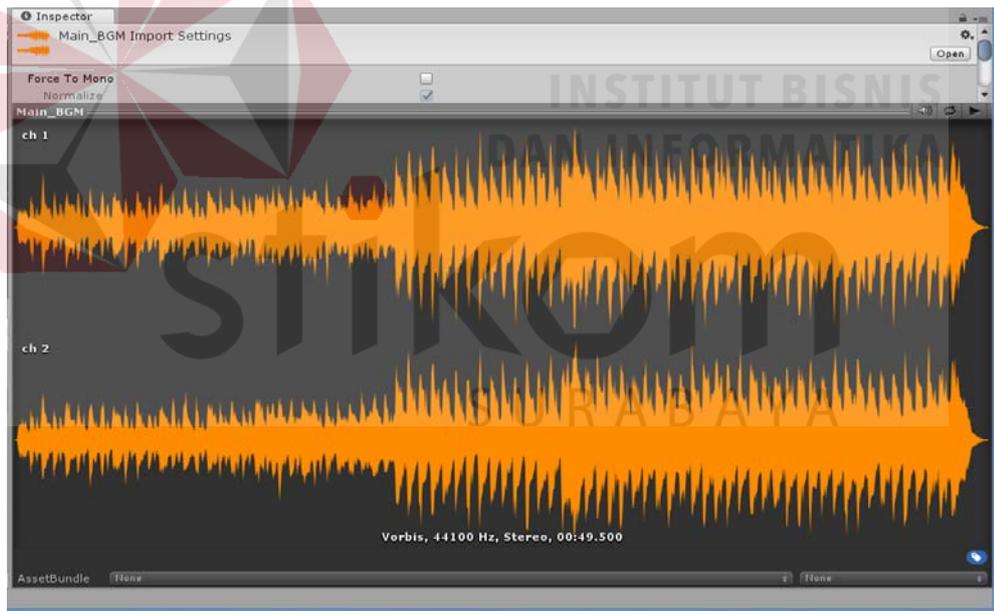
Gambar 5.17 Desain UI Tab Complete

(Sumber: Olahan Penulis)

UI ini merupakan tanda bahwa pemain telah menyelesaikan misi dalam *gamenya*, UI ini juga menandakan berapa point yang pemain dapatkan dari beberapa level yang ada.

5. *Background sound/Backsound*

Pemilihan *Background Sound* adalah elemen penting dalam *game* karena dapat membantu menghidupkan suasana *game*, terutama pada *game sports* ini sangat membantu untuk menghidupkan suasana dan untuk menghidur pemain pada waktu memainkan *game* ini.



Gambar 5.18 Pembuatan Lagu

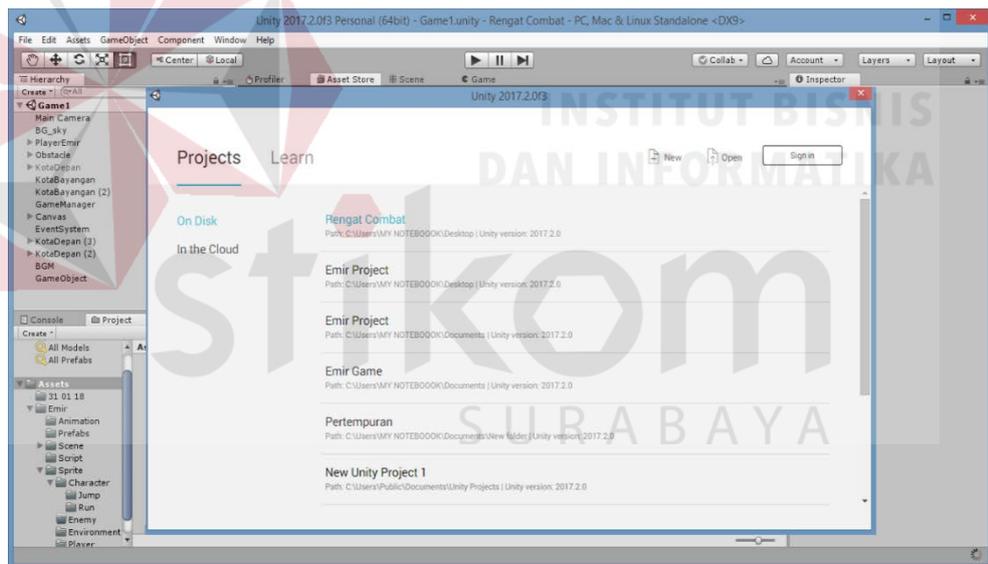
(Sumber: Olahan Penulis)

6. *Sound Effect*

Agar menambah kesan nyata saat bermain, maka perlu ditambahkan suara-suara pendukung yang sesuai dengan hal yang sedang dilakukan pemain. Pada *game* ini *sound effect* hanya digunakan ketika kita menekan tombol.

