

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game atau permainan merupakan salah satu bentuk dari berbagai macam model kegiatan hiburan yang dimainkan berdasarkan kemampuan cara berfikir seseorang memahami konsep peraturan atau dalam mengasah keterampilan. *Game* juga dapat meningkatkan konsentrasi melatih memecahkan masalah dengan cermat dan teliti. *Game* juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini seperti belajar mengenal warna, angka, huruf, bahkan ilmu pengetahuan umum seperti bagaimana cara mengolah sampah.

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Dampak yang ditimbulkan dari membuang sampah sembarangan sangatlah banyak, salah satunya banjir dan wabah penyakit. Di Indonesia, setiap tahunnya sering terjadi bencana banjir di beberapa daerah yang salah satu faktor penyebabnya adalah sampah yang tidak terolah dengan baik akibat kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bagaimana cara mengolah sampah dengan baik.

Mengajarkan anak membuang sampah pada tempatnya sejak dini merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk menjaga lingkungan. Pemilahan dan penempatan sampah pada tempatnya merupakan tahapan paling utama yang memungkinkan untuk diterapkan pada usia anak-anak TK dan SD usia 7 sampai 12 tahun [1].

sebagai bentuk pembelajaran untuk menanamkan nilai-nilai kebersihan lingkungan sejak dini Terutama dalam memisahkan jenis sampah organik atau anorganik yang akan membuat sampah tersebut mudah untuk diolah.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis melakukan penelitian dengan judul penelitian : PEMBUATAN GAME EDUKASI PENGEPUK SAMPAH BERBASIS ANDROID.

1.2 Rumusan Masalah

Dari Uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang muncul adalah bagaimana membuat *game* "edukasi pengepuk sampah berbasis sistem android yang dapat digunakan sebagai media edukasi untuk anak"?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi ini digunakan sebagai media edukasi berbentuk *game*.
2. Hanya dapat dijalankan pada sistem operasi Android.
3. Target pengguna usia 7 sampai 12 tahun.
4. Hanya dapat digunakan oleh satu orang pemain (*single player*)
5. Terdiri dari 3 *level* yang memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda.
6. Menggunakan *touchscreen* sebagai media interaksi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat *game* edukasi pengepuk sampah berbasis android sebagai media edukasi untuk anak. Sehingga dapat memberikan pembelajaran kepada anak-anak melalui *game* edukasi tentang jenis sampah organik dan anorganik serta tata cara pengolahan limbah sampah.

1.5 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

1.5.1 Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi dimana penulis melakukan pengamatan atau penyelidikan terkait dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini, penulis melakukan penelitian terhadap beberapa *game* smartphone android yang menggunakan fitur controlling menggunakan *accelerometer*, *gameplay*, dan juga fitur-fitur dari *game* tersebut.

1.5.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan menjelaskan serangkaian proses dan tahapan yang harus dilakukan dalam pengembangan sebuah sistem. Dalam pengembangan *game* ini, metode pengembangan yang digunakan adalah GDLC (*Game Development Life Cycle*) menurut teori Arnold Hendrick.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam perancangan ini adalah :

1. Initiation Pada tahap ini adalah bagian untuk memutuskan jenis permainan apa yang akan dibuat, siapa pahlawannya, cara bermain, dll. Terutama tahap yang sangat dasar yaitu pembuatan konsep.
2. Pre-Production adalah tahap perencanaan sebelum produksi sesungguhnya dimulai.
3. Production terkait erat dengan penciptaan aset permainan, kode sumber, dan penggabungan dari kedua elemen dan memastikan bahwa ketika kedua elemen yang terintegrasi akan bekerja dengan baik.
4. Testing berkisar pada evaluasi dari membangun sebuah game. Pengujian ini dilakukan untuk menguji fitur permainan, nilai, konsep, desain, semuanya. Pengujian dilakukan oleh anggota tim internal untuk menilai fitur permainan, modul, dll. Mendekati akhir, tes ini digunakan untuk menilai permainan secara keseluruhan permainan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini, maka penulis dapat merumuskan sistematika penyusunan agar mempermudah pemahaman dalam penelitian ini. Adapun penyusunan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tinjauan pustaka, teori, pendapat, dan sumber lain yang dapat digunakan sebagai perbandingan atau acuan dalam pembahasan masalah.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi perancangan game edukasi pengepul sampah, perancangan konsep *game*, perancangan *interface*, serta perancangan struktur navigasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi rincian penerapan dari rancangan yang telah dibuat, cara kerja, penggunaan, dan pengujian *game*.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk pengembangan selanjutnya.

