

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

*Mobile games* di Indonesia merupakan pangsa pasar yang besar dan adapun sebuah artikel di [chip.co.id](http://chip.co.id), (*diakses* pada tanggal 24 November 2014) yang menyatakan bahwa banyak penggiat *game* internasional melihat Indonesia sebagai potensial *market*. Seperti dilansir oleh [techinasia.com](http://techinasia.com) (*diakses* pada tanggal 24 November 2014) bahwa, Indonesia merupakan negara dengan pengguna *smartphone* sebanyak 41 juta dan 6 juta pengguna tablet didominasi oleh remaja, dimana mereka gemar untuk mencari *game* terbaru dari waktu ke waktu.

Seperti pendapat Saulter (2007:179), bahwa ketika grafis menjadi semakin mutakhir, banyak pemain menginginkan tampilan grafis yang realistis dan menarik dalam *game* mereka. Untuk mewujudkan harapan tersebut, maka para pengembang memanfaatkan teknologi 3D interaktif. Pada perusahaan pengembang *game* terdiri dari beberapa tim yang harus saling bekerja sama untuk mendapatkan hasil produksi *game* agar maksimal. Salah satunya adalah *art team* yang bertanggung jawab pada ruang lingkup grafis. Para anggota *art team* pun harus bisa memahami hal yang meliputi *modelling*, *texturing*, *lighting*, *animation* dan *3D rendering*, karena memberikan pengaruh yang besar pada proses produksi terkait dalam hal pembuatan karakter 3D.

Saat ini terdapat sebuah rancangan *game* 3D berjudul BIOSA yang mengangkat tema lingkungan dengan fenomena sampah dimana memiliki target *audience* remaja usia 13 tahun ke atas. Sejauh ini pengembangan *game* BIOSA sudah melewati fase konsep dan pra produksi *game design* dan telah menghasilkan *GDD* BIOSA yang membahas mengenai deskripsi konsep *game*, *genre game*, *target platform*, *gameplay*, *concept art* dan *technical analysis*. Selanjutnya, *game* BIOSA ini akan dikembangkan lebih lanjut, dan difokuskan dalam membuat karakter 3D untuk *game* BIOSA yang terdiri dari karakter Robot dan Monster. Adapun referensi dalam perancangan karakter Robot didapat dari

mesin-mesin pengelola sampah dan robot-robot industri, sedangkan karakter Monster referensi didapat dari hewan Arthropoda yang hidup dalam lingkungan sampah.

Desain karakter menurut Missal dan Hedgpeth (2006:2) merupakan sebuah proses membangun sebuah produk visual yang terdiri dari banyak tahapan dimana pada akhir yang diharapkan ialah audien dapat berinteraksi dengan visual tersebut. Produk yang dimaksud dapat berupa produk fisik maupun digital, mulai dari yang berbentuk sederhana hingga rumit seperti *game*. Adapun pemilihan karakter 3D yang dibuat dikarenakan menurut Jung (dalam Novak, 2012, hal.127), karakter mampu menunjang cerita dalam *game* dan sebagai salah satu ketidaksadaran kolektif. Pada umumnya pemain mampu menggerakkan karakter dalam *game* untuk dapat menelusuri *game world*. Pada akhirnya kemampuan dan kecerdasan dalam sebuah karakter akan bertindak atas peristiwa di sekitarnya. Missal dan Hedgpeth (2006:2) berpendapat bahwa karakter juga merupakan cara untuk mendapatkan emosi audiens, diantaranya dengan mencintai karakter, membenci atau sekedar terkagum-kagum.

Adapun salah satu cara merancang desain karakter baru agar memiliki makna yang jelas, yaitu dengan menggunakan teknik *synthesis*. Pada dasarnya menurut Missal dan Hedgpeth (2006:121) *synthesis* merupakan cara memahami berbagai macam elemen yang terpisah dan bagaimana menyatukannya secara keseluruhan untuk mendapatkan makna pada sebuah desain karakter. Tujuan dari penggunaan teknik *synthesis* untuk perancangan karakter ialah mendapatkan desain baru dan unik, namun memiliki konsep dan makna yang jelas.

