BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

PAUD Nuruzzaman adalah sebuah lembaga pendidikan yang dikhususkan untuk anak usia dini, namun dalam proses pembelajaran terdapat beberapa kesulitan baik dari segi cara mengajar yang kurang dipahami peserta didik maupun dari anak didik itu sendiri serta kurangnya ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran karena media yang digunakan hanya berupa buku. Pendidik dan orangtua dari peserta didik merasa kesulitan dalam memberikan materi dasar mengenai hal-hal yang ada di lingkungan dikarenakan peserta didik sebelumnya belum pernah mengetahui materi tersebut.

Proses pembelajaran khususnya untuk anak usia dini tidaklah mudah karena sifat dasar sebagian besar anak yang belum bisa fokus pada saat belajar, cenderung mudah beralih perhatian serta mudah hilangnya konsentrasi dan cenderung lebih suka bermain daripada belajar membuat pendidik harus memberikan motivasi kepada peserta didik agar peserta didik termotivasi dan ingin belajar.

Bermain merupakan sarana belajar anak usia dini. Melalui bermain anak diajak untuk bereksplorasi, menemukan, memanfaatkan, dan mengambil kesimpulan mengenai benda di sekitarnya. Edutainment sebagai program pendidikan atau pelatihan yang dikemas dalam konsep hiburan sedemikian rupa menjadi solusi dalam proses belajar, sehingga tiap peserta didik hampir tidak menyadari bahwa mereka sebenarnya sedang diajak untuk belajar.

Program pembelajaran *edutainment* juga berlandaskan hasil riset cara kerja otak, anak akan belajar *efektif* bila dalam keadaan *fun* dan bebas dari tekanan (*revolution learning*). Pemanfaatan media elektonik seperti komputer, laptop, *handphone* dan tablet dapat mengacu pada kebutuhan anak dalam mengembangkan kecakapan hidup dengan suasana bermain.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibuatlah aplikasi edutainment untuk anak dengan judul "Pembangunan Aplikasi *Edutainment* untuk Anak Berbasis Platform Android", sebagai solusi bagi pendidik dan orangtua dalam memberikan materi kepada peserta didik.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, identifikasi masalah yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Anak-anak cenderung lebih suka bermain daripada belajar, untuk itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat menghibur sekaligus memberi ilmu kepada anak.
2. Sulitnya pendidik dan orangtua dalam memberikan materi pembelajaran jika hanya menggunakan buku saja dan karena sifat dasar sebagian besar anak yang belum bisa fokus pada saat belajar, cenderung mudah beralih perhatian serta mudah hilangnya konsentrasi.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembangunan aplikasi ini adalah untuk memberikan solusi bagi pendidik dan orangtua yang merasa kesulitan dalam memberikan materi kepada peserta didik. Aplikasi ini diharapkan mampu menerapkan sistem belajar sambil bermain yang efektif untuk proses pembelajaran bagi anak-anak.

Tujuan yang diharapkan dari pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Menghasilkan aplikasi yang dapat membantu pendidik dan orangtua peserta didik dalam proses pembelajaran bagi anak usia dini sekaligus sebagai alternatif media pembelajaran selain buku.
2. Menghasilkan aplikasi yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi dasar tentang hal-hal yang ada di lingkungan dengan penerapan *edutainment* yang menyenangkan.

I.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Pembangunan Aplikasi Edutainment Untuk Anak Berbasis Platform Android adalah :

1. Aplikasi ini dibangun pada sistem operasi Android versi 2.3 (*ginggerbread*).
2. Pembangunan aplikasi ini terdiri dari :
   a. Pembelajaran mengenal warna, 10 warna dasar.
   b. Pembelajaran mengenal huruf, antara A sampai dengan Z, tidak mencakup huruf kecil dan tidak memberikan materi mengenai tanda baca.
   c. Pembelajaran mengenal angka, antara 0-9 .
   d. Pembelajaran mengenal hewan.
   e. Pembelajaran mengenal buah-buahan.
3. Pada pembangunan aplikasi ini terdapat nilai. Nilai ini akan diberikan kepada anak sesuai dengan prestasi yang dicapai anak khusus pada permainan Extra.
4. Pengujian aplikasi menggunakan handphone Android minimal versi 2.3 *(ginggerbread*).
5. Aplikasi ini ditujukan untuk anak usia 3 tahun keatas.
6. Pengujian aplikasi menggunakan metode pengujian *Black-Box testing*.

I.5 Metodologi

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat

deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur.

Mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan kurikulum yang terdapat di PAUD Nuruzzaman yang berkaitan dengan judul penelitian.

b. Pengamatan.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung kepada PAUD Nuruzzaman.

c. Wawancara.

