

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan oleh, Razi *et al* [7]. Dalam penelitian yang dilakukan masalah yang ada didalam penelitian tersebut adalah kasus penemuan dan kehilangan barang hilang dan terjatuh di berbagai macam tempat. Keterbatasan informasi yang diperlukan untuk mengatasi kasus tersebut sehingga penulis merancang suatu aplikasi mobile yang dapat digunakan oleh orang yang mencari barang yang hilang serta melaporkan barang yang ditemukan. Penelitian ini menghasilkan model desain berbasis aplikasi monbile yang dirancanga untuk mengatasi kasus pada barang yang hilang / barang yang ditemukan dalam tempat umum.

Penelitian yang dilakukan oleh, Adam Widiantoro [8]. Dalam penelitian yang dilakukan penelitian ini befokuskan pada pembuatan sebuah desain *prototype* pada sebuah aplikasi yang bisa membantu penyebaran informasi kepada masyarakat di kota Batam. Dibutuhkannya penelitian ini dikarenakan menurut pemerintah Kepulauan Riau perlu memberikan informasi kepada masyarakat bahwa terdapat cukup peluang investasi di Kepulauan Riau dan mulai memasuki wilayah pesisir.

Penelitian yang dilakukan oleh, Pardede, Dr. Adel. [9]. Masalah yang diangkat dalam penelitian tersebut adalah perlunya pembuatan situs web *Supply Chain Management* untuk memenuhi kebutuhan para penggunanya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan sebuah perancangan User Interface pada situs web *Supply Chain Management*.

Penelitian yang dilakukan oleh, Alfikri *et al* [10]. Masalah yang diangkat dalam penelitian adalah perlunya sebuah proses konsep suatu visualisasi dan ide untuk membangun sebuah platform online berbasis web Ayosparring yang dapat memberikan layanan yang berupa matchmaking untuk olahraga futsal. Dengan tujuan memberikan ide implementasi perancangan *user interface* pada Ayosparring.

Penelitian yang dilakukan oleh, Chandra [11]. Masalah yang ada dalam penelitian tersebut adalah dibutuhkannya perancangan ulang *user interface* dari situs e-learning Amikom Center dengan tujuan untuk dapat memberikan pengalaman dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan tujuan nya dilakukan rancangan tersebut dikarenakan perlunya solusi pada situs web Amikom Center

untuk memberikan pengalaman yang tidak terlupakan dalam kegiatan belajar mengajar yang berlangsung pada *website e-learning* Amikom Center.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Penulis	Tahun	Metode	Hasil
1	Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> pada model perancangan UI/UX aplikasi penanganan laporan kehilangan dan temuan barang tercecer	Aria <i>et al</i> [7]	2018	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang dirancang untuk para penggunanya agar dapat mengatasi kasus barang yang hilang atau penemuan barang yang tercecer ditempat umum.
2	Perancangan Purwarupa Aplikasi Becakap Bagi Masyarakat Pesisir Dengan Pendekatan <i>Design Thinking</i>	Widiantoro [8]	2019	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini telah menghasilkan sebuah <i>prototype</i> untuk pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan masyarakat pesisir wilayah Batam.
3	Perancangan <i>User Interface</i> Berbasis Web Untuk Pendistribusian Barang (<i>Supply Chain and Management</i>)	Herlina Pardede dan Dr. Adel [9]	2021	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini telah menghasilkan sebuah rancangan <i>User Interface</i> yang dapat membantu mempermudah kerjaan dan pengembangan yang ada dalam situs web.

4	Pembuatan Aplikasi Ayosparring dengan Pendekatan <i>Design Thinking</i>	Priyagung A <i>et al</i> [10]	2020	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini telah menghasilkan sebuah rancangan User Interface Aplikasi Ayosparring yang berguna untuk memberikan layanan yang berupa sebuah <i>matchmaking</i> untuk olahraga futsal.
5	Perancangan Ulang <i>User Interface</i> pada situs web <i>e-learning</i> Amikom Center.	Elda Chandra Shirvanadi [11]	2021	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini telah menghasilkan sebuah perancangan ulang antarmuka pada Amikom Center.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Website

Website merupakan suatu media yang terdiri dari halaman yang saling berkaitan, *website* juga berfungsi sebagai media dalam menampilkan sebuah informasi yang dapat berupa video, teks, gambar, ataupun gabungan dari semuanya. *Website* sendiri bersifat *multi-platform* yang artinya dapat diakses dari device apapun yang terhubung dengan internet. Teknologi *website* ini sudah lama digunakan, tetapi saat ini masih banyak perusahaan yang masih menggunakan *website* sebagai tempat untuk menjual produk atau sebagai sistem yang dapat dipakai oleh pelanggan [12].