5.1.2 Pembuatan *Level Game*

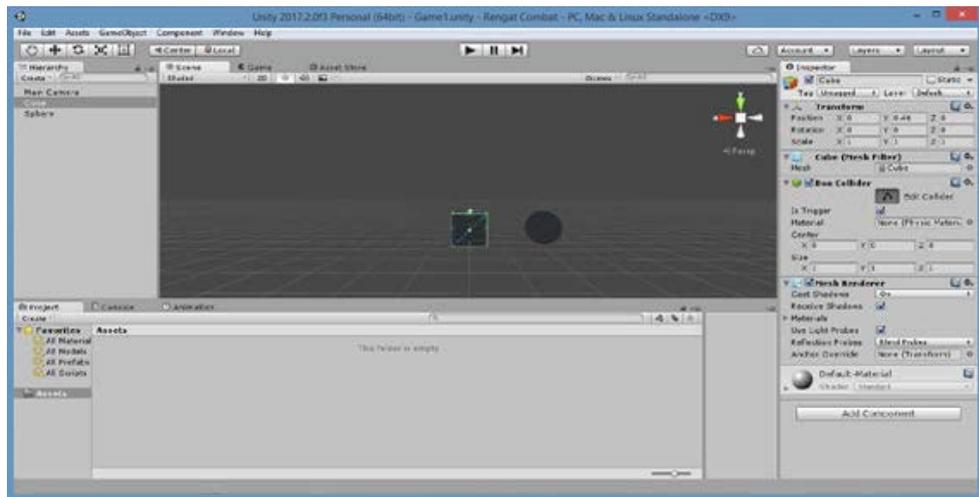
Untuk membuat *level* bisa dimainkan dengan baik, dibutuhkan *game engine*. Dalam *game engine* tiap-tiap *sprite* dan elemen penting diberi *behavior* sesuai dengan fungsinya.



Gambar 5.19 *Game Engine Unity*

(Sumber: Olahan Penulis)

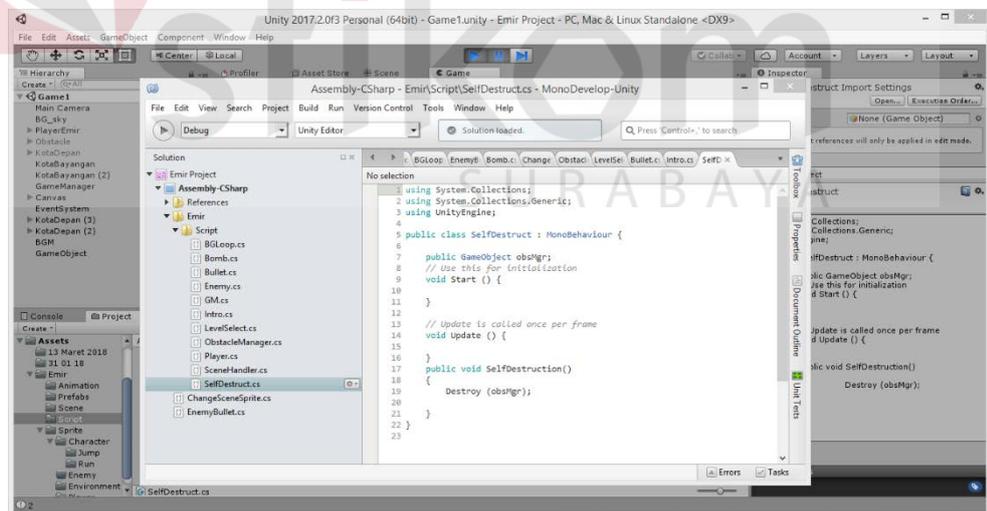
Pada tahap awal pemberian *behavior* tidak langsung menggunakan *sprite* yang sudah siap. Biasanya digunakan bentuk dasar yang sudah tersedia di *game engine* tersebut, seperti persegi, persegi panjang, lingkaran dan lain lain.



Gambar 5.20 Pembuatan Bentuk Dasar pada *Unity*

(Sumber: Olahan Penulis)

Gambar 5.20 merupakan bentuk dasar dari *game engine unity*, hal ini dilakukan untuk membuat system terlebih dahulu, ketika sistem tersebut berhasil barulah menggantinya dengan sprite yang telah dibuat.



