

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini digunakan 10 jurnal penelitian sebelumnya yang terdiri dari 7 jurnal nasional, dan 3 jurnal internasional. Ringkasan penelitian sebelumnya disajikan pada Tabel 2.1 tinjauan pustaka.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
1.	Perancangan UI/UX Aplikasi MY CIC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma [13]	Membahas tentang perancangan ulang UI/UX sistem My CIC sebagai layanan informasi akademik mahasiswa dengan <i>user</i>	Penelitian ini menggunakan metode <i>User Centered Design</i> dengan beberapa tahapan mengenai elemen dalam desain, metode <i>prototype</i> dan alat <i>software</i>	Berdasarkan penelitian tersebut tidak ada tahapan dari metode <i>user centered design</i> sendiri dan tidak ada hasil penilaian UX dari <i>user</i> .	Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan didapatkan hasil bahwa dalam tampilan <i>website</i> kurang menarik dan ada beberapa halaman & tombol kurang di pahami oleh mahasiswa	Perancangan UI/UX pada sistem MY CIC bertujuan agar lebih efektif dan efisien dengan menggunakan aplikasi figma yang menghasilkan

No	Judul	Comparing	Contrasing	Criticize	Synthesize	Summarize
		<i>interface</i> dan <i>user experience</i> yang menarik, minimalis dan <i>modern</i> .	<i>editing</i> berupa figma.		yang mengakses <i>website</i> My CIC.	sebuah <i>output prototype</i> aplikasi My CIC yang kompatibel dengan <i>mobile device</i> .
2.	PERANCANGAN <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> dengan metode <i>User Centered Design</i> pada situs website Kalografi [14]	Membahas mengenai perancangan <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> dengan pada Situs Web Kalografi guna menghasilkan rancangan <i>website</i> faktor penting agar pengguna	Penelitian ini menggunakan metode <i>User Centered Design</i> dengan beberapa tahapan seperti <i>Understand context of use</i> , <i>Specify user requirements</i> , <i>Design solutions</i> , <i>Evaluate against</i>	Hasil dari penelitian tersebut tidak adanya hasil tampilan desain menggunakan <i>smartphone</i> .	Berdasarkan penelitian yang dilakukan, sudah mendapatkan hasil dari penilaian <i>user</i> dengan menggunakan metode <i>heuristic evaluation</i> dan <i>severity ratings</i> . Yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan evaluasi pengembangan situs website kalografi.	Hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan adalah, didapatkan purwarupa desain yang sudah tervalidasi dari sisi UI dan UX.

No	Judul	Comparing	Contrasing	Criticize	Synthesize	Summarize
		bisa nyaman ketika menggunakan website.	<i>requirements.</i>			
3.	Analisis dan perancangan UI/UX menggunakan metode <i>User Centered Design</i> (UCD) pada Aplikasi <i>SICYCA Mobile</i> [15]	Membahas tentang Analisis dan Perancangan ulang desain UI/UX pada aplikasi <i>Sicyca Mobile</i> guna memperbaiki permasalahan tampilan pada aplikasi <i>Sicyca Mobile</i> yang sebelumnya buruk solusi yang	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>User Experience Questionnere</i> dan <i>User Centered Design</i> dengan menggunakan tahapan metode seperti <i>Plant the User Center Design, Understand and</i>	Pada penelitian ini, tidak dimuat dengan jelas <i>connection</i> antar menu pada <i>prototyping</i> aplikasi	Berdasarkan penelitian yang dilakukan, mendapatkan hasil evaluasi pada hasil desain perbaikan yang dilakukan pada responden dengan menggunakan alat hitung <i>User Experience Questioner</i> (UEQ) diperoleh hasil diatas rata-rata yang nantinya tampilan ini yang hanya sebatas pada tampilan	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa nilai penilaian tampilan UI dari sebelumnya mengalami peningkatan yang berarti rancangan UI yang dibuat telah menyelesaikan permasalahan yang ada pada aplikasi

