

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Mardiana., dkk. membahas tentang rancangan *UI/UX* gamifikasi aplikasi RP jual-beli sampah sebagai strategi untuk memotivasi pengguna [14]. Perancangan dilakukan dengan menggunakan metode *design sprint* yang berfokus pada kolaborasi tim. Penggunaan metode *design sprint* dalam penelitian ini dilakukan secara tim, sehingga dalam tiap tahapan seperti penentuan ide atau solusi akan dilakukan diskusi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah prototipe yang dapat menunjukkan cara kerja dengan cara berinteraksi secara langsung dengan fitur yang dibuat.

Penelitian yang dilakukan oleh Reksi., dkk. membahas tentang rancangan *UI/UX* aplikasi *mobile* penjualan di 3R Stationary untuk memberikan pelayanan yang mudah dan nyaman terhadap konsumen [15]. Dengan adanya masalah tersebut maka perlu adanya sebuah inovasi yang dapat membantu memecahkan permasalahan pemasaran, penjualan, dan juga melakukan jasa *fotocopy* yang dapat mempermudah pelayanan dan mempercepat proses penjualan dengan membuat suatu aplikasi *mobile*. Dalam penelitian perancangan yang dilakukan menggunakan metode *design sprint* yang berfokus untuk menciptakan suatu ide atau solusi secara tim. Hasilnya adalah sebuah *prototype* aplikasi dengan tampilan yang memenuhi kebutuhan pengguna, dibuktikan pada tahap *validate* yang menunjukkan hasil pengujian menggunakan metode *single ease question* adalah *prototype* yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh Fatullah., dkk. membahas tentang rancangan suatu aplikasi yang memungkinkan mahasiswa melakukan eksplorasi terhadap sarana dan prasarana yang dimiliki kampus IPB Dramaga [16]. Penelitian ini menggunakan metode *design sprint* dalam melakukan perancangan dan dilakukan secara tim. Dalam penelitian ini juga dilakukan tahapan iterasi untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna yang dirasa kurang. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *prototype*

aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna, dibuktikan saat dilakukan pengujian yang dilakukan dengan cara merekam suara ketika wawancara dan aktivitas pengguna saat menggunakan *prototype* dan diperoleh kesimpulan bahwa seluruh pengguna menyatakan rancangan *prototype* sudah baik dan sesuai kebutuhan pengguna.

## 2.2. Tinjauan Aplikasi Serupa

Sebagai dasar dalam melakukan rancangan desain pada penelitian ini, penulis melakukan tinjauan aplikasi serupa untuk mendapat referensi tentang fitur atau gambaran desain yang akan dirancang. Tahapan ini dilakukan dengan cara melakukan observasi dengan cara meninjau aplikasi serupa yang digunakan untuk mengelola keuangan, baik yang *direct* maupun yang *indirect* [17].

*Direct* artinya aplikasi tersebut memang bertujuan untuk melakukan pengelolaan keuangan. Aplikasi yang ditinjau merupakan aplikasi *mobile* yang dapat dicari menggunakan *play store*, aplikasi yang dipilih untuk ditinjau adalah aplikasi yang sudah banyak mendapat penilaian dari pengguna. Tujuan dilakukan peninjauan aplikasi ini digunakan sebagai referensi untuk desain aplikasi pengelolaan keuangan dan fitur – fitur aplikasi yang dibutuhkan pengguna.

Sedangkan *indirect* artinya aplikasi yang tujuannya bukan untuk melakukan pengelolaan keuangan, tetapi pengguna dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk mengelola keuangan apabila paham dalam menggunakannya. Contohnya seperti *Microsoft excel*.