Melakukan wawancara dengan pihak pendidik maupun peserta didik serta orangtua dari peserta didik di PAUD Nuruzzaman.

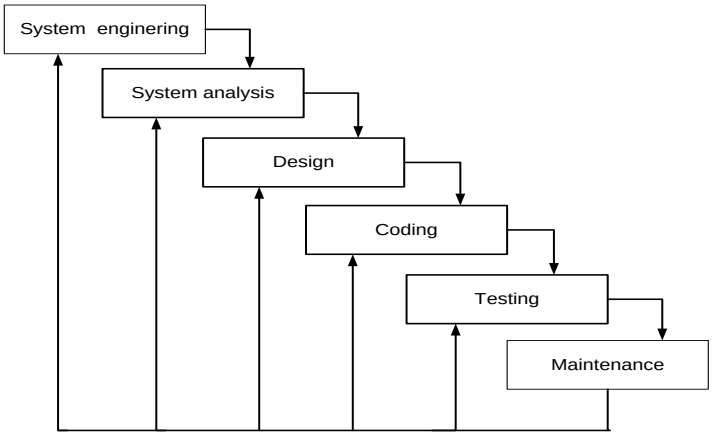
d. *Pre test* dan *Post Test*

Pre test Yaitu suatu bentuk pertanyaan, yang dilontarkan guru kepada muridnya sebelum memulai suatu pelajaran. Pertanyaan yang ditanya adalah materi yang akan diajar pada hari itu (materi baru). Pertanyaan itu biasanya dilakukan guru di awal pembukaan pelajaran. Pre test diberikan dengan maksud untuk mengetahui apakah ada diantara murid yang sudah mengetahui mengenai materi yang akan diajarkan. Pre test juga bisa di artikan sebagai kegiatan menguji tingkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang akan disampaikan, kegiatan pre test dilakukan sebelum kegiatan pengajaran diberikan. Adapun manfaat dari diadakannya pree test adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pelajaran yang disampaikan. Dengan mengetahui kemampuan awal siswa ini, guru akan dapat menentukan cara penyampaian pelajaran yang akan di tempuhnya nanti.

Post test merupakan bentuk pertanyaan yang diberikan setelah pelajaran/materi telah disampaikan. Singkatnya, post test adalah evalausi akhir saat materi yang di ajarkan pada hari itu telah diberikan yang mana seorang guru memberikan post test dengan maksud apakah murid sudah mengerti dan memahami mengenai materi yang baru saja diberikan pada hari itu. Manfaat dari diadakannya post test ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya penyampaian pelajaran. Hasil post test ini dibandingkan dengan hasil pree test yang telah dilakukan sehingga akan diketahui seberapa jauh efek atau pengaruh dari pengajaran yang telah dilakukan, disamping sekaligus dapat diketahui bagian bagian mana dari bahan pengajaran yang masih belum dipahami oleh sebagian besar siswa.

B. Model Pembangunan Perangkat Lunak

Model pembangunan perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan aplikasi edutainment untuk anak ini adalah *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya :



Gambar 1.1 Skema Model *Waterfall* menurut Pressman. [1]

a. *System information engineering*

Tahap ini adalah bagian yang diawali dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak. Kebutuhan itu seperti diantaranya : kurikulum PAUD, informasi mengenai proses pembelajaran.

b. *Analisis*

Tahap ini merupakan tahap untuk menganasis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak. Tahap ini mengarah pada analisis berbagai informasi dengan menggunakan metode studi kasus.

c. *Design*

Tahap penerjemah dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti pengguna.Tahap ini mengatur tampilan *Interface* aplikasi, design level dan fitur-fitur yang akan dibuat dalam aplikasi

d. *Coding.*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman. Pada aplikasi ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java android.

e. *Pengujian*

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat berdasarkan tujuan pembuatan program, dan mengidentifikasi masalah-masalah yang mungkin muncul.

f. *Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan perbaikan terhadap masalah yang muncul pada saat tahap pengujian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang kasus yang akan dipecahkan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas mengenai Profil PAUD Nuruzzaman diantaranya ; Sejarah PAUD Nuruzzaman, Visi dan Misi PAUD Nuruzzaman, Struktur Organisasi serta Kurikulumnya. Pada Bab ini juga membahas mengenai Landasan teori diantaranya : *Edutainment, Use Case, UML, Android, Eclipse,Object Oriented Programming.*

BAB III ANALISIS MASALAH

Bab ini membahas mengenai analisis sistem, analisis masalah, analisis aplikasi yang akan dibangun, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis pengguna, *use case diagram*, *activity diagram*, skenario *use case*, definisi *use case*, *sequence diagram*, *class diagram*, perancangan menu, perancangan antarmuka, dan jaringan semantik.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini membahas mengenai implementasi, implementasi antarmuka, pengujian program.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.