

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan mengenai beberapa pustaka yang digunakan oleh penulis sebagai pembanding dan acuan dalam pembangunan antarmuka ini. Ada beberapa penelitian yang sebelumnya dilakukan dan jurnal yang digunakan menjadi referensi dalam pembuatan antarmuka marketplace ini. Beberapa yang menggunakan metode user centered design untuk pembuatannya antara lain adalah sebagai berikut :

Menurut penelitian dari Pratiwi, Saputra, dan Wardani [7], masalah yang ditemukan adalah web portal Jurusan Psikologi perlu di evaluasi, dikarenakan sulitnya untuk mencari informasi pada web portal tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti menerapkan pendekatan User Centered Design untuk mengevaluasi desain dari web portal tersebut. Hasil akhir yang didapatkan setelah dilakukan evaluasi pada web portal tersebut adalah nilai usability web portal mendapatkan nilai *moderate*.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Zain, Jaafar, dan Razak [8], Pada penelitiannya bertujuan meningkatkan pengalaman dalam bermain games terutama untuk orang dengan kebutuhan khusus. Pendekatan User Centered Design digunakan untuk merancang serta melakukan pengembangan game yang menyenangkan serta memberi pengalaman bermain yang menyenangkan terutama untuk orang yang berkebutuhan khusus.

Dalam penelitian berjudul A user-centered model for designing consumer mobile health (mHealth) applications [9]. Pada penelitian ini bertujuan untuk melakukan desain pada aplikasi mHealth, dimana aplikasi ini ditujukan untuk pencegahan penularan penyakit HIV. Sebelum menggunakan pendekatan User

Centered Design (UCD), pada aplikasi sebelumnya mempunyai tampilan yang sangat tidak menarik. Setelah dilakukan UCD, tampilan pada aplikasi menjadi lebih menarik serta user lebih mudah mendapatkan informasi pada aplikasi tersebut.

Selain itu, terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Sanendita [10], dalam penelitiannya dilakukan pengembangan dua versi antarmuka pengguna sistem monitor dan pengendali lingkungan indoor menggunakan dua metode yang berbeda, yaitu berdasarkan asumsi peneliti dan berlandaskan UCD melalui *The Elements of User Experience* menurut kebutuhan sistem yang telah didefinisikan. Tujuannya ialah untuk membandingkan tingkat user experience antara kedua versi antarmuka pengguna melalui hasil evaluasi dengan UEQ. Diharapkan, antarmuka pengguna smart building yang diterapkan pada gedung DTETI khususnya pada bagian monitor dan pengendali lingkungan indoor memiliki tingkat user experience yang sangat baik.

Selanjutnya terdapat penelitian berjudul *Rancang Bangun Sistem Informasi Objek Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)* [11]. Pada penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah portal web objek wisata sesuai keinginan pengguna. Pada penelitian ini, menggunakan kuesioner untuk mendapatkan masukan antarmuka dari pengguna untuk pembangunan aplikasi. Sistem yang dibuat adalah sistem yang dapat menampilkan informasi detail ketika objek tersebut dipilih sehingga pengguna dengan mudah untuk mencari tempat wisata.

Perbandingan yang didapatkan dari penelitian yang sebelumnya sudah dilakukan adalah perbedaan sistem operasi pada masing masing aplikasi. Untuk pendekatan yang digunakan dalam perancangan sistem menggunakan metode yang sama yaitu *User Centered Design* dimana pengguna terlibat dalam perancangan antarmuka sistem yang bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam penggunaan sistem. Berikut merupakan tabel perbandingan dari penelitian yang sudah dijalankan sebelumnya:

Tabel 2.1 Tabel Pembandingan

Judul	Metode	Framework
Pratiwi, Saputra, dan Wardani [7]	UCD	Website
Zain, Jaafar, Razak [8]	UCD	Android
Schnall [9]	UCD	IOS
Sanendita [10]	UCD	Website
Andhika Putranto	UCD	Android

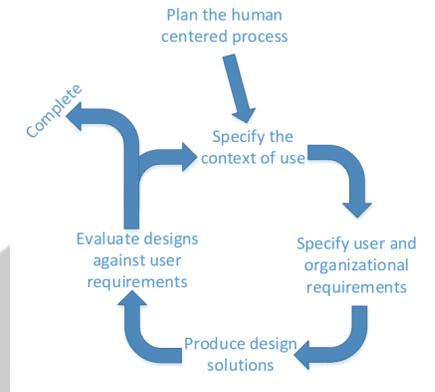
2.2 LANDASAN TEORI

2.2.1 User Centered Design

User Centered Design adalah metode pembuatan sebuah produk yang berpusat pada *user*. Artinya metode ini melibatkan langsung dalam perancangan sebuah produk yang akan diciptakan. Tujuan penggunaan metode ini adalah dengan melibatkan user secara langsung dari awal hingga akhir nantinya produk kita akan sesuai dengan kebutuhan - kebutuhan *user*. Rancangan desain didapatkan dari kebiasaan *user* dalam penggunaan produk, sehingga *user* tidak harus merubah kebiasaan pada saat akan menggunakan produk tersebut serta dapat mudah digunakan oleh *user*. [10]

