

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecerdasan angka atau kemampuan berhitung sangat penting dipelajari dan disukai anak. Tanpa menguasai kecerdasan atau kemampuan ini anak kesulitan memecahkan permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan angka. Padahal dalam kehidupan sehari-hari, anak akan selalu dihadapkan dengan beragam berhitung dan angka. Bagaimana dia harus membagi sepotong kue untuk tiga temannya, berapa boneka yang dia harus beli untuk adik-adiknya, dan lain-lain semua memerlukan kemampuan berhitung.

Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat ini dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mengkoordinasikan kebutuhan setiap pengguna, salah satunya adalah sebuah aplikasi bisa menggantikan sebuah buku yang bisa memberikan informasi atau pengetahuan dimanapun dan kapanpun. Salah satu aplikasi yang dibutuhkan adalah berupa aplikasi tentang pembelajaran. Aplikasi pembelajaran adalah media yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi suatu pelajaran atau ilmu pengetahuan. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi ini adalah banyaknya aplikasi yang dibuat untuk media pembelajaran berhitung untuk anak. Anak usia dini adalah masa yang strategis untuk mengenalkan berhitung pada jalur matematika, karena usia dini sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan.

Oleh karena itu, akan membuat sebuah aplikasi berbasis android untuk memudahkan pembelajaran mengenal angka dan berhitung untuk anak usia dini

atau TK. Pada aplikasi ini mengenal angka 1-20 dan mengenalkan anak cara berhitung, dan mengenalkan jumlah angka beserta gambar pada anak berupa tulisan angka dan suara. Diharapkan aplikasi ini bisa menarik minat anak untuk belajar berhitung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah yang dapat ditentukan adalah bagaimana membangun sebuah aplikasi pembelajaran berhitung untuk anak usia dini.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup permasalahan meliputi:

1. Aplikasi ini ditujukan untuk anak-anak usia dini atau TK.
2. Aplikasi ini menggunakan data yang di tampilkan berupa angka dan gambar menggunakan format PNG dan suara.
3. Aplikasi ini mengenalkan angka 1-20 dan operasi bilangan
4. Belajar berhitung beserta gambar dan suara.
5. Terdapat tiga penjumlahan dan pengurangan pada menu operasi bilangan.
6. Terdapat soal-soal kuis untuk berhitung dan aplikasi akan memberitahukan/ merespon apabila jawaban salah atau benar, untuk soal terdapat 10 soal.
7. Aplikasi ini dirancang menggunakan *Game Maker Language* dan *Game Maker studio* sebagai IDE-nya.
8. Minimal sistem operasi yang digunakan adalah android 2.3(Gingerbread).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi pembelajaran belajar berhitung untuk anak usia dini berbasis android agar memudahkan anak-anak bisa belajar berhitung.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan melakukan peniltian ini di harapkan memberi manfaat antara lain :

1. Memberikan pengalaman kepada penulis untuk menerapkan teori dan memperluas wawasan dan pengetahuan yang telah diterima di dalam perkuliahan pada kegiatan nyata.
2. Meningkatkan kemampuan penulis khususnya dalam bidang pemograman dan aplikasi berbasis android.
3. Aplikasi ini dapat membantu orang tua untuk mengajarkan anak-anak usia dini dapat belajar berhitung.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar materi Tugas Akhir ini terbagi dalam beberapa bab yang tersusun sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan, manfaat penelitan dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan judul tugas akhir, seperti tinjauan pustaka dan defenisi-defenisi pembelajaran, pengertian

aplikasi, serta hal yang berkaitan langsung dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

3. Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisikan tentang penjelasan mengenai bahan/data yang digunakan, analisis kebutuhan masukan dan keluaran, analisis kebutuhan *software* dan *hardware*, perancangan sistem berupa gambaran umum sistem bagaimana proses identifikasi yang dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language*(UML) serta perancangan tampilan aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini.

4. Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Bab ini berisikan tentang penjelasan implementasi sistem dan pembahasan sistem, yaitu bab yang menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan yang sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen/*tools*/bahasa pemrograman yang dipakai.

5. Bab V Penutup

Pada bagian bab ini berisikan mengenai kesimpulan dan saran guna memperbaiki kelemahan yang terdapat pada aplikasi tersebut.