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
		diberikan adalah dengan menganalisis dan mengembangkan desain UI pada aplikasi Sicyca Mobile.	<i>Specify the Context of Use, Specify User and Organizational Requirements, Product Design Solutions, dan Evaluate Design Argainst Requirement.</i>		dekstop akan dikembangkan menjadi mobile versi apps.	Sicyca Mobile.
4.	<i>Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi medical Tourism Indonesia berbasis Mobile menggunakan metode User Centered Design</i>	Membahas tentang perancangan platform yang berbentuk <i>apps mobile</i> untuk pengembangan Medical Tourism	Pada penelitian ini menggunakan metode <i>User Centered Design</i> dan Sistem <i>Usability Scale</i> serta ada beberapa tahapannya seperti	Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, tidak dimuat secara jelas penggambaran awal seperti <i>wireframe</i>	Hasil dari penelitian yang dilakukan, didapat rancangan desain <i>prototype</i> aplikasi yang telah sudah dinilai menggunakan metode SUS dan siap untuk dikembangkan menjadi	Hasil perancangan menghasilkan rumusan kebutuhan pengguna yang dijadikan fitur, serta

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
	(UCD) (Studi Kasus : PT Cipta Wisata Medika) [16]	Indonesia yang pada pembuatannya berfokus pada kebutuhan penggunanya.	pengumpulan data, perancangan sistem menggunakan metode UCD, Rekomendasi Desain, dan Evaluasi.	tampilan pada tahap <i>Specify User Requirements</i> .	<i>mobile apps</i> .	menghasilkan desain dan prototype apps mobile yang kemudian dievaluasi menggunakan metode Sistem Usability Scale (SUS) dan mendapatkan nilai baik yang berarti tampilan aplikasi telah memenuhi kebutuhan pengguna.
5.	Perancangan <i>User</i>	membahas	Pada penelitian ini	Diharapkan	Berdasarkan hasil dari	Berdasarkan hasil

No	Judul	Comparing	Contrasing	Criticize	Synthesize	Summarize
	<i>Interface dan User Experience Mobile Application Sibengkel Untuk Memenuhi Kebutuhan Pengguna Dengan Metode User Centered Design (UCD) [17]</i>	tentang rancangan UI/UX sebuah aplikasi SiBengkel yang nantinya akan dijadikan sebuah <i>prototype</i> dan di evaluasi. oleh pengguna.	menggunakan metode <i>User Centered Design</i> dan <i>System Usability Scale</i> dengan menggunakan beberapa tahapan seperti <i>Plant the Human Center Design, Specify the Context of Use, Specify User Requirements, Model Skenario, Prototype, dan Pengujian.</i>	dengan adanya pembuatan rancangan desain UI/UX aplikasi ini Perlu adanya tampilan awal desain <i>prototype</i> seperti <i>wireframe</i> dan tidak dimuat dengan jelas connection antar menu pada <i>prototyping</i> aplikasi.	penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa baru adanya sebuah inovasi aplikasi SiBengkel yang mana dalam pembuatan proses awal aplikasi ini dilakukan dengan mengetahui kebutuhan penggunanya.	penelitian yang dilakukan bahwa mendapatkan sebuah solusi desain pada Aplikasi SiBengkel yang dapat diterima. oleh pengguna dengan melihat hasil skor SUS 76 (baik).
6.	Perancangan UI/UX	Membahas	Pada penelitian	Pada penelitian	Berdasarkan hasil dari	Perancangan