Menurut ISO 13409 (1999) Terdapat 4 langkah yang ada dalam User Centered Design yang biasa disebut proses iteratif antara lain adalah sebagai berikut:

- a. *Specify the context of use*, pada fase ini bertujuan untuk pengguna dapat dengan mudah untuk menggunakan sistem
- b. *Specify user and organizational requirements*, pada fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta menentukan persyaratan dari *user*.
- c. *Produce design solution*, pada fase ini bertujuan untuk tim desain mengembangkan apa yang sudah dirancang sebelumnya.
- d. *Evaluate against requirements*, pada fase ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap konteks dan persyaratan pengguna, untuk menilai desain yang telah dirancang. Pada fase ini dilakukan evaluasi apakah sesuai dengan kebutuhan pada fase *specify user and organizational requirements*.



Gambar 2.1 Tahap User Centered Design

2.2.2 User Persona

Personas yang terdefinisi dengan baik akan memungkinkan kita mengidentifikasi dan mengkomunikasikan kebutuhan pengguna secara efisien. Persona juga akan membantu kita menggambarkan individu yang menggunakan produk kita, yang sangat penting bagi keseluruhan proposisi nilai kita [12].

Persona membantu dalam menyusun strategi dan membuat keputusan desain yang cerdas. Mereka membuat pengguna nyata berkesan bagi tim produk, membantu memfokuskan upaya dan membangun empati.

2.2.3 Menyimpulkan kebutuhan sistem / Minimum Viable Product (MVM)

Minimum Viable Product atau yang sering disingkat MVP adalah versi dari produk baru dengan fitur yang sangat sederhana tetapi mampu memberikan hasil maksimum tentang pengetahuan konsumen secara mudah. Tujuan dari MVP adalah membuktikan kebenaran hipotesis dasar bisnis, membantu seorang entrepreneur memulai proses pembelajaran secepat mungkin karena adanya desakan kecepatan informasi dalam dunia teknologi sekarang ini. Jika dijabarkan maka *Minimum* berarti

bahwa produk aplikasi yang akan dibuat hanya mengandung fitur-fitur utama dan segala hal lain yang tidak diperlukan harus disingkirkan. Sedangkan Viable berarti bahwa produk yang akan dibuat memiliki kesempatan memiliki daya tarik dan menciptakan nilai yang berarti pada orang-orang. Nilai merupakan definisi yang luas. Sebagai contoh, game menyediakan hiburan, yang berarti nilai. Biasanya kita mempertimbangkan sebuah produk dapat terus berkembang jika app dapat menghasilkan keuntungan yang cukup yang dapat meminimalisir biaya mengembangkan produk.

2.2.4 Low-fidelity Design

Low-fidelity adalah pembuatan *prototype* yang masih berbentuk sketsa dan masih berbentuk kasar. Peran prototipe *lo-fi* adalah untuk memeriksa dan menguji fungsionalitas daripada tampilan visual produk [13]. Keuntungan dalam pembuatan dari *low-fidelity* adalah murah karena dengan prototypingnya masih berbentuk sketsa, lalu cepat karena sangat memungkinkan membuat *low-fidelity* dalam waktu 10 menit, lalu kolaboratif karena tidak perlu menggunakan ilmu khusus dalam pembuatan *low-fidelity* ini.

2.2.5 High-fidelity Design

High-fidelity adalah pembuatan *prototype* yang sudah tahap akhir, yang telah tampilannya sudah seperti produk akhir yang akan direlease [14]. Pada tahapan ini desain yang sudah sampai tahap akhir bisa diberikan kepada tester atau user untuk mendapatkan response apakah desain yang sudah didapat sudah sesuai, jika terdapat revisi dari user maka proses ini akan kembali lagi ke *low fidelity* agar dapat hasil yang memuaskan. Untuk Pembuatan *high-fidelity* ini biasanya menggunakan aplikasi *InVision* karena dengan menggunakan aplikasi *InVision* kita dapat membuat tampilan serta fungsi sesuai tampilan walaupun tidak ada aliran data yang terjadi pada tampilan tersebut.

2.2.6 Usability Testing

Usability Testing adalah langkah pengujian kepada user pada sistem yang telah dirancang. Pada langkah ini, pengujian ditujukan untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang sudah sesuai dengan apa yang diinginkan oleh user. Tujuan yang ingin dicapai adalah sistem yang dirancang sudah relevan dan efisien serta mempermudah user dalam penggunaan sistem tersebut [15]. *Usability Testing* dilakukan untuk mengetahui masalah yang didapatkan user saat penggunaan sistem tersebut. Target untuk melakukan *Usability Testing* ini adalah user yang akan menggunakan produk atau desain yang telah dibuat.

