

BAB II.

STUDI LITERATUR

2.1 Landasan Teori

2.1.1 *User Centered Design*

User Centered Design adalah Pendekatan desain yang berfokus pada kebutuhan, keinginan, dan kemampuan pengguna sebagai elemen dasar dalam proses desain dan pengembangan produk. Pengguna dapat mengarahkan proses desain dan pengembangan produk agar produk yang dihasilkan intuitif, mudah digunakan, dan berguna [4].

2.1.1.1 Prinsip dalam *User Centered Design*

Terdapat beberapa prinsip yang harus dipenuhi dalam perancangan antar muka dan pengalaman pengguna menggunakan pendekatan User Centered Design yaitu [10] :

- a. Fokus pada pengguna (*User Focus*), yaitu pengembangan yang berfokus pada kebutuhan pengguna dengan memahami siapa yang menggunakan, bagaimana menggunakannya, lingkungan yang mempengaruhi, dan tujuan yang ingin dicapai pengguna.
- b. Aktif melibatkan pengguna (*Active user involvement*), yaitu melibatkan pengguna dalam setiap proses pengembangan.
- c. Merepresentasikan desain dengan sederhana (*Simple design representations*), yaitu menggunakan desain yang merepresentasikan produk yang mudah dimengerti pengguna atau pemangku kepentingan. Gunakan *wireframe* atau *prototype* untuk menjelaskan interaksi dan alur dari produk.
- d. Pengembangan Sistem yang bertahap (*Evolutionary systems development*), yaitu melakukan pengembangan sistem secara iteratif dan bertahap pada proses pengembangan.

- e. Mengevaluasi penggunaan (*Evaluate use in context*), yaitu mengevaluasi desain dengan mengamati, mencatat dan menganalisis perilaku dari pengguna dalam menggunakan produk.
- f. Penyesuaian Proses (*Processes customization*), yaitu penyesuaian proses *User Centered Design* pada organisasi atau proyek tertentu berdasarkan kebutuhan khusus organisasi atau proyek tersebut.

2.1.1.2 Pendekatan *User Centered Design*

Metode yang digunakan dalam pendekatan *User Centered Design* dalam penelitian ini adalah metode *Design Thinking*, yaitu metode yang berbasis pada solusi untuk pemecahan masalah dengan memahami kebutuhan pengguna, dikembangkan oleh Institut Desain Hasso-Plattner di Stanford (d.school). *Design Thinking* terdiri dari 5 tahapan yaitu : *Empathize, Define (the problem), Ideate, Prototype, and Test*.

1. *Empathize*

Empati merupakan tahapan untuk memahami permasalahan yang dihadapi pengguna dengan ikut terlibat dan merasakan secara langsung permasalahan yang dihadapi pengguna atau melakukan wawancara kepada pengguna. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan wawasan tentang apa yang mereka butuhkan, apa yang mereka inginkan, bagaimana mereka berperilaku, merasakan, dan berpikir, dan mengapa mereka menunjukkan perilaku, perasaan, dan pikiran seperti demikian ketika berinteraksi dengan produk.

2. *Define*

Define merupakan tahapan menganalisis dan mensintesis wawasan yang telah dikumpulkan pada proses pertama (*Empathize*) untuk mendefinisikan permasalahan yang ingin diselesaikan.

3. *Ideate*

Ideate adalah proses kreatif (misal *brainstorming*, *Storyboard* dan sebagainya) untuk menghasilkan ide sebanyak-banyaknya untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah didefinisikan sebelumnya untuk dicarikan solusi yang tepat.

4. *Prototype*

Prototype merupakan tahapan merancang ide dalam bentuk kerangka dasar yang digunakan untuk mengkomunikasikan solusi kepada pengguna atau pemangku kepentingan. *Prototype* membantu mempelajari kebiasaan pengguna, menguji asumsi/ hipotesis dengan cepat, efisien dan biaya yang sedikit.