2.2.2 User Interface

User Interface merupakan suatu tampilan desain dari perangkat lunak yang biasanya ditampilkan untuk memfasilitasi penggunaannya [13]. *User Interface* sendiri berfungsi menjembatani sistem dengan pengguna, dimana tampilan *User Interface* bisa berupa warna, bentuk dan tulisan. *User Interface* sendiri juga bermanfaat bagi para penggunanya karena tampilan yang mudah dapat mudah dimengerti oleh para penggunanya sehingga para pengguna dapat dengan mudah mengerti dengan *User Interface* yang diterapkan [14].

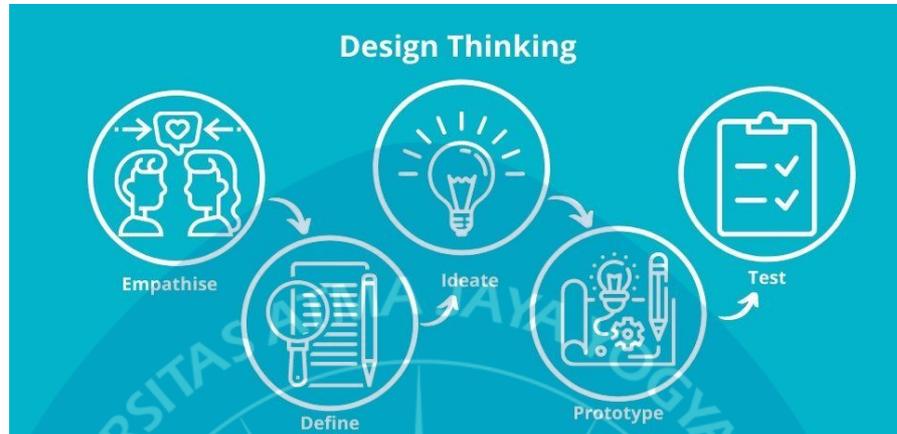
2.2.3 Design Thinking

Design Thinking merupakan sebuah metode yang dapat digunakan dalam melakukan sebuah perancangan *User Interface*. *Design Thinking* sendiri merupakan sebuah pendekatan yang dapat menghasilkan suatu solusi sebuah masalah demi untuk memberikan pelayanan yang lebih baik dan dapat menjadi solusi efektif bagi suatu masalah yang kompleks [15], baik dari segi produktivitas maupun operasionalnya. *Desin Thinking* juga memiliki proses yang berulang dengan tujuan agar pengguna dapat

memahami mengenai sistem yang akan dibuat dan dapat mengkaji ulang permasalahan yang didapat dengan maksud untuk mendapatkan solusi dan strategi yang efisien. Menurut Kelley dan Brown [16] sendiri *Design Thinking* memiliki 4 Elemen penting antara lain :

1. *People Centered*, kebutuhan dan tujuan para penggunanya merupakan aspek paling utama yang harus diperhatikan.
2. *Highly Creative*, Supaya perancangannya tidak kaku, diperlukannya kreativitas yang tinggi.
3. *Hands On*, Dalam suatu perancangan sebuah desain diperlukannya percobaan didalam perancangan desain tersebut, dikarenakan perancangan yang akan dibuat tidak hanya sebatas dalam bentuk ide maupun gagasan.
4. *Iterative*, Dalam proses perancangan memiliki tahapan yang berulang kali dilakukan dengan maksud untuk melakukan improvisasi dan menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan penggunaannya.

Design Thinking sendiri memiliki 5 alur proses dalam pengerjaannya antara lain seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Alur Proses Design Thinking [17]

a. *Empathise*

Pada tahapan *Empathise* lebih memfokuskan kepada kebutuhan yang dibutuhkan, Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara dan juga observasi yang digunakan untuk memperoleh data yang dapat berguna pada perancangan ulang desain.

b. *Define*

Pada tahapan *Define*, Peneliti mengumpulkan data yang didapatkan melalui *Empathise* lalu data yang telah diperoleh lalu peneliti melakukan analisis dan mengkategorikan data yang diperoleh sesuai dengan masalah yang ada.

c. *Ideate*

Pada tahapan *Ideate*, Peneliti akan melakukan pencarian solusi dan membuat ide dan asumsi guna menciptakan penyelesaian masalah yang ada dan menentukan prioritas penyelesaian mengenai masalah yang ada.

d. *Prototype*

Pada tahapan *Prototype*, Setelah hasil dari wawancara dan solusi yang didapatkan selanjutnya peneliti akan membuat sebuah rancangan *User Interface* dalam bentuk *Low-Fidelity* dan *High-Fidelity Prototype* yang kemudian akan menghasilkan sebuah *mockup user interface* untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

e. *Testing*

Pada tahapan *Testing*, Hasil dari *Mockup User Interface* yang sudah jadi akan dilakukan pengujian oleh *user* dan akan diukur menggunakan *Usability Testing* yang digunakan untuk mengetahui apakah perancangan yang sudah berfungsi dengan baik atau tidak.