Setelah melakukan peninjauan terhadap aplikasi sejenis baik *direct* maupun *indirect*, didapat kesimpulan bahwa aplikasi yang sudah ada di *playstore* tentang pengelolaan keuangan memiliki antarmuka pengguna yang kurang intuitif atau fitur - fitur yang digunakan terbilang rumit. Beberapa aplikasi sejenis juga memiliki tampilan atau tata letak yang kurang baik. Untuk itu, dalam penelitian ini peneliti berupaya untuk mengatasi berbagai permasalahan yang mungkin ada dalam aplikasi sejenis, dengan fokus pada meningkatkan pengalaman pengguna,

kemudahan penggunaan, dan juga relevansi konten dimana peneliti ingin memberikan literasi keuangan didalamnya.

## **2.3. Kajian Teori**

### **2.3.1. User Interface**

*User interface* merupakan bentuk komunikasi antara pengguna dengan sistem suatu program berupa *website*, *mobile* ataupun *platform* dimana sistem tersebut telah disesuaikan sesuai kebutuhan pengguna [18]. *User interface* berfokus melakukan antisipasi terhadap apa yang mungkin dilakukan pengguna dan memastikan bahwa *interface* memiliki elemen yang mudah dipahami dan digunakan untuk memfasilitasi tindakan pengguna [19]. Semua yang terlihat di layar dan manipulasi yang digunakan dengan *mouse*, *keyboard* atau apapun yang digunakan untuk mengontrol *platform* juga merupakan bagian dari *user interface* [20].

### **2.3.2. User Experience**

*User experience* merupakan pengalaman yang dirasakan oleh seseorang saat menggunakan sebuah sistem [21]. *User experience* dapat memberikan penilaian kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, atau jasa [20]. Dalam membangun sebuah sistem, kemudahan serta kenyamanan pengguna merupakan aspek penting. Kesuksesan sistem ditentukan oleh pengalaman pengguna saat menggunakan sistem tersebut [22]. Dengan memberikan pengalaman yang baik dan positif kepada pengguna melalui interaksi dengan sistem atau aplikasi mendorong pengguna untuk terus menggunakan sistem atau aplikasi tersebut [23].

### **2.3.3. Design Sprint**

*Design sprint* merupakan metode perancangan desain yang dikembangkan oleh *Google Ventures*. Metode ini berjalan selama 5 hari untuk menjawab kebutuhan bisnis proses seperti desain,

*prototyping*, dan pengujian ide dengan pengguna [24]. Metode *design sprint* memiliki kelebihan terutama jika digunakan pada *startup*, metode ini dapat memangkas waktu yang biasanya dilakukan berbulan – bulan menjadi pekerjaan yang dilakukan dalam 1 minggu [13]. *Design sprint* umumnya dapat dilakukan bahkan dengan tim kecil dan dapat dengan cepat mengembangkan masalah menjadi solusi. *Design sprint* memiliki 5 tahapan sebagai berikut [13]:

a. *Understand*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi sebanyak – banyaknya untuk dapat memahami kebutuhan dan perilaku dari pengguna. Menetapkan target *design sprint* juga fokus utama pada tahapan ini agar *sprint* berjalan dengan lancar [25].

b. *Diverge*

Tahap ini merupakan pengembangan lebih dalam terhadap solusi yang akan dibuat, memprediksi masalah apa yang akan timbul dari solusi yang dibuat [26]. Tim akan melakukan diskusi dan menyampaikan ide dan gagasan mereka masing – masing untuk menciptakan suatu solusi.

c. *Decide*

Pada tahap ini dilakukan penentuan ide terbaik dengan memusatkan seluruh ide menjadi satu ide utama yang akan diimplementasikan. Setelah dilakukan penentuan ide atau solusi yang akan diimplementasikan, dibuatlah *storyboard* yang tujuannya untuk menggambarkan secara umum prototype untuk solusi yang akan diimplementasikan, sehingga dapat diketahui masalah dan kerancuan yang timbul sebelum dibuat *prototype* [27].

d. *Prototype*

Pada tahap ini dibuat *prototype* dari sistem yang dirancang berdasarkan skenario dan *storyboard* yang telah

dibuat di tahap sebelumnya. *Prototype* yang dibuat disini harus bisa mempresentasikan *look, feel, dan behaviour* supaya bisa berinteraksi dengan pengguna sesuai skenario yang telah dibuat [28].

e. *Validate*

Tahapan ini merupakan proses untuk mengetahui apakah *prototype* yang dibuat sebelumnya sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dengan cara melakukan validasi kepada pengguna [28].

