

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi pada masa saat ini berkembang dengan sangat pesat hampir dalam semua bidang kehidupan. Teknologi juga dapat menghubungkan manusia dengan manusia lain tanpa adanya batasan jarak dan waktu. Salah satu penerapan teknologi adalah pada bidang transportasi. Pada saat ini transportasi bisa diakses secara online hanya dengan menggunakan mobile phone dan internet oleh pengguna tidak terkecuali bagi para penyandang disabilitas. Data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2018 menunjukkan bahwa hanya 34,89% penyandang disabilitas yang memiliki akses informasi menggunakan ponsel dan laptop, dibandingkan dengan 81% penyandang disabilitas.61%. Sementara itu, 8,50% penyandang disabilitas memiliki akses internet, dibandingkan dengan 45,46% non-disabilitas [1]. Disabilitas terbagi dalam beberapa kategori diantaranya adalah tunanetra, tunarungu, tunawicara, tunagrahita, tunadaksa dan tunalaras [2]. Penyandang tunanetra adalah salah satu penyandang disabilitas yang paling sering ditemui. Penyandang tunanetra merupakan seseorang yang memiliki masalah dalam penglihatan baik *low vision* ataupun *totally blind* dimana kerusakan dalam penglihatan tersebut diakibatkan oleh hambatan dalam kemampuan persepsi visual [3][4].

Pada penelitian Rodrigues dkk. (2015), ditemukan bahwa jika tunanetra diberi kesempatan untuk mengakses *smartphone*, mereka akan dengan cepat berintegrasi dengan *smartphone* dalam kehidupan sehari-hari seperti memanfaatkan kemampuannya untuk hiburan, pendidikan, kegiatan sosial dan bahkan untuk meningkatkan kemandirian mereka melalui aplikasi [5]. Hal ini dibuktikan oleh wawancara dan observasi yang dilakukan di Sentra Wyata Guna Kota Bandung, para karyawan sudah terbiasa dalam mengoperasikan *smartphone* khususnya yang sistem operasinya berbasis Android untuk kegiatan sehari-hari seperti memesan transportasi online secara mandiri. Saat ini salah satu fitur yang dapat digunakan oleh penyandang tunanetra dalam mengakses *smartphone* adalah fitur *talkback* dan *haptic*. *Talkback* merupakan fitur yang bisa digunakan oleh pengguna untuk mengakses perangkat tanpa perlu melihatnya [6]. Fitur Haptic dapat membantu untuk

menerjemahkan informasi menjadi getaran sehingga pengguna dapat merasakan antarmuka [7]. Dengan memaksimalkan fitur *talkback* dan *haptic* dapat memberikan pengalaman baru dalam meningkatkan aksesibilitas pada penggunaan aplikasi *mobile* bagi para penyandang tunanetra.

Salah satu aplikasi pemesanan transportasi *online* yang ada saat ini adalah aplikasi GRAB. Berdasarkan keterangan dari salah satu penyandang tunanetra, disimpulkan bahwa aplikasi GRAB masih memiliki kekurangan sehingga sedikit sulit diakses [8]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ristiani dkk. (2021) menyatakan bahwa beberapa hal yang berkaitan dengan pengalaman interaksi tunanetra dalam menggunakan aplikasi GRAB perlu dikaji lebih jauh, diantaranya adalah masalah desain yang membuat persepsi usability menurun [9]. Dari hasil wawancara dan usability testing yang dilakukan terhadap aplikasi grab, disimpulkan bahwa pengguna tunanetra masih kesulitan dalam melakukan pemesanan transportasi online pada aplikasi grab.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah dibahas, maka diperlukan perancangan model pengalaman pengguna yang sesuai dengan karakteristik pengguna penyandang disabilitas tunanetra. Penelitian ini menggunakan metodologi User Centered Design (UCD), yaitu sebuah metodologi desain yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem. [10]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bagus Priowibowo dkk dan Jean-Pierre Peters dkk, metode UCD dapat diaplikasikan bagi user penyandang tunanetra, karena *user experience* yang akan dirancang berfokus pada task dan karakter pengguna, mengumpulkan data dari pengguna sehingga desain benar-benar sesuai dengan kebutuhan mereka [11][12]. Model pengalaman pengguna yang dihasilkan dari penerapan metode UCD akan dievaluasi menggunakan metode *cognitive walkthrough* yang berfokus pada kemudahan desain [13]. Cara ini lebih cocok digunakan untuk mengamati langkah-langkah yang dilakukan pengguna saat mengakses aplikasi grab. Keuntungan menggunakan Cognitive Walkthrough adalah metode ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah usability yang penting dengan mudah, cepat, dan murah [14].