5. *Test*

Test merupakan tahapan menguji dan mengevaluasi hasil *prototype* yang sudah dibuat sebelumnya. Tahapan ini terus berlanjut (iterasi) ketika solusi belum menjawab permasalahan dari pengguna dengan melakukan kembali tahapan sebelumnya pada proses *Design Thinking*. Dapat dilihat pada Gambar III.2, menunjukkan bahwa proses Design Thinking tidak linear atau tidak berurutan, desainer dapat mengulangi proses sebelumnya dan mengulangi proses secara iteratif. Semakin banyak proses iterasi yang dilakukan pada Design Thinking maka akan menghasilkan desain yang baik, tetapi juga harus dibatasi karena kebutuhan dari pengguna tidak terbatas.

2.1.2 *User Experience*

Menurut ISO 9214-210 *User Experience* adalah tanggapan atau persepsi yang didapatkan pengguna ketika pengguna menggunakan atau berinteraksi dengan produk. Pengalaman pengguna mencakup emosi, psikologi, kepercayaan, perilaku, respon fisik, dan pencapaian pengguna ketika sebelum, saat dan setelah menggunakan layanan, produk atau system[11].

Terdapat beberapa aspek dalam *User Experience* yang meliputi berbagai macam perasaan atau emosi yang diinginkan dan tidak diinginkan yang didapatkan ketika menggunakan produk.[3]

Aspek yang diinginkan:

- | | | |
|-------------|-----------------|----------------------------|
| - Memuaskan | - Membantu | - Emosional |
| - Menikmati | - Memotivasi | - Provokatif |
| - Memikat | - Menyenangkan | - Mendukung kreativitas |
| - Nyaman | - Tertantang | - Meningkatkan sosialisasi |
| - Menarik | - Menguntungkan | |
| - Menghibur | - Menakjubkan | |

Aspek yang tidak diinginkan :

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| - Membosankan | - Memusingkan |
| - Frustasi | - Membuat perasaan murung |
| - Mengganggu | - Merendahkan |
| - Tidak Menyenangkan | |

2.1.3 *User Interface*

Menurut ISO 9241-110:2006 *User Interface* adalah semua komponen desain interaktif berupa *software* atau *hardware* yang memberikan informasi dan kontrol kepada pengguna untuk menyelesaikan suatu tugas atau interaksi. Dalam mendesain suatu *interface*, hal yang harus diperhatikan ialah memahami siapa dan bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk tersebut. Misal tampilan pada aplikasi Bank, hal yang harus diperhatikan adalah tampilan yang mudah dimengerti, kenyamanan, dan keamanan transaksi.[3]

Dalam merancang antar muka produk yang baik, bukan hanya tampilan yang bagus dan elegan yang diperhatikan, ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan (design principles) dalam merancang antar muka yaitu [3]:

- a. **Visibility**, menunjukkan bahwa desain dapat terlihat dengan jelas dan pengguna dapat mengetahui dan menggunakannya.
- b. **Feedback**, menunjukkan bahwa desain dapat menjelaskan kepada pengguna tindakan apa yang dilakukan dan umpan balik apa yang diterima pengguna seperti: visual, audio, dan seterusnya.
- c. **Constraint**, menunjukkan bahwa desain yang dirancang harus dibatasi kemungkinan interaksi yang dilakukan pengguna, hal ini dilakukan untuk menyerdehanakan antarmuka dan membimbing pengguna untuk interaksi selanjutnya. Selain itu dengan membatasi interaksi yang kemungkinan terjadi akan membuat pengguna tidak kebingungan.
- d. **Consistency**, menunjukkan bahwa desain yang dirancang harus mempunyai kekonsistenan pada setiap elemen seperti warna, bentuk, aksi dan sebagainya. Hal ini dilakukan untuk membuat pengalaman pengguna yang baik dan tidak membuat pengguna kebingungan.
- e. **Affordance**, menunjukkan bahwa desain yang dirancang harus memungkinkan pengguna untuk mengetahui cara menggunakannya. Misal dengan memberikan petunjuk atau arahan cara menggunakan. Seperti pada teks yang mengandung tautan diberikan garis berwarna biru untuk memberikan petunjuk bahwa tautan tersebut dapat diklik.

