

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiringnya perkembangan zaman & teknologi pada saat ini yang telah berkembang sangat pesat. Namun dengan seiringnya perkembangan tersebut, penduduk di kota-kota besar rata-rata belum menerapkan tanggung jawab dan cinta terhadap lingkungan yang bersih. Sehingga di kota-kota besar masih sering menemui banyak sampah yang berserakan.

Kata Game berasal dari bahasa Inggris. Dalam kamus bahasa Indonesia istilah "Game" adalah permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual (*Intellectual Playability Game*) yang juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan refreshing. Teori permainan pertama kali ditemukan oleh sekelompok ahli Matematika pada tahun 1944. Teori itu dikemukakan oleh John von Neumann and Oskar Morgenstern yang berisi: "Permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan. Dalam Game, terdapat target - target yang ingin dicapai pemainnya. Permainan juga merupakan kegiatan yang kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, bermain dan budaya. Menurut Greg Costikyan, Game adalah sebuatan karya seni di mana peserta, yang disebut Pemain, membuat keputusan untuk mengelola sumberdaya yang dimilikinya melalui benda di dalam game demi mencapai tujuan.

Android merupakan OS (*Operating System*) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Android merupakan generasi baru

platform mobile yang memberikan kesempatan kepada pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem operasi yang mendasari Android merupakan lisensi dibawah naungan GNU, General Public License Version 2 (GPLv2) yang biasa dikenal dengan istilah Copyleft. Istilah copyleft ini merupakan lisensi yang setiap perbaikan oleh pihak ketiga harus terus jatuh dibawah lisensi terms

Game desain dokumen merupakan sebuah cetak biru dari sebuah game yang kemudian menjadi panduan bagi seluruh tim developer dalam proses pengembangan game. Sebuah dokumen game bersifat dinamis – dengan kata lain bisa terus di-update. Namun demikian, beberapa bagian dari game desain dokumen harus bisa tersusun secara konkret pada tahapan awal, dan hal ini menjadi kerangka utama dari keseluruhan konsep game yang tidak bisa lagi diubah. Kerangka utama umumnya berupa gameplay atau mekanisme utama dari sebuah game. Selain kerangka gameplay dan mekanisme, masih banyak tugas-tugas yang terkait dengan game desain seperti : level design , dan user interface design. Dengan adanya game desain dokumen yang detail akan mampu memberikan gambaran lengkap bagi seluruh tim sehingga proses pengembangan game lebih efektif dan efisien.

Menurut Oxland, Kevin (2004), Game design document adalah dokumen yang menjadi acuan dalam pengembangan game. Dokumen ini mendeskripsikan konsep game dan gambaran umum gameplay secara detail. Dokumen ini adalah dokumen hidup dan selalu mengalami perubahan sepanjang pengembangan game.

Game desain dokumen dapat digunakan sebagai acuan utama dalam membuat game ini, sehingga mempermudah dalam penyampaian ide kepada seluruh tim yang terlibat dalam pengembangan game ini, dibandingkan apabila membuat sebuah game tanpa sebuah acuan game desain dokumen. Dengan adanya game desain dokumen ide game lebih terkonsep dengan rapi dan akan mempercepat serta memaksimalkan proses pembuatan game. Perancangan game desain dokumen ada 5 elemen utama terbentuknya sebuah game desain dokumen, yaitu Game Overview, User Interface Design, level Design, World Design, Content Design, dan System Design.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah adalah *“Bagaimana merancang dan membuat game edukasi “Garbage Catcher” dengan pendekatan game desain dokumen berbasis android?”*

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini batasan masalah yang diangkat sebagai berikut:

1. Target yang dituju umur 7 tahun keatas
2. Game berbasis android
3. Bergenre *endless run, education*
4. Game bertemakan kebersihan lingkungan

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengimplementasikan dan mengembangkan game edukasi berbasis android dengan pendekatan Game Desain Dokumen.
2. Mengetahui manfaat dan kelayakan game edukasi sebagai media pembelajaran anak.
3. Meningkatkan semangat anak-anak dalam menjaga kebersihan lingkungan dengan cara yang menyenangkan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis
 - a. Menambah ilmu dan wawasan dalam dunia logika game
 - b. Dapat merancang game edukasi yang layak untuk diimplementasikan bagi anak-anak
 - c. Mengerti jenis-jenis sampah dengan baik.
2. Bagi Anak
 - a. Memberikan motivasi pada anak-anak agar menjaga kebersihan lingkungan

- b. Meningkatkan kecerdasan anak karena game edukasi ini memprioritaskan ketepatan serta kecepatan dalam bermain.

