

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini menggunakan beberapa referensi untuk menjadi pertimbangan dalam merancang desain sistem informasi kearsipan. Adapun beberapa tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh (Susanti et al., 2019), membahas tentang pengembangan *User Interface* dan *User Experience* aplikasi *M-Voting* (Mobile Voting) untuk pemilihan Ketua Himpunan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika, IST AKPRIND. Setelah melewati tahapan *Design Thinking* sebagai metode pengembangan hingga sampai pada proses pengujian pengguna, pengembangan sistem ini menghasilkan *prototype* yang sesuai harapan pengguna dan sistem berjalan dengan baik.

Penelitian selanjutnya menggunakan metode yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh (Amimah, 2021) menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dalam proses pengembangan aplikasi JRku oleh PT. Jasa Raharja (Persero) untuk layanan pengajuan santunan kecelakaan bagi masyarakat. Evaluasi menggunakan kuisioner SUS dan UEQ dengan perolehan Success rate sebesar 98.80. Nilai *satisfaction* 80.17. Attractiveness, perspicuity, efficiency, stimulation, dependability, dan novelty secara berturut-turut menjadi 2.17, 1.48, 0.95, 1.38, 1.60, dan 1.17. Hal ini menunjukkan bahwa desain rekomendasi aplikasi JRku yang telah dibuat dapat digunakan

oleh instansi terkait sebagai referensi dalam mengembangkan aplikasi JRku menjadi lebih baik .

(Haski, 2021) melakukan penelitian dengan metode yang berbeda. Penelitian ini menerapkan metode *Lean UX* untuk merancang aplikasi resep yang membantu untuk mencari resep masakan berdasarkan bahan yang dimiliki oleh pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan bahwa *prototype* aplikasi Resepie mendapatkan nilai A dengan skor 83, yang menunjukkan bahwa metode *Lean UX* mampu membantu dalam menentukan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

Penelitian lain dilakukan oleh (Taufik, 2022) dengan tujuan untuk merancang rekomendasi aplikasi dengan menganalisis dan mendesain UI/UX aplikasi BUMDES Sukatani Mobile menggunakan metode *Design Thinking*. Hasil perancangan berhasil diujicobakan pada 21 responden menggunakan uji *System Usability Scale (SUS)* dengan nilai 82,0 maka dapat dinyatakan bahwa rancangan ini dapat diterima oleh pengguna.

Penelitian ini membahas tentang implementasi metode *Design Thinking* dalam Perancangan UI/UX Sistem Informasi Kearsipan pada PT. Trisakti Pilar Persada. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan rancangan desain sesuai dengan kebutuhan perusahaan demi meningkatkan sistem pengelolaan arsip yang ada. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan 2 skala pengukuran *Usability testing* yaitu, dengan metode

Single Ease Question dan *System Usability Scale*. Perbandingan mengenai penelitian yang ditinjau dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Peneliti	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
(Susanti et al., 2019)	Aplikasi <i>M-Voting</i> (Mobile Voting) di IST AKPRIND	<i>Design Thinking</i>	<i>Prototype</i> sesuai harapan pengguna dan sistem berjalan dengan baik
(Amimah, 2021)	Aplikasi JRku, layanan pengajuan santunan kecelakaan oleh PT Jasa Raharja (Persero)	<i>User Centered Design (UCD)</i>	Nilai SUS sebesar 80,17 dan hasil UEQ yaitu Attractiveness, perspicuity, efficiency, stimulation, dependability, dan novelty secara beturut-turut menjadi 2.17, 1.48, 0.95, 1.38, 1.60, dan 1.17
(Haski, 2021)	Aplikasi Resepie untuk mencari resep masakan berdasarkan bahan yang dimiliki	<i>Lean UX</i>	Rancangan <i>prototype</i> dengan hasil pengujian SUS mendapat nilai A dan skor 83.
(Taufik, 2022)	Aplikasi BUMDES Sukatani	<i>Design Thinking</i>	Uji <i>System Usability Scale</i> (SUS) dengan nilai 82,0 menyatakan bahwa rancangan dapat diterima oleh pengguna
(Yasmianti, 2023)	Sistem Informasi Kearsipan di PT. Trisakti Pilar Persada	<i>Design Thinking</i>	Nilai pengujian SEQ dan SUS menunjukkan keberhasilan metode <i>Design Thinking</i> dalam perancangan UI/UX

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu kumpulan atau himpunan alat yang berfungsi untuk menyajikan Informasi dengan cara yang bermanfaat bagi penerimanya. Sistem Informasi ini terdiri dari berbagai komponen yang saling terhubung, berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain untuk mendukung operasi (Farell et al., 2018).

2.2.2 Kearsipan

Menurut (Farell et al., 2018), kearsipan merupakan aktivitas atau pekerjaan di kantor yang berkaitan dengan penyimpanan dan pengelolaan berbagai dokumen, warkat, dan surat-surat. Fungsi kearsipan ini sangat penting dalam menjaga kelancaran proses organisasi, baik sebagai sumber informasi maupun sebagai pusat ingatan bagi organisasi tersebut.