2.2.4 ***Figma***

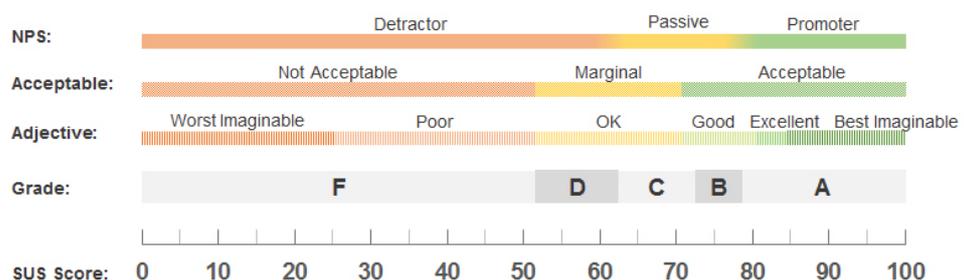
Figma merupakan sebuah alat perangkat lunak yang dapat digunakan oleh aplikasi desktop Windows dan Mac OS yang biasa digunakan untuk melakukan prototyping. Aplikasi ini memungkinkan melihat *prototype* tentang desain yang akan dirancang. Fokus *figma* yaitu ada pada perancangan penggunaan antar muka . *Figma* juga merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk mendesain *interface* dan *experience*. Pengguna juga dapat menggunakan *figma* untuk membuat sebuah situs web, rancangan antar muka dan aplikasi [18]. Penulis menggunakan *figma* dikarenakan *figma* dapat memudahkan penulis dalam merancang desain website yang akan dirancang.

2.2.5. Testing

Testing merupakan pengujian dari sebuah desain aplikasi yang telah dibuat apakah sesuai dengan tujuan pembuatan desain tersebut atau tidak, *Testing* sendiri merupakan proses evaluasi perangkat lunak atau sistem untuk menentukan apakah itu berfungsi dengan benar sesuai dengan persyaratan atau spesifikasi yang ditetapkan. Tujuannya adalah untuk menemukan kesalahan atau cacat dalam perangkat lunak atau sistem dan memastikan bahwa mereka diperbaiki sebelum produk akhir dirilis ke pasar. *Sampling* responden pada metode *Design Thinking* adalah 0-10, 10-50, 50-100 atau tidak ada ketentuan responden menyatakan bahwa mereka skeptis dengan *Design Thinking*.

2.2.6 System Usability Scale

System Usability Scale atau biasa disebut dengan SUS merupakan sebuah metode dalam *usability testing* yang dibuat oleh John Brooke dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemudahan dan kegunaan yang dapat dirasakan oleh calon pengguna setelah menyelesaikan task yang diberikan [19]. *System Usability Scale* menggunakan 10 Kuesioner yang berisikan pertanyaan-pertanyaan mengenai *testing* yang dilakukan. Kuesioner tersebut dijawab dengan memilih skala 1-5 dimana angka 1 sangat tidak setuju, angka 2 tidak setuju, 3 berarti cukup baik, 4 berarti setuju dan 5 yang berarti sangat setuju. *System Usability Scale* memiliki total score 0-100 dimana semakin tinggi score yang dihasilkan maka semakin baik juga *usability* dari pengujian aplikasi tersebut.

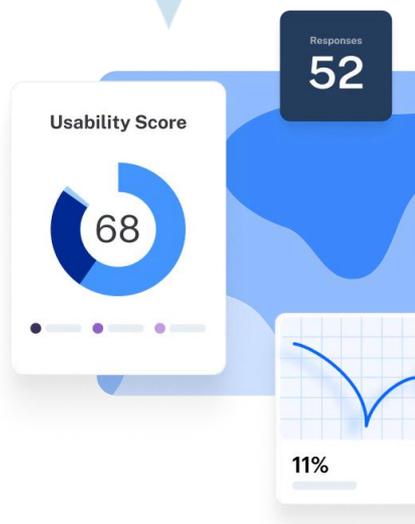


Gambar 2.2 Skala System Usability Scale

Gambar diatas merupakan Skala dari *System Usability Scale* yang terdapat skala dari 0-100 dimana semakin besar hasil score yang didapat maka semakin baik hasil dari pengujian tersebut.

2.2.7 Maze Design

Maze Design sendiri merupakan sebuah *platform testing* yang digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif didalam satu *platform*. Maze sendiri bertugas untuk mengumpulkan data persentasi penyelesaian tugas, kesalahan klik, dan Maze dapat juga digunakan untuk memberikan hasil ujicoba dalam satu link yang dapat dibagikan ke beberapa orang. Dalam penilaian *usability score* terdapat 3 penilaian antara lain : High dengan total skor 80-100, Medium dengan total skor 50-80 dan yang terakhir Low dengan total skor 0-50.



Gambar 2.3 Usability Score Maze Design

Gambar diatas merupakan contoh dari *Usability Score* pada *tools usability online Maze Design*.

