

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi terus meningkat dari tahun ke tahun, terutama dalam bidang sistem informasi. Dengan sistem informasi, data dapat diolah menjadi informasi yang berguna baik untuk saat ini maupun masa depan. Sebuah sistem yang efektif dapat meningkatkan kinerja organisasi atau instansi secara keseluruhan. Permintaan akan informasi juga semakin meningkat, sehingga penting untuk memiliki akses kepada sejumlah besar informasi yang cukup untuk membuat keputusan yang efektif dan efisien. Oleh karena itu, diharapkan bahwa setiap individu dapat memanfaatkan kemajuan teknologi untuk meningkatkan kemampuan mereka. Sistem informasi adalah gabungan antara data dan metode yang menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menyediakan informasi yang bermanfaat (Anjelita & Rosiska, 2019). Saat ini, salah satu bentuk teknologi informasi yang berkembang pesat adalah *smartphone*.

Peningkatan kemampuan manusia dalam memahami hubungan spasial dalam dunia nyata tidak harus terbatas pada kemampuan visual. Pengembangan teknologi saat ini seharusnya juga mempertimbangkan kepentingan lain, seperti memperluas pemahaman dunia nyata bagi individu dengan disabilitas visual. Hal ini dapat dicapai melalui pemanfaatan teknologi informasi yang memungkinkan mereka untuk memiliki persepsi yang lebih luas terhadap dunia yang menghadapinya, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan (Widartono, 2011).

Keterbatasan akses dan mobilitas merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh penyandang disabilitas seperti tuna netra. Tuna netra adalah individu yang mengalami keterbatasan penglihatan, yang membuat mereka menghadapi kesulitan dalam navigasi sehari-hari. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penyandang tuna netra di Indonesia mencapai 4 juta orang (Kementerian Kesehatan, 2022).

Keterbatasan yang mereka alami seringkali mengakibatkan kurangnya rasa percaya diri dan perasaan pesimis. Meskipun telah ada alat bantu konvensional yang digunakan oleh tuna netra, alat tersebut masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat membantu penyandang tuna netra dalam navigasi mereka, sehingga mereka dapat menjalani kehidupan sehari-hari dengan lebih lancar.

Salah satu permasalahan dalam penelitian ini adalah bahwa aplikasi Peta Netra saat ini belum banyak digunakan dan masih kurang dikenal oleh banyak orang. Selain itu, lokasi yang mendukung penggunaan aplikasi Peta Netra masih terbatas. Keterbatasan aksesibilitas juga menjadi pertimbangan dalam mengevaluasi aplikasi Peta Netra.

Peta netra adalah aplikasi yang di rancang untuk memudahkan pengguna untuk menentukan arah. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu penyandang disabilitas netra dalam menentukan arah. Dengan aplikasi ini pnyandang disabilitas tunantra seolah memiliki asisten pribadi penunjuk jalan, yang akan menavigasi mereka saat berjalan ditempat umum atau dirumah. Navigasi ini seperti orang menggunakan peta google sebagai penunjuk arah jalan. Program ini dirancang dan diimplementasikan dalam suatu perangkat bergerak dengan sistem operasi IOS.

Tim Peta Netra terdiri dari enam mahasiswa yang berasal dari berbagai perguruan tinggi, termasuk BINUS. Mereka memiliki latar belakang keahlian dan minat yang beragam yang digabungkan untuk bekerja sama dalam berbagai proyek dan aktivitas, seperti pengembangan teknologi, eksplorasi data, atau penelitian. Tim semacam ini sering bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama atau menyelesaikan proyek tertentu dengan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan mereka yang berbeda.

Melakukan kegiatan sehari-hari penyandang disabilitas netra perlu dibantu saat melakukan aktifitas. Aplikasi peta netra belum menyediakan teks yang dapat diakses oleh teknologi bantu, seperti screen reader untuk membantu pengguna dengan disabilitas netra. Navigasi pada aplikasi peta netra masih belum akurat atau adanya keterlambatan dalam pembaruan lokasi sehingga menyebabkan masalah bagi penyandang disabilitas netra.

Penyandang disabilitas netra membutuhkan petunjuk yang jelas dan tepat waktu untuk menghindari rintangan di sekitar mereka. Serta aplikasi peta netra saat ini kasih kurang dalam informasi audia. Seperti informasi penting nama jalan, atau lokasi sering kali hanya ditampilkan dalam bentuk teks, ini membuat sulit bagi pengguna dengan disabilitas netra untuk memahami informasi. Untuk mengatasi permasalahan ini, aplikasi peta netra harus lebih memprioritaskan aksesibilitas dan penggunaan yang ramah terhadap penyandang disabilitas netra.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya model *user interface* yang interaktif sesuai dengan karakteristik pengguna tuna netra. Pada penelitian ini menggunakan metode *design thinking*. Evaluasi ini dilakukan agar dapat menghasilkan model *user interface* pada pengembangan aplikasi peta netra, sehingga aplikasi berbasis mobile dapat digunakan oleh tuna netra dengan mudah dan dipahami. Adanya aplikasi peta netra dapat menjadi solusi yang tepat untuk penyandang disabilitas netra, solusi yang akan diberikan pada evaluasi aplikasi peta netra, yaitu aplikasi peta netra dapat digunakan untuk IOS maupun Android, navigasi pada peta netra dapat digunakan di semua daerah atau sesuai dengan google maps, dan peneliti menambah fitur scanning uang agar memudahkan penyandang disabilitas netra untuk mengetahui nominal uang.

Hasil yang akan dicapai pada penelitian ini, yaitu dengan dilakukan evaluasi terhadap tampilan desain user interface aplikasi mobile peta netra menggunakan metode design thinking dapat membantu penyandang disabilitas dalam bernavigasi atau menentukan arah, serta dapat membantu penyandang disabilitas dalam mengetahui nominal uang dengan cara menscan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dikemukakan rumusan masalah pada penelitian ini Bagaimana merancang *user interface* aplikasi peta netra untuk mengurangi ketidaknyamanan pengguna, mempertimbangkan aspek penyebab masalah dan meningkatkan kepuasan pengguna, serta memungkinkan partisipasi penyandang tunanetra dalam transaksi di masyarakat?

1.3 Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengidentifikasi cara merancang *user interface* aplikasi peta netra untuk mengurangi ketidaknyamanan, meningkatkan kepuasan pengguna, serta memfasilitasi penyandang tunanetra dalam transaksi di masyarakat?

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini akan memberikan manfaat untuk berbagai pihak, adapun manfaat tersebut adalah;

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan mengembangkan ilmu pengetahuan serta pengimplementasian ilmu.

2. Bagi Penyandang tunanetra

Dengan adanya penelitian ini, penyandang tunanetra dapat bertransaksi dan mengenali jumlah mata uang dengan output an suara.

3. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat berguna untuk menambah wawasan, pengetahuan dan bisa menjadi referensi untuk membuat karya tulis ilmiah.

1.5 Batasan Masalah

Untuk memastikan arah dan ketepatan perencanaan penelitian ini, berikut adalah batasan-batasan masalah yang penulis tetapkan:

1. Menganalisa permasalahan yang dihadapi oleh pengguna saat menggunakan aplikasi peta netra dengan metode *user interface*.
2. *penelitian* ini hanya berfokus pada desain tampilan user interface aplikasi mobile petanetra.
3. Menggunakan perangkat lunak IOS dengan versi minimal IOS 13.
4. Perancangan user interface dilihat dari sudut pandang user.