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
	Pada Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> (Stuid Kasus : <i>Bouquet Lampung</i> )[18]	mengenai perancangan aplikasi yang mana sistem ini akan didukung dengan database yang akan membantu kinerja toko Bouquet Lampung yang lebih cepat, efektif dan efisien.	kali ini, penulis menggunakan metode <i>Ucer Centered Design</i> dan <i>System Usability Scale</i> untuk mengetahui hasil kepuasan penggunaanya.	ini, penulis tidak memberikan prototype secara lengkap untuk kebutuhan tampilan desain <i>mobile apps</i> .	penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa Dari semua perancangan, penelitian melibatkan proses keterlibatan pengguna agar dapat dipahami dan digunakan oleh pengguna. Peneliti menggunakan metode <i>user centered design</i> (UCD) untuk mengatasi permasalahan ketidakmampuan pengguna ketika menggunakan sistem.	desain tampilan pada website dibuat sederhana agar mudah dipahami oleh konsumen hal ini bertujuan untuk meningkatkan <i>brand awareness</i> pada perusahaan agar lebih dikenal secara luas. Pada tampilan desain website juga diberikan beberapa

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
						tampilan yang menyajikan informasi terkait Bouquet Lampung yang ditunjukkan kepada konsumen agar informasi yang diberkaitan dengan buket dapat tersampaikan dengan jelas.



No	Judul	Comparing	Contrasing	Criticize	Synthesize	Summarize
7.	Perancangan UI/UX Aplikasi “Salur” Berbasis Android Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> [19]	Jurnal ini membahas tentang perancangan aplikasi yang mana Dalam pembuatan aplikasi ada beberapa faktor penting yang mempengaruhi pengguna, salah satunya <i>User Interface</i> (UI) dan <i>User Experience</i> (UX).	Pada penelitian ini penulis menggunakan metode <i>User Centered Design</i> serta bantuan <i>System Usability Scale (SUS)</i> dan <i>Single Ease Questions (SEQ)</i> untuk <i>usability testing</i> .	Diharapkan dengan perancangan aplikasi yang sudah jadi ini agar bisa di implementasikan kedalam sebuah <i>mobile apps</i> .	Setelah melakukan penelitian dengan menggunakan metode <i>User Centered Design</i> , pengguna mendapatkan hasil rekomendasi aplikasi yang akan menunjang system bisnis umkm maupun <i>startup</i> .	Berdasarkan hasil penelitian tentang perancangan ui/ux, dapat disimpulkan bahwa Rancangan desain <i>user interface</i> dibuat berdasarkan metode <i>user centered design</i> dengan melakukan analisis kebutuhan persona, model mental, <i>hierarchical task</i>

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
						<p><i>analysis</i> dan model konseptual, yang berguna untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna. Dengan hasil pengujian yang cukup untuk siap di implementasikan menjadi sebuah aplikasi android.</p>
8.	<p><i>Design Of Health Service Mobile Appliacation</i></p>	<p>Jurnal ini membahaas tentang</p>	<p>Dalam penelitian ini, penulis menggunakan</p>	<p>Diharapkan dengan perancangan</p>	<p>Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan Produk yang</p>	<p>Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan penulis</p>

No	Judul	Comparing	Contrasing	Criticize	Synthesize	Summarize
	<i>Interface Using User Centered Design Method</i> [20]	perancangan design ui/ux untuk memberikan informasi layanan kesehatan kepada masyarakat umum.	metode <i>User Centered Design</i> serta dibantu dengan metode <i>evaluasi Single Ease Question</i> .	desain sistem system yang sudah jadi ini bisa dikembangkan menjadi sebuah <i>mobile apps</i> untuk dapat menjadi peluang media promosi pada bisnis pelayanan kesehatan.	dikembangkan dengan metode ini dioptimalkan untuk pengguna dan ditekankan pada bagaimana pengguna membutuhkan atau ingin menggunakan suatu produk. Pengujian antarmukamenggunakan <i>Single Ease Question</i> sebagai ukuran tingkat keberhasilan desain antarmuka yang telah dibuat.	terhadap <i>prototype</i> aplikasi <i>mobile</i> ini dapat disimpulkan bahwa <i>prototype</i> yang diuji oleh 5 responden dapat dipahami oleh pengguna. Penelitian ini dapat menghasilkan desain antarmuka yang sesuai dengan karakteristik masyarakat umum

