

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian ini menggunakan studi literatur dari beberapa penelitian sebelumnya terkait *design thinking* yang dapat digunakan sebagai bahan untuk melengkapi data sekaligus untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini. Beberapa jurnal berikut ini diambil berdasarkan tema dan topik dari penelitian yang berguna sebagai rujukan dalam penelitian dan diharapkan untuk ke depannya penelitian ini bisa menjadi rujukan terkait perancangan aplikasi menggunakan metode *design thinking*. Berikut ini kajian pustaka dari lima penelitian sebelumnya yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

Evaluasi *User Experience* Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online Dengan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus Grab Food)

Penelitian ini mengenai evaluasi dan kekurangan dari *user experience* aplikasi Grabfood dimana dalam penelitiannya menerapkan metode *design thinking* sebagai perancangan dan pengembangan *user experience* sedangkan pengumpulan datanya masih menggunakan metode wawancara dimana dilakukan pengujian *usability* terhadap lima orang yang memiliki karakteristik yaitu pria dan wanita yang sudah pernah menggunakan aplikasi GrabFood. Kemudian pada penelitian ini aspek *usability* yang diuji yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna dimana dengan adanya aplikasi tersebut akan mempermudah seseorang mendapatkan makanan tanpa harus repot pergi jauh. Hasil penelitian dalam penelitian ini ditunjukkan untuk menilai *usability* dan memberikan saran perbaikan *user experience* untuk

aplikasi GrabFood agar aplikasi tersebut mampu berkembang maupun menjadi acuan bagi penelitian dimasa mendatang[13].

Penerapan Metode *Design Thinking* Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer

Penelitian ini mengenai perancangan UI/UX aplikasi “kembaliin” dimana model perancangan aplikasi berdasarkan target pengguna yaitu masyarakat urban (korban dan penolong) yang memfasilitasi kebutuhan pertukaran informasi sehingga akan mempermudah serta meningkatkan fleksibilitas dalam mengatasi suatu permasalahan yang terjadi. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode *design thinking* karena dikenal sebagai metode yang melewati proses komprehensif dimana diawali dengan proses empati yang berpusat pada kebutuhan pengguna sehingga akan menghasilkan suatu inovasi. Hasil dari penelitian ini ditujukan untuk membuat model perancangan UI/UX dalam bentuk aplikasi *mobile* yang dirancang sebagai inovasi dalam mengatasi permasalahan kasus kehilangan dan barang tercecer di umum[14].

Perancangan *User Experience* Aplikasi Mobile Lelenesia (*Marketplace* Penjualan Lele) Menggunakan Metode *Design Thinking*

Penelitian ini mengenai perancangan *user experience* aplikasi *mobile* lelenesia dari PT. MaksiPlus Utama Indonesia dimana menginginkan *marketplace* penjualan ikan lele-nya dapat menciptakan rantai suplay yang kuat antara pembudidaya ikan lele, penjual ikan lele olahan dan konsumen sehingga akan mempermudah dalam proses jual beli serta meningkatkan perekonomian Indonesia. Pengujian penelitian ini telah mencapai aspek *learnability*, *efficiency*, dan *satisfaction* dengan menggunakan *usability testing* dengan *task scenario* dan *system usability scale* dimana perancangan aplikasi *mobile* lelenesia direncanakan hingga tahap *high-fidelity* dengan menerapkan metode *design thinking* sebagai acuan dalam melakukan

perancangan. Hasil penelitian ini ditunjukkan untuk perancangan *user experience* aplikasi lenesia karena aplikasi telah di implementasi kan dan PT. MaksiPlus menginginkan fungsionalitas pada sistem dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan target pengguna dimana tahap analisis permasalahan akan dimulai dengan fase *empathize* yang terdapat pada fase pertama *design thinking* [15].

Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan Metode *Design Thinking*

Penelitian ini mengenai perancangan antarmuka pengguna sistem informasi prosedur pelayanan umum dimana prosedur penting untuk dijalankan secara efektif dan efisien sehingga suatu instansi mampu mewujudkan visi dan misi-nya. Tujuan penelitian ini yaitu mengusulkan solusi untuk permasalahan yang dialami mahasiswa dimana dalam penyelesaian masalah melalui beberapa tahapan yaitu menggali masalah, analisis data, mengembangkan ide, implementasi ide dalam bentuk *prototype*, dan pengujian *prototype*. Hasil ide berupa menambahkan prosedur pelayanan web apps FILKOMAPPS dan layanan chatbot prosedur pelayanan umum khusus sudah sesuai dengan keinginan pengguna serta telah mendukung dalam penyelesaian masalah mahasiswa. Hasil penelitian ini ditunjukkan untuk mendukung penyelesaian masalah mahasiswa ketika sedang mengakses informasi prosedur pelayanan umum pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya serta rekomendasi rancangan dapat memberikan interaksi yang nyaman, mudah, efektif dan efisien sesuai keinginan mahasiswa [16].

Desain Interaksi Aplikasi Platform Traveler Menggunakan Pendekatan *Design Thinking*

Penelitian ini mengenai perancangan aplikasi platform traveler dengan menggunakan metode *design thinking* untuk membantu proses perancangan sesuai kebutuhan pengguna yang dimulai proses empati hingga mencapai

tujuan pengguna. Penelitian dilakukan melalui serangkaian proses *design thinking* guna memahami pengguna baik kebutuhan maupun langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan serta proses *user experience* dari kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Hasil penelitian ini ditunjukkan untuk mempermudah dan dapat menyelesaikan permasalahan traveler dengan memperhatikan aspek kenyamanan pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi [17].

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
1	Evaluasi <i>User Experience</i> Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online Dengan Metode <i>Design Thinking</i> (Studi Kasus Grab Food) (Azmi dkk, 2019)	Melakukan penelitian terkait pengimplementasian penelitian ini dijadikan sumber literasi rujukan dalam metode design thinking dan usability di penelitian ini	Pengujian pada penelitian ini hanya dilakukan sekali yaitu dalam proses usability dan redesain dari aplikasi	Perlu adanya tambahan proses yang dilakukan dalam pengujian usability sehingga pembaca menjadi paham terkait penelitian yang dilakukan	Penulis mengintegrasikan beberapa literasi dari penelitian ini untuk memperkuat dasar teori	Penelitian ini menemukan beberapa permasalahan pada aplikasi GrabFood dan keterbatasan dalam melakukan pengujian dikarenakan hanya menggunakan prototype
2	Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer (Razi dkk, 2018)	Melakukan penelitian terkait pengimplementasian dengan menggunakan metode design thinking dimana penerapan metode dijadikan penulis sebagai sumber literasi dari penelitian ini sehingga menambah pengetahuan penulis	Pengujian pada penelitian ini hanya melalui proses perancangan	Perlu adanya tambahan literatur dalam penelitian ini dan sebaiknya dalam melakukan perancangan melakukan test menggunakan system usability testing	Penulis mengintegrasikan beberapa literatur yang dijadikan sebagai dasar teori dalam penelitian ini	Penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan aplikasi penanganan laporan kehilangan dan temuan barang tercecer dimana keberhasilan aplikasi bergantung kepada kejujuran responden
3	Perancangan <i>User Experience</i> Aplikasi Mobile Lelenesia (Marketplace Penjualan Lele) Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> (Rusanty dkk, 2019)	Melakukan penelitian terkait pengimplementasian dengan menggunakan metode design thinking dimana metode tersebut juga digunakan penulis dalam penelitian ini dimana penerapan metode digunakan penulis sebagai bahan referensi dari penelitian ini	Pengujian pada penelitian ini melalui proses perancangan menggunakan design thinking dan pengujian usability testing menggunakan task scenario dan system usability scale	Perlu adanya tambahan literatur karna dalam pengerjaan susah di pahami dalam proses usability	Penulis mengintegrasikan penerapan metode design thinking serta system usability scale serta sebagai rujukan dalam dasar teori	Penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan user experience aplikasi mobile lelennesia pengujian usability terhadap sistem konsumen, sistem penjualan olahan, sistem pembudidayaan tergolong memiliki acceptability tinggi, grade scale bernilai b, dan adjective rating tergolong excellent