Setelah konsep dan sketsa dari karakter sudah jelas maka selanjutnya *digital artist* memulai tahapan produksi yang meliputi pembuatan obyek 3D, yang nantinya akan diterapkan ke dalam *game BIOSA*. Perlunya dipertimbangkan cara untuk menyelesaikan obyek 3D yang optimal agar dapat digunakan dalam *mobile games*. Oleh karena itu, pada perancangan ini tahapan difokuskan pada *Modelling* dan *Texturing* untuk mendapatkan hasil berupa obyek 3D yang ringan namun tetap terlihat realis.

Pemaparan serta penjelasan diatas menjadi suatu latar belakang untuk membuat suatu perancangan karakter 3D untuk *game* BIOSA yang akan dituangkan dalam tulisan ini dengan judul Penerapan Teknik *Synthesis* dalam Perancangan Karakter 3D untuk *Game* BIOSA.

## **1.2 Permasalahan Perancangan**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Setelah penjelasan latar belakang pada bahasan sebelumnya, maka didapat identifikasi masalah yang ada, yakni

1. Remaja gemar untuk mencari *game* terbaru dari waktu ke waktu.
2. Pemain mengharapkan hasil grafis yang realistis dan menarik dalam *game*.
3. Pengembangan dalam membuat karakter 3D sebagai penunjang cerita dalam *game* BIOSA.
4. Produk visual yang dapat berinteraksi dengan audien.
5. Merancang desain karakter baru agar memiliki makna yang jelas dengan menggunakan teknik *synthesis*.
6. Perlunya dipertimbangkan cara untuk menyelesaikan obyek 3D yang optimal agar dapat digunakan dalam *mobile games*.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam perancangan ini antara lain,

1. Bagaimana merancang karakter 3D yang dapat diterapkan untuk *game* 3D BIOSA?
2. Bagaimana menerapkan teknik *synthesis* dalam perancangan karakter 3D untuk *game* BIOSA?

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam perancangan Tugas Akhir ini adalah:

1. Perancangan berdasarkan konsep yang ada pada GDD BIOSA.
2. Perancangan karakter 3D untuk *game* BIOSA meliputi karakter Robot dan Monster.

3. Teknik yang digunakan untuk mendapatkan desain baru untuk karakter yakni dengan menggunakan teknik *synthesis*.
4. Perancangan karakter berfokus pada tahapan *modelling* dan *texturing*.

#### **1.4 Tujuan Perancangan**

Adapun tujuan dari perancangan karakter 3D dalam *game BIOSA*, yakni

1. Mengetahui bagaimana merancang karakter 3D yang dapat diterapkan untuk *game BIOSA*.
2. Mengetahui bagaimana penerapan teknik *synthesis* dalam perancangan karakter 3D untuk *game BIOSA*.

Diharapkan bahwa perancangan karakter 3D *game BIOSA* ini bermanfaat bagi industri *game* di Indonesia agar mampu memberikan berbagi ilmu dengan banyak pihak.

#### **1.5 Manfaat Perancangan**

Manfaat perancangan dibagi dalam dua aspek, yakni teoritis dan praktis.

1. Aspek Teoritis
  - a. Perancangan ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan keilmuan mengenai pembuatan karakter 3D untuk sebuah *game*.
  - b. Perancangan ini dapat dijadikan referensi bagi perancangan sejenis lainnya.
2. Aspek Praktis
  - a. Perancangan ini dilakukan dalam rangka memberikan pengetahuan dan gambaran mengenai cara membuat karakter 3D untuk sebuah *game*.
  - b. Perancangan ini menggambarkan karakter yang sesuai dengan target *audiens* yakni 13+.

#### **1.6 Metode Perancangan**

Adapun metode perancangan yang akan digunakan dalam perancangan karakter 3D ini meliputi studi literatur, observasi, wawancara, kuisioner, analisis dan membuat sistematika perancangan. Hal ini karena perancangan ini bertujuan untuk menganalisis fenomena. Hasil riset digunakan untuk menemukan prinsip-prinsip dan penjelasan yang mengarah ke pada kesimpulan yang bersifat induktif.

Dari data yang didapat perancang bisa menghasilkan sebuah konsep desain yang jelas untuk membuat rancangan berupa karakter 3D.