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
						<p>dengan menggunakan <i>User Centered Design</i>. Hal ini dibuktikan dengan hasil evaluasi desain <i>mobile</i> dengan desain interface setebal 94 halaman atau <i>prototype</i> yang berhasil dirancang pada penelitian ini memiliki tingkat kemudahan yang baik dengan</p>

No	Judul	Comparing	Contrasing	Criticize	Synthesize	Summarize
						menggunakan <i>Single Ease Question</i> yang telah dikerjakan dan mendapatkan skor rata - rata.
9.	<i>Implementation Of The User Centered Design (UCD) Method For Designing Website Marketplace Of Qurban Cattle Sales In Indonesia [21]</i>	Pada jurnal ini membahas tentang perancangan desain antarmuka pengguna untuk perancangan <i>web marketplace</i> penjualan sapi qurban di Jawa Timur, Indonesia.	Berdasarkan penelitian yang dibuat penulis menggunakan metode <i>User Centered Design</i> serta bantuan evaluasi berupa Hasil pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i> .	Diharapkan dengan adanya pembuatan rancangan desain ini Perlu adanya tampilan desain <i>prototype</i> pada <i>website mobile</i> .	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terdapat desain website yang sederhana dan mudah digunakan.	Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa Hasil evaluasi SUS terhadap desain <i>prototype</i> menggunakan metode UCD menunjukkan bahwa pengguna dapat menerima

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
						<p>desain UI/UX dan fitur-fitur yang disediakan pada <i>prototype</i>. dengan kesimpulan Hasil perhitungan SUS dari <i>prototype</i> yang diusulkan adalah 79,3 yang menunjukkan bahwa desain web marketplace qurban dapat diterima oleh pengguna dan dapat diklasifikasikan</p>

No	Judul	Comparing	Contrasing	Criticize	Synthesize	Summarize
						sebagai desain yang baik. Kedepannya, prototype ini dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi.
10.	<i>UI/UX Design For Tourism Village Website Using The User Centered Design Method [22]</i> ka	Penelitian ini membahas tentang perancangan desain ui/ux website yang mana merupakan salah satu cara kreatif dan inovatif dalam	Pada penelitian ini penulis menggunakan metode <i>User Centered Design</i> , dan sebagai pedoman perancangan <i>User Interface dan User Experience</i> , serta	Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, tidak adanya prtotype desain pada <i>mobile apps</i> yang saling terhubung antara satu menu dengan menu lain,	Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan didapatkan desain <i>prototype website</i> dan evaluasi yang didapatkan dari <i>user experience</i> pengguna yang nantinya hasil ini bisa menjadi tahapan awal untuk pengembangan website	Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan proses perancangan UI/UX alternatif yang menghasilkan keluaran yang

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasing</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
		mencari solusi untuk meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan.	<i>User Experience Questionnaire</i> untuk menilai <i>output User Interface</i> dan <i>User Experience</i> yang dievaluasi.	dijudul penelitian juga tidak tertulis objek yang akan digunakan dalam penelitian ini.	desa wisata.	lebih efektif melalui metode UCD dan UEQ. Dengan menerapkan metode ini membawa efisiensi pada proses desain karena menghemat banyak waktu dalam iterasi desain untuk mencapai desain yang diharapkan.



Berlandaskan Tabel 2.1, perbedaan penelitian ini dengan 10 penelitian yang sudah dikaji diatas dimana 7 diantaranya jurnal nasional, dan 3 lainnya yakni jurnal internasional terdapat pada studi kasusnya, objek penelitian, dan alat bantu berupa metode yang digunakan. Beberapa jurnal yang sudah dikaji diatas, memakai beberapa metode berbeda beda. Diantaranya yaitu *User Centered Design*, *User Evaluation Questionnaire*, *Sistem Usability Scale*, dan *Single Ease Questions*. Berdasarkan hasil kajian yang sudah dilakukan, belum pernah dilakukan perancangan desain ui/ux aplikasi *mobile* pada Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kabupaten Pematang Jaya. Berdasarkan penelitian sebelumnya juga belum pernah dilakukan penelitian yang membahas tentang perancangan desain ui/ux aplikasi *mobile* pada Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kabupaten Pematang Jaya memakai metode *User Centered Design* dengan dibantu alat evaluasi berupa *User Acceptance Testing*.