1.2 Perumusan Masalah

Berikut merupakan perumusan masalah dalam penelitian ini.

- a. Bagaimana menerapkan *metode User Centered Design (UCD)* dalam *merancang user experience* untuk meningkatkan aksesibilitas aplikasi grab dalam pemesanan transportasi *online* untuk penyandang disabilitas tunanetra?
- b. Bagaimana hasil evaluasi desain interaksi yang telah dibuat dengan menerapkan metode *Cognitive Walkthrough* terhadap aplikasi grab dalam pemesanan transportasi *online* untuk penyandang disabilitas tunanetra?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan batasan penelitian pada Tugas Akhir ini, berikut beberapa batasan masalah yang diperhatikan:

- a. Kasus yang diambil hanya untuk penyandang disabilitas tunanetra yang melakukan akses aplikasi grab dalam pemesanan transportasi *online* khusus kendaraan sepeda motor dan mobil.
- b. Responden yang dipilih untuk melakukan pengujian perancangan *user experience* adalah orang yang berperan sebagai penyandang tunanetra.
- c. Metode yang digunakan dalam melakukan perancangan *user experience* adalah *User Centered Design (UCD)* dan *Cognitive Walkthrough* sebagai metode untuk mengevaluasi hasil desain.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dibuatnya penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan analisis dan perancangan *user experience* dalam meningkatkan aksesibilitas terhadap aplikasi grab dalam pemesanan transportasi *online* menggunakan metode *User Centered Design* agar tidak ada hambatan aksesibilitas dan mudah digunakan oleh pengguna penyandang disabilitas tunanetra.
- b. Dapat membantu penyandang tunanetra bepergian dengan mudah dan mandiri menggunakan aplikasi grab dalam pemesanan transportasi *online* sehingga mendapatkan pengalaman yang menyenangkan dan baru.

1.5 Rencana Kegiatan

Rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1) Studi Literatur

Pada tahap ini, akan dilakukan pengumpulan data berupa pengumpulan dasar teori yang meliputi proses metode *User Centered Design*, *user experience*, evaluasi menggunakan metode *cognitive walkthrough* dan mempelajari karakteristik pengguna penyandang disabilitas tunanetra serta fitur untuk meningkatkan aksesibilitas.

2) Penggunaan Metode UCD

Penggunaan metode UCD pada penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

a. Analisis

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan. Memahami konteks penggunaan sistem, seperti siapa yang akan menggunakan aplikasi, untuk apa digunakan, dan dalam keadaan apa aplikasi digunakan. Setelah memahami konteks di mana pengguna menggunakan aplikasi, dapat melanjutkan ke proses selanjutnya untuk menentukan kebutuhan pengguna. Dalam prosesnya, juga dapat mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan tujuan yang ingin dicapai.

b. Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan solusi berdasarkan kebutuhan pengguna yang dijelaskan pada proses sebelumnya, proses desain ini melewati beberapa tahap, dimulai dari konsep kasar, prototipe, hingga desain akhir.

c. Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi sistem yang sudah dibangun menggunakan metode *cognitive walkthrough*. Tujuan pengujian desain sistem adalah untuk memverifikasi bahwa desain sistem sesuai dan memenuhi kebutuhan pengguna serta menerima umpan balik untuk perbaikan selanjutnya.

3) Membuat Kesimpulan dan Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Membuat kesimpulan terhadap analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini. Kemudian dilakukan penyusunan laporan tugas akhir dalam bentuk dokumentasi dari hasil penelitian.

1.6 Jadwal Kegiatan

Kegiatan	Bulan							
	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
Studi Literatur								
Pengumpulan Data								
Analisis User Requirements								
Desain								
Evaluasi								
Penyusunan Laporan Tugas Akhir								

Tabel 1. Jadwal Kegiatan