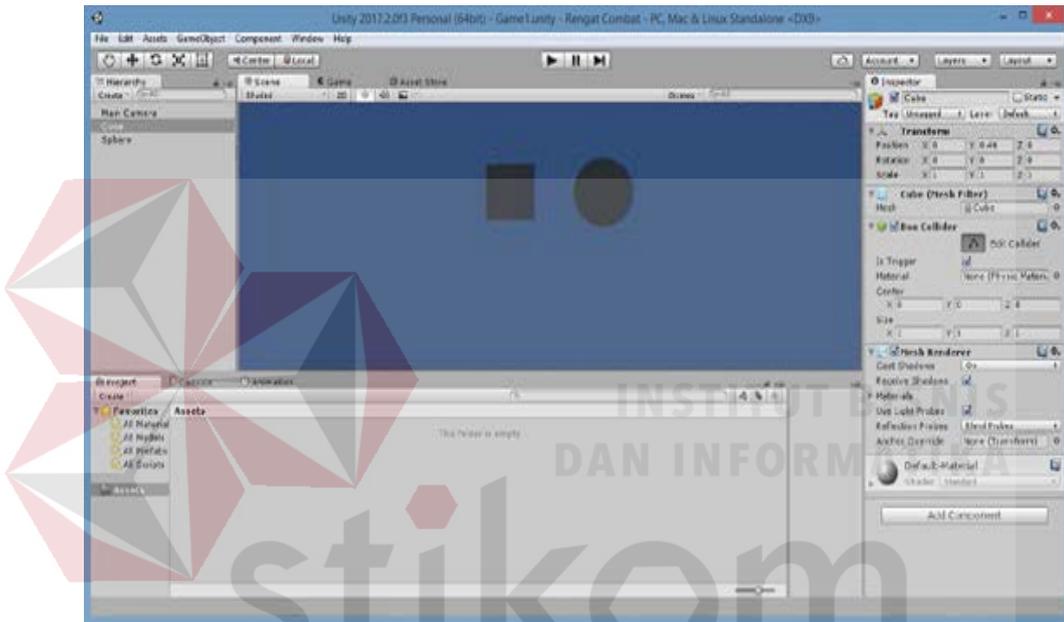
Gambar 5.21 Pemberian *Behavior* pada *Unity*

(Sumber: Olahan Penulis)

Pada saat bentuk-bentuk tersebut sudah diatur sesuai kebutuhan, yang selanjutnya adalah memberi behavior pada bentuk tersebut.

5.1.3 Test Play

Test play dilakukan untuk menguji kelancaran *gameplay* serta berbagai konsep yang tersusun dalam tiap *level* maupun secara keseluruhan, serta melakukan berbagai perbaikan yang diperlukan.



Gambar 5.22 *Test Play* Pada *Unity 5.3*

(Sumber: Olahan Penulis)

Pada gambar 5.22 menunjukkan *test play* menguji behavior setiap objek, dari hasil *test play* tersebut didapatkan hasil ketika kita menekan tombol nilai akan bertambah ketika kotak tersebut menyentuh kotak berwarna biru.

5.1.4 Development

Pada tahap ini, elemen-elemen *game* mulai dikembangkan. Desain antar muka diterapkan dalam *game engine*, *sprite* disatukan dengan *behavior* nya.



Gambar 5.23 Halaman Utama *Game* pada *Unity*

(Sumber: Olahan Penulis)

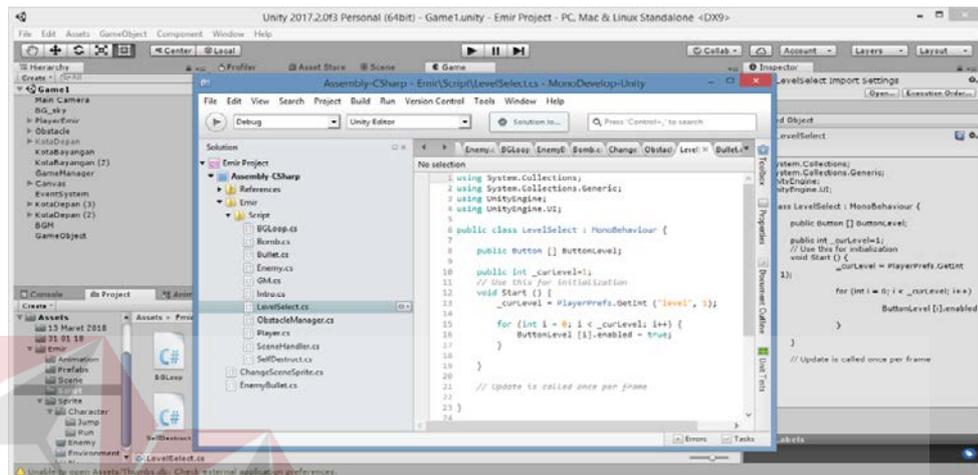
Sebelum memasuki permainan pastinya setiap *game* memiliki halaman utama. Pada, halaman utama, selanjutnya akan *menuju* main *menu*, dengan cara mengklik tombol *play*.