#### 2.3.4. *Prototype*

*Prototype* merupakan desain rancangan awal yang menyerupai bentuk aslinya suatu produk baik itu berupa aplikasi atau web yang dikembangkan sebelum lebih luas atau sebelum produk tersebut dapat digunakan [29]. *Prototype* sangat penting untuk pengembang agar jika terdapat kesalahan maka tidak akan mengeluarkan waktu dan biaya lebih untuk perbaikan seluruh produk yang telah dibuat [30].

#### 2.3.5. *Usability Testing*

*Usability testing* merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mengamati pengguna saat mengerjakan sebuah tugas yang telah ditentukan dalam sebuah desain produk [31]. *Usability testing* digunakan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan suatu *software, website* atau produk yang dibuat [32]. Dalam melakukan *usability testing* pada penelitian ini, alat yang digunakan adalah *maze*, yang merupakan alat untuk melakukan *usability testing* secara online untuk prototype seperti *Figma, AdobeXD, Invision, Marvel* dan *Sketch* [31]. Dengan menggunakan *maze* perhitungan skor dan pencatatan responden dalam melakukan *usability testing* akan direkam secara otomatis mulai dari waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan sebuah tugas, area klik, dan skor akhir berupa angka dari 0-100 [33].

*Maze* akan merekam semua kegiatan yang dilakukan oleh responden saat mengakses *prototype* dan menyelesaikan tugas yang diberikan, aspek yang akan dinilai kepada responden meliputi [34]:

- a. Aspek efisiensi, dalam hal ini yang dinilai adalah seberapa cepat responden dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil pengujian akan dinyatakan dalam bentuk detik yang direkam oleh *Maze* pada saat responden mengerjakan tugas yang diberikan.
- b. Aspek efektifitas, pada aspek ini yang dinilai adalah keberhasilan responden menyelesaikan sebuah task. Pengujian ini dilakukan dengan melihat bagaimana responden menyelesaikan tugasnya, *direct success* untuk responden yang menyelesaikan tugas sesuai alur yang ada, *indirect success* untuk responden yang menyelesaikan tugas melalui alur yang tidak diharapkan, dan *give-up* untuk responden yang keluar dan menyerah dalam satu tugas.
- c. Aspek kesalahan, pada aspek ini akan dilihat seberapa banyak kesalahan klik yang dilakukan responden saat menggunakan *prototype* dan menyelesaikan tugas yang diberikan. *Maze* akan mencatat area mana saja yang di klik oleh responden saat mengakses *prototype* dan secara otomatis menghitung untuk missclick rate dalam bentuk persen.

#### **2.4. Research Gap**

Sebelumnya sudah terdapat penelitian yang juga melakukan perancangan *UI/UX* untuk aplikasi pengelolaan keuangan. Peneliti akan menjelaskan perbedaan penelitian yang dilakukan saat ini dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dkk., (2022) [35]. Dalam penelitian ini tujuannya adalah melakukan perancangan *design UI/UX* aplikasi *mobile Saving!* menggunakan *figma* hingga menghasilkan suatu *prototype*. Dalam penelitian tersebut perancangan *UI/UX* dilakukan

secara langsung dengan membuat *mockup* terlebih dahulu, setelah itu peneliti membuat *prototype* menggunakan tools *figma* agar design *UI/UX* dapat dijalankan.