### **A. Pengumpulan Data**

Beragam jenis data dan pemanfaatan waktu yang seefektif mungkin dilakukan dalam mengumpulkan informasi saat perancangan dilakukan baik itu data primer dengan mencari langsung dari sumber datanya maupun data sekunder yang merupakan data dari berbagai sumber yang telah ada. Adapun strategi yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian kualitatif antara lain,

#### 1. Observasi

Observasi menurut Creswell (2009:267), merupakan observasi yang didalamnya perancang langsung turun ke lapangan untuk mengamati perilaku dan aktivitas individu-individu di lokasi penelitian. Adapun observasi yang dilakukan ialah mencari informasi terkait karakter robot dan monster yang ada saat ini.

#### 2. Wawancara

Dalam melakukan wawancara, diajukan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka baik terstruktur maupun tidak, kepada praktisi dan narasumber yang berasal dari perusahaan *game*, terkait dengan tema perancangan karakter 3D *game*, diantaranya ialah *lead designer*, *3D artist* dari Digital Happiness, *game designer* dari Garuda Games dan CEO dari Mechanimotion. Tujuannya ialah untuk mengetahui detail perancangan karakter serta permasalahan yang biasa dijumpai oleh para praktisi.

#### 3. Kuisisioner

Kuisisioner dilakukan untuk mengumpulkan data pendukung untuk menentukan data sasaran khalayak sasaran. Adapun kuisisioner dibagikan kepada anak usia >13 tahun.

#### 4. Literatur

Literatur yang dibutuhkan dalam perancnagna ini merupakan dokumen yang berhubungan dengan tema, baik berupa buku, berita, artikel, jurnal.

## 5. Studi Visual

Pengumpulan data ini bisa menjadi metode yang memberikan kesempatan untuk membagi pengalamannya secara langsung. Data ini dapat berupa foto, karakter atau objek seni, *software* dan segalan jenis bunyi/suara. Perancang mencari beberapa dokumentasi mengenai robot, film sampah dan berbagai macam yang berkaitan dengan fenomena sampah, robot, monster dan referensi lainnya.

### **B. Analisis Data**

Sementara strategi pendekatan yang digunakan dalam perancangan yakni studi kasus. Sebagaimana dijelaskan oleh Stake (dalam Creswell, 2009, hal.20) bahwa studi kasus merupakan strategi penelitian di mana di dalamnya peneliti menyelidiki secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas dan proses. Kasus-kasus juga dibatasi oleh waktu dan aktivitas. Peneliti mengumpulkan informasi secara lengkap dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data.

Analisis yang digunakan dalam perancangan ini ialah analisis interaktif Miles dan Huberman. Ghony dan Almanshur (2012:307) menjelaskan bahwa untuk memproses data dalam model Miles dan Huberman terdapat tiga proses yakni;

#### 1. Proses Reduksi Data

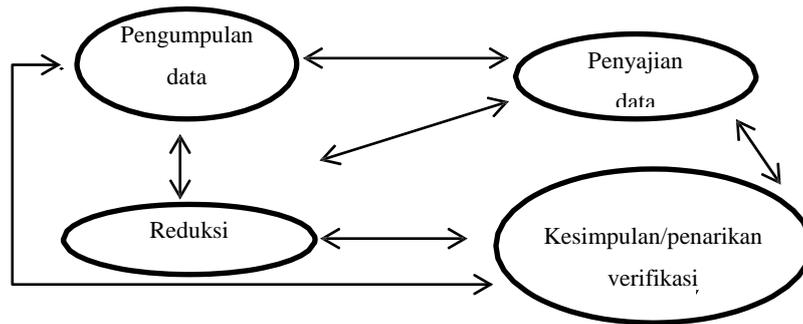
Reduksi data merupakan yang dilakukan perancang ialah pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data “kasar” yang muncul. Kegiatan reduksi diantaranya ialah menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisir data.

#### 2. Proses Penyajian Data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi yang memberi kemungkinan adanya pengambilan tindakan. Bentuk penyajian dapat berupa grafik, jaringan, bagan atau teks yang bersifat naratif. Penyajian data yang dilakukan dalam perancangan ini ialah menampilkan table yang memperlihatkan hasil data kuisisioner maupun wawancara agar selanjutnya mudah untuk dianalisis.