Gambar 5.24 Main *Menu* pada *Unity*

(Sumber: Olahan Penulis)

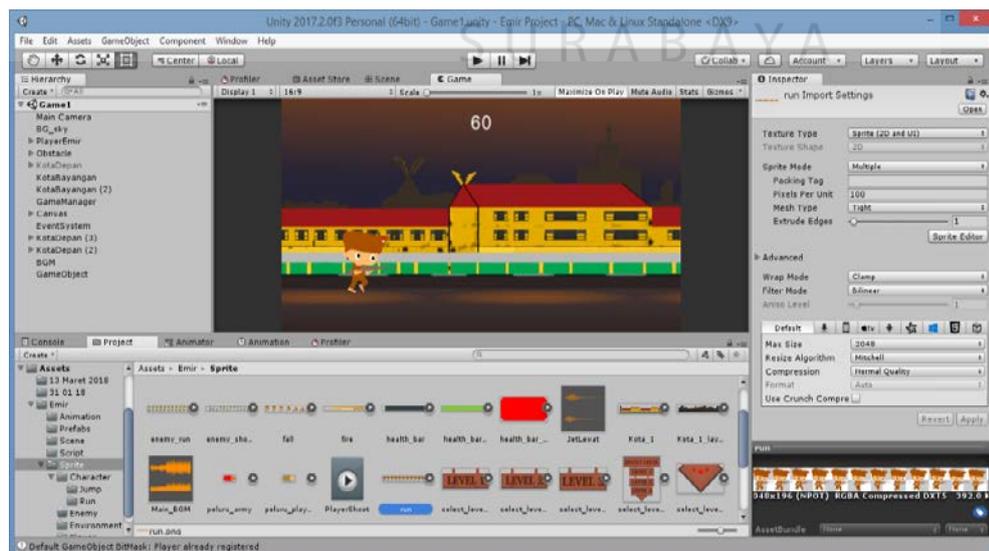
Setelah memasuki halaman utama, kita akan masuk ke dalam *menu* utama. *menu* utama pada *game* ini di buat sangat simple dengan sedikit konten. Hal ini disesuaikan dengan target pemain dari *game* ini yaitu anak usia 11-14 tahun.



Gambar 5.25 Behavior System Utama Pada Game pada Unity

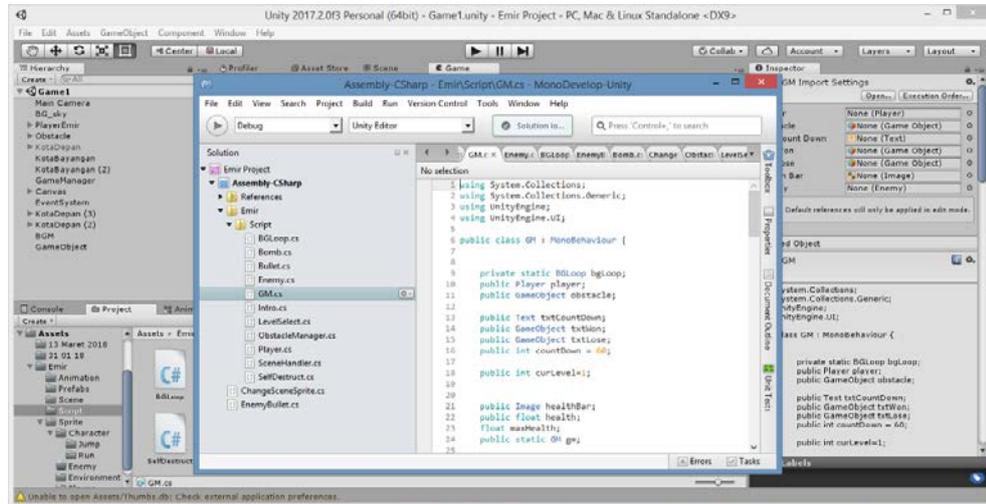
(Sumber: Olahan Penulis)

Pada *game* ini, sebelum memulai sebuah *level*, kita harus membuat sebuah system behavior dasar, dimana system dasar ini berfungsi mengatur nilai, skor dan tombol.



