

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. Salah satunya membuat game. Game adalah permainan yang menggunakan media elektronik, merupakan sebuah hiburan berbentuk multimedia yang di buat semenarik mungkin. Bermain game merupakan salah satu sarana pembelajaran. Game edukasi dimana lebih berguna karena di dalamnya selain memberikan hiburan kepada siswa juga memberikan pembelajaran kepada siswa ketika bermain.

Data yang diperoleh hasil survey Nielsen tahun 2012 menunjukkan bahwa 77% orangtua berpendapat bahwa tablet dan smartphone dapat membantu proses pembelajaran dan meningkatkan kreatifitas anak[1]. Dari hasil survey Nielsen terhadap pemilik gadget dan tablet dewasa yang mempunyai anak selain orang dewasa, anak-anak pun cukup aktif menggunakan tablet yang dimiliki oleh orangtuanya, diketahui bahwa anak-anak menggunakan tablet terutama untuk hiburan seperti online game (77%), hiburan dalam perjalanan (54%), nonton TV/film (43%). Selain itu, tablet juga digunakan untuk sarana pendidikan (55%).

Masalahnya adalah bagaimana memberikan alternatif belajar siswa supaya siswa dapat termotivasi untuk belajar dan bertambah pengetahuannya lagi dalam belajar setelah bermain game edukasi “Loop” tersebut.

Jadi oleh sebab itu, maka penulis tertarik untuk mengangkat judul “Perancangan Game Edukasi “Loop” Sebagai Motivasi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada SD N Timbulharjo Yogyakarta”. Sebuah game edukasi yang mengajarkan siswa bermain sambil belajar, sehingga dapat menjadi alternatif belajar siswa untuk memahami pelajaran yang ada di game tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian pada latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah yang dapat diambil oleh penulis adalah bagaimana merancang dan membuat game edukasi yang dapat menjadi alternatif belajar siswa sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar sambil bermain ?.

1.3 Batasan Masalah

Dalam menyusun laporan ini, untuk memudahkan dalam menyelesaikan nantinya maka game ini hanya memfokuskan beberapa aspek diantaranya:

1. Berisi tentang materi soal game edukasi dikhususkan untuk siswa SD kelas 4 terdiri dari bahasa indonesia, matematika dan ipa.
2. Game hanya memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar.
3. Siswa dapat memainkan game ini dimana saja karna game dapat di pasang di smartphone berbasis Android dan di windows.
4. Game ini dimainkan dengan satu user (*single player*).

5. Software yang digunakan adalah *Game Marker Studio*, *Android Software Development kit (Android SDK)*, *Java Development kit (JDK)*, *Native Development kit (NDK)* dan *Adobe Photoshop CS6*.
6. Terdiri atas 3 level tingkat kesulitan yang berbeda.
7. *Point / score* di dapat dengan menyelesaikan misi sesuai dengan levelnya.
8. Aplikasi android ini bersifat offline.
9. *Game* yang dibangun berbasis Android versi 4.1 (Jelly Bean) ke atas.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Beberapa maksud diadakannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sejauh mana perkembangan siswa SD N Timbulharjo Yogyakarta ketika bermain game Loop tersebut.
2. Penggabungan materi pelajaran yang dibuat lebih aplikatif sebagai alternative belajar siswa SD N Timbulharjo Yogyakarta.

1.4.2 Tujuan Penelitian.

- a. Mengimplementasikan ilmu yang telah di dapat penulis pada STMIK Amikom Yogyakarta.
- b. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata-1 pada jurusan Sistem Informasi di STMIK Amikom Yogyakarta.
- c. Untuk menambah pengetahuan siswa mengenai pembelajaran multimedia berbasis Android.

- d. Penulis mampu mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di STMIK Amikom Yogyakarta.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data:

1. Metode Wawancara

Dengan cara melakukan wawancara langsung dengan guru agar lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan dalam proses pembuatannya.

2. Metode Observasi

Penulis melakukan observasi melakukan observasi kepada game sejenis agar mendapatkan referensi untuk membantu dalam menyelesaikan game ini.

3. Kepustakaan

Penulis mempelajari teori-teori yang diperoleh dari buku-buku, laporan-laporan, maupun modul kuliah yang dapat membantu dalam memecahkan masalah.

1.5.2 Metode Analisis

1.5.2.1 Metode Analisis

Metode analisis meliputi :

- a. Analisis Kebutuhan
- b. Analisis Kelayakan

1.5.3 Metode Perancangan

1.5.3.1 Metode *Flowchart*

Flowchart adalah alat bantu dalam analisis sistem. Dalam *Flowchart* dikenal dua macam bentuk, yaitu Aplikasi *Flowchart* dan Program *Flowchart*[10]. Aplikasi *Flowchart* menggambarkan tahapan proses pada suatu sistem. Program *Flowchart* menggambarkan urutan instruksi dari suatu program komputer

1.5.4 Metode Pengembangan

1.5.4.1 Pengembangan Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan. Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: Analisa, Desain, Penulisan, Pengujian dan Pemeliharaan.(Kadir, 2003).

1.5.5 Metode Testing

1.5.5.1 Metode Black Box Testing

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

1.5.6 Metode Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahapan penerapan rancangan *game* ke dalam bentuk nyata, yaitu berupa *game* yang berjalan pada *platform smartphone* Android yang memenuhi *requirement game*. *Game* yang dibuat harus sesuai berdasarkan analisis dan perancangan *game* yang telah dibuat sebelumnya.

1.6 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

Pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan skripsi.

BAB II : LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan, dan *software* yang digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis dan perancangan, didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, dan rancangan aplikasi.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Implementasi dan pembahasan, merupakan tahapan yang dilakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing, penerapan aplikasi di objek penelitian.

BAB V : PENUTUP

Penutup, berisi kesimpulan dan saran yang dapat dirangkum selama proses penelitian.

