

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Disleksia merupakan gangguan proses ketika belajar yang ditandai dengan kesulitan dalam membaca, menulis, memahami dan mengeja. Karena memiliki gangguan pada otak sehingga mengalami kesulitan untuk memproses informasi yang sedang dibaca. Anak dengan disleksia sering mengalami kesulitan dalam membaca kata, suku kata dan memahami kata. Disleksia yang terjadi pada anak tidak mempengaruhi terhadap kepintaran mereka ketika belajar. Mereka cenderung hanya mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu lebih banyak untuk melatihnya [1]. Disleksia itu sendiri memiliki dua jenis yaitu disleksia visual atau penglihatan dan disleksia auditoris atau pendengaran. Disleksia visual merupakan jenis disleksia dimana penderitanya dapat melihat dengan baik tetapi tidak dapat membedakan interpretasi, mengingat, memahami bentuk, gambar, kata, suku kata yang mereka lihat [2]. Kesulitan yang sering dihadapi oleh anak disleksia Ketika pembelajaran di sekolah ialah, tidak dapat membedakan kata, suku kata atau huruf, lambatnya proses pemahaman, sering menyebutkan kata terbalik dan kurangnya motivasi Ketika belajar [3]. Oleh karena itu, metode yang sangat dibutuhkan anak disleksia untuk membantu mengatasi kesulitannya Ketika belajar adalah memfungsikan seluruh jenis sensorinya, sehingga metode yang memadai dan tepat ialah metode multisensory. Metode multisensori merupakan latihan yang memfungsikan semua sensoris yang masih dimiliki anak untuk mengenal dan mempelajari sesuatu [4]. Aplikasi untuk anak disleksia telah ada sebelumnya, dari paper yang berjudul “Augmentally: A Reading Assistant Application for Childer with Dyslexia” melakukan penelitian bahwa orang dengan disleksia sudah terbiasa menggunakan aplikasi dalam kesehariannya [5].

Dengan melakukan validasi masalah terhadap guru kelas 5-6 di SLB C Karya Bhakti di Bandung yang dapat dilihat pada **Lampiran A**, ditemukan fakta bahwa pembelajaran dilakukan secara langsung dengan metode ceramah dan latihan. Namun metode pembelajaran dengan ceramah dan latihan masih ada

kekurangan, diantaranya butuh waktu sekitar 10 hari agar anak dapat membaca, butuh waktu sekitar 25 sampai 30 hari agar anak dapat membaca serta memahami suatu bacaan. Pada proses pembelajaran membaca di sekolah tersebut ditemukan beberapa masalah, pembelajaran yang kurang interaktif menyebabkan anak cenderung cepat bosan dan jenuh ketika belajar membaca, ketika guru menerangkan di papan tulis atau belajar dengan buku, anak memiliki kendala ketika membaca materi dengan ukuran bacaan dan jarak yang terlalu kecil. Hal tersebut menyebabkan proses pembelajaran membaca anak terhambat dan kesulitan mereka ketika belajar membaca jadi tidak cepat teratasi. Metode pembelajaran dengan ceramah hanya membuat anak paham dan perlu waktu yang cukup lama untuk mereka belajar membaca.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diketahui bahwa desain interaksi dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan *Voice Recognition* memiliki kesesuaian dengan metode multisensori. Kemudian dua teknologi tersebut dapat mengimplementasikan metode tersebut menjadi media pembelajaran untuk anak disleksia. Hal ini di validasi dengan melakukan observasi terhadap anak disleksia yang dapat dilihat pada **LAMPIRAN A**, bahwa anak disleksia cenderung lebih menyukai pembelajaran yang interaktif. Dimana hal tersebut sesuai dengan karakteristik teknologi *Augmented Reality* yang dapat membantu anak disleksia latihan untuk membaca kata serta memahami arti dari kata yang sedang dibaca.

Dari fenomena tersebut, diperlukan sebuah proses analisis desain interaksi untuk membantu membaca kata, suku kata dan memahami kata untuk anak disleksia. Guna membantu proses pembelajaran membaca anak disleksia. Dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan *Voice Recognition*. Metode desain yang akan digunakan adalah metode *Goals Directed Design*. Metode tersebut sangat efektif digunakan untuk membuat sebuah model desain interaksi yang berfokus pada goals dan kebutuhan pengguna dalam melakukan setiap proses desain yang ada [5], [6].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membangun model desain interaksi yang tepat untuk membantu proses pembelajaran membaca kata, suku kata dan memahami kata untuk anak disleksia.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan analisis desain interaksi terhadap proses belajar anak disleksia membaca kata, suku kata dan memahami kata. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui model interaksi yang sesuai dan diimplementasikan pada media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman anak disleksia tingkat 5-6 SD.