### 3. Proses Penarikan Kesimpulan

Proses ini dimulai dari mencari keteraturan pola, penjelasan konfigurasi dan proposisi. Kesimpulan harus diverifikasi, makna yang muncul dari data harus valid dan diuji kebenarannya, kekuatannya dan kecocokannya.



Gambar 1.1 Model Analisis Interaktif : Miles Dan Huberman  
Sumber : Ghony & Almanshur (2012:308)

### C. Sistematika Perancangan

Setelah data dikumpulkan dan dianalisis sehingga mendapat suatu kesimpulan yang dapat digunakan sebagai acuan, maka selanjutnya ialah melakukan perancangan. Adapun cara perancangan yang akan dilakukan dalam pembuatan karakter 3D yakni menggunakan tahapan perancangan sebagai berikut,

#### 1. Pra-produksi

Dalam tahapan pra produksi hal yang menjadi vital bagi keseluruhan proses ialah merancang *concept art* untuk menentukan tampilan dan *feel* dalam *game*. Proses ini akan menghasilkan beberapa alternatif desain berupa bentuk 2D yang nantinya akan diseleksi sehingga perancang dapat menentukan hasil akhir yang sesuai dengan target *audiens*.

Dari pembuatan konsep visual karakter terdahulu seperti dalam *character art guide* DOTA 2 oleh valve serta menyesuaikan teori warna dan *character design* dalam Solarski 2012 , maka perancang menyimpulkan ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk menghasilkan tampilan dan *feel* yang nantinya akan diterapkan dalam perancangan karakter 3D antara lain,

- a. *Thumbnailing/Silhouete*
- b. *Value Gradient Beginning Hierarchy*
- c. *Character Color Key*

Teknik *Synthesis* dipilih berdasarkan konsep dari karakter yakni menciptakan desain baru, dengan mengkolaborasikan beberapa elemen bentuk dan menstutitusikannya menjadi obyek baru.

## 2. Produksi

Setelah konsep visual selesai dirancang dan menghasilkan gambaran berupa 2D, maka selanjutnya hasil 2D tersebut diolah melalui beberapa tahapan hingga menjadi karakter utuh dalam bentuk 3D. Adapun tahapan yang dimaksud yakni sebagai berikut,