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
4	Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan Metode Design Thinking (Mursyidah dkk, 2019)	Melakukan penelitian terkait pengimplementasian dari bagaimana melakukan metodologi penelitian dalam	Pengujian pada penelitian ini hanya dilakukan sekali yaitu hanya pada proses perancangan desain dari aplikasi sehingga menemukan solusi	Perlu adanya tambahan literasi untuk menjadi sumber penelitian serta menjelaskan lebih detail terkait metode penelitian menggunakan desain thinking	Penulis mengintegrasikan beberapa literasi dari penelitian ini untuk memperkuat dasar teori	Penelitian ini memperoleh ide solusi untuk aplikasi yang berguna menyelesaikan masalah mahasiswa
5	Desain Interaksi Aplikasi Platform Traveler Menggunakan Pendekatan Design Thinking (Budiawan, 2019)	Melakukan penelitian terkait pengimplementasian dimana penelitian ini dijadikan sebagai rujukan dalam pembuatan <i>empathy map</i> , <i>persona</i>	Pengujian pada penelitian ini hanya dilakukan sekali yaitu proses pengerjaan design thinking	Perlu adanya tambahan dalam pelaksanaan usability agar lebih mudah di pahami	Penulis mengintegrasikan beberapa literasi dari penelitian ini untuk memperkuat dasar teori dan pelaksanaan design thinking	Penelitian ini menemukan solusi dalam mengatasi permasalahan traveler saat ingin melakukan pendakian menggunakan metode design thinking

2.2 Dasar Teori

Berikut ini merupakan dasar mengenai beberapa teori yang digunakan pada penelitian ini:

2.2.1 Desain Aplikasi

Desain aplikasi adalah sistem yang berlaku untuk setiap desain yang bertujuan untuk menyelesaikan semua masalah, terpisah atau tidak. Namun, hal itu dilihat secara satu kesatuan dengan isu-isu yang saling terkait [18].

2.2.2 Marketplace

Marketplace adalah forum komunitas *e-commerce* interaktif yang menyediakan pasar bagi perusahaan untuk terlibat dalam B2B *e-commerce* dan aktivitas *e-business* lainnya [19].

2.2.1 Koperasi

Koperasi merupakan serikat ekonomi yg beranggotakan orang-orang yg menaruh kebebasan keluar-masuk menjadi anggota & mengikuti aturan yang terdapat dengan bekerja sama secara kekeluargaan menjalankan bisnis untuk menaikkan kesejahteraan para anggotanya [20].

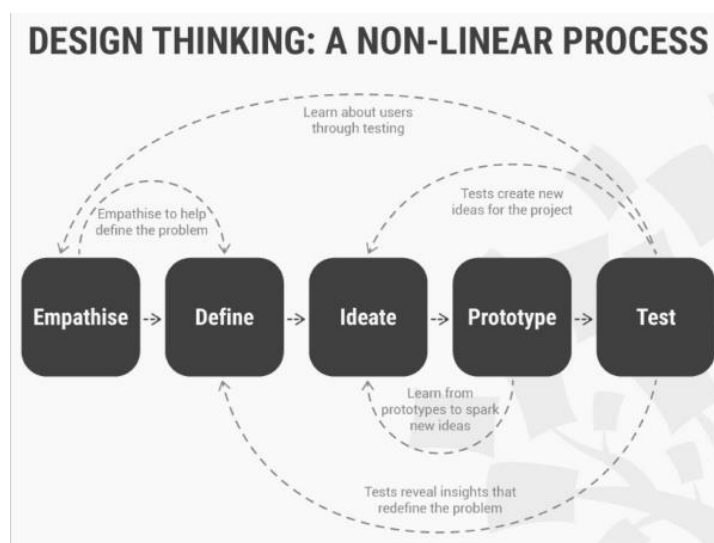
2.2.4 Mobile Application

Mobile Application merupakan suatu sistem yang terintegrasi dengan perangkat lunak yang memiliki banyak fungsionalitas baik terbatas maupun terisolasi seperti game, kalkulator, dan penjelajah web seluler. Aplikasi sendiri dibagi menjadi dua katagori yaitu *native apps* dan *web apps*. Tetapi untuk *native apps* sendiri hanya di khususkan untuk sistem operasi seluler tertentu seperti IOS dan Android [21].

2.2.5 *User Interface and User Experience*

User interface merupakan bagian yang berinteraksi dengan manusia secara langsung sedang *User Experience* merupakan aspek yang berkaitan dengan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi atau produk tertentu seperti perasaan, cara kerja, serta bagaimana pengguna mencapai tujuannya [14].

