BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Secara bahasa, kata disleksia berasal dari bahasa yunani yakni "*dys"* yang memiliki arti sebagai bentuk kesulitan, kemudian *"lexis"* atau kata-kata termasuk didalamnya huruf dan angka. Sebagian ahli mendefinisikan disleksia sebagai suatu kondisi pemrosesan input atau masukan informasi yang berbeda dari anak normal yang seringkali ditandai dengan kesulitan dalam membaca, sehingga dapat mempengaruhi area kognisi seperti daya ingat, kecepatan pemrosesan input, kemampuan pengaturan waktu, aspek koordinasi dan pengendalian gerak.

Kegiatan awal baca diterapkan di sebuah PAUD Edukasia untuk mengatasi anak-anak penderita disleksia. Salah satu metode yang dipakai dalam pembelajaran ini yaitu dengan metode Analisis GLASS dan metode persepsi memori visual huruf. pembelajaran buku School Skills yang diterbitkan oleh Disney Learning berlatih membaca yang dilengkapi oleh stiker teka-teki,angka dan huruf yang menyerupai benda dan hewan disekitarnya sehingga mudah diingat oleh anak penderita disleksia, dan aktivitas lainnya untuk membantu kemampuan baca bagi anak disleksia dan juga untuk menumbuhkan rasa percaya diri dan mandiri.

Dari hasil observasi di PAUD Edukasia, dengan alat bantu media pembelajaran yang masih menggunakan buku ataupun alat bantu lainnya yang sangatlah tidak efektif dalam hal biaya. Dan dari hasil wawancara terhadap Tutor PAUD Edukasia, bahwa media pembelajaran buku yang cenderung statis membuat anak disleksia sulit memahami dan mudah bosan, Dan sulitnya tutor dan orangtua dalam memberikan materi pembelajaran jika hanya menggunakan buku saja karena sifat dasar sebagian besar anak disleksia yang belum bisa fokus pada saat belajar, cenderung mudah beralih perhatian serta mudah hilangnya konsentrasi. Dari permasalahan diatas maka akan dibangun sebuah aplikasi yang lebih interaktif sehingga anak disleksia lebih mudah memahami materi dan tidak

mudah bosan, membantu tutor dalam proses pembelajaran bagi anak disleksia sehingga anak tetap fokus dan konsetrasi belajar, sekaligus sebagai alternatif media pembelajaran selain buku dan juga untuk meminimalisir biaya pembelajaran sehingga seitap orang tua tidak harus membeli alat peraga untuk belajar anak dirumah. Oleh karena itu dibangun sebuah Aplikasi Pelatihan Kemampuan Dasar Untuk Anak Disleksia Berbasis Android.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Pembelajaran melalui buku yang cenderung statis, membuat anak disleksia sulit memahami dan mudah bosan. Sehingga sulitnya pendidik dan orangtua dalam memberikan materi pembelajaran jika hanya menggunakan buku saja dan karena sifat dasar anak disleksia yang belum bisa fokus pada saat belajar, cenderung mudah beralih perhatian serta mudah hilangnya konsentrasi.
2. Alat bantu belajar anak seperti alat peraga, buku pembelajaran, dan kreatifitas tutor seperti menggunakan kertas karton, kartu huruf yang sekali pakai akan banyak memakan biaya jika digunakan berulangkali. Sehingga orangtua juga tidak bisa mengajari anak belajar dirumah bagi yang tidak memiliki alat peraga dirumahnya.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk Pembangunan Aplikasi Pelatihan Kemampuan Dasar Untuk Penderita Disleksia Pada Anak Berbasis Android:

1. Dengan aplikasi yang interaktif sehingga membantu anak disleksia mudah memahami dan tidak mudah bosan untuk belajar. Dan membantu pendidik dalam proses pembelajaran agar anak disleksia tetap konsentrasi dan fokus pada belajar, sekaligus sebagai alternatif media pembelajaran selain buku.
2. Membantu dalam meminimalisir biaya pembelajaran.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian tugas akhir ini yaitu :

1. Materi pembelajaran interaktif dikemas dalam gambar, animasi, dan audio yang yang di desain untuk pembelajaran anak penderita disleksia.
2. Aplikasi ini dibangun pada sistem operasi Android versi 2.3 (*ginggerbread*).
3. Aplikasi ini dibangun menggunakan tool Adobe Flash CS6 dengan menggunakan Actionscript 3.
4. Pembelajaran mencakup pembelajaran huruf, ejaan dan angka.
5. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah berorientasi objek.
6. Aplikasi ini hanya bisa digunakan pada smartphone menggunakan Sistem Operasi Android.
7. Aplikasi bersifat offline.
8. Penggunaan aplikasi untuk orangtua dan pengajar sebagai bahan ajar anak disleksia.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelusuran terhadap teknik dari proses penilaian yang diterapkan pada perangkat lunak yang akan dibangun untuk mengatasi masalah ini dilakukan dengan melakukan riset deskriptif, yaitu digunakan untuk menentukan suatu model dalam aplikasi yang ingin dihasilkan dan untuk memperjelas hasil riset ini dilakukan simulasi dengan membuat program.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Observasi.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke PAUD EDUKASIA.

   b. Interview.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pengajar di PAUD EDUKASIA.

   c. Quisioner.

