



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Gambaran Umum Tugas Akhir

*Mobile game* “Loreng” ini bercerita tentang seorang anak dan sahabatnya seekor Harimau Sumatera yang pergi berpetualang ke hutan untuk menghancurkan jerat yang dipasang para pemburu liar. Perancangan dari *mobile game* ini akan disesuaikan untuk sistem operasi *Android*. Penulisan ini menjabarkan data-data yang dikumpulkan sebelum proses produksi dilakukan. Data ini akan digunakan agar perancangan *environment* ini bisa tercipta dengan sesuai tujuan awal perancangan.

Perancangan pada makalah ini akan berkisar antara lain Eksterior (tampak luar bangunan rumah), Vegetasi (pohon dan tumbuhan), dan ada juga objek di pedesaan dan juga di hutan. Data-data yang diperoleh ini dijadikan sebagai dasar dalam perancangan *mobile game* “Loreng”.

#### 3.2. Metodologi Penelitian

Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang didapatkan yakni melalui wawancara dan diskusi bersama narasumber serta observasi langsung ke lapangan, sedangkan data sekundernya diambil melalui studi literatur dan juga studi eksisting terhadap *video game* yang sudah ada.

### 3.2.1. Wawancara

1. Tri Sugiharti (Ibu Tri) & Hagnyo Wandono (Bpk. Dono)

Waktu : 14 Februari 2019

Tempat: Balai besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan



Gambar 3.1 Wawancara terhadap staff TNBBS

Wawancara ini dilakukan di balai besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) dengan staff TNBBS yaitu Ibu Tri dan Bapak Dono. Ibu Tri serta Bapak Dono sudah ditugaskan menjadi Pengendali Ekosistem Hutan sejak tahun 2009. Mereka mengontrol hutan secara keseluruhan.

Disana kami membahas tentang apa saja yang sebenarnya ada di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) baik flora, fauna, maupun kejadian-kejadian lainnya. Salah satunya kejadian yang baru-baru ini terjadi seperti penyerangan harimau terhadap petugas, hingga harimau yang lepas ke pemukiman penduduk.

Menurut Ibu Tri, kasus penyerangan harimau terhadap manusia sebenarnya terjadi karena ada faktor-faktor lain. Seharusnya manusia bukanlah mangsa dari harimau, harimau tidak memiliki insting untuk mengejar dan memangsa manusia. Namun seiring penggundulan hutan, habitat yang tadinya menjadi tempat tinggal

harimau berubah menjadi kebun dan tempat peternakan warga. Harimau yang kehilangan tepat tinggalnya pun akan memilih memakan hewan ternak warga, karena hewan ternak jauh lebih mudah dimangsa ketimbang hewan-hewan yang masih liar di hutan. Hal ini yang membuat warga geram dan memburu harimau, meskipun ada juga yang memburu harimau karena ingin menjualnya dengan harga yang mahal.

Bapak Dono pun turut menambahkan, perburuan ilegal banyak terjadi disana. Mereka memasang jerat, meskipun kadang tidak mengincar Harimau Sumatera, namun jerat yang dipasang kadang terlalu besar dan kuat hingga mengenai semua hewan yang ada. Para pelaku pun sangat sulit ditangkap didalam hutan, dan hanya meninggalkan jejak. Biasanya pelaku berhasil ditangkap saat berada di luar hutan berkat bantuan intel.

Beliau pun menjelaskan, bahwa biasanya warga-warga sekitar lah yang menjadi pelaku perburuan ilegal, mereka direkrut dan dipersenjatai oleh oknum-oknum tertentu. Mereka pun berpikir bahwa Harimau Sumatera adalah hama yang menyerang perkebunan, “ padahal jika Harimau Sumatera dibunuh, populasi babi hutan malah bisa naik drastis dan menyerang kebun warga secara membabi buta “ sahut Bu Tri.

Setelah itu pertanyaan seputar vegetasi lingkungan hidup di TNBBS juga dijawab oleh Bu Tri. Beliau menyampaikan bahwa terdapat sangat banyak jenis vegetasi yang ada, namun mayoritas adalah pohon Meranti atau pohon dari famili *Dipterocarpaceae*. Bu Tri juga menjelaskan ciri-ciri dari pohon tersebut, yakni :

berdaun lebar, buah bersayap, bergetah putih, tulang daun jelas, daun muda berwarna merah, pohonnya tinggi.



Gambar 3.2 Diskusi dan presentasi bersama staff TNBBS

Diskusi dilakukan tentang perancangan *mobile game* yang akan dibuat, dihadiri oleh wakil kepala balai Bapak Ismanto serta staff-staff lainnya. Saat berdiskusi pihak balai yang diwakili beberapa staffnya memberikan saran dan masukan. Hal ini juga membantu mengenalkan tumbuhan dan hewan yang ada pada hutan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS). Seleksi dilakukan terhadap saran apa saja yang dapat dan tidak dapat diaplikasikan terhadap *game* “Loreng”. Saran-saran yang akhirnya dimasukkan adalah penggunaan asset hewan-hewan seperti badak, gajah, dan burung-burung yang merupakan ciri khas dari hutan di Lampung.

2. Bapak M Ilham Adiansyah

Waktu : 15 Februari 2019

Tempat: Kantor Oloop Studio



Gambar 3.3 Wawancara teknis

Wawancara terhadap bapak Ilham, selaku *lead artist* Oloop studio. Beliau sendiri sudah mulai berkarir sejak 2014. Wawancara ini lebih berfokus terhadap teknis akan pengembangan *game* “Loreng”. Sebelum wawancara ini dimulai, narasumber telah dijelaskan akan konsep dari *mobile game* “Loreng” ini sendiri dan dilanjutkan dengan penjelasan dari narasumber tips apa saja yang dapat digunakan dalam pengembangan *game* yang akan dibuat.

Beliau pun memberikan banyak saran terkait teknis pembuatannya, seperti sebisa mungkin menghindari menggunakan *lighting* pada *game engine Unity* menurutnya penggunaan *lighting* dari *Unity* dapat mempengaruhi performa pada *game* terutama *mobile*, sehingga lebih disarankan menggunakan aset 2D yang sudah diberi pencahayaan. Sebelum memulai pembuatan sebaiknya mengetahui target pengguna, seperti spesifikasi *smartphone* para pengguna yang nantinya akan menjalankan *game* yang dibuat.

Untuk proses pembuatan aset 2D sendiri harus diukur terlebih dahulu, sehingga ketika masuk kedalam *game engine* *sizenya* tidak menjadi bengkak, ini akan terjadi jika melakukan *resize* aset yang terlalu besar di dalam *game engine*. Menurutnya ukuran aset aset kecil untuk *game* ini jangan sampai puluhan *Megabyte*, sedangkan untuk ukuran besar seperti latar masih dapat ditolerir jika

mencapai sekian puluh *Megabyte*, namun hal ini juga harus disesuaikan kembali dengan spesifikasi *smartphone* yang digunakan. Pembuatan *cutscene* disarankan langsung dari *unity*, karena jika menggunakan video maka akan memakan *size* tambahan. Untuk animasi sendiri biasanya Ia menggunakan *plugin* di *unity* yaitu *spline*, namun Ia mengatakan jika menggunakan *unity* terbaru bisa mencoba menggunakan *bone tool* yang sudah tersedia secara langsung.

Ia juga menceritakan pengalaman-pengalaman masa lalunya saat masih menganyam pendidikan, kesalahan-kesalahan seperti penggunaan *sprite* yang terlalu banyak atau ukuran *sprite* yang tidak tepat agar kami tidak terjadi pada kami saat merancang *mobile game* kami yang berjudul “Loreng”.