## **2.2 Dasar Teori**

Dasar teori yakni bagian untuk menerangkan teori yang akan dipakai pada penelitian ini. Teori-teori ini diambil dari jurnal pendukung. Berikut termasuk dasar teori yang diangkat dalam penelitian ini yaitu:

### **2.2.1 Aplikasi Mobile**

Aplikasi *Mobile* atau juga biasa dikenal sebagai aplikasi seluler, yakni aplikasi perangkat lunak di perangkat seluler. *Mobile application* bisa berasal dari aplikasi yang diinstal pada perangkat atau aplikasi yang diunduh dari situs distribusi. Menyediakan *platform* distribusi aplikasi seluler seperti *App Store* dan *Google Play Store*. Aplikasi seluler membantu pengguna mengakses layanan dengan mudah melalui perangkat seluler dengan koneksi internet. Akibatnya, semakin banyak orang mengandalkan aplikasi *Smartphone* untuk memfasilitasi operasi sehari-hari mereka [23].

Pengguna Aplikasi *mobile* dapat mengakses informasi dengan cepat dengan menggunakan *smartphone* yang terkoneksi dengan internet memungkinkan pengguna untuk mengakses data secara instan. Manfaat yang paling jelas dari memakai *Smartphone* yakni kenyamanan memiliki akses instan

ke data saat dalam perjalanan, dan kegunaannya yakni untuk mendapatkan informasi dengan cepat tanpa dibatasi kapan dan di mana pengguna *smartphone* dapat mengakses Internet [24].

### **2.2.2 Desain**

Desain adalah perancangan yang dilakukan sebelum pembuatan suatu objek, sistem, komponen, atau struktur. Desain berfungsi sebagai sarana desainer menyampaikan ide atau karya, sehingga dapat memecahkan suatu masalah agar dapat memiliki nilai dan bermanfaat [25]. Desain ini dapat menciptakan bentuk asli pada benda atau objek nyata melalui berbagai bidang pengalaman, keahlian dan pengetahuan yang mengandung unsur keindahan dan dapat dilihat [26].

### **2.2.3 User Interface (UI)**

*User Interface* (UI) yakni pendekatan metodis untuk mengembangkan antarmuka visual situs atau aplikasi. Tombol dengan teks, gambar, bidang teks, dan elemen lain yang bisa berinteraksi dengan pengguna berada di bawah lingkup antarmuka pengguna. Tata letak, animasi, transisi, dan semua interaksi halus lainnya yang ditemukan dalam tampilan aplikasi yakni bagian dari tampilan antarmuka. Segala sesuatu yang dilihat dan dilakukan pengguna saat menavigasi halaman aplikasi dan melihat kontennya yakni bagian dari antarmuka pengguna. Skema warna, bentuk tombol, dan tipografi teks yakni semua hal yang ditangani oleh desainer UI. Perspektif bagus yang meningkatkan keterlibatan pengguna termasuk kebutuhan bagi setiap desainer antarmuka pengguna [13].

Pada tahap pembuatan aplikasi, satu diantaranya harus *user interface*, sebab *user interface* yang akan dibuat sangat berpengaruh terhadap usability aplikasi [18].

### **2.2.4 User Experience (UX)**

*User Experience* (UX) yakni pengalaman pertama pengguna yang diciptakan dari sebuah desain *user interface* yang telah dibuat dengan hasil desain *user interface* secara nyata. Interaksi pengguna dengan layar antarmuka pengguna sistem menghasilkan nilai berdasarkan pengalaman pengguna. Pengalaman Pengguna (UX) tidak berarti representasi grafis dari layar antarmuka pengguna, melainkan keseluruhan pengalaman pengguna saat memanfaatkan teknologi.

