

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ekosistem adalah Sistem ekologi yang telah terbentuk dari hubungan mutualisme diantara makhluk hidup dengan lingkungannya. Dapat disimpulkan bahwa suatu kesatuan utuh dan menyelluruh antara unsur lingkungan hidup yang saling mempengaruhi. (Hutagalung RA, 2010). Secara umum, ada tiga macam bentuk ekosistem yakni ekosistem air, darat dan buatan (Aryulina D, 2004).

Manusia merupakan salah satu unsur dalam ekosistem yang memiliki peran sebagai heterotrof atau konsumen, peran yang memanfaatkan bahan organik yang telah diesiakan oleh organisme lain sebagai makanannya. Manusia memiliki berbagai jenis kebutuhan diantaranya primer, sekunder, dan tersier. Dalam memenuhi kebutuhan untuk hidup, manusia memanfaatkan sumber daya alam disekitar mereka dan mengolahnya menjadi sebuah peroduk yang siap dipakai. Dalam teknik pengambilan, pengolahan serta pemanfaatkan sumber daya alam, produk yang telah dihasilkan oleh dari proses sebelumnya akan menghasilkan sisa yang di buang karena tidak dapat dipakai. Sisa tersebut disebut entropy yang kemudian akan menjadi limbah yang dibuang dan akan mencemari lingkungan seperti perairan, udara maupun daratan dan lama kemudian lingkungan akan rusak. Kerusakan lingkungan akibat manusia yang hanya dapat memanfaatkan sumber daya alam tanpa adanya perawatan telah terjadi dibanyak tempat dan menimbulkan dampak-dampak buruk terhadap keseimbangan ekosistem.(Iwan Setiawan, UPI dokumen)

Aktivitas yang dilakukan manusia setiap harinya menjadi faktor utama kekrusakan ekosistem seperti penggunaan plastik yang terlalu banyak yang mengakibatkan limbah plastik yang susah terurai dan menumpuk dilahan TPA, Sampah plastik juga memiliki dampak yang sangat negatif bagi hewan laut karena plastik yang menempel atau termakan hewan laut. Oleh karena itu penggunaan plastik yang berlebihan sudah mengakibatkan terjadi polusi plastik di laut. Masyarakat pun juga belum paham untuk dapat menanggulangi limbah yang dihasilkan. Oleh karena itu, Masyarakat harus sudah mulai meningkatkan kesadaran akan kerusakan ekosistem alam dan cara

penanggulangannya melalui sebuah media informasi. media informasi saat ini cukup mudah didapatkan, informasi yang diterima darimanapun mudah disebar di media penyedia informasi seperti Televisi, *Smartphone*, dan radio. Media *smarphone* menjadi salah satu media paling populer saat ini karena tidak terlepas dari aktivitas manusia sehari-hari. Fitur yang banyak menjadi faktor utama yang menjadikan media ini populer dimasyarakat. Selain mudah dibawa kemana saja, fitur yang sering dipakai oleh masyarakat yaitu mobile games, salah satu fitur yang digandrungi masyarakat. Selain menghilangkan rasa stress, game mobile juga membawa informasi dengan cara yang menyenangkan.

Dengan meningkatnya popularitas Mobile game di kalangan masyarakat khususnya anak-anak merupakan sebuah bentuk dimana informasi yang dapat diberikan ke anak mampu untuk dicerna melalui media Mobile game. Anak SD mulai dan mengenali hal-hal dasar disekolah maupun di rumah, oleh karena itu game edukasi mengenai topik kerusakan ekosistem harus dapat ditanamkan kepada anak yang masih pada usia belia agar mereka mengerti tentang kondisi ekosistem disekitar mereka dan cara penanggulangannya.