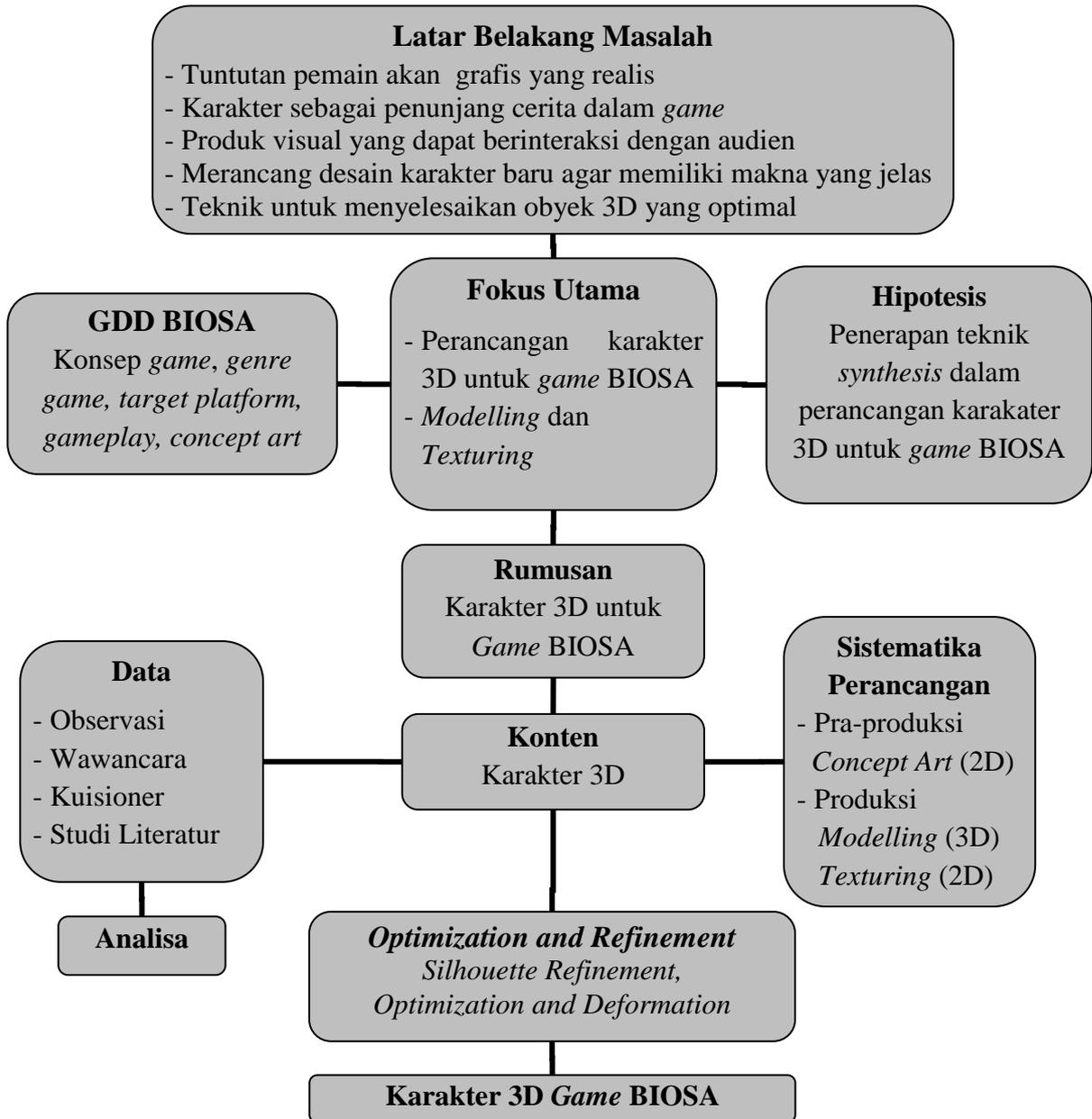
### a. *Modelling*

*Modelling* merupakan tahapan awal dalam produksi karakter 3D. Dalam proses ini ada beberapa hal yang perlu diperhatikan pada geometri obyek 3D yang dirancang, yakni *profiles, topology, objective opinion, expressiveness and essence*. Untuk menghasilkan obyek 3D, perancang menggunakan metode *box-modelling, low-polygon modeling* yang nantinya akan disempurnakan dengan menggunakan teknik *digital sculpting* agar mendapatkan *detail* yang diinginkan.

### b. *Texturing*

Hasil dari karakter 3D yang sudah dirancang pada tahapan *modeling*, selanjutnya perancang akan mengaplikasikan elemen warna dan tekstur ke dalam karakter 3D. Metode yang digunakan adalah metode pemetaan koordinat UV dengan cara menempatkan gambar pada sebuah model dengan cara *projecting* atau *wrapping* ke dalam karakter 3D.

## 1.7 Kerangka Perancangan



Skema 1.1 Kerangka Perancangan

Sumber: Hasil olahan perancang

## **1.8 Pembabakan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini pendahuluan ini berisi mengenai latar belakang masalah, permasalahan, fokus atau batasan mengenai masalah berupa apa saja yang dibahas serta tempat dan waktu perancangan. Paparan mengenai tujuan perancangan, pengumpulan data dan analisis data dan gambaran dari proses perancangan.

### **BAB II DASAR PEMIKIRAN**

Bab ini menjelaskan dasar pemikiran dari teori *synthesis* yang akan digunakan sebagai pijakan dalam perancangan karakter.

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

Bab ini memaparkan data primer dan sekunder dari hasil studi literatur dan wawancara serta kuisisioner. Sementara teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data sehingga menghasilkan konsep perancangan ialah analisis miles&huberman dengan menerapkan teknik triangulasi data mengenai perancangan karakter 3D untuk *game*.

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

Pada bab ini dijelaskan mengenai konsep pesan, konsep kreatif, konsep media dan konsep visual, serta hasil dari perancangan mulai dari sketsa hingga penerapan visual pada media yang digunakan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini memaparkan kesimpulan dari hasil perancangan yang sudah dibahas pada bab sebelumnya, pada bab ini juga dijelaskan mengenai jawaban dari perumusan masalah dan memberikan paparan saran yang mengacu dari hasil perancangan.