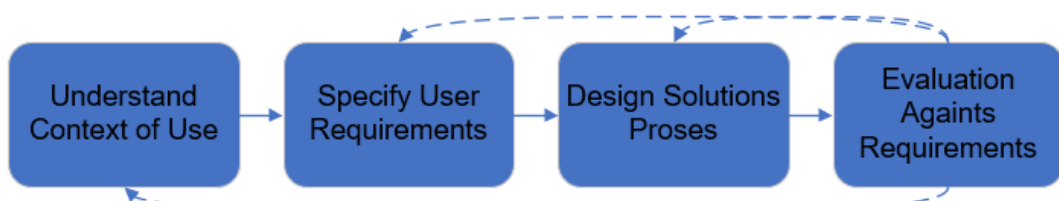
Ketika orang terlibat dengan sistem yang dibangun dengan mempertimbangkan mereka, itu menjadi semakin nyaman dan nyaman [27].

*User Experience* (UX) yakni strategi untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dengan perangkat lunak atau situs *website* dengan membuat fitur-fiturnya lebih mudah diakses dan ramah pengguna [19].

### 2.2.5 *User Centered Design (UCD)*

*User Centered Design* (UCD) adalah metode desain yang menempatkan pengguna sebagai informasi utama dalam pengembangan sistem. Dimana dengan teknik, metode, alat, prosedur, dan proses akan membantu dalam perancangan sistem interaktif berdasarkan kebutuhan dan kenyamanan dari pengguna [28].

UCD termasuk metodologi perancangan dan pengembangan sistem yang bertujuan untuk melibatkan pengguna dalam proses pengembangan sistem agar dapat beradaptasi dengan kebutuhan pengguna [11].



Gambar 2. 1 *User Centered Design Flow* [14]

Berdasarkan Gambar 2.1 menunjukkan alur proses pengerjaan Metode yang digunakan dalam penulisan ini yaitu *User Centered Design* atau disingkat menjadi UCD. Metode UCD dibagi menjadi empat tahapan. Tahap pertama adalah memahami dan menentukan konteks pengguna, kemudian dilanjutkan dengan menspesifikasikan kebutuhan pengguna, lalu dilanjutkan membuat desain produk, kemudian dilanjutkan dengan mengevaluasi hasil berdasarkan kebutuhan pengguna. Apabila desain tidak memenuhi kebutuhan pengguna, maka proses harus diulang sampai desain benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna [14].

#### a. *Understand Context of Use*

Kebutuhan dan kegunaan dari sistem yang akan dikembangkan harus benar-benar jelas dan informatif sehingga perancang sistem

mendapatkan pemahaman yang jelas terkait konteks tersebut dan memiliki gambaran bagaimana *system* akan terlihat dan berjalan. Pada tahap ini ada 3 poin pengerjaan yang pertama yaitu menggunakan wawancara secara langsung kepada calon pengguna, membuat *user persona* dan menentukan *pain points*.

b. *Specify User Requirements*

Identifikasi kebutuhan dari pengguna sistem, seperti apa saja yang diharapkan pengguna sistem terdapat sistem yang akan dikembangkan sehingga dapat menggunakan sistem tersebut dengan efektif. pada tahap ini dilakukan dengan pembuatan *Sitemap*.

c. *Design Solutions Procces*

Perancangan desain dari konteks informasi yang telah dimiliki dari proses sebelumnya. Perancangan desain dapat berupa konsep dasar *Use Case*, *User Flow*, *prototype* hingga desain lengkap.

d. *Evaluation Againts Requirements*

Evaluasi dengan menggunakan pengguna sistem terhadap sistem yang digunakan, sehingga mendapatkan gambaran mengenai bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem yang dimiliki, apakah proses interaksi tersebut sudah baik atau belum. Evaluasi dilakukan mulai dari proses pertama dan berlanjut ke proses berikutnya. Pada tahap terakhir ini rancangan desain antarmuka akan dilakukan pengujian untuk menemukan *usability problem* dengan menggunakan metode *User Acceptence Test* (UAT).