Bedasarkan Fenomena tersebut, Game edukasi kasual yang berjudul Eko Protecting the nature yang memiliki konsep tentang kerusakan lingkungan dan informasi cara penanggulangan limbah akan dirancang, jobdesk yang dipilih yaitu Game artist, yang bertanggung jawab atas kebutuhan visual dari game, dari segi aset visual hingga pembuatan environment game. Selain game yang dirancang harus menarik, aset visual harus mampu untuk menarik dan membuat pemain dapat memainkan game dengan nyaman dan menciptakan suasana agar pemain nantinya tidak akan cepat bosan dalam meraih pencapaian didalam permainan yang dirancang.

## **1.2 Permasalahan**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan maka dapat diperoleh identifikasi masalah antara lain;

1. Minimnya kesadaran masyarakat akan perbuatan yang merusak ekosistem karena hasil limbah sampah yang dihasilkan setiap harinya.
2. Kurangnya pengetahuan masyarakat akan dampak limbah sampah.
3. Masih minim adanya mobile game yang memiliki konsep tentang kerusakan lingkungan dan cara penanggulangannya di Indonesia.
4. Aset Visual pada media mobile game harus mampu menarik perhatian pemain agar gameplay dapat diseimbangkan dengan keunikan visual.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana menyampaikan topik perihal kerusakan ekosistem lingkungan dan cara penanggulangannya kepada anak kedalam segi visual?
2. Bagaimana proses merancang aset visual untuk memenuhi kebutuhan game Eko Protecting the Nature?

## **1.3 Ruang Lingkup**

### **1. Apa**

Perancangan aset visual game edukasi perihal limbah sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dan cara penanggulangannya.

### **2. Siapa**

Target pemain dalam penciptaan game ini yaitu siswa dan siswi sekolah dasar kisaran umur 7 sampai 12 tahun

### **3. Dimana**

Penelitian ini mengambil riset pantai, hutan dan pemukiman di sekitar bandung.

### **4. Kapan**

Penelitian ini dimulai sejak tanggal 24 Agustus 2019 hingga 15 juni 2020.

### **5. Mengapa**

Alasan mengambil fenomena kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh limbah masyarakat berdampak besar ke kehidupan masyarakat dan juga mengancam kehidupan satwa alam di hutan maupun laut.

## **6. Bagaimana**

Fenomena kerusakan ekosistem akan di adaptasikan kedalam game edukasi. Dengan adanya game edukasi ini, Anak berusia 7 sampai 12 tahun akan mengetahui tentang aktivitas manusia mengenai limbah sampah yang mengancam ekosistem lingkungan.

### **1.4 Tujuan Perancangan**

Tujuan dari perancangan game ini antara lain;

1. Agar topik perihal kerusakan ekosistem lingkungan dan cara penanggulangannya dapat di sampaikan ke anak melalui segi visual.
2. Agar proses rancangan aset visual dapat memenuhi kebutuhan game Eko Protecting the Nature.

### **1.5 Manfaat Perancangan**

#### **1.5.1 Bagi Masyarakat**

Adapun manfaat perancangan dari game ini untuk masyarakat antara lain;

1. Masyarakat secara umum mengetahui lebih lanjut mengenai dampak kerusakan ekosistem dan penanggulangannya
2. Masyarakat dapat mencegah perbuatan yang merusak ekosistem kedepannya dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga ekosistem.
3. Masyarakat mendapatkan informasi mengenai ekosistem serta bermain sarana game di saat yang bersamaan.

#### **1.5.2 Bagi Penulis**

Adapun manfaat perancangan dari game ini untuk penulis antara lain;

1. Menambah wawasan perihal ekosistem dan ekologi serta dampak dari perbuatan merusak manusia yang mempengaruhi ekosistem serta penanggulangannya.
2. Dapat mengimplementasikan ilmu yang dipelajari selama mengikuti pendidikan di Fakultas Industri Kreatif, Telkom University.

#### **1.5.3 Bagi Akademik**

Adapun manfaat perancangan dari game ini untuk akademik diharapkan penelitian ini menjadi kontribusi untuk akademisi yang nantinya membutuhkan referensi penelitian.