### 3.2.2. Observasi

Pencarian data melalui metode observasi juga dilakukan, hal ini dilakukan dengan mengamati hal-hal yang nantinya akan berdampak terhadap *environment* seperti suasana hutan pagi, siang, dan sore hari, perumahan warga yang jauh dari kota dan dekat dengan hutan, serta tanaman-tanaman apa saja yang ada di sekitaran hutan. Observasi ini ditemani oleh polisi hutan..



Gambar 3.4 Way Kanan

Untuk observasi hutan, dilakukan dengan menyusuri hutan Way Kanan, yaitu salah satu hutan di provinsi Lampung. Way Kanan sendiri dapat diakses melalui Way Kambas. Observasi ini dilakukan pada tanggal 1 februari 2019, observasi di Way Kanan ini berfokus pada jenis pohon, suasana, serta mendapatkan informasi secara general terhadap tipe hutan Sumatera.

Saat berada di ujung Way Kanan terdapat tempat peristirahatan yang terdapat musholla dan bangunan tempat duduk-duduk seperti yang terlihat pada Gambar 3.4.

Beberapa gambar yang didapat saat observasi ini dilakukan, antara lain:

1. Observasi di hutan saat pagi hari



Gambar 3.5 Hutan pagi

Pada pagi hari dilakukan observasi di kawasan Way Kanan, observasi ini dilakukan di daerah yang masih berdekatan dengan pintu masuk hutan, sehingga masih dekat dengan jalan utama dimana terdapat pos. Di daerah ini pohonnya tidak



terlalu banyak, cahaya matahari pun masih sangat terang, namun tidak jauh sekitar 10 menit berkendara kedalam hutan, pohon pun menjadi rimbun dan cahaya matahari mulai terhalang seperti terlihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Jalanan Way Kanan

Jalanan ini sendiri diciptakan agar transportasi dapat masuk kedalam hutan, meski begitu tetap harus didampingi oleh polisi hutan yang berjaga jika ada tanaman yang menghalangi jalan ataupun hewan-hewan liar yang masih banyak disekitarnya. Didalam hutan sendiri pepohonannya cukup rimbun, sehingga selain dijalan utama, cahaya dari matahari sebagian terhalang oleh pohon-pohon. Di daerah ini sudah mulai terdengar suara-suara dari hewan liar, suara yang paling mendominasi adalah suara siamang.



Gambar 3.7 Way Kambas

Pohon mahoni beberapa tersebar juga di hutan secara alami, meskipun bukan pohon asli dari daerah ini, tapi pohon ini sudah cukup banyak tersebar. Gambar 3.7 ini diambil saat siang hari dimana cuaca mendung.



Gambar 3.8 Pohon Meranti

Mayoritas pohon yang ada pada hutan ini adalah pohon meranti atau bahasa latinnya disebut dengan *shorea*. Ciri-cirinya yaitu berdaun lebar, buah bersayap, bergetah putih, tulang daun jelas, daun muda berwarna merah.

Pohon ini sendiri cukup padat dan berdempetan, sehingga terlihat cukup rimbun. Meski begitu, ukuran batang yang kecil ini menjadikan hutan memiliki ruang kosong meskipun tingkat kepadatan pohonnya cukup tinggi.



Gambar 3.9 Sore hari

Ini adalah suasana saat sore hari, meskipun sedikit mendung, namun cahaya matahari masih cukup terang. Warna-warna pepohonan sekitar menjadi terlihat kekuningan pada sore hari.

Pada saat berada di tempat peristirahatan Way Kanan, terdapat sungai yang bernama sungai Way Kanan. Pada saat observasi ini dilakukan, sungai ini sangat tenang. Warna sungai ini adalah cokelat keruh sehingga tidak terlihat apa yang berada dibalik air. Menurut polisi hutan yang bertugas, ketika musim hujan sungai ini kadang meluap dan menjadi banjir.



Gambar 3.10 Sungai Way Kanan

Observasi berikutnya dilakukan tanggal 2 februari 2019, observasi ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang ada disekitar pemukiman penduduk.

Observasi ini sendiri dilakukan di Kota Agung, kabupaten Tanggamus. Disini terlihat terdapat sawah yang lumayan jauh dari rumah-rumah penduduk sekitar. Pada Gambar 3.11 terlihat perumahan yang berada di seberang sawah.



Gambar 3.11 Persawahan

Observasi di Kota Agung lainnya adalah mengenai bentuk-bentuk rumah, umumnya terdapat tiga ciri khas rumah yaitu, ada yang menggunakan tiang penyanggah untuk atap terasnya, ada juga yang hanya terdiri dari satu bangunan,



Gambar 3.12 Perumahan

dan ada juga yang terdiri dari dua bangunan yang disambung. Untuk atapnya terbagi menjadi dua jenis, yaitu atap lancip ditengah dan atap memanjang.



Gambar 3.13 Rumah panggung

Selain rumah-rumah yang ada pada Gambar 3.12, terdapat juga jenis rumah panggung, dimana rumah ini seperti didirikan diatas panggung, sehingga untuk masuk kedalam rumah ini perlu sedikit naik tangga terlebih dahulu. Rumah panggung ini merupakan rumah tradisional orang lampung, untuk saat ini rumah jenis ini sudah jarang ditemukan.



Gambar 3.14 Pohon kelapa

Selain sawah, terdapat juga pepohonan kelapa yang berada dekat dengan perumahan warga. Pohon kelapa ini sendiri sedikit jauh dibelakang rumah-rumah warga. Bisa dilihat pada Gambar 3.12 dimana banyak pohon kelapa yang berada cukup jauh dibalik perumahan.

### 3.2.3. Studi Eksisting

Studi eksisting dilakukan dengan mencari referensi dari *game-game* yang sudah ada baik dari *environment*, *mood*, dan juga *visual artnya*. Judul game yang dipilih untuk studi eksisting adalah *Pinstripe*, *Rainswept*, dan *Incubo*. Game ini dipilih karena pertimbangan akan kemiripan baik secara *gameplay*, *visual*, maupun cara penyampaian cerita.

#### 1. *Pinstripe*



Gambar 3.15 *Pinstripe*

([https://static.gamespot.com/uploads/screen\\_kubrick/1574/15746725/3225763-gameplay\\_pinstripe\\_hanglely\\_20170425.jpg](https://static.gamespot.com/uploads/screen_kubrick/1574/15746725/3225763-gameplay_pinstripe_hanglely_20170425.jpg))

*Pinstripe* merupakan *game* yang diciptakan oleh Thomas Brush pemilik studio *game* Atmos Games pada 25 April 2017. *Game* ini memakan waktu sekitar 5 tahun dalam perancangan hingga penyelesaiannya. *Pinstripe* memiliki *gameplay* yang dijadikan referensi untuk *game* “*Loreng*”, 2D *platformers* dimana pemain harus mengeksplorasi dunia yang ada, diselingi dengan beberapa *puzzle*. Meski begitu *Pinstripe* memiliki cerita terselubung dalam ceritanya, *game* ini sendiri



menceritakan akan bahaya alkohol dengan pesan-pesan tersirat yang ditemui sepanjang permainan. *Game* “*Loreng*” juga menarik perhatian pada eksplorasi dari hutan Sumatera dan cerita tentang dampak perburuan liar serta kegiatan manusia lainnya yang merusak ekosistem hutan.