Gambar 5.26 Pembuatan Level pada Unity

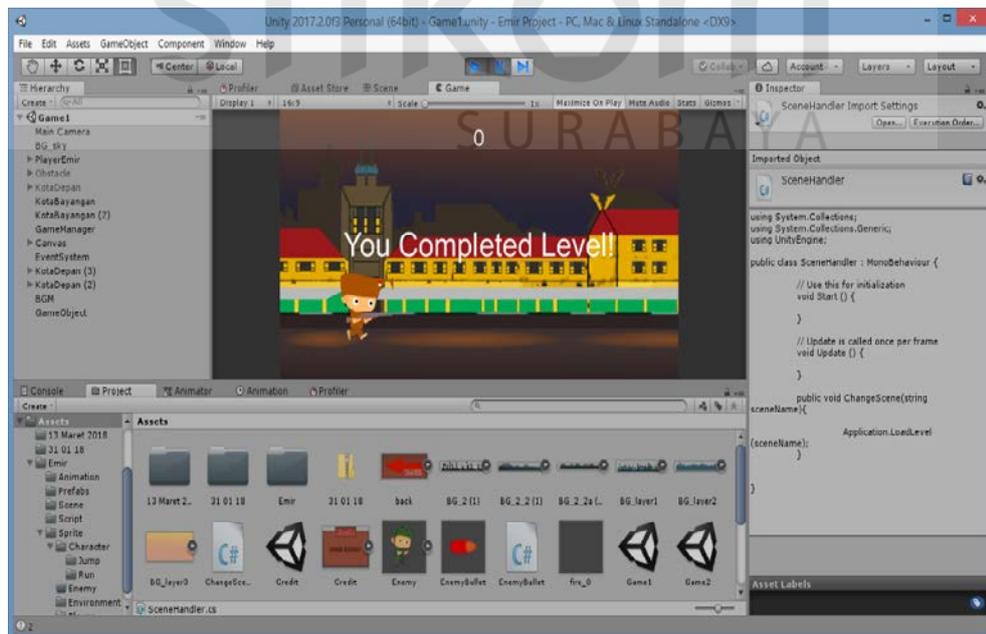
(Sumber: Olahan Penulis)



Gambar 5.27 Pemberian *Behavior* Pada *Level* pada *Unity*

(Sumber: Olahan Penulis)

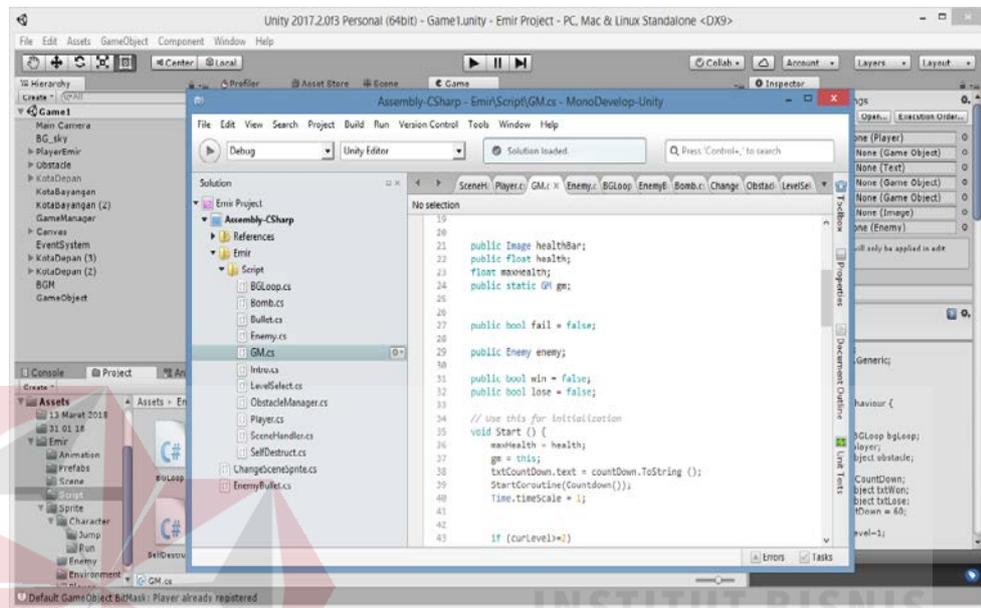
Gambar 5.27 Merupakan gambar dari *game level*. Saat permainan dimulai pemain akan mendengarkan lagu yang dimainkan. Setiap layout memiliki *event sheet*. *Event sheet* pada, setiap *level* berfungsi sebagai pengaturan waktu setiap tombol nada yang muncul. Hal ini berlaku untuk setiap *level* yang ada.