2.1.4 Usability

Usability adalah analisa kualitatif yang menunjukkan seberapa mudah antar muka aplikasi atau produk digunakan[12]. Terdapat 5 komponen yang dijadikan parameter untuk mendefinisikan *usability* yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, *Satisfaction*.

1. *Learnability* menunjukkan seberapa mudah pengguna menyelesaikan tugas-tugas dasar saat pertama kali menggunakan aplikasi/ web.

2. *Efficiency* menunjukkan seberapa efisien pengguna menggunakan aplikasi/ web.
3. *Memorability* menunjukkan seberapa mudah pengguna mengingat dan menggunakan kembali aplikasi/ web setelah tidak digunakan.
4. *Errors* menunjukkan seberapa banyak pengguna melakukan kesalahan dan seberapa mudah pengguna mengatasi kesalahan yang dilakukan.
5. *Satisfaction* menunjukkan kepuasan pengguna menggunakan aplikasi/ web.

2.1.5 Heuristic Evaluation

Heuristic Evaluation adalah metode untuk menganalisis tampilan dari antar muka dengan melibatkan evaluator untuk menemukan dan mengidentifikasi permasalahan pengguna dalam menggunakan produk (usability)[7]. Terdapat 10 prinsip dalam proses evaluasi heuristik menurut Jakob Nielsen yaitu [13] :

1. ***Visibility of system status***, pengguna harus diberikan informasi yang sesederhana mungkin terkait sistem yang berjalan.
2. ***Match between system and the real world***, membuat konsep pengoperasian sistem dan bahasa yang sama antara sistem dan dunia nyata. Contoh : Penggunaan ikon pada fitur atau *tools* pada website/ aplikasi yang menyerupai bentuk aslinya.
3. ***User control and freedom***, memberikan kebebasan kepada pengguna untuk mengontrol sistem seperti proses undo atau redo setiap pengguna melakukan sesuatu aksi atau tugas.
4. ***Consistency and standards***, membuat desain yang konsisten dan memastikan desain yang dibuat sesuai dengan standard yang berlaku.
5. ***Error prevention***, Error atau terjadi permasalahan di sistem sangat mungkin, oleh karena itu perlu didesain suatu sistem yang optimal dan minim akan kesalahan. Selain itu, pengguna tidak nyaman untuk mendeteksi kesalahan dan memperbaiki kesalahan yang ada di sistem oleh karena itu penting untuk menghilangkan atau memberikan

peringatan tindakan yang dapat menyebabkan kesalahan untuk pencegahan kesalahan oleh pengguna atau sistem.

6. ***Recognition rather than recall*** , Manusia sangat terbatas mengingat banyak item dalam waktu yang terbatas. Pengenalan atau pendekatan akan lebih mudah bagi pengguna daripada mengingat informasi. Contoh penggunaan pertanyaan pilihan ganda akan lebih mudah bagi pengguna menjawabnya daripada pertanyaan *essay/ isian*.
7. ***Flexibility and efficiency of use***, pengguna dapat mengkustomisasi tampilan sesuai dengan kebutuhan mereka, agar kebutuhan yang ingin dicapai dapat diselesaikan dengan cepat, mudah dan efisien. Selain itu dapat dilakukan dengan penyederhanaan interaksi agar proses navigasi pengguna menjadi efisien.
8. ***Aesthetic and minimalist design***, Selain membuat desain antar muka yang estetik dan enak dilihat, desain harus dibuat sederhana dan simpel agar pengguna nyaman dan fokus pada fitur yang tersedia.
9. ***Help users recognize, diagnose, and recover from errors***, Asumsikan pengguna tidak mengetahui masalah teknis dan menyelesaikan permasalahan di sistem, maka penting untuk memberikan pesan *error/* masalah yang dialami pengguna dengan bahasa yang sederhana dan dimengerti pengguna.
10. ***Help and documentation***, Sistem yang baik merupakan sistem yang dapat digunakan tanpa melihat dokumentasi dari sistem tersebut, tetapi dokumentasi dari sistem itu tetap penting. Dokumentasi digunakan ketika pengguna mengalami kendala mengenai penggunaan dan cara menyelesaikan suatu masalah.