Tabel 3.1 Analisa *Pinstripe*

Variabel analisis	Penjelasan
<i>Visual</i>	Visual yang digunakan cenderung tajam-tajam dan menggambarkan sebuah tempat yang menyeramkan. Aset yang digunakan menggunakan vektor yang diberi tekstur.
<i>Theme, Setting, Location</i>	Tema pada <i>game</i> ini adalah tentang manifestasi dari alkohol, settingnya adalah western 1920an. Lokasi pada <i>game</i> ini berpindah-pindah, dari hutan, rumah, serta tempat-tempat absurd seperti goa yang memiliki penjara didalamnya.
<i>Atmosphere and feel</i>	<i>Feel</i> yang diberikan saat <i>game</i> ini dimainkan adalah <i>feel</i> mencekam dan misterius. Sesuai dengan cerita pada <i>game</i> yang semakin lama semakin mengungkap apa yang terjadi. <i>Atmosphere</i> yang ada tercipta karena efek dari salju dan kabut yang ada.
<i>Color Palette</i>	Warna berganti seiring berjalannya <i>level</i> , ada bagian menggunakan warna-warna hangat dan ada juga bagian menggunakan warna-warna dingin. Namun secara keseluruhan warna yang digunakan cenderung gelap dan kusam sehingga sangat membantu menceritakan suasana pada <i>game</i> ini sendiri.
<i>Parallax</i>	<i>Game</i> ini memiliki 3 layer, <i>foreground</i> , <i>main ground</i> , dan <i>background</i> . <i>Background</i> -nya terdiri dari 2-3 layer, dan <i>foreground</i> terdiri dari 1-2 layer. Kedalaman yang ada sangat dapat dirasakan pada <i>game</i> ini.

## 2. Rainswept



Gambar 3.16 *Rainswept*

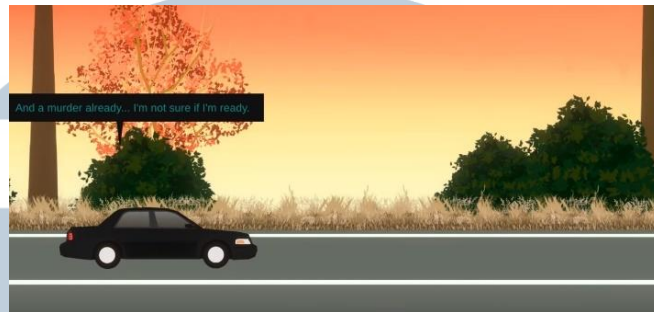
([https://assets.rockpapershotgun.com/images/2019/02/02\\_rainswept.jpg](https://assets.rockpapershotgun.com/images/2019/02/02_rainswept.jpg))

*Game* ini dijadikan sebagai referensi visual yang digunakan. *Rainswept* sendiri merupakan *game* keluaran Frostwood Interactive. *Game* ini dipilih karena visualisasi yang kurang lebih mirip dengan konsep *game* yang akan dirancang, yaitu *2D platformer narrative game*. *Game* ini sendiri menceritakan tentang seorang detektif yang berusaha menelusuri sebuah kasus.



Gambar 3.17 *Rainswept texture*

(<https://i1.wp.com/indiegamereviewer.com/wp-content/uploads/2019/01/Rainswept-screenshot-Police.png?fit=1360%2C768&ssl=1>)



Gambar 3.18 *Rainswept color*

Tabel 3.2 Analisa *Rainswept*

Variabel analisis	Penjelasan
<i>Visual</i>	Bentuk visualnya simple, namun beberapa bagian terlihat diberi tekstur sehingga menjadi terlihat detail, contohnya rerumputan. Bisa dilihat dalam Gambar 3.8
<i>Theme, Setting, Location</i>	Tema pada <i>game</i> ini adalah detektif. Setting yang diambil adalah setting di era modern, berlokasi di sebuah kota.
<i>Atmosphere and feel</i>	<i>Feel</i> yang diberikan dari <i>game</i> ini adalah <i>feel</i> tenang dan misterius.
<i>Color Palette</i>	Warna yang digunakan adalah warna-warna hangat, <i>color palettenya</i> sendiri memilih warna-warna yang cerah.
<i>Parallax</i>	<i>Game</i> ini memiliki tiga layer, <i>foreground</i> , <i>main ground</i> , dan <i>background</i> . <i>Backgroundnya</i> ada yang hanya menggunakan satu layer, namun ada beberapa <i>level</i> yang menggunakan banyak layer, seperti ketika di hutan. <i>Foreground</i> parallax sangat diperlihatkan disini.

## 2. Incubo



Gambar 3.19 *Incubo*

(<https://img.itch.zone/aW1hZ2UvMjg5MTYwLzE0ODE2NzYuanBn/original/kpWQFu.jpg>)

Incubo merupakan *game sidescrolling* dengan tema horror. *Game* ini didevelop oleh Hehe Gamez dan dirilis pada februari 2019. Incubo bercerita tentang anak kecil yang terjebak dalam mimpi buruknya hingga bertemu berbagai macam hantu.

*Game* ini juga memiliki elemen-elemen permainan yang mirip dengan *game* “Loreng” yang akan dibuat. Pada *game* ini pemain disugahi dengan beberapa mekanisme permainan yang cukup *tricky* seperti saat ingin masuk ke *level* berikutnya, pemain diharuskan menekan tombol dengan *timing* yang sesuai. Selain itu ada juga *level* dimana pemain harus menghindari kejaran musuh.

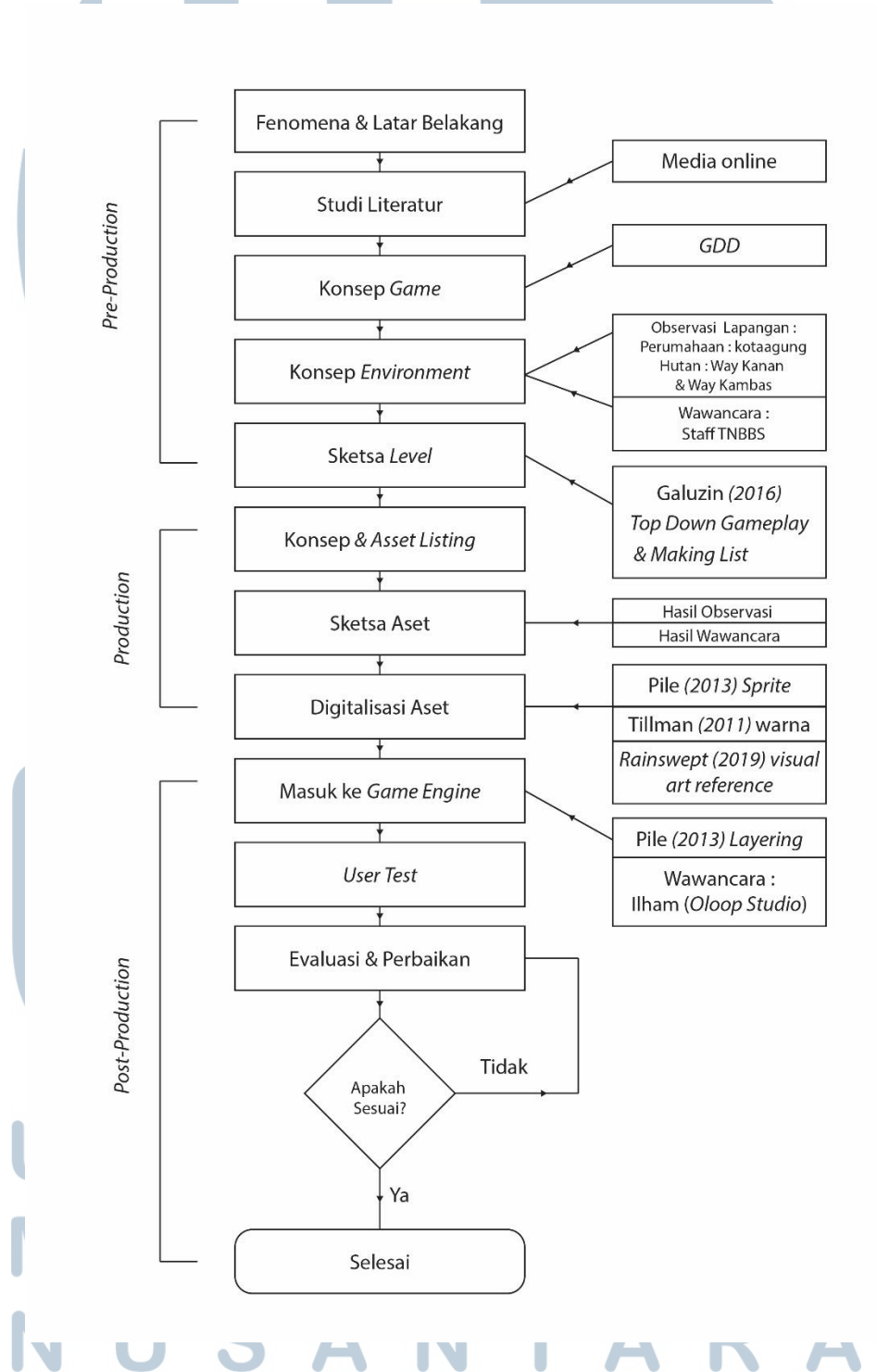
Warna yang digunakan pada *game* ini cenderung pudar, sehingga beberapa objek terlihat seperti memiliki warna yang sama. Warna-warna ini juga memberi kesan *environment* yang tidak hidup, sehingga mendukung *genre* dari *game* ini sendiri yaitu *genre horror*.

Tabel 3.3 Analisa *Incubo*

Variabel analisis	Penjelasan
<i>Visual</i>	Visualnya simple namun teksturnya sangat detail, <i>environment</i> yang digambarkan seakan-akan telah ditinggalkan (terlihat mati)
<i>Theme, Setting, Location</i>	Tema pada <i>game</i> ini adalah seorang anak yang terjebak pada mimpi buruknya. Settingnya yaitu sebuah tempat fantasi dimana ia bertemu monster.
<i>Atmosphere and feel</i>	<i>Feel</i> yang ada pada <i>game</i> ini adalah sepi tetapi menegangkan, atmosfir yang ada juga sangat kelim.
<i>Color Palette</i>	Warna pada <i>game</i> ini cenderung kusam, dimana selaras dengan tema yang ada.
<i>Parallax</i>	<i>Game</i> ini memiliki tiga layer, <i>foreground</i> , <i>main ground</i> , dan <i>background</i> . Layernya cenderung tidak banyak (1-3), namun <i>game</i> ini menggunakan <i>depth of field</i> yang menyebabkan perbedaan <i>focus</i> .

### 3.3. Metodologi Perancangan

Proses perancangan diawali dari pembuatan bagan sebagai berikut :



Gambar 3.20 Bagan Perancangan Environment Mobile Game “Loreng”

### 3.4. Perancangan

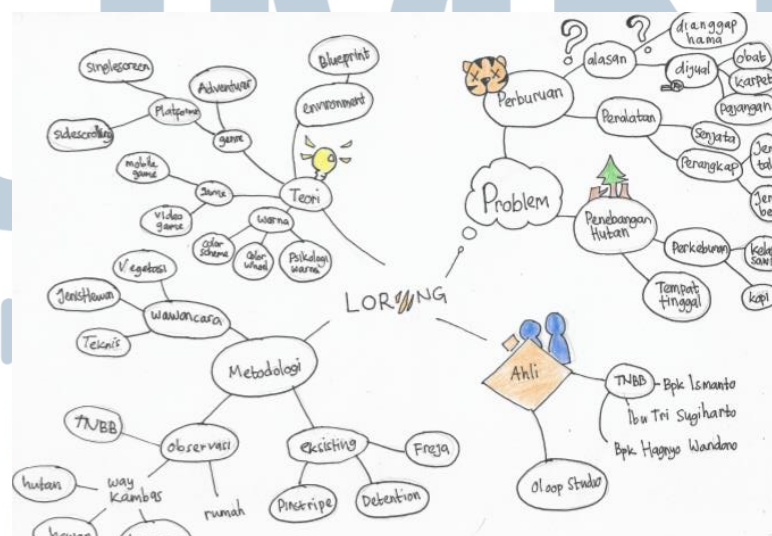
Perancangan *environment* ini dibagi menjadi tiga tahapan yakni tahap *pre-production*, *production* dan *post-production*.

#### 3.4.1. Pre-Production

*Pre-production* yang ada pada *environment* ini dirancang berdasarkan teori yang diambil dari buku “*Preproduction Blueprint: How to Plan Game Environments & Level Designs*”.

##### 3.4.1.1. Fenomena dan Latar Belakang

Terancamnya populasi Harimau Sumatera dirasa kurang dihiraukan oleh masyarakat. Jumlah yang sangat sedikit ini pun mendorong untuk pengangkatan topik ini. Oleh karena inilah perancangan *environment* untuk *mobile game* “Loreng” dilakukan. Menurut Galuzin (2016), sebuah ide awal diperlukan untuk menentukan perancangan apa yang akan dibuat. Ide awal dari *game* ini sendiri adalah pemain akan diajak berpetualang di hutan sumatera untuk menyelamatkan Harimau Sumatera dan mengalahkan pemburu liar.



Gambar 3.21 Mindmap

### 3.4.1.2. Studi Literatur



Gambar 3.22 *Sumatras Last Tigers - The Secrets of Nature*

(<https://www.youtube.com/watch?v=ivkro6AhA0E>)

Studi literatur dilakukan sebelum melakukan perancangan, literatur yang digunakan pertama kali adalah video dari kanal kanal *youtube* The Secrets of Nature yang berjudul “Sumatras Last Tigers - The Secrets of Nature“ yang menceritakan tentang penangkaran Harimau Sumatera di tempat penangkaran Tambling milik Tomy Winata. Setelah itu dilanjutkan dengan mencari berita-berita di media internet mengenai berkurangnya populasi harimau serta media-media apa yang sedang populer di Indonesia sehingga nantinya bisa diangkat untuk menjawab masalah ini.

### 3.4.1.3. Konsep *Game*

Pembuatan konsep *game* dilakukan dengan perancangan *Game Design Document* dari *mobile game* “Loreng”. Berikut adalah cerita pada *mobile game* “Loreng” :

Way Pekon adalah sebuah desa dipelosok hutan yang jauh dari perkotaan. Disana tinggal seorang anak laki-laki bernama Bani. Bani merupakan seorang anak yang pemberani, Ibunya meninggal saat melahirkan dia, sedangkan ayahnya yang berprofesi sebagai polisi hutan telah meninggal dikarenakan tertembak oleh pemburu liar sehingga Ia menjadi anak yatim piatu. Suatu hari Ia bertemu seekor



anak harimau yang sedang berlari dengan ketakutan, Bani yang melihat anak harimau tersebut pun ikut lari menjauh karena merasa harimau tersebut adalah hewan buas. Dari kejauhan Bani melihat ternyata harimau tersebut lari dari kejaran pemburu. Beberapa hari kemudian, ketika Bani pergi ke hutan, ia bertemu dengan anak harimau yang ia temui sebelumnya sedang terkena jerat milik pemburu. Bani yang kasihan terhadap harimau tersebut melepaskannya, harimau tersebut lari ke dalam hutan. Bani memberinya nama Balak yang berarti besar, mereka berpetualang menyusuri hutan untuk membersihkan perangkap yang dipasang pemburu agar tidak ada hewan lainnya yang menjadi korban.

Cerita akhir dari permainan ini adalah dimana para pemburu mengejar Bani karena mereka menghancurkan jerat yang ada, namun diselamatkan oleh polisi hutan yang menangkap para pemburu, sehingga tidak ada lagi perburuan liar dan Bani pun bersahabat dengan Balak.

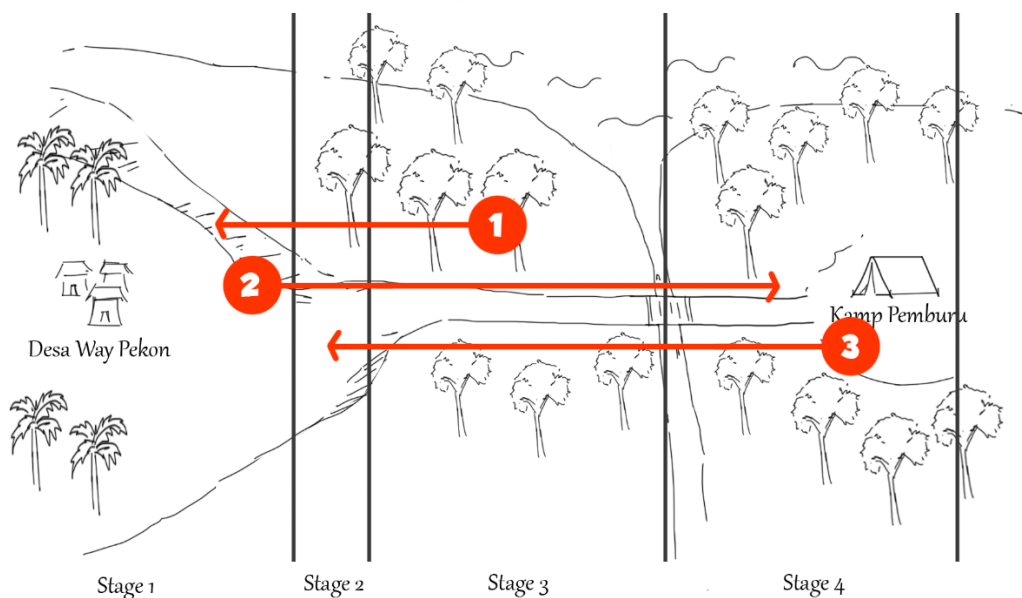
Selain itu, Galuzin (2016) juga mengatakan bahwa perancangan harus memiliki *objective* dan *obstacles*. *Objectives* dari *game* ini adalah menghancurkan jerat-jerat yang ada di hutan. Saat mencari jerat yang akan dihancurkan, pemain akan bermain menjadi Bani, seorang anak kecil yang merupakan tokoh utama dari *game* ini. Akan ada rintangan pada *environment* tertentu seperti mantangan yang akan mengganggu Bani.

#### 3.4.1.4. Konsep *Environment*

Konsep dari *environment* dirancang berdasarkan data dari hasil observasi lapangan dan juga wawancara. Konsep yang dibuat adalah menciptakan sebuah *environment* yang memiliki suasana pedesaan yang nyaman dan juga *environment* hutan yang

liar ketika pemain melakukan eksplorasi dan juga menciptakan ketegangan saat harus lari melewati hutan ketika dikejar oleh para pemburu liar. *Environment* yang diciptakan juga memiliki nama, nama pedesaan yang ada pada *mobile game* ini adalah “Way Pekon”, diambil dari bahasa Lampung yang berarti pedesaan. Desa ini sendiri dibuat berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kecamatan Kota Agung, Tanggamus, Lampung. Sedangkan untuk hutan diberi nama “Way Buhas” yang berarti hutan buas. Pembuatan hutan didasari observasi yang dilakukan pada hutan Way Kambas dan juga Way Kanan, digunakan juga data yang diperoleh dari Taman Nasional Bukit Barisan Selatan sebagai referensi seperti apa hutan yang akan dibuat, hingga dipilihlah *environment* hutan dengan pepohonan meranti yang merupakan pohon dominan pada hutan yang ada di daerah observasi.

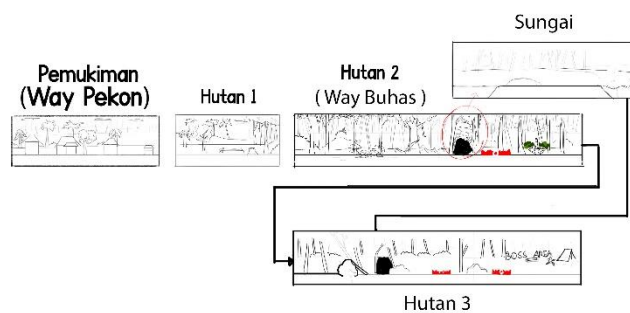
### 3.4.1.5. Sketsa Level



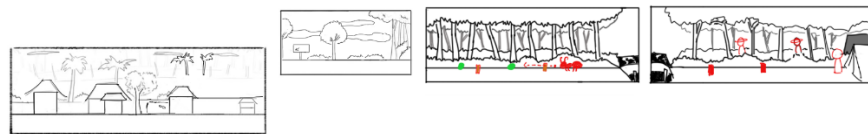
Gambar 3.23 Top Down Layout

Berdasarkan teori Galuzin (2016), perancangan *environment* didasari dengan pembuatan *Top Down Layout*. *Top Down Layout* adalah skema dari area

keseluruhan *game* ini. Dimana terdapat 3 area pada *game* ini yaitu, area pedesaan di desa Way Pekon, area antara desa dan hutan, serta area hutan di hutan Way Buhas yang dimana tempat kemah para pemburu liar. Menurut Galuzin setelah membuat *Top Down Layout*, dilanjutkan juga dengan pembuatan sketsa keseluruhan dari *level* yang di rancang.