Gambar 5.28 Permainan berakhir pada *level 1* pada *Unity*

(Sumber: Olahan Penulis)

Gambar di atas merupakan, tampilan ketika kita selesai memaikan *level* tersebut atau kalah di dalam permainan ini.



Gambar 5.29 *Behavior* Permainan berakhir pada Unity

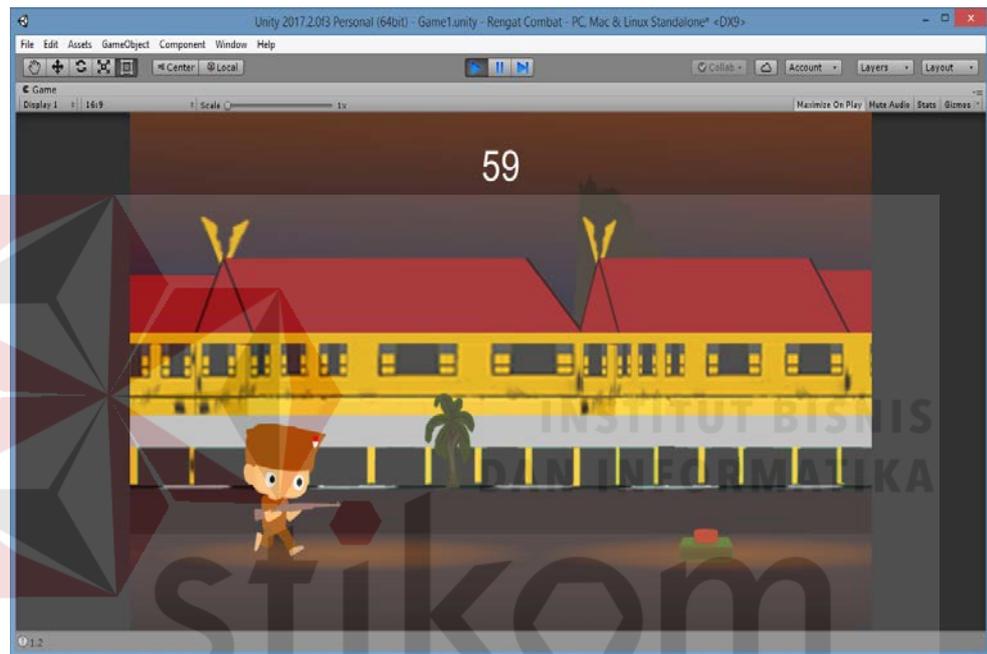
(Sumber: Olahan Penulis)

Event Sheet di atas, merupakan *behavior* untuk menentukan penilaian pada setiap *level* yang dimainkan, pada tahap ini pemain dapat menyelesaikan *level* tersebut atau tidak. Jika pemain telah tertambaksampai healt point nyawa habis, maka permainan akan gagal.

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 karakter komandan batalyon Kapten Marah Halim menuju garis akhir dan berhasil melintasi rintangan menghadang dalam pertempuran melawan pasukan tentara Belanda.

Level satu berupa Pertokoan Pasar kota Rengat dengan latar jalan kota Rengat. beberapa rintangan jebakan yang harus dihindari berupa bom ranjau dan tumpukan karung.



Gambar 5.30 Screenshot Level Pertama

(Sumber: Olahan Penulis)

Level dua berupa tepi sungai Indragiri, terdapat jembatan Trio Amanah dengan latar pohon kelapa di depan. Musuh yang harus dihadapi adalah pasukan tentara Belanda (KNIL), prajurit tentara Indonesia harus menghindari serangan tembakan dari pasukan tentara Belanda, kemudian setelah itu melakukan serangan balik sebelum waktu *healt point* habis.



Gambar 5.31 *Screenshot Level Kedua.*

(Sumber: Olahan Penulis)

Level ketiga berupa kantor bupati Indragiri dan Rumah dinas Indragiri Tulus, yang dipenuhi oleh tank tempur pasukan Belanda, bom ranjau, dan pesawat tempur mustang.



Gambar 5.32 *Screenshot Level Ketiga*

(Sumber: Olahan Penulis)

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari proses pengerjaan Tugas Akhir ini. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembuatan game bergenre *endless runner* bertemakan pertempuran di kota Rengat Riau, memiliki tantangan agar *game* sesuai dengan genre dapat diterima masyarakat.

Pembuatan *game* bergenre *endless runner* menggunakan *game engine* Unity, dengan judul *game* *Rengat Combat* mengharuskan pemain untuk bertahan dari serangan musuh dengan cara melewati berbagai macam rintangan sambil melawan balik musuh untuk menyelesaikan misi dalam *level* agar dapat menuju ke *level* berikutnya.

Dengan memberikan tantangan berupa rintangan yang berbeda-beda pada setiap level pemain yang berhasil akan diberikan tantangan berupa rintangan yang lebih sulit dari level sebelumnya yang sudah dilalui.

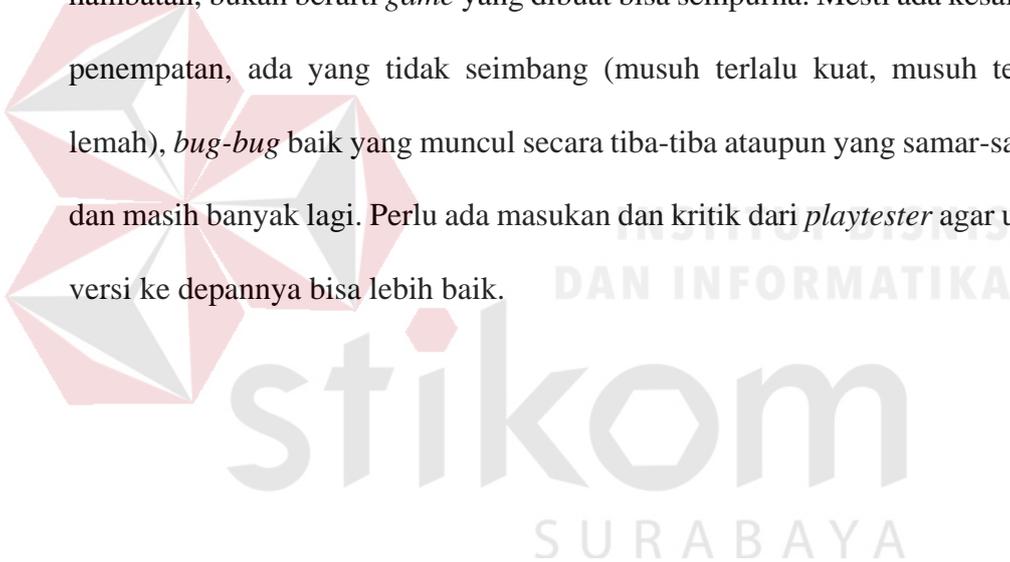
6.2 Saran

Adapun saran berdasarkan pengalaman penulis pada saat pengerjaan Tugas Akhir ini. Maka didapati saran penelitian lanjutan sebagai berikut:

1. Sebelum membuat *game*, lakukan penelitian baik berupa Observasi, Studi Pustaka, dan juga Wawancara agar dapat meningkatkan *game play endless*

runner dan penambahan variasi agar pemain supaya tidak cepat bosan sehingga mampu membuat sebuah permainan yang bagus dan menarik.

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. Meski sudah bekerja keras agar *game*-nya bisa nyaman dimainkan tanpa hambatan, bukan berarti *game* yang dibuat bisa sempurna. Mesti ada kesalahan penempatan, 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 ke depannya bisa lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

Sumber Dari Buku :

- Buerkle, Robert. 2008. *Of Worlds and Avatars: A Playercentric Approach to Videogame Discourse*. Los Angeles: University of Southern California Publisher.
- C.Sibero, Ivan. 2008. *Langkah Mudah Membuat Game 3D*. Yogyakarta: Penerbit Mediakom.
- Conder & Darcey. 2010. *Android Wireless Application Development Second Editions*. United States: Pearson Education, inc.
- Daradjat, Zakiyah. 1990. *Kesehatan Mental*. Jakarta: Gunung Agung.
- Gargenta, M. 2011. *Learning Android*. O'Reilly Media: California.
- Henry, Samuel. 2010. *Cerdas Dengan Game*. Jakarta: Garamedia Pustaka Utama.
- Kobayashi, Shigenobu. 1990. *Color Image Scale*. Tokyo: Kodansha, Ltd.
- Koesuma, D. 2007. *Pendidikan Karakter*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Nilwan, Agustinus. 2004. *Pemrograman Animasi dan Game Profesional*. Jakarta: Penerbit Elex Media Komputindo.
- Meier, Reto. 2010. *Professional Android TM 2 Application development*. Wiley Publishing, Inc.
- Paul, Formen. 2005. *Mooding Education: Engaging Today's learners*. *The International Digital Media & Arts Association Journal*, Vol. 2 No. 1 (ISSN: 1554-0405). Florida: iDMAa.
- Putra, Elia. Permana. (2017). *Pembuatan Game Bergenre Tower Defense Dengan Judul "Selendang" Untuk Melestarikan Cerita Rakyat Jaka Tarub Bagi Anak*. Surabaya: Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya.
- Ritzer, George & Goodman, Douglas J. 2009. *Teori Sosiologi : Dari Teori Sosiologi Klasik sampai Perkembangan Mutakhir Teori Sosial Postmodern*. Yogyakarta: Penerbit Kreasi Wacana.