### **2.2.6 User Acceptence Test (UAT)**

*User Acceptence Testing* (UAT) yakni metode untuk menjamin bahwa solusi yang dihasilkan sistem memenuhi kebutuhan pengguna. Prosedur ini berbeda dari pengujian sistem, yang memastikan program tidak macet dan sesuai dengan persyaratan dokumentasi permintaan pengguna, dan sebagai gantinya memastikan solusi sistem bisa diterima oleh pengguna [29].

Metode *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tanggapan responden (*user*) terhadap sistem yang telah dibangun yaitu dengan Angket Skala Likert yang umumnya digunakan untuk dalam riset berupa survei dan memberikan pertanyaan kepada responden (*user*) dimana jawaban dari pertanyaan tersebut terdiri dari tingkatan yang dapat dipilih. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.2 berikut [30]:

Tabel 2. 2 Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Setuju	5
B. Setuju	4
C. Netral	3
D. Tidak Setuju	2
E. Sangat Tidak Setuju	1

Berdasarkan data yang didapat kemudian diolah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan tabel bobot nilai [31]. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagaimana berikut:

1. Jumlah skor dari responden menjawab SS = TotalSS x 5 =
  2. Jumlah skor dari responden menjawab S = TotalS x 4 =
  3. Jumlah skor dari responden menjawab K = TotalK x 3 =
  4. Jumlah skor dari responden menjawab TS = TotalTS x 2 =
  5. Jumlah skor dari responden menjawab STS = TotalSTS x 1 =
- 
- Jumlah total skor =

Hasil jawaban dari responden sebanyak 97 orang yang sudah dihitung berdasarkan rumus slovin, kemudian dapat dihitung nilai tertinggi dan terendah seperti berikut:

1. Nilai tertinggi = JumlahResponden x jumlah item pertanyaan x 5 =  
(seandainya semua menjawab SS).
2. Nilai terendah = JumlahResponden x jumlah item pertanyaan x 1 =  
(seandainya semua menjawab STS).

Jika total skor responden diperoleh [32], maka penilaian interpretasi responden terhadap sistem tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut [30]:

(2.1)

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

**Keterangan:**

P = Presentase

f = Frekuensi jawaban

n = Jumlah responden

**2.2.7 Slovin**

Rumus *Slovin* yakni rumus dalam menentukan jumlah minimum sampel dari suatu populasi berhingga, atau disebut juga sebagai populasi berhingga. Rumus ini termasuk dalam *simple random sampling* sebab setiap orang punya kesempatan yang sama untuk diikutsertakan dalam sampel [33].

Rumus *Slovin* ini memiliki tujuan utama yakni untuk mencari perkiraan ukuran populasi. Perkiraan di sini berarti proporsi penduduk, bukan rata-rata penduduk. Kemudian, nilai estimasi diberikan dalam persentase. Di bawah ini yakni notasi rumus Slovin untuk menghitung sampel penelitian [33].

(2.2)

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

**Keterangan:**

n = ukuran sampel/jumlah responden

N = ukuran populasi

e = persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut:

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai  $e = 0,2$  (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

### 2.2.8 User Persona

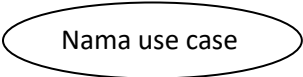
*User Persona* yakni bertujuan untuk mengidentifikasi atau menganalisis kebutuhan pengguna (pelanggan). Pendekatan *User Persona* diharapkan mampu menganalisis dan memahami masalah kemampuan dan kekurangan *klien*. serta level masing-masing individu. kemampuannya berbeda. Akibatnya, diharapkan penelitian ini bisa membuat fitur dan fungsi aplikasi antrian *online* yang sesuai dengan kemampuan dan perilaku pengguna [34].


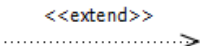

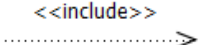
Persona pengguna dipilih karena telah mencapai hasil yang luar biasa selama beberapa tahun terakhir dibandingkan dengan teknik lain, karena bisa dipakai di seluruh proyek desain untuk membuat desainer dan pemangku kepentingan lainnya tetap fokus pada pengguna [35].