2.2.6 *Design Thinking*



Gambar 2. 1 Proses Design Thinking[22]

Design Thinking merupakan suatu proses yang dilakukan secara berulang agar dapat menyelesaikan permasalahan dan menemukan solusi dari memahami pengguna agar menemukan strategi yang alternatif [13]. Kemudian, *Design Thinking* sendiri menurut Hasson-Plattner di Stanford dibagi menjadi lima tahap yaitu:

a. *Empathize*

Empathize merupakan tahap dalam pemahaman empati yang dilakukan melalui pendekatan terhadap persepsi seseorang dari suatu masalah yang ingin diselesaikan baik melalui wawancara langsung atau bertindak sebagai mereka

[23]. Dalam melakukan *Empathize* ada “...empat kuadran yaitu *says, thinks, does, dan feels* [15].

b. *Define*

Define merupakan tahap dimana hasil dari *Empathize* dilakukan analisa dan disintesis agar masalah pengguna dapat diidentifikasi sehingga dapat diselesaikan sehingga dapat membantu dalam proses *ideate* [24].

c. *Ideate*

Ideate merupakan tahapan pengembangan ide dari hasil identifikasi masalah yang terjadi. Sehingga mampu menciptakan berbagai solusi maupun ide untuk berinovasi menjadi hal yang baru [24].

d. *Prototype*

Prototype merupakan tahap perancangan desain dari *Ideate* ke dalam bentuk produk yang dapat diuji kepada pengguna dimana bisa menggunakan suatu tools tertentu yang mendukung seperti InVision, Figma, atau Adobe XD [15].

e. *Test*

Test merupakan tahapan pengujian terhadap seseorang atas permasalahan atau menggali lebih dalam terhadap kebutuhan *user*. Sehingga, memperoleh *feedback* maupun respon dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale* [15].

2.2.7 *System Usability Scale*

System usability scale merupakan pengujian yang di butuhkan untuk mengetahui tingkat kepuasan responden terhadap penggunaan aplikasi dimana *system usability scale* memiliki 10 pertanyaan dan 5 jawaban yang terdiri atas sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu – ragu, setuju, dan sangat setuju [15]. *System usability scale* juga memiliki aturan dalam penilaiannya yaitu seperti berikut ini dapat di lihat pada rumus 3.1.

$$R = ((p1 - 1) + (5 - p2) \dots + (5 - p10)) * 2.5 \quad (3.1)$$

Keterangan:

R = responden

P = pertanyaan

Kemudian, perhitungan selanjutnya, skor *system usability scale* tiap responden di cari skor rata – ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Dapat dilihat pada rumus 3.2.

$$x = \frac{\sum x}{n} \quad (3.2)$$

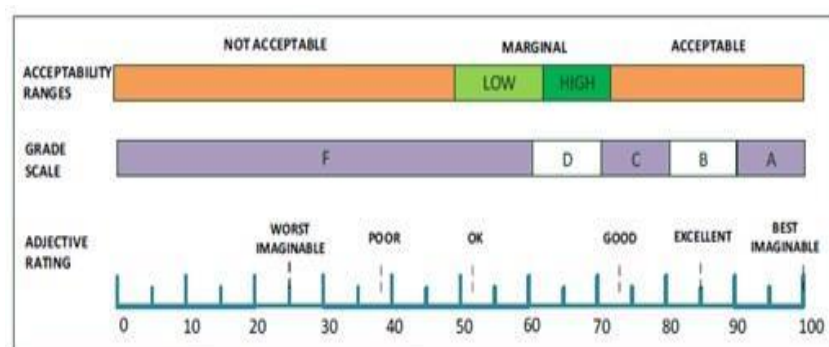
Keterangan:

X = skor rata – rata

$\sum x$ = jumlah skor SUS

n = jumlah responden

System Usability Scale sendiri memiliki beberapa ketentuan dalam melakukan penilaian dimana nanti akan dikategorikan berdasarkan tingkat acceptability, grade scale, dan adjective ratings seperti pada gambar 2.2 [15].



Gambar 2. 2 Kategori System Usability Scale[25]