#### 1.5.4 Bagi Industri

Adapun manfaat perancangan dari game ini untuk industri antara lain;

1. Penelitian ini dapat menjadi kontribusi industri game terutama mengenai kerusakan ekosistem.
2. Penelitian ini dapat dijadikan referensi produksi aset visual pada industri game.

### 1.6 Metode Perancangan

Metode Kualitatif menggunakan riset yang bersifat memberikan penjelasan analisis, metode ini bersifat subjektif dan terfokus pada landasan teori. Metode penelitian kualitatif menurut Creswell (2008), Didefinisikan sebagai metode untuk mengamati dan menganalisis suatu gejala dengan studi yang dapat memberikan suatu definisi pada analisis, Metode subjektif dan terpusat pada landasan teori. Penulis mengunjungi tempat observasi dengan tujuan mendapatkan objek yang dianalisis dan informasi terkait fenomena yang diambil. Observasi bersifat langsung dan tidak langsung. Hasil data observasi bersifat gambar maupun teks sebagai pendukung. Lalu wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang kredibel atau dipercaya oleh ahlinya. Setelah data terkumpul penulis akan merangkai data hasil pencarian dan hasil kualitatif dibentuk menjadi laporan tulisan.

#### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

##### A. Metode Observasi

Penulis akan langsung melakukan observasi di lapangan. Lokasi observasi akan dilakukan di hutan, pantai dan kawasan permukiman di kawasan Bandung. Dilokasi penulis akan melihat kondisi dari tempat observasi lalu mendokumentasikannya untuk referensi aset visual.

## B. Metode Studi Pustaka

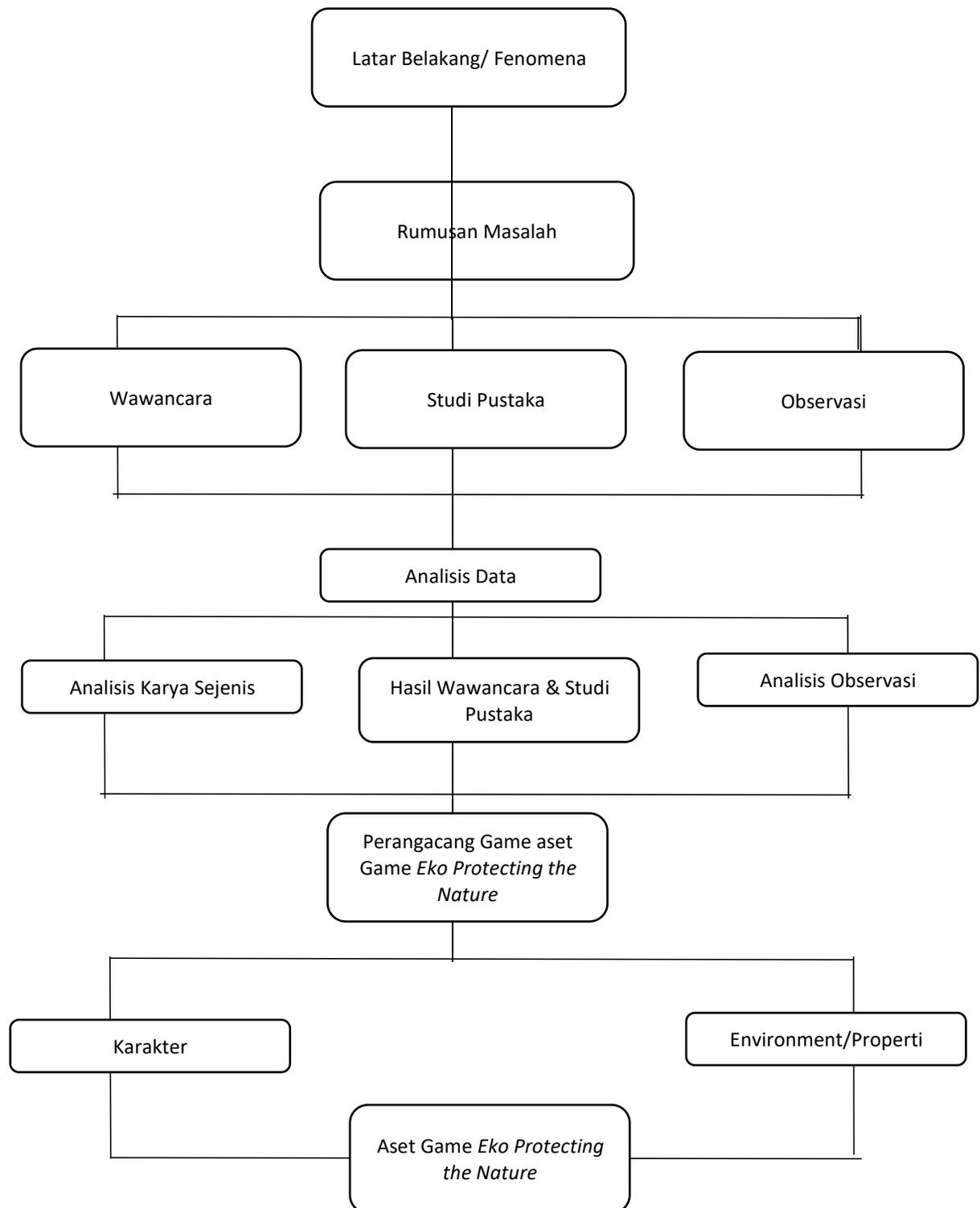
Studi Pustaka adalah metode pengumpulan dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku, catatan, majalah, kisah-kisah sejarah dan sebagainya (Mardalis : 1999). Data yang telah terkumpul dari metode studi pustaka akan menjadi landasan teori.

