



BAB I PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era teknologi seperti sekarang, informasi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari dari kegiatan manusia. Setiap individu dapat mengatasi masalah yang dihadapinya berkat informasi yang diperolehnya[1]. Hakikat informasi memperoleh makna dalam konteks sosial budaya, menunjukkan nilai pentingnya bagi kehidupan masyarakat. Literasi, terutama literasi digital, menjadi istilah yang lazim dan menjadi kegiatan umum bagi banyak orang[2].

Paul Gister memperkenalkan istilah literasi digital sebagai kemampuan individu dalam memahami dan menggunakan informasi dari sumber digital[3]. Literasi digital mencakup penggunaan teknologi dan informasi dari perangkat digital secara efektif dalam berbagai konteks seperti akademik, karier, dan kehidupan sehari-hari. Individu yang melek informasi akan mampu mengidentifikasi kebutuhan informasi, mengakses informasi dengan efisien, mengevaluasi informasi secara kritis, menggabungkan informasi dengan pengetahuan dasar, dan menggunakan informasi secara legal dan etis. Namun, penggunaan piranti digital sebagai sumber informasi dapat dihadapkan pada hambatan, terutama bagi individu dengan kebutuhan khusus seperti tuna netra[2].

Sedangkan menurut Undang Undang no 20 tahun 2003 pendidikan merupakan hak semua warga negara Indonesia tidak terkecuali penyandang disabilitas [4]. Dapat disimpulkan dari undang undang tersebut semua warga Indonesia khususnya penyandang tuna netra berhak untuk melakukan kegiatan pendidikan termasuk kegiatan literasi. Namun banyak data menunjukkan bahwa persentase penyandang disabilitas yang menggeluti dunia pendidikan sangat rendah. Seperti yang dikemukakan oleh Jayani bahwa persentase penduduk usia 5 tahun ke atas penyandang disabilitas yang masih sekolah hanya 5,48%. Persentase tersebut jauh dari penduduk non-disabilitas yang mencapai 25,83%[4]. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa 97% atau 1.828.220 tuna netra belum dapat menggunakan huruf Braille sebagai sarana baca dan tulis bagi mereka[2]. Bahkan berdasarkan tanya jawab yang dilakukan oleh alawiyah dan hammad kepada ketua yayasan Mitra Netra sebagai organisasi yang peduli dengan kualitas hidup tuna netra menyebutkan

bahwa ketersediaan bahan literasi bagi penyandang tuna netra (buku braille) di Indonesia hanya ada sekitar 2800 judul. Jumlah yang masih terbatas ini disebabkan penggunaan buku braille yang tidak efisien dan tidak praktis untuk dibawa [4]. Hal-hal tersebut yang menghambat penyandang tuna netra mendapatkan informasi dan pendidikan layaknya orang yang berpenglihatan normal serta membuktikan bahwa persebaran informasi di Indonesia pada kalangan tuna netra tidak merata.

Begitu pula yang terjadi di salah satu kabupaten yang terdapat di Jawa Tengah yaitu Kabupaten Cilacap. Kabupaten Cilacap merupakan kabupaten yang terluas di Jawa Tengah. Kabupaten Cilacap juga memiliki beberapa objek wisata serta sejarah serta yang dapat dinikmati seperti Benteng Pendem dan Museum Soesilo Soedarman, Namun sangat disayangkan hal itu tidak dapat dinikmati dengan maksimal oleh penyandang disabilitas tuna netra.

Kurangnya akses dan pemanfaatan teknologi menjadi salah satu faktor utamanya, seperti teknologi OCR (Optical Character Recognition), menjadi salah satu alasan terhambatnya transfer informasi bagi penyandang disabilitas tuna netra. Observasi di beberapa objek tempat di Kabupaten Cilacap menunjukkan bahwa banyak tempat masih menggunakan literatur konvensional, yang menghambat akses para penyandang tuna netra terhadap literasi.

Untuk mengatasi permasalahan ini, dirancanglah aplikasi literasi digital berbasis android dengan teknologi OCR. Teknologi OCR memungkinkan mengenali karakter melalui mekanisme optik secara otomatis, sehingga membantu penyandang disabilitas tuna netra dalam mengakses informasi dengan lebih mudah dan praktis[5]. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan literasi dan akses informasi bagi mereka, sehingga memberikan kesempatan yang lebih merata dalam mendapatkan pendidikan dan informasi yang dibutuhkan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini berfungsi untuk merancang dan membangun aplikasi literasi digital bagi penyandang tuna netra berbasis android guna memudahkan penyandang disabilitas tuna netra dalam melakukan kegiatan literasi dalam mobilitas kegiatan literasi serta meningkatkan tingkat baca atau literasi bagi penyandang tuna netra.

1.2.2 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

- a. Memberikan kemudahan bagi para penyandang tuna netra dalam melakukan kegiatan literasi.
- b. Memudahkan tuna netra dalam hal mencari sumber informasi.
- c. Meningkatkan daya baca para penyandang tuna netra yang masih terbatas

1.3 Rumusan Masalah

- Berdasarkan masalah yang terdapat pada latar belakang, maka didapati rumusan masalah sebagai berikut:
- Bagaimana merancang sebuah sistem untuk membantu tuna netra agar mudah mendapatkan informasi?

1.4 Batasan Masalah

- a. Aplikasi literasi digital bagi penyandang disabilitas tuna netra ini hanya memiliki fitur yang berbasis literasi dan suara untuk digunakan bagi penyandang disabilitas tuna netra
- b. Buku-buku yang digunakan hanya buku yang sudah terdaftar di aplikasi terkecuali tulisan singkat juga bisa digunakan oleh user karena menggunakan teknologi OCR.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk mencari informasi sesuai dengan topik penelitian dengan cara membaca, mempelajari dan meneliti dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, internet dan sumber lainnya. Studi pustaka yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara membaca dan mempelajari jurnal ilmiah serta sumber yang terdapat di internet.