Lalu, penelitian yang dilakukan oleh Pambajeng dkk [36]. yaitu untuk mengembangkan *UI/UX* aplikasi *mobile cashoop*. Dalam penelitiannya Pambajeng, F. R., & Ardiansyah, A. melakukan metode pengumpulan data dengan cara wawancara dan kuisisioner untuk menggali kebutuhan pengguna. Perancangan desain dilakukan dengan membuat *mockup* terlebih dahulu, lalu selanjutnya dibuat prototipe agar aplikasi *cashoop* bisa dilakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan cara mengukur efektifitas dengan menjalankan skenario tertentu, pengukuran kemudahan dengan metode *Single Ease Question (SEQ)*, pengukuran efisiensi dengan menghitung waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan task tertentu, dan pengukuran kepuasan menggunakan *System Usability Scale (SUS)*.

Ada juga penelitian yang dilakukan oleh Kurnia dkk [37] yang berjudul *Desain User Interface Personal Asisten Keuangan Digital*. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *five plane method* yang terdiri dari lima bagian yaitu *surface, skeleton, structure, scope* dan *strategy*. Dalam penelitian ini penggalan kebutuhan dilakukan dengan cara melakukan survey dan melakukan wawancara fenomenologi. Hasil tahap akhir dari penelitian ini adalah sebuah *mockup* desain untuk aplikasi *mobile* asisten pengelolaan keuangan.

Perbedaan penelitian yang sudah dilakukan terdahulu dengan penelitian saat ini ialah penelitian saat ini akan menggunakan metode *design sprint*, yang pada penelitian sebelumnya tidak pernah digunakan untuk merancang desain *UI/UX* aplikasi pengelolaan keuangan. Keunggulan menggunakan metode *design sprint* ialah metode ini berfokus pada pengguna sehingga dapat dipastikan solusi yang dihasilkan dapat relevan dengan pengguna. seperti penelitian yang dilakukan oleh Apriliani dkk [38] yang bertujuan untuk membantu pengusaha serai wangi dalam memonitoring proses yang berlangsung untuk mengurangi kekhawatiran

terjadinya kecurangan dan juga kecelakaan yang terjadi selama proses hasil tani menjadi minyak berlangsung, penelitian ini menggunakan metode *design sprint* untuk mengatasi masalah tersebut. Dalam penelitian ini, saat validasi digunakan user testing untuk menguji hasil rancangan yang dibuat. Hasil penelitian ini didapat rancangan aplikasi yang baik untuk diimplementasikan, dibuktikan dengan hasil pengujian yang menunjukkan nilai kesalahan responden yang rendah di tiap skenario yang dilakukan.

Ada juga penelitian yang dilakukan oleh Khoirunisa dkk [39] yang bertujuan untuk merancang aplikasi panggilan darurat yang memudahkan pengguna mengoperasikan aplikasi saat memerlukan penanganan dan pelaporan terjadinya keadaan darurat. Penelitian ini menggunakan metode *design sprint* sebagai metode untuk melakukan perancangan *design*. Untuk validasi, penelitian ini menggunakan *A/B Testing* untuk menguji hasil rancangan aplikasi. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa dengan menggunakan *A/B Testing*, responden terbagi menjadi dua kelompok yaitu responden yang lebih banyak memilih *prototype A* dan responden yang lebih banyak memilih *prototype B*. Lalu dari hasil tersebut dibuatlah *prototype C* yang dapat diterima oleh responden.

## **2.5. Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini hanya ada satu jenis pengumpulan data yang dilakukan, yaitu data sekunder. Pengumpulan data sekunder diperoleh dengan cara melakukan studi literatur terhadap penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya menggunakan metode yang sama yaitu *design sprint*. Lalu dilakukan juga observasi dengan cara meninjau aplikasi serupa yang sudah banyak digunakan oleh orang banyak [40].

## **2.6. Validasi dan Verifikasi**

Pada penelitian ini, dilakukan pengujian validasi dan verifikasi dengan menggunakan *Usability Testing* untuk memastikan bahwa rancangan desain yang dibuat sudah dapat digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Usability testing* yang dilakukan akan menggunakan alat bantu *Maze*.