2.1.6 Persona

Persona adalah deskripsi dan penggambaran dari berbagai karakteristik pengguna yang meliputi perilaku, kebutuhan, motivasi dan lingkungan pengguna dalam menggunakan produk. Setiap persona mewakili permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai pengguna dalam menggunakan produk[3].

Elemen-elemen yang ada dalam persona adalah sebagai berikut :

- a. Nama dan Foto
- b. Deskripsi mengenai pengguna
- c. Informasi Demografi dan perilaku pengguna
- d. Tujuan, kekhawatiran dan motivasi pengguna

2.1.7 User Flow

User Flow adalah langkah-langkah yang harus dilakukan pengguna untuk mencapai tujuan tertentu dalam penggunaan aplikasi/web. *User Flow* dapat digambarkan menggunakan *flowchart* atau gabungan antara *flowchart* dan *wireframe*. Digunakan untuk melihat interaksi dan alur dari aplikasi yang dibuat.

2.1.8 Wireframe

Wireframe adalah Kerangka dasar dari halaman/ *screen* dari website/aplikasi. Kerangka desain ini digunakan untuk mengkomunikasikan ide dan *user flow* aplikasi/website kepada stakeholder yang mempunyai kepentingan atau kepada programmer yang akan mengembangkan aplikasi/website. Wireframe sangat efektif karena membutuhkan waktu, tenaga, dan biaya yang rendah sehingga proses desain aplikasi dapat dilakukan berulang dan diperbaiki.[14]

2.1.9 Prototype

Menurut ISO 9214-210 *Prototype* adalah Representasi dari semua atau sebagian dari desain interaksi yang digunakan untuk menganalisis, mendesain, dan mengevaluasi produk yang sedang dikembangkan[11]. *Prototype* terdiri dari 2 jenis yaitu *low fidelity* dan *high fidelity prototype*.

Perbedaan dari *low fidelity* dan *high fidelity* adalah *low fidelity* merupakan rancangan kasar dengan ketelitian yang rendah dan minim interaksi, biasa

digunakan untuk memvisualisasikan solusi antarmuka dan konsep dengan biaya yang murah, waktu yang relatif cepat dan mudah untuk diperbaiki jika ada permintaan perbaikan dari *stakeholder* atau klien. Sedangkan *high fidelity* adalah rancangan dengan ketelitian yang tinggi dan representasi dari website atau produk yang dikembangkan dan memungkinkan interaksi pengguna yang realistis seperti produk aslinya. Prototype *high fidelity* digunakan untuk mengumpulkan data kinerja dari pengguna seperti pemahaman pengguna menggunakan produk, waktu yang dibutuhkan pengguna menyelesaikan tugas tertentu, dan tingkat kepuasan pengguna ketika menggunakan produk seperti waktu[15].

2.1.10 *USE Questionnaire*

USE Questionnaire adalah metode pengujian aspek *usability* yang terdiri dari 4 kategori penilaian yaitu *Content, Organization and Readability, Navigation and Links, Design User Interface, Performance and Effectiveness*. Pengujian ini bertujuan untuk mengukur *usability* dari website yang terdiri dari kegunaan dari website (*Usefulness*), kepuasan pengguna menggunakan website (*Satisfaction*), dan kemudahan menggunakan website (*Ease of use*).

Untuk mendapatkan data kuantitatif dan melihat apakah *usability* dari website baik atau buruk, responden akan diberikan 5 pilihan jawaban yang menunjukkan sikap responden atau perasaan responden ketika menggunakan website, jawaban dari responden menggunakan skala *Likert* seperti ditunjukkan dalam tabel 1 dibawah [16]

Tabel 1. Kriteria Penilaian jawaban responden

Skor	Kriteria jawaban
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Netral

Skor	Kriteria jawaban
4	Setuju
5	Sangat setuju

Setelah didapatkan data kuantitatif, *usability* website akan dinilai dan diukur berdasarkan hasil nilai yang diberikan responden menggunakan rumus kelayakan dengan rumus sebagai berikut [17] :

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Berikut merupakan tabel kualifikasi sesuai dengan persentase kