

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat telah membuat banyak perubahan dalam gaya hidup masyarakat. Salah satu perubahannya adalah banyaknya penggunaan *smartphone*, *tablet* terutama yang berbasis android. Penggunaannya bisa berupa *browsing*, *email*, bermain *game*, dan sebagainya. *Game* adalah sebuah aplikasi penghibur yang dapat memberikan kesenangan dan tantangan dari setiap *game* agar mampu menyelesaikan tantangan dari *game* tersebut. Saat ini hampir semua orang membutuhkan *game* untuk menghilangkan rasa jenuh dari banyaknya pekerjaan atau aktifitas sehari-hari. *Game* digunakan oleh semua kalangan dan semua umur, baik dari anak-anak hingga orang tua. Dengan bermain *game* seseorang dituntut untuk mengasah otak agar mampu menyelesaikan tantangan dari *game* tersebut.

Penggunaan *smartphone* kini pun berkembang ke anak usia dini. Kita bisa melihat bahwa saat ini, anak usia dini sudah diizinkan untuk menggunakan *smartphone* oleh orang tua mereka masing-masing. Dari hasil survei 30 orang tua, 5 orang mengatakan tidak mengizinkan anaknya menggunakan *smartphone* atau *tablet* karena alasan tidak bisa mengawasinya. Namun 25 orang mengatakan mengizinkannya karena alasan anaknya suka dan jika tidak diizinkan anaknya akan menangis. Dikarenakan umur mereka yang masih dini, keinginan yang dimiliki oleh mereka dalam menggunakan *smartphone* sebagian besar adalah untuk bermain *game*. Disamping itu, dalam periode pra-operasional khususnya usia lima hingga enam tahun, sebaiknya sudah mulai dikenalkan huruf dan angka. Untuk bisa mencapai tujuan mengenalkan huruf dan angka, pendekatan yang bisa dilakukan melalui penggunaan *smartphone* adalah dengan *game*. Namun, saat ini *game* yang mengenalkan huruf dan angka sangat jarang yang berbahasa Indonesia.

Untuk dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di atas maka akan dikembangkan sebuah aplikasi untuk anak berbasis *game* yang dapat memberikan manfaat dari segi edukasi. Aplikasi berbasis *game* ini berisi media belajar untuk mengenalkan huruf dan angka secara interaktif kepada anak usia lima hingga enam tahun sebagai modal awal untuk bisa membaca dan menghitung. Aplikasi ini terbagi menjadi dua materi pembelajaran yaitu pertama, pengenalan tentang huruf yang nantinya akan digunakan untuk

proses membaca. Kedua, pengenalan tentang angka yang nantinya akan digunakan untuk proses menghitung. Pada *game* ini disediakan tiga level yaitu, level satu termasuk kedalam kategori mudah, level dua termasuk kedalam kategori sedang dan level tiga termasuk kedalam kategori sulit.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat dikemukakan berdasarkan latar belakang, yaitu :

- a. Bagaimana membangun sebuah aplikasi media belajar sekaligus sebagai media bermain dalam mengenalkan huruf dan angka kepada anak?
- b. Bagaimana cara membuat sebuah *game* edukasi untuk anak yang sesuai dengan apa yang harus dipelajari oleh anak lima hingga enam tahun?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah yang telah didefinisikan di atas, yaitu :

- a. Membuat sebuah aplikasi media belajar dan bermain mengenal huruf dan angka kepada anak berbasis android.
- b. Membangun sebuah aplikasi media belajar mengenalkan huruf dan angka berbasis *game* yang sesuai dengan usia anak.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pembuatan aplikasi media belajar, yaitu :

- a. Aplikasi media belajar mengenal huruf dan angka berbasis android minimal versi 2.3.3.
- b. Aplikasi media belajar mengenal huruf dan angka ini bukan sebagai alat ukur tingkat kecerdasan seorang anak.
- c. Target usia anak untuk aplikasi mengenal huruf dan angka ini adalah lima hingga enam tahun.
- d. Tidak dilakukan proses pengamatan tingkat pemahaman anak terhadap huruf dan angka.

- e. Pada menu tulis hanya tulis huruf saja dan juga hanya huruf kapital
- f. Aplikasi media belajar ini hanya sampai dilevel ketiga dimulai dari level yang paling mudah yaitu level satu

1.5 Definisi Operasional

a. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program yang berisi logika yang diterjemahkan kedalam bahasa mesin dengan format tertentu untuk mendapatkan output yang diinginkan.

b. Edukasi

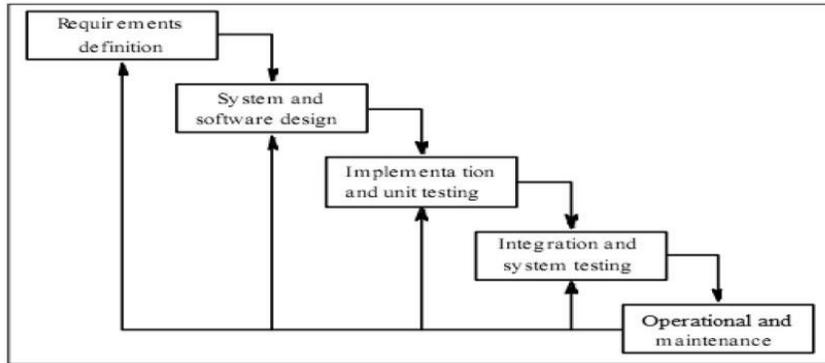
Edukasi adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau intruksi, dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata, dengan cara member dorongan kepada diri sendiri, aktif memberikan informasi-informasi atau ide baru.

c. Media Belajar

Alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pebelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pengerjaan proyek ini adalah metode waterfall. Berikut adalah metode Waterfall menurut Sommerville. [1]



Gambar 1-1
Metode Waterfall [1]

- a. Analisis Kebutuhan Sistem (*Requirement Analysis*)
 Pada tahap analisis kebutuhan analisis menganalisa apa saja yang dibutuhkan untuk membangun *software*, seperti apa saja yang disukai dan menarik perhatian anak untuk media belajarnya.
- b. Desain (*System and Software Design*)
 Pada tahap desain, kebutuhan pengguna dari hasil analisis kebutuhan sistem, dirancang ke dalam bentuk diagram ERD dan use case diagram.
- c. Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementation and Unit Testing*)
 Pada tahapan ini, desain yang sebelumnya telah dibuat dan dituangkan ke dalam bahasa pemrograman.
- d. Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)
 Tahap pengujian sistem dilakukan untuk mencari kesalahan atau *error* pada sistem yang dibuat dan untuk memastikan apakah sistem telah memenuhi kebutuhan sistem dengan cara pengujian *black box* dan hanya pengujian fungsionalitas aplikasi saja.
- e. *Operational and Maintenance*
 Pada tahap ini sistem yang telah lulus uji akan dipasang dan digunakan.