## C. Metode Wawancara

Wawancara dengan tujuan percakapan tertentu. Dalam metode ini peneliti dan responden berhadapan langsung (tatap muka) untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan mendapatkandata tujuan yang dapat menjelaskan masalah penelitian. (Lexy J Moleong (1991:135). Wawancara akan dilakukan untuk dapat memperoleh informasi yang dapat di terapkan dalam merancang game edukasi kerusakan hutan dan laut yang mengancam habitat didalamnya dengan narasumber yang ahli dalam bidang kehutanan, kelautan dan ekologi. Wawancara juga dibutuhkan untuk dapat mengetahui gaya aset visual yang lebih di sukai oleh target audience.

## 1.7 Prosedur Perancangan

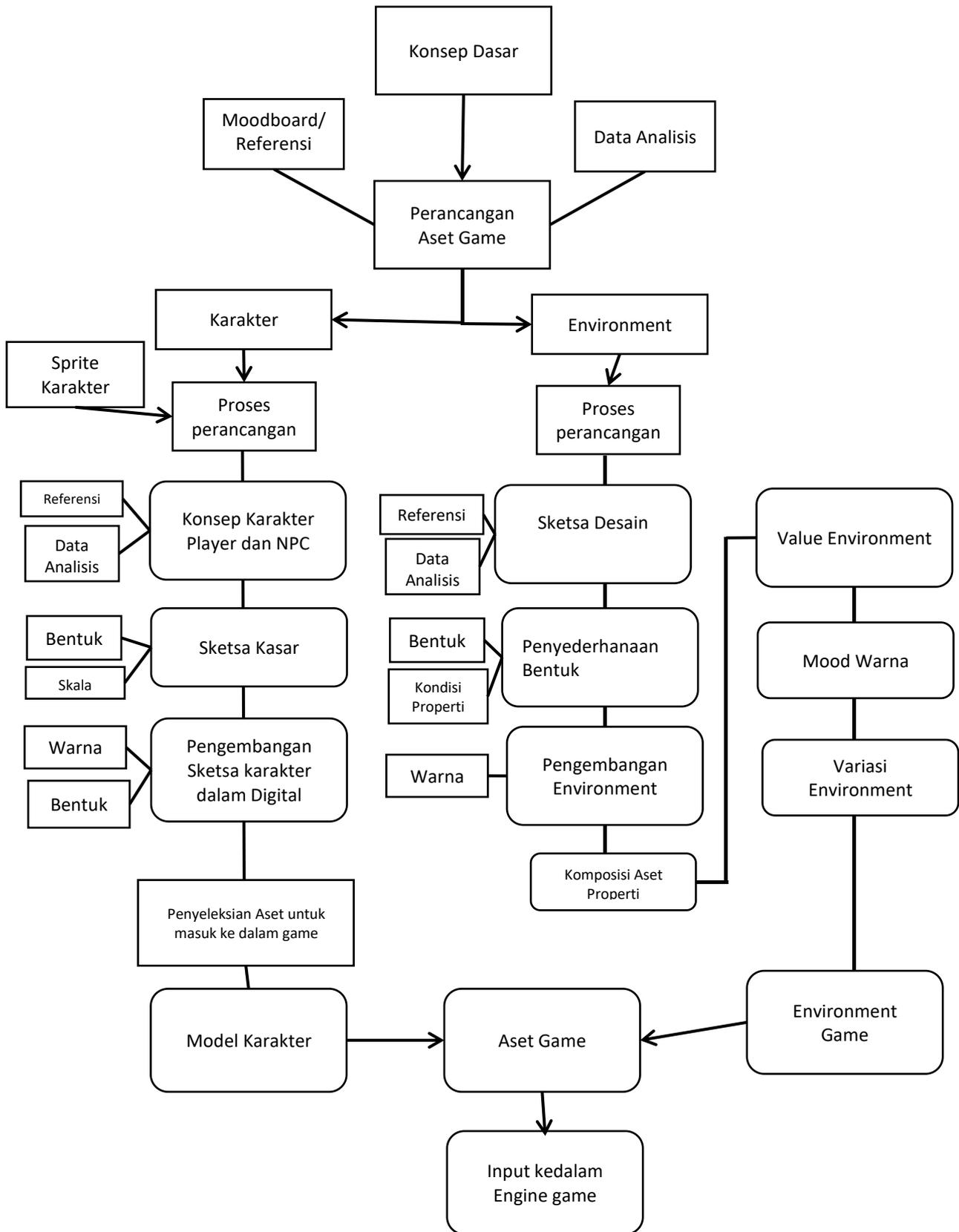
### A. Sistematika Perancangan



Gambar 1.1 Struktur Perancangan

( Sumber : Dokumen Pribadi )

## B. Struktur Produksi



Gambar 1.2 Struktur Produksi

( Sumber : Dokumen Pribadi )

## **1.8 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir penulis gunakan adalah sebagai berikut:

### **BAB I                    PENDAHULUAN**

Bab ini menuliskan latar belakang, masalah, tujuan, dan manfaat perancangan mengenai aset visual untuk *game* edukasi persoalan limbah sampah dan cara penanggulangannya. Bab ini juga mengandung tentang metode perancangan yang digunakan, kerangka perancangan serta sistematika penulisan

### **BAB II                  LANDASAN PEMIKIRAN**

Bab ini berisikan tentang ladasan pemikiran dan teori tentang Ekosistem lingkungan, pencemaran lingkungan, elemen desain, yang akan dijadikan acuan dari perancangan.

### **BAB III                DATA DAN ANALISIS**

Bab ini berisikan data-data yang diperoleh dari penelitian serta data analisis yang akan ditentukan pada proses perancangan.

### **BAB IV                KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN**

Bab ini berisikan tentang penjelasan tentang konsep, visualisasi dan proses perancangan yang telah dibuat.

### **BAB V                 PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang diterima oleh perancang.