

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong proses pembelajaran untuk lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Inovasi dan metode pengajaran yang baru dan tepat akan membantu proses pemahaman siswa sehingga siswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

Android merupakan sistem operasi untuk ponsel yang berbasis Linux, yang dikembangkan oleh Google bersama 3 perusahaan-perusahaan lain yang tergabung ke dalam Open Handset Alliance dikutip dari id.wikipedia. Android merupakan sistem operasi smartphone yang paling banyak diminati saat ini. Semua itu tercapai tentunya karna kelebihan – kelebihan yang dimiliki oleh Android, salah satu kelebihannya ialah banyaknya aplikasi yang disediakan oleh android secara gratis, ini tentunya sangat memanjakan para pengguna Android, terlebih lagi aplikasi yang ditawarkan sangat beragam. Tentunya ini sangat membantu sekali, mengingat banyaknya manfaat yang bisa kita dapatkan dari aplikasi – aplikasi tersebut, hanya tergantung pada pengguna Android saja memilih aplikasi apa yang sesuai kebutuhan mereka.

Sebagai program yang interaktif, game edukasi dapat menjadi sebuah sarana pendidikan untuk membuat anak betah berlama-lama dalam belajar. Bermain game dengan alur cerita yang mengalir dan grafis yang memukau dapat

menarik minat anak untuk belajar. Dengan menggunakan game edukasi diharapkan game tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan belaka, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang didalamnya terkandung nilai-nilai pendidikan

Berdasarkan hasil survey Wibisono dan Yulianto (2010) dalam jurnalnya yang berjudul “Perancangan Game Edukasi untuk Media Pembelajaran pada Sekolah Menengah Pertama Persatuan Guru Republik Indonesia Gondang Kecamatan Nawangan Kabupaten Pacitan”, menuturkan bahwa pada saat ini kegiatan belajar mengajar menggunakan media pembelajaran sistem konvensional, seperti mendengar dan mencatat dapat menyebabkan kejenuhan pada peserta didik sehingga ketika pelajaran berlangsung siswa kebanyakan hanya bermain sendiri dan tidak memperhatikan pelajaran yang diajarkan oleh gurunya.

Di Indonesia membuang sampah sembarangan masih menjadi hal wajar untuk dilakukan, dan jika masyarakat telah terbiasa membuang sampah disembarang tempat seperti dijalan, selokan, bahkan disungai. Hal ini mengakibatkan dampak yang luar biasa bagi kehidupan masyarakat itu sendiri. Selain mengakibatkan rusaknya lingkungan hidup, sampah-sampah tersebut dapat menjadi sumber penyakit dan menimbulkan banjir karena selokan dan sungai tersumbat oleh sampah. Sampah tersebut juga terbagi menjadi sampah organik yang berasal dari makhluk hidup yang mudah membusuk dan sampah non organik yang berasal dari hasil kegiatan manusia.

Berdasarkan hasil dari kuisioner yang telah dilakukan terhadap 50 siswa secara random di SMPN 1 Muaro Jambi menjawab 94% pengguna android, 62% sering bermain game di *smarthphone android*, 68% tidak mengetahui tentang

sampah organik dan non-organik dan bingung membedakan sampah tersebut, 94% membutuhkan game pengenalan sampah organik dan non-organik di SMPN 1 Muaro Jambi.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **PERANCANGAN GAME EDUKASI PENGENALAN SAMPAH ORGANIK DAN NON-ORGANIK BERBASIS ANDROID** ”.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dikaji oleh penulis yaitu : “Bagaimana membangun sebuah game edukasi pengenalan sampah organik dan non-organik berbasis android ?

1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini tidak keluar dari pembahasan awal, maka penulis memberikan batasan dari permasalahan yang ada, antara lain :

1. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Muaro Jambi.
2. Materi yang disampaikan adalah pengenalan jenis sampah, serta tindakan yang diperlukan untuk menangani sampah tersebut.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan berbasis HTML5.
4. Game ini berjalan dalam platform Android versi 4.4 KitKat.
5. Game yang dibangun bersifat single player.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah: Mengembangkan sebuah game edukasi pengenalan sampah organik dan non-organik berbasis Android sebagai karya bidang pemrograman dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui dan membuang sampah organik dan non-organik ketempat yang disediakan serta mencintai lingkungan sekitar.
2. Menambah wawasan pengguna tentang memilah sampah dan tindakan yang harus diambil.
3. Bagi penulis dapat menambah pengetahuan penulis tentang pembuatan game.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara garis besar penulisan laporan skripsi ini terdiri enam bab. Gambaran umum dari penulisan ilmiah dapat dilihat dalam sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang dasar – dasar teori oleh para ahli yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, bersumber dari buku, jurnal penelitian ataupun artikael – artikel yang ada di internet dengan tujuan untuk memperkuat isi penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan, dan alat bantu (*tools*) yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini baik *hardware* dan *software*.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang hasil dari identifikasi masalah, analisis dan solusi alternatif yang di usulkan, serta analisis kebutuhan sistem yang akan digambarkan pada *Uise Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan tentang hasil implementasi dari rancangan aplikasi yang dibangun, pengujian atas aplikasi yang telah dibangun, serta hasil yang dicapai dari pembangunan aplikasi tersebut.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan penulisan dari penelitian yang dilakukan serta juga berisi saran – saran untuk pengembangan dari aplikasi lebih lanjut.