Gambar 3.24 Sketsa *environment* awal

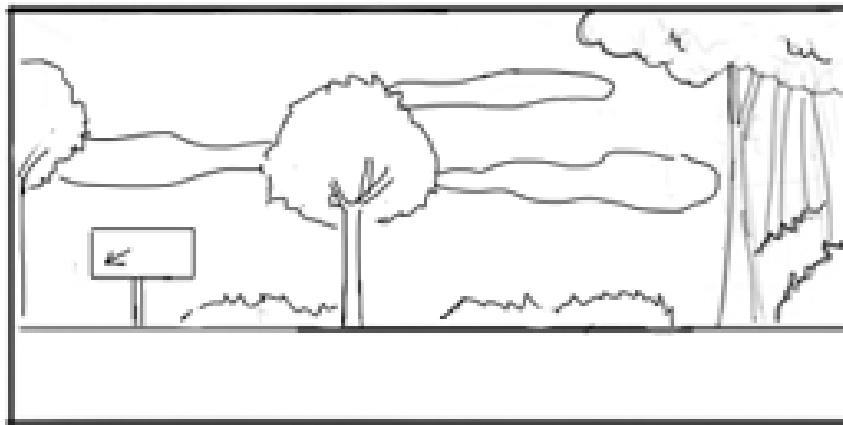


Gambar 3.25 Sketsa *environment* keseluruhan

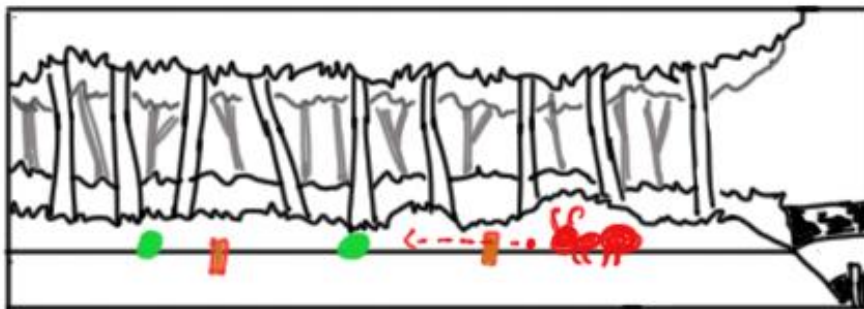
Perancangan pada tiap *level* juga sudah dibuat sketsanya terlebih dahulu, sketsa dari perancangan setiap *level* dapat dilihat sebagai berikut :



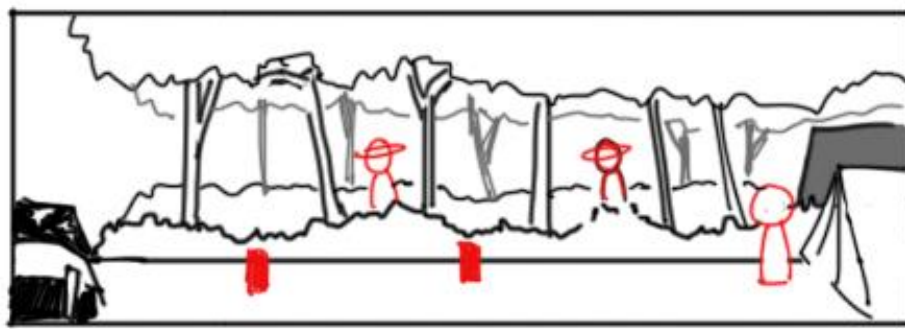
Gambar 3.26 Sketsa pedesaan



Gambar 3.27 Sketsa pintu masuk hutan



Gambar 3.28 Sketsa hutan bagian awal



Gambar 3.29 Sketsa hutan bagian boss

### 3.4.2. Production

Tahap *production* dibagi menjadi tiga tahapan yaitu, Konsep & *Asset listing*, Sketsa aset, dan Digitalisasi aset.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

### 3.4.2.1. Konsep dan *Asset Listing*

Awalnya dilakukan dengan membuat sketsa-sketsa tentang apa saja yang kira-kira nanti akan dimasukkan kedalam perancangan. Penentuan terhadap tempat apa saja yang akan digunakan untuk *environmentnya* juga dilakukan. Pemilihan tempat yang akan digunakan berdasarkan observasi dan riset yang saat dilakukan antara lain, hutan dan perumahan warga. Diawali dengan memulai membuat sketsa-sketsa style seperti apa yang akan digunakan, acuan dari style yang digunakan adalah bentuk pohon. Sketsa-sketsa tersebut dibuat berdasarkan hasil dari observasi saat berada di way kambas serta dari refrensi video. Lalu setelahnya dilanjut dengan memulai mencoba membuat bentuk digital kasar dari sketsa yang ada, bentuk digital ini dibuat agar dapat menentukan perkiraan *perspective* seperti apa yang akan dibuat untuk perancangan *environment* dari game “Loreng”. Pada tahap ini dilakukan percobaan menyatukan hasil digitalisasi sketsa dengan karakter yang telah dibuat.

*Mobile game* “Loreng” sendiri merupakan *casual mobile game* dengan *genre 2D Platformer*. *Game* ini memiliki objektif untuk menghancurkan jerat-jerat yang dipasang para pemburu liar. Perancangan ini merancang *environment* agar sesuai kebutuhan dari *game*, misalnya ada area untuk melawan musuh serta ada area dimana aman dari serangan lawan sehingga pemain bisa mencoba terlebih dahulu kontrol yang ada.

Objektif serta rintangan yang ada juga telah dirancang, seperti objektif jerat-jerat pemburu liar yang terpasang di tanah. Dimana jerat ini nantinya harus dihancurkan oleh pemain. Sedangkan rintangannya adalah mantangan yang dimodifikasi tergabung dengan akar sehingga terlihat lebih kokoh dan berbahaya.

Mantangan ini sendiri merupakan tanaman sulur yang merambat dan menjadi hama di hutan, meski terlihat tidak berbahaya, namun tanaman ini sering menciderai hewan di hutan Sumatera.

Urutan area permainan yang tersedia adalah mulai dari pedesaan (way pekon), tempat antara masuk desa dan masuk hutan, hutan bagian awal dan hutan bagian akhir. Konsep dari pedesaan yang ada adalah tempat yang aman dan juga hidup, dimana didalamnya terdapat berbagai NPC yang bisa diajak bicara. Lalu berikutnya adalah pemisah antara desa dan juga hutan, dimana warna yang mengarah ke hutan terlihat lebih gelap. Terakhir adalah hutan yang dipisah menjadi dua bagian, dimana dibagian kedua pemain harus melawan boss yang ada.

Setelah mendapatkan konsep keseluruhan, dilanjutkan dengan pembuatan list apa saja. List aset *environment* yang nantinya dibuat adalah sebagai berikut :

- Pedesaan : Rumah, pohon mahoni, papan nama desa, semak, sawah, langit, jemuran, tiang listrik, pohon kelapa, *background* pedesaan.
- Area sebelum hutan : Papan arah desa, langit, pohon, semak, pohon mahoni, pohon meranti, *background* kelapa, *foreground* pohon hutan.
- Hutan : Pohon meranti, semak hutan, *background* hutan, *foreground* semak, perkemahan pemburu, sungai, jembatan, jerat, mantangan, batu pemburu, pohon pemburu.

### 3.4.2.2. Sketsa Aset



Gambar 3.30 Sketsa konsep awal

Setelah objek utama seperti perkiraan bentuk rumah dan juga bentuk pohon dibuat, dilanjutkan dengan objek-objek yang ada di sepanjang permainan, seperti jerat dan mantangan. Jerat dan mantangan ini dibuat berdasarkan hasil observasi dan juga data yang didapatkan saat wawancara. Sketsa mantangan dibuat berdasarkan gambar mantangan yang digabungkan dengan akar-akar pohon berukuran besar yang ditemukan salah melakukan observasi.



Gambar 3.31 Sketsa mantangan



Gambar 3.32 Sketsa jerat

Untuk jerat, digunakan dua jenis jerat dalam pembuatan sketsa jerat dari *game* “Loreng”. Jerat pertama adalah jerat nilon, jerat ini merupakan jerat yang dipasang menggunakan tali, sehingga korbannya akan terikat dan tidak bisa berjalan. Selain itu ada juga jerat lubang, jerat ini merupakan lubang yang disamarkan dengan kayu ataupun daun sehingga korbannya akan tanpa sadar menginjak dan terperangkap pada lubang yang dibuat.