2.2.3 User Interface (UI)

User Interface diartikan sebagai penghubung antara pengguna dan produk melalui tampilan visual. Melibatkan aspek-aspek seperti bentuk, warna, dan teks untuk menciptakan interaksi yang menarik bagi pengguna. Desain *User Interface* (*UI Design*) adalah tampilan antarmuka pada perangkat keras atau perangkat lunak, seperti komputer, peralatan rumah tangga, perangkat mobile, dan lain-lain, yang bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Tujuan utama UI adalah untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan produk secara efektif. Dalam prinsipnya, desain UI yang baik memiliki dua tujuan utama, yaitu membuat produk menarik bagi pengguna

dan mempermudah pengguna dalam memahami cara menggunakan produk tersebut (Amimah, 2021).

2.2.4 User Experience (UX)

Pengalaman Pengguna atau *User Experience* (UX) mengacu pada pengalaman individu saat menggunakan atau berinteraksi dengan suatu produk. UX bersifat subyektif karena dipengaruhi oleh persepsi dan pemikiran masing-masing individu, serta berkaitan dengan sistem dan perasaan saat menggunakan produk tersebut. Proses Desain Pengalaman Pengguna (*User Experience Design*) dilakukan untuk menciptakan produk yang mudah digunakan dan tidak membingungkan bagi pengguna (Amimah, 2021).

2.2.5 Design Thinking

Menurut (Lutfi & Sukoco, 2019) *Design thinking* merupakan suatu pendekatan yang fokus pada manusia dalam menciptakan inovasi, yang mengadopsi konsep dan metode yang digunakan oleh para perancang. Pendekatan ini bertujuan untuk menggabungkan kebutuhan individu, potensi teknologi, dan persyaratan yang diperlukan untuk mencapai kesuksesan dalam bisnis. Menurut (Suryadana et al., 2023) ada 5 tahapan dalam metode *Design Thinking* yaitu sebagai berikut:

a. Emphasize

Pada tahap ini, penting untuk benar-benar memahami dan merasakan pengalaman yang sebenarnya dialami oleh pengguna. Oleh karena itu, tahap empati menjadi langkah pertama dalam menciptakan

inovasi. Melalui empati, kita dapat merasakan secara langsung perasaan yang dirasakan oleh pengguna terhadap suatu masalah, situasi, atau kondisi tertentu. Tahap ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti melakukan wawancara, survei, atau bahkan turun langsung ke lapangan untuk mengamati dan berinteraksi dengan pengguna secara langsung. Pada tahap ini dilakukan pembuatan *user persona* dan *empathy map*.

b. *Define*

Tahap *Define* bertujuan untuk menentukan kebutuhan sebenarnya dari pengguna berdasarkan fakta-fakta yang telah diperoleh sebelumnya, yang kemudian diolah menjadi wawasan yang berharga. Pada tahap ini, dilakukan pendefinisian masalah berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya, yaitu tahap *Empathy*, yang melibatkan pengumpulan *pain points* pengguna dan pembuatan *How might we*. Tahap *Define* ini sangat penting dalam menyelesaikan masalah pengguna karena masalah telah ditetapkan secara jelas berdasarkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya.

c. *Ideate*

Tahap ini fokus pada penemuan berbagai solusi yang dapat membantu dalam memecahkan masalah yang diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Penting untuk menghasilkan sebanyak mungkin ide solusi dalam tahap *Ideate* ini. Prosesnya berfokus pada menghasilkan ide-ide sebagai dasar untuk membuat prototipe desain. Desainer harus

menggunakan kreativitas mereka untuk menghasilkan banyak ide setelah memahami pengguna dalam tahap *Empathy*. Pada tahap ini, peneliti menghasilkan *solution idea*, membuat *user flow*, dan melibatkan aktivitas seperti "*Crazy 8's*" untuk menghasilkan ide dengan cepat.

d. *Prototype*

Pada tahap *prototyping*, akan merancang *Wireframe*, *UI Design* dan membuat *prototype* yang dapat diuji coba. *Prototype* ini berupa *mockup* yang mewakili rancangan yang akan diuji pada tahap berikutnya. Tahap *prototyping* ini melibatkan proses visualisasi ide dan pembangunan konsep. Sebagai alat bantu, peneliti menggunakan aplikasi *Figma*, yang memungkinkan desainer untuk merancang *prototype* produk digital.

e. *Test*

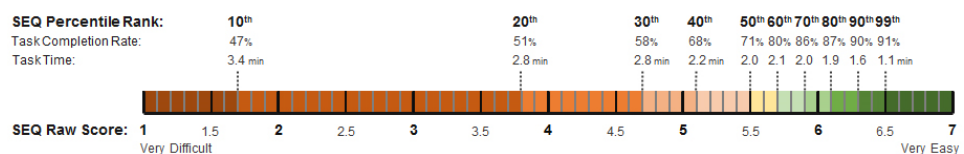
Testing dilakukan untuk memvalidasi dan mengevaluasi ide pemecahan masalah pengguna. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menguji sejauh mana desain solusi berfungsi dengan baik dan seberapa mudah pengguna dapat menggunakannya. Metode yang digunakan adalah *usability testing* dengan memberikan skenario tugas kepada pengguna saat melakukan pengujian. Melalui metode ini, peneliti akan mendapatkan umpan balik dari pengguna. Setelah dilakukan *usability testing*, tingkat keberhasilan UI/UX diukur menggunakan *Single Ease Question (SEQ)* dan *System Usability Scale (SUS)*.