Roedavan, Rickman. 2015. *Unity Tutorial Game Engine*. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.

Saheman, Himron. 2016. *Peristiwa/Pengalaman Perjuangan Pelaku Sejarah Yang Mengandung Nilai-Nilai Kepeloporan, Kepahlawanan Serta Relevansinya Dengan Pembangunan Nasional*. Pekanbaru: Penerbit Dewan Harian Daerah Badan Penerus Pembudayaan Kejuangan 45 Provinsi Riau.

Semiawan, C. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Grasindo.

Sudono, A. 2008. *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta: Pt. Grasindo.

Sumber Dari Jurnal :

Fauziah, E.R. 2012 “*Pengaruh Game Online Terhadap Perubahan Perilaku Anak SMP Negeri 1 Samboja*”. eJournal Ilmu Komunikasi, Maret 2012, 6, hal 2-9. (Diakses pada 2 Maret 2018).

Victor, Ricard. 2011 “*Game Keliling Shape Pengenalan Bentuk 3 Dimensi Untuk Anak*”. Jurnal Game 3D. Juni 2011, 8, hal 2-4. (Diakses pada Maret 2018).

Sumber Dari Internet :

Hasan, Zulkifli. 2016. *Ketua MPR Nilai Banyak Anak Muda Yang Tak Kenal Sejarah*. <http://nasional.kompas.com/read/2016/05/25/14052991/ketua.mpr.nilai.banyak.anak.muda.yang.tak.kenal.sejarah>. (Diakses pada 10 Maret 2018).

Himenma, Menma. 2015. *Perkembangan Perilaku Anak usia Remaja Awal*. <http://scribd.com/mobile/doc/291064205>. (Diakses pada 24 Maret 2018).

Huizinga, Johan. 1990. *Homo Ludens, Fungsi dan Hakekat Permainan Dalam Budaya*. 1990. http://www/academia/edu/10214531/Perancangan_Game_Galah_Asin_Untuk_Memperkenalkan_Budaya_Tradisional_Jawa_Barat. (Diakses pada 24 Maret 2018).

Imoed. 2012. *Pahlawan Tanpa Tanda Jasa*. <http://www/imoed.com2012/11/pahlawan-tanpa-tanda-jasa.html>. (Diakses pada 25 Maret 2018).

Ligagame. 2009. *Penelitian Manfaat Bermain Game*. <http://ligagame.com/index.php/Home/1/5/13>. (Diakses pada 3 April 2018).

Nugroho, Eko. 2013. *Tahap Pengembangan Game*. <http://tekno.kompas.com/red/2013/08/21/1226508/7>. (Diakses pada 8 Maret 2018).

Rahmadi. 2016. *Mengenang Peristiwa 5 Januari 1949 Rengat Banjir Darah*. <http://setda.inhukab.go.id/node/153>. (Diakses pada 20 Maret 2018).

Sitompul, Martin. 2017. *Pembantaian Kilat Di Rengat*. <http://historia.id/modern/articles/pembantaian-kilat-di-rengat-PewAW>. (Diakses pada 21 April 2018).

vtropes. *Vehicular Combat*. <http://vtropes.org/pmwiki/pmwiki.php/Main/EndlessRunningGame>. (Diakses pada 24 April 2018).

Sumber Dari Gambar :

<http://www.google.com> (Diakses pada 23 Maret 2018).

<http://www.kitlv.com> (Diakses pada 24 Maret 2018).

<http://www.pictame.com> (Diakses pada 25 maret 2018).

<http://www.play.google.com/store> (Diakses pada 25 Maret 2018).

<http://www.youtube.com> (Diakses pada 27 Juli 2018).