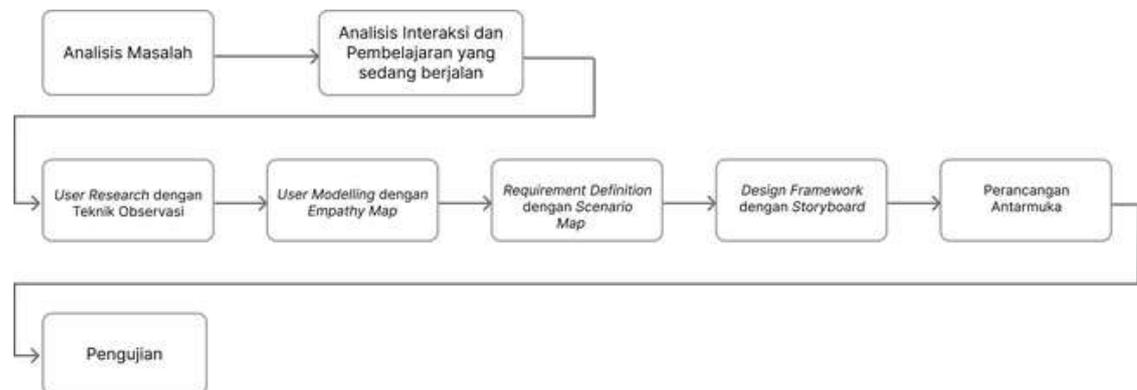
1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini mempunyai beberapa batasan masalah, agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah, dari masalah yang muncul, berikut adalah batasan dari penelitian ini :

1. Solusi yang dibangun berupa desain interaksi yang dapat berfungsi dengan menggunakan marker yang dimasukkan pada suatu media untuk melakukan aktivitas kegiatan pembelajaran.
2. Desain interaksi yang dibuat untuk anak disleksia pada tingkat 5-6 SD.
3. Pengujian dilakukan dengan *native prototype*, dikarenakan teknologi *Augmented Reality* hanya dapat dijalankan dengan prototipe ini.

1.5 Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitikal, karena pada penelitian ini dari setiap tahapan yang ada melakukan proses analisis menggunakan fakta-fakta dan data-data yang sudah ada [6],[7]. Dibawah ini merupakan tahapan yang dilalui pada penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 1-1**.



Gambar 1-1 Metodologi Penelitian

1. Analisis Masalah

Pada tahapan ini dilakukan analisis masalah untuk mengetahui masalah apa yang di hadapi pengguna ketika melakukan pembelajaran membaca. Untuk mengetahui hal tersebut dilakukan sebuah pengujian pada pembelajaran membaca yang ada.

2. Analisis Interaksi dan Standar Pembelajaran

Pada tahapan ini, berdasarkan masalah yang ditemukan perlu adanya proses pemilihan model interaksi yang sesuai, dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Berikut adalah langkah yang dilakukan :

- a. Analisis Standar Dasar Pengetahuan, di tahapan ini dilakukannya proses wawancara kepada guru untuk mengetahui standar pemahaman yang harus dicapai oleh anak disleksia kelas 5-6 SD.
- b. Analisis perilaku pengguna ketika sedang melakukan pembelajaran membaca di sekolah.

- c. Analisis pembelajaran, tahapan ini dilakukan analisis konten serta model interaksi yang sesuai dengan materi pembelajaran yang dapat diimplementasikan. Kemudian dari analisis pembelajaran tersebut di olah menjadi *journey map* untuk mengilustrasikan kepada pengguna saat menggunakan aplikasi.

3. *User Research* dengan Teknik Obervasi

Pada tahapan ini, untuk mengetahui perilaku serta karakteristik pengguna dilakukan pengumpulan data kepada 2 anak disleksia kelas 5 SD dan 3 anak disleksia kelas 6 SD. Data tersebut dikumpulkan untuk mengetahui perilaku pengguna ketika menggunakan *smartphone*, kebiasaan mereka di sekolah dan di rumah, serta perilaku pengguna ketika melakukan pembelajaran di sekolah itu seperti apa ketika belajar membaca.

4. Pendekatan Desain dengan metode *Goals Directed Design*

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan desain berdasarkan karakteristik yang sesuai dengan persona yang telah dibentuk. Tujuannya adalah agar mempermudah proses membentuk desain interaksi dengan standar pembelajaran yang tepat. Adapun tahapan yang dilalui yaitu *research*, *modelling*, *requirement definition*, *design framework* dan *design refinement* [8].

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, mencari solusi dari masalah tersebut, mengidentifikasi masalah tersebut, menentukan maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan tentang bahan-bahan kajian, konsep dasar, teori dari para ahli yang digunakan pada proses penelitian. Penguraian tersebut digunakan sebagai acuan penyelesaian masalah pada penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan hasil analisis masalah dan pemetaan hasilnya, lalu dilanjutkan dengan proses user research, user modelling, membuat bentuk desain konseptual, melakukan perancangan antarmuka hingga terbentuk native prototype dan melakukan pengujian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi yang telah dilakukan berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Pada bagian ini juga akan dibahas bagaimana hasil pengujian dari implementasi yang baru dan perbandingan dari hasil pengujian yang lama.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.