3. Bagi Orang Tua

- a. Mengetahui media yang tepat untuk anak dalam menjaga kebersihan lingkungan karena hanya melalui orang tua saja kadang tidak cukup
- b. Menjadikan game edukasi ini sebagai salah satu media referensi dalam mendidik anak dengan cara yang menyenangkan

4. Bagi Universitas

- a. Diharapkan universitas dapat mendukung mahasiswanya dalam merancang, mengembangkan serta mengimplementasikan game dalam bentuk sejenis.
- b. Game edukasi ini dapat dijadikan peluang usaha karena game ini berbasis android, *user friendly* serta mengedukasi anak dengan baik sehingga dapat ditawarkan ke orang tua modern.
- c. Dapat dijadikan salah satu referensi yang dapat digunakan untuk penelitian kedepan.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Literatur

Mencari informasi berupa text, teori dan konsep dari buku-buku, jurnal, maupun modul kuliah yang dapat membantu dalam memecahkan masalah, yang berkaitan dengan proses pembuatan game. Studi literatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian

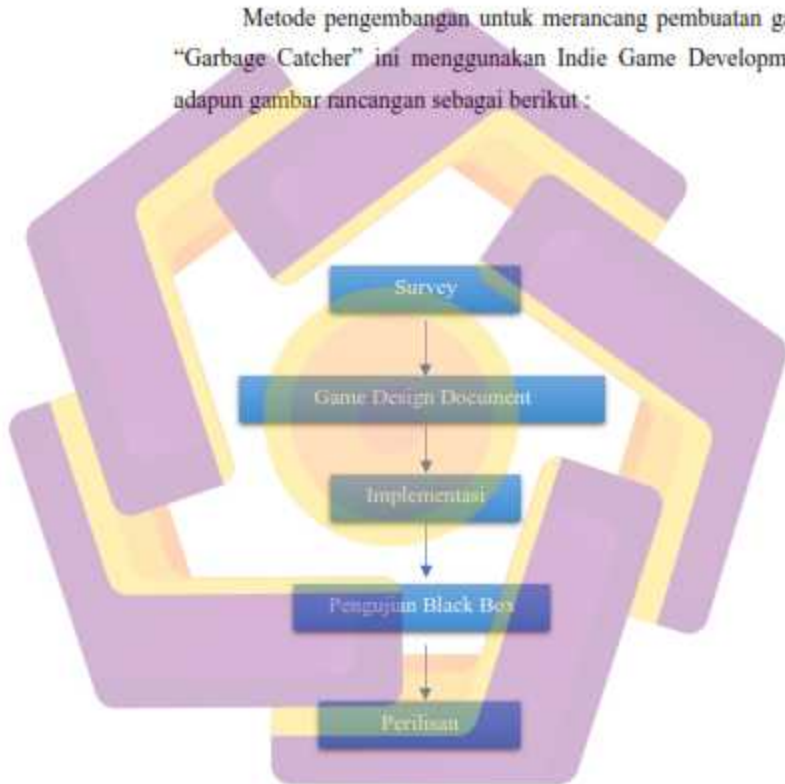
1.6.1.2 Metode Observasi

Metode observasi (survey) adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang

institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Metode observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap game sejenis guna mendapatkan referensi untuk membantu dalam penyelesaian game "Garbage Catcher".

1.6.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan untuk merancang pembuatan game "Garbage Catcher" ini menggunakan Indie Game Development, adapun gambar rancangan sebagai berikut :



Gambar 1.1 Metode Indie Game Development

1.6.3 Metode Pengujian

Metode pengembangan game yang akan penulis pakai dalam penelitian ini adalah Indie Game Development. Tahapan dari metode tersebut adalah, Konsep, Praproduksi, Produksi, Pengujian Alpha,

Rilis versi pengembangan, Pengujian versi Beta, Rilis versi Lengkap.

1.7 Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka peneliti dapat merumuskan sistematika penyusunan, agar mempermudah pemahaman kita terhadap isi karya ilmiah ini. Adapun sistematika penyusunan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang hal-hal dasar sehingga dibangunnya game "Garbage Catcher" ini. Hal-hal dasar ini latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi landasan teori yaitu teori dasar sehingga peneliti dapat memahami hal apa saja yang dapat menjadi tumpuan teori dasar dibangunnya sebuah game "Garbage Catcher" serta software yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini, membahas analisa yang digunakan dalam proses pembuatan game, perancangan game secara detail dan menyeluruh, cara bermain dan aturan dalam permainan, dan perancangan desain antar muka dalam pembuatan game "Garbage Catcher"

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang class/method/fungsi utama

yang digunakan dalam proses perancangan dan pembuatan game beserta dengan screenshot nya dan pengujian game "Garbage Catcher".

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan baik dari awal sampai hasil akhir pembuatan game "Garbage Catcher" beserta dengan pengujiannya. Bab ini juga berisi saran-saran mengenai game.