Setelah mendapat gambaran keseluruhan tentang perkiraan *environmentnya*, dilakukan pembuatan dua sketsa pohon utama yaitu pohon mahoni dan meranti. Pohon mahoni akan menjadi pohon yang mendominasi pedesaan sedangkan meranti menjadi pohon yang mendominasi hutan.

Ciri khas yang sangat membedakan dari kedua pohon ini sendiri adalah tingginya, mahoni terlihat lebih pendek karena memang berada dipedesaan.



Sedangkan Meranti memiliki batang yang kecil serta ketinggian yang jauh lebih tinggi dari pohon-pohon lainnya baik yang ada di pedesaan maupun di hutan.



Gambar 3.33 Sketsa mahoni



Gambar 3.34 Sketsa meranti

Pada daerah hutan juga dibuat sketsa aset tenda yang menjadi objek utama pada area perkemahan pemburu. Sketsa berisikan tenda-tenda yang terbuat dari terpal yang nantinya akan diberi objek-objek tambahan seperti minum dan bekas api unggun yang dibuat saat proses digitalisasi



Gambar 3.35 Sketsa tenda

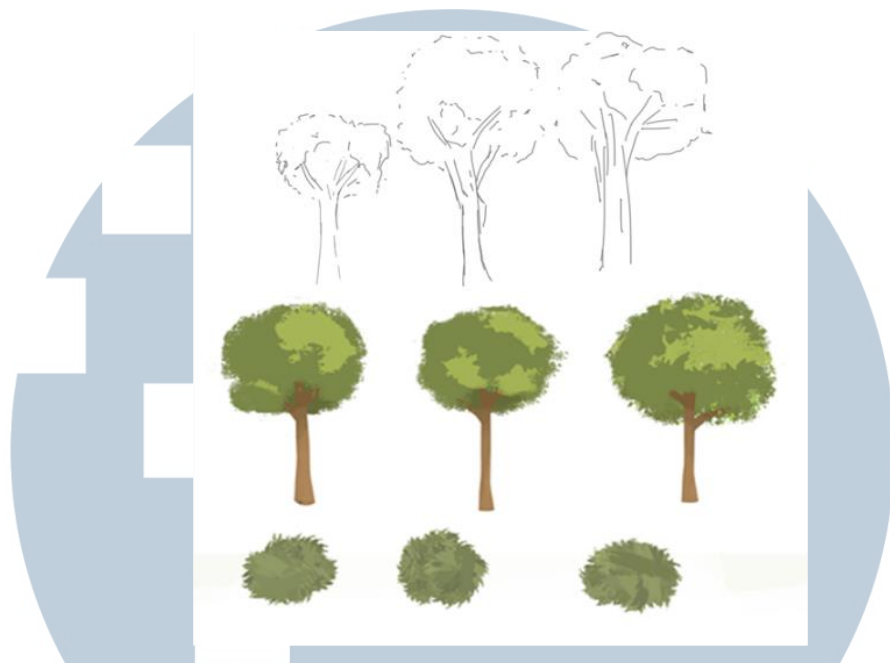
### 3.4.2.3. Digitalisasi Aset

Pada tahap ini digunakan dua *software* untuk digitalisasinya, yaitu adobe *Illustrator* dan *Adobe Photoshop*. Seperti yang dikatakan Pile (2013) *Illustrator* digunakan untuk pembentukan awalnya dan dilanjut dengan *Photoshop* untuk memberi tekstur pada objek yang dibuat sehingga lebih ramah ketika proses penggabungan aset dengan *environment* keseluruhan. Selain itu penggunaan teori ini dipilih karena dapat diaplikasikan dengan *visual art* yang ingin dibuat yaitu *visual art* seperti *game Rainswept* (2019).



Gambar 3.36 Digitalisasi rumah

Proses pembuatan rumah ini dilakukan di *Illustrator*, namun untuk beberapa bagian seperti tekstur pada pintu dan atapnya, dikerjakan di *Photoshop* dengan membuat *layer clipping mask* pada objek tersebut.



Gambar 3.37 Digitalisasi pohon Mahoni

Untuk proses pembuatan pohon serta semak-semak yang ada, pembuatan bentuk batang pohon dilakukan di *Illustrator*, sisanya langsung dikerjakan di *Photoshop*. Untuk bentuknya sendiri mengalami perubahan dari sketsa awalnya, dikarenakan adanya perubahan style visual yang harus disesuaikan, maka dari itu penulis mengubah daun yang ada dengan proses digital tanpa membuat sketsa ulang.



Gambar 3.38 Digitalisasi objek pendukung

Untuk objek-objek pelengkap, hanya dibuat bentuk kasarnya yang berwarna hitam di *Illustrator*, lalu mewarnai di *Photoshop*. Gapura sendiri dibuat menyerupai

motif siger yang biasa digunakan pada gapura di daerah lampung. Sedangkan objek pelengkap seperti jemuran, dibuat berdasarkan foto observasi perumahan, tanpa membuat sketsa dan langsung proses digital di *Photoshop*.



Gambar 3.39 Motif Siger Lampung

(<https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpnbjabar/wp-content/uploads/sites/16/2017/12/siger-lampung.png>)



Gambar 3.40 Digitalisasi pohon kelapa

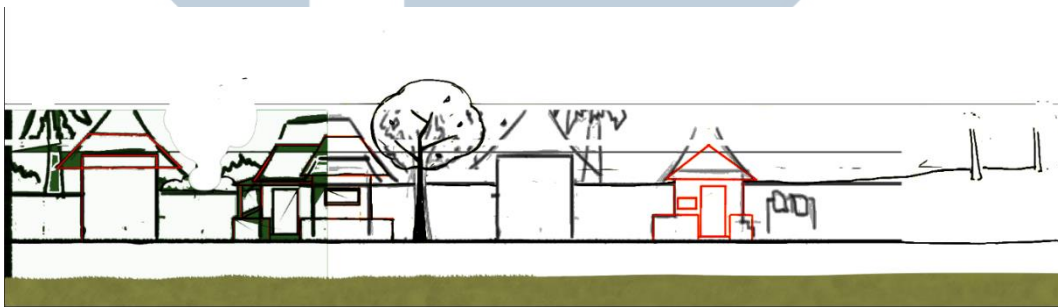
Gambaran pohon kelapa ini dibuat berdasarkan sketsa yang sebelumnya sudah dibuat. Karena objek ini merupakan background, maka tidak dilakukan *texturing* pada batangnya, sehingga setelah dibuat di *Illustrator*, hanya diberi *effect*

*blur* pada objek tersebut. Sedangkan untuk pohon kelapa yang berada paling belakang, diberi warna mendekati warna langit untuk menunjukkan atmosfernya.

Pembuatan *background* pada *environment* bagian ini adalah dengan penggunaan awan yang dibuat *seamless* sehingga ketika bergerak tidak akan terlihat terputus. Pembuatan awan dilakukan di *Photoshop* menggunakan *Brush tool*, lalu dilakukan proses *cropping* sehingga menjadi *seamless*.



Gambar 3.41 Awan



Gambar 3.42 Sketsa *level 1* keseluruhan

Objek seperti awan dibuat menggunakan brush di *Photoshop* tanpa melalui proses pembuatan sketsa maupun vektor di *Illustrator*. Sedangkan background disesuaikan dengan proses editing di *Photoshop*, seperti perubahan warna pohon kelapa yang belakang dan juga proses filter blur untuk *depth of field*nya. Setelah semua aset jadi, langsung dilanjutkan dengan proses penyusunan aset dan mulai melakukan *tweak* pada warna sehingga warnanya bisa lebih selaras secara keseluruhan.