### 2.2.9 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah Gambar dari beberapa atau seluruh aktor dengan tujuan mengenali interaksi pengguna dalam suatu sistem. *Use Case Diagram* juga menggambarkan fungsionalitas yang sistem diharapkan menekankan apa yang diperbuat sistem, dan bukan bagaimana. *Use Case* digambarkan dalam bentuk *elips* dengan nama operasi dituliskan didalamnya. Aktor yang melakukan operasi dihubungkan dengan garis lurus ke *Use Case Diagram* [36].

Simbol pada diagram *use case* memiliki banyak macam dan fungsi. Komponen diagram *use case* yang utama adalah aktor, *use case*, asosiasi dan *stereotype*. *Stereotype* merupakan Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* [37]:

Simbol	Deskripsi
<i>Use case</i> 	fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata

	kerja di awal di awal frase nama <i>use case</i>
<p>Aktor / <i>actor</i></p>  <p><b>nama aktor</b></p>	<p>orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> 	<p>relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.</p>
<b>Simbol</b>	<b>Deskripsi</b>
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum - khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya,</p>
<p><i>include</i></p> 	<p>relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini</p>

### 2.2.10 Prototype

*Prototype* yakni penggambaran visual dari bentuk akhir dari desain aplikasi atau versi dari sistem potensial, yang berfungsi untuk memberikan rasa fungsionalitas sistem yang diinginkan kepada desainer dan pengguna. Pendekatan



pemikiran ini didasarkan pada gagasan bahwa *prototype* harus dibangun secepat mungkin, bahkan dalam semalam, dan kemudian diuji dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik berharga yang bisa dipakai untuk mengulang dengan cepat dan menyempurnakan versi *prototype* yang akan datang. Pendekatan *prototyping* yang dilakukan, tidak semua diagram desain atau model yang dibuat harus lengkap dan final. Tujuan utama penyusunan desain yakni untuk memberikan gambaran tentang sistem, seperti materi dan menu yang harus ada dalam *prototype* yang akan dikembangkan. [38].

### **2.2.11 Figma**

Figma merupakan alat desain berbasis *cloud* yang gratis. Figma dapat dioperasikan pada *browser* atau aplikasi *desktop* pada windows dan mac os yang fungsinya hampir sama dengan Adobe XD, memiliki pembeda pada figma dimana figma memiliki fitur kerja tim karena ada pada *website*. Figma memberikan semua alat kepada penggunanya yang dibutuhkan untuk tahap desain proyek. Secara singkat figma dapat diartikan sebagai *tools* pembuatan aplikasi desain UI/UX berbasis browser [39].

Figma memiliki keuntungan karena dapat bekerja dengan banyak orang untuk melakukan pekerjaan yang sama, meskipun mereka berada di lokasi yang berbeda. Ini dapat digambarkan sebagai kerja kelompok, dan karena kemampuan aplikasi figma, telah menjadi pilihan banyak desainer UI/UX untuk membuat *prototype* situs *website* atau aplikasi dengan cepat dan efisien [39].

### **2.2.12 Flutter**

Flutter adalah sebuah *framework multiplatform* yang dikembangkan oleh tim di Google. Flutter bertujuan untuk menyederhanakan pengembangan perangkat lunak multiplatform dengan satu *codebase*. Hal ini juga berlaku untuk pemisahan *UI* dan *code* yang biasa terdapat pada Bahasa pengembang yang lain. Flutter membuat satu *codebase* yang cukup untuk *UI* dan *logic*. Flutter mengimplementasikan kodenya dengan *widget*. *Widget* di dalam flutter dapat berupa komponen visual maupun sekedar penampung bagi *widget* yang lainnya. flutter memiliki kode yang bersifat hierarki. Perbedaan antara flutter dengan solusi *multiplatform* lain adalah karena flutter tidak menggunakan pendekatan

*multiplatform* yang lain [40].