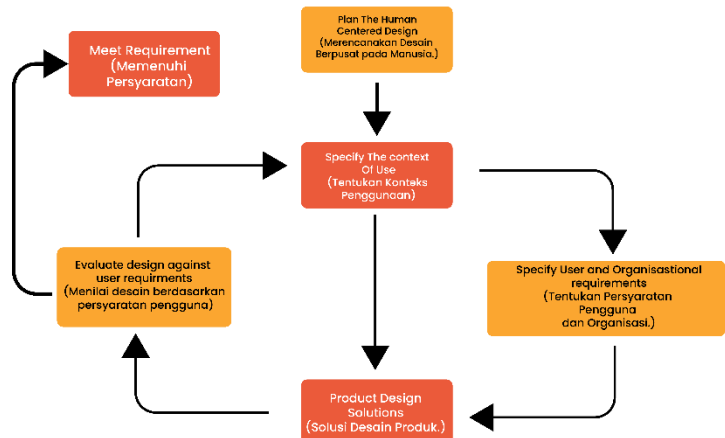
- b. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara secara langsung ataupun Observasi. Pada penelitian yang berjudul “Aplikasi Literasi Digital bagi Penyandang Disabilitas Tuna Netra” dengan melakukan wawancara langsung kepada

objek-objek yang berkaitan. Wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait yaitu seorang penyandang tuna netra yang nantinya akan menggunakan aplikasi ini.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan ialah metode User-Centered-Designer (UCD). Metode UCD merupakan metode yang menetapkan user sebagai esensi utama ataupun fundamental dalam sebuah perancangan desain[6]. Konsep dari metode tersebut memiliki sifat dan tujuan yang didasarkan dari pengalaman pengguna. Gambaran konsep metode ucd seperti berikut:



Gambar 1.1 Tahapan Metode UCD

1.5.3 Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem sangatlah penting dimana sebuah pengujian sistem memiliki tujuan terkait dengan menguji kualitas sistem. Pengujian sistem adalah sesuatu yang harus diperhatikan serta sangat dibutuhkan guna meyakinkan kualitas sistem yang dalam tahap pembuatan ataupun yang sudah ada agar bisa beroperasi fungsinya dengan benar[10]. Pengujian sistem terdiri dari banyak metode salah satunya merupakan metode black box yang dimana akan digunakan untuk menguji Aplikasi literasi digital bagi penyandang disabilitas tuna netra. Metode black box merupakan salah

satu pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak[7]. Pengujian black box testing bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi[7]. Black box testing mempunyai kelebihan yaitu pengujian sistem tidak harus orang yang ahli dalam bidang pemrograman karena dalam metode black box pengujian sistem tidak perlu tahu bahasa pemrograman atau bagaimana pelaksanaan program.

Selain Metode *blackbox testing* pengujian pada penelitian ini juga menggunakan *usability testing*. *Usability testing* merupakan proses optimasi interaksi antara pengguna dengan sistem yang dapat dilakukan dengan interaktif, sehingga pengguna mendapatkan informasi yang tepat atau menyelesaikan suatu aktivitas pada aplikasi tersebut dengan lebih baik[8]. Terdapat 5 unsur utama dalam pengujian metode ini yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction*. *Learnability* adalah kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem. *Efficiency* adalah kecepatan pengguna dalam melakukan fungsi-fungsi. *Memorability* adalah kemampuan pengguna untuk mengingat dan mempertahankan pengetahuan setelah beberapa waktu. *Errors* adalah jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna, tingkat kebosanan, dan cara memperbaikinya. *Satisfaction* adalah tingkat kepuasan pengguna setelah berinteraksi dengan sistem[9].

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir berjudul “Aplikasi Literasi Digital Bagi Penyandang Disabilitas Tuna Netra” disusun melalui beberapa bagian. Berikut bagian-bagian dari laporan tugas akhir “Aplikasi Literasi Digital Bagi Penyandang Disabilitas Tuna Netra” antara lain :

1) **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem dan sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

2) **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Bab ini akan membahas tentang tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka menjelaskan tentang penelaahan dan perbandingan konsep sistem atau aplikasi yang telah dibuat sebelumnya yang menyerupai dengan penelitian ini. Sementara landasan teori membahas tentang konsep dasar yang berkaitan dengan penelitian aplikasi literasi digital bagi penyandang disabilitas tuna netra.

3) **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai metodologi penelitian seperti metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, metode pengujian sistem. Dalam metode pengumpulan data akan dipaparkan tentang studi pustaka serta studi lapangan yang digunakan pada penelitian. Dalam metode pengembangan sistem akan dijelaskan analisis kebutuhan objek, user interface serta diagram alur sistem. Sementara metode pengujian sistem yang akan dibahas yang metode pengujian yang digunakan serta beberapa hasil pengujian pada penelitian ini.

4) **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil penelitian yang telah dibuat dan pembahasannya seperti beberapa hasil sistem yang telah dibuat. Hasil sistem tersebut di paparkan secara gambar serta akan dibahas dengan rinci bagaimana cara menggunakannya. Serta bab ini juga akan membahas hasil pengujian oleh user.

5) **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dari hasil yang didapat dari penelitian dan saran-saran yang berguna untuk pengembangan sistem yang lebih baik lagi kedepannya atau dikemudian hari.