2.2.6 Usability testing

Usability testing adalah metode evaluasi kegunaan yang melibatkan pengujian langsung produk dengan pengguna. Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dalam kegunaan, mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, mengukur kemudahan penggunaan, efisiensi, dan mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap produk tersebut (Luh Putri Ari Wedayanti et al., 2019).

2.2.7 Single Ease Question (SEQ)

Menurut (Ziqri et al., 2020), SEQ (Single Ease Question) adalah kuesioner post-task yang digunakan untuk menilai tingkat kegunaan suatu produk berdasarkan pengalaman pengguna hanya dengan satu pertanyaan. Single Ease Question (SEQ) adalah metode pengujian yang dilakukan setelah partisipan menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Pada metode ini, penguji meminta partisipan untuk memberikan penilaian secara keseluruhan tentang seberapa mudah mereka menyelesaikan tugas tersebut dengan menggunakan skala peringkat yang terdiri dari tujuh poin dari sangat sulit hingga sangat mudah (Ramadhan et al., 2021). Skala pengukuran dengan metode SEQ dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Skala Pengukuran SEQ (Afwan et al., 2022)

Nilai SEQ dalam hal ini adalah *Task Completion Rate* (TCR) didapatkan dengan menghitung total suara yang berhasil diselesaikan dibagi dengan total suara. Kemudian di kali 100%. Skala 6 dan 7 dianggap sebagai indikasi bahwa responden telah berhasil menyelesaikan tugas dengan sangat baik dan mudah

2.2.8 *System Usability Scale* (SUS)

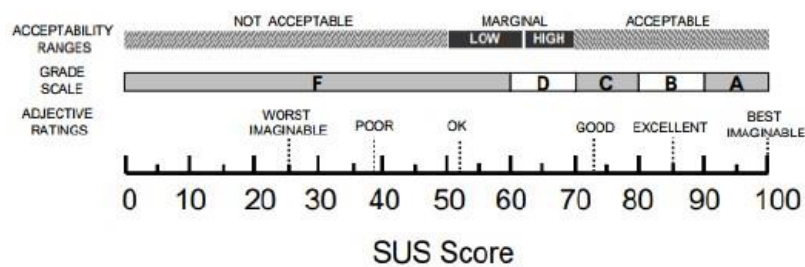
System Usability Scale (SUS) adalah metode pengujian yang melibatkan pengguna akhir dalam proses penilaian. Melalui SUS, penilaian terhadap suatu aplikasi atau produk dapat diperkuat dengan memberikan peran penting dalam menafsirkan poin evaluasi. Dengan demikian, SUS dapat membedakan antara perangkat lunak yang dapat digunakan dengan yang tidak, sehingga proses penilaian menghasilkan perspektif evaluasi kuantitatif yang terintegrasi. Biasanya, SUS digunakan untuk mengukur tingkat persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan suatu aplikasi atau produk melalui kuesioner. SUS terdiri dari lima skala poin penilaian mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju (Balafif, 2022).

Menurut (Bangor et al., 2009), penilaian akhir SUS berupa rentang penilaian dari 0 hingga 100. Rentang nilai 0-100 ini dapat setara dibandingkan dengan skala penilaian lain seperti:

- 1) Adjective Rating dengan rentang penilaian terburuk hingga terbaik.
- 2) Scale Grade dengan rentang F hingga A.

3) Acceptability Range dengan rentang Not Acceptable hingga Acceptable.

Skala pengukuran dengan *System Usability Scale* (SUS) dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Skala Pengukuran SUS (Bangor et al., 2009)

Berikut adalah rumus untuk menghitung skor rata-rata dari nilai *System Usability Scale* (SUS).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \tag{2.1}$$

Keterangan:

\bar{X} adalah skor rata-rata

$\sum x$ adalah jumlah/total skor SUS

n adalah jumlah responden

2.2.9 Figma

Figma adalah sebuah *Design tool* yang sering digunakan untuk menciptakan tampilan aplikasi mobile, desktop, dan situs *web*, serta hal-hal lainnya. *Figma* banyak digunakan oleh para profesional yang bekerja di bidang UI/UX, desain *web*, dan bidang serupa. *Figma* memiliki keunggulan di mana pekerjaan yang sama dapat dilakukan oleh beberapa orang secara bersama-sama, meskipun mereka berada di tempat yang berbeda. Ini memungkinkan kerja kolaboratif dalam kelompok, dan kemampuan aplikasi

Figma inilah yang membuatnya menjadi pilihan banyak desainer UI/UX untuk membuat prototipe situs *web* atau aplikasi dengan cepat dan efisien (Muhyidin et al., 2020).