      Teknik pengumpulan data dengan cara memberi selembar pertanyaan kepada pengunjung, kemudian mengolahnya menjadi bentuk informasi.

2. Studi Literatur

   Dalam penentuan skripsi ini diperlukan sebuah perbandingan studi literatur sejenis yang erat hubungannya dengan tema penulisan skripsi ini. Perbandingan studi literatur ini diperlukan untuk mengetahui penelitian-penelitian sebelumnya supaya dapat mengembangkan penelitian tersebut dan menghindari plagiatisme.

3. Studi Pustaka

   Melakukan studi pustaka dengan membaca modul-modul kuliah atau dari buku-buku yang ada hubungannya dengan tema skripsi yang akan dibangun. Modul-modul kuliah bisa didapat secara online ataupun dari dosen.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya :

A. *System Engineering*

Dalam tahap ini menetapkan kebutuhan semua elemen yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi. Seperti pencarian materi tentang pelatihan unutuk anak disleksia, menentukan tools yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini sampai menentukan database untuk penyimpanan skor user.

B. *Analysis*

Dalam tahap ini menganalisis sesusai kebutuhan yang sudah didapatkan, menetapkan ruang lingkup aplikasi pelatihan kemampuan dasar anak disleksia, dan mengumpulkan fakta studi yang terjadi yang berkaitan dengan aplikasi tersebut.

C. *Design*

Dalam tahap ini dilakukan pendesainan aplikasi yang akan dibangun. Menentukan isi dari aplikasi yang akan dibangun seperti tampilan menu, isi materi, animasi, serta quis interaktif sesuai kebutuhan user. Desain dibuat *user friendly* agar mudah untuk dipahami oleh user.

D. *Coding*

Setelah desain selesai maka selanjutnya melakukan pengkodingan menggunakan Adobe Flash CS6 sesuai dengan tahap pendesainan .Seperti membuat tampilan menu, isi materi, animasi, dan pembuatan database dengan SQlite untuk menyimpan skor pada aplikasi.

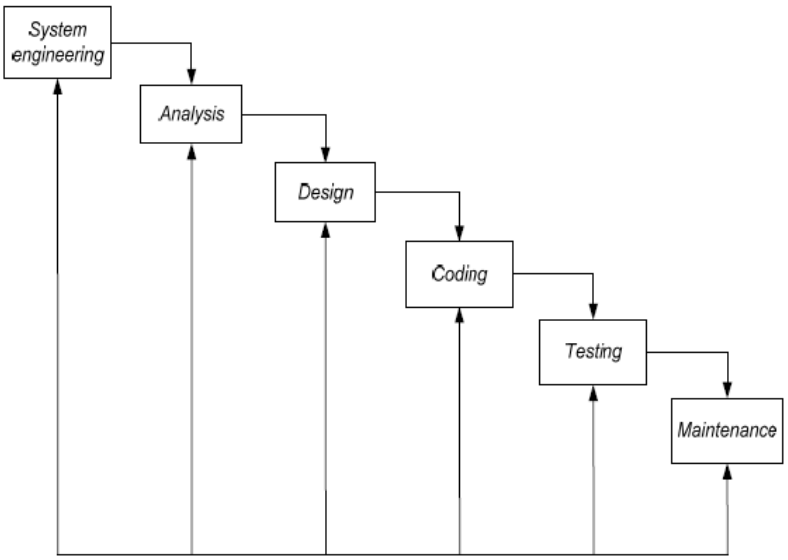
E. *Testing*

Aplikasi diujikan kepada siswa PAUD Edukasia untuk mengetahui kegunaan aplikasi ini.

F. *Maintenance*

Setelah aplikasi pelatihan kemampuan dasar untuk anak disleksia berbasis android ini selesai dibangun, sewaktu-waktu mungkin ada

perubahan-perubahan yang dilakukan atau penambahan-penambahan isi dari aplikasi ini maka akan dilakukan perubahan dan penambahan sesuai dengan kebutuhan user.



Gambar 1.1 Metode *waterfall* [4]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian 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, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas mengenai profil PAUD Edukasia, membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya.

BAB III. ANALISIS MASALAH

Menganalisis masalah dari model penelitian. 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

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.