Beginilah hasil jadi keseluruhan *level* pedesaan :



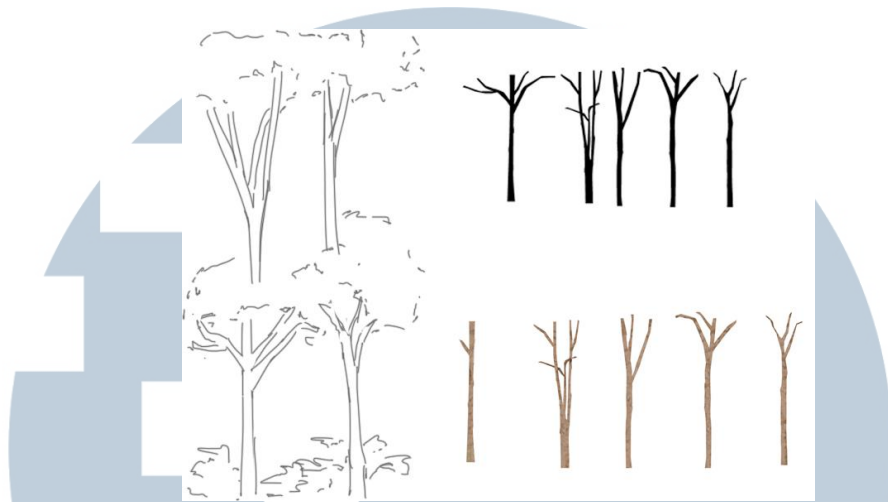
Gambar 3.43 Hasil jadi *level* pedesaan

Berikutnya adalah *level* dimana pintu masuk antara pedesaan dan juga hutan, pada *level* ini aset yang digunakan adalah aset pada *level* pedesaan yang digabungkan dengan aset yang ada pada *level* hutan. Setelah menggabungkan keduanya, baru dilakukan sedikit *editing* di *Photoshop* agar kedua aset *environment* tersebut bisa lebih menyatu, hasil jadinya adalah seperti ini :



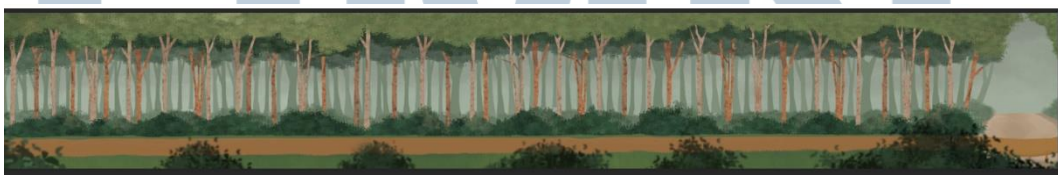
Gambar 3.44 Digitalisasi *level* 2

Lalu masuk kebagian hutan, proses *digitalisasi* dilakukan dari sketsa pohon meranti yang telah dibuat. Setelah batang pohon-pohon tersebut jadi, barulah ditambah daun-daun dan juga semak-semak langsung di *Photoshop* menggunakan *brush*.

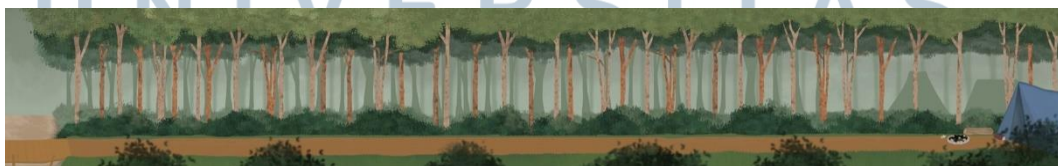


Gambar 3.45 Digitalisasi batang pohon Meranti

Setelah menyusun semuanya, objek-objek pelengkap untuk dihutan langsung ditambahkan, seperti tenda, botol, dan detail-detail kecil yang didapat dari hasil wawancara tentang apa saja yang bisa ditambahkan seperti kemah pemburu, cakaran harimau pada pohon, dan sampah plastik yang mengindikasikan pemburu liar. Pewarnaan *environment* hutan secara keseluruhan dibuat berbeda dengan penggunaan warna pada *environment* pedesaan, hal ini mengacu pada teori Tillman (2011) tentang pengaruh warna terhadap *mood* yang diciptakan. Ini adalah tampak hasil jadi hutan bagian 1 dan bagian 2.



Gambar 3.46 Digitalisasi envi ke 3 bagian 1



Gambar 3.47 Digitalisasi envi ke 3 bagian 2



Gambar 3.48 Digitalisasi kemah pemburu

Pembuatan kemah ini dibuat berdasarkan hasil foto yang didapat melalui staff TNBBS dan juga penjelasan bahwa pemburu hutan sering meninggalkan sampah saat berada dilingkungan hutan.



Gambar 3.49 Bekas cakar harimau

Lalu untuk objek-objek yang menjadi *objective* dan *obstacle* permainan yaitu jerat dan mantangan. Kedua objek ini dibuat langsung di *Photoshop* dengan membuat outline dari sketsa yang sudah ada, lalu diberi warna. Penggunaan *outline* digunakan agar jerat dan mantangan lebih terlihat.



Gambar 3. 50 Obstacle mantangan





Gambar 3.51 *Objective* jerat

### 3.4.3. *Post-Production*

Setelah semua aset dijadikan bentuk digital, maka dilanjutkan dengan membuat *mockup* dari *level* awal hingga terakhir. Aset yang ada akan dimasukkan kedalam *game engine*, lalu dilakukan *user test* dan dilakukan evaluasi berdasarkan hasil *user test* tersebut.

#### 3.4.3.1. Masuk ke *Game Engine*

Pada tahap ini, aset-aset *environment* yang sudah dibuat akan digabungkan dengan aset-aset *UI*, Karakter, dan *Sound*. *Game engine* yang digunakan untuk perancangan *game* “*Loeng*” adalah *Unity*. Setelah masuk kedalam *Unity*, aset-aset yang ada disusun dengan susunan *layer* yang sesuai, hal ini dilakukan karena pada teori Pile (2013) tentang *Layering*, penggunaan *layer* ini dapat membantu membuat efek *depth* pada *game* yang diciptakan.

### 3.4.3.2. User Test

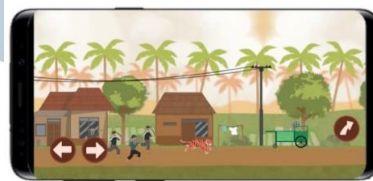
Setelah *mobile game* sudah dapat dimainkan, maka dilanjutkan dengan melakukan *user test*. *User test* ini membantu untuk mengetahui *environment* bagian mana yang masih harus dikembangkan atau diperbaiki.

### 3.4.3.3. Evaluasi dan Perbaikan

Hasil dari *user test* merupakan data-data yang nantinya dianalisa. Setelah mendapatkan kesimpulan dari hasil analisa tersebut, maka kekurangan yang harus diperbaiki ataupun saran yang sekiranya bisa ditambahkan akan dikerjakan pada tahap ini.

Inilah *mockup* setelah proses perbaikan :

*Mockup level 1*



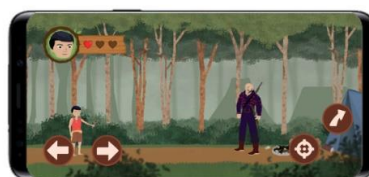
Gambar 3.52 *Mockup level 1*

*Mockup level 2*



Gambar 3.53 *Mockup level 2*

*Mockup level 3*



Gambar 3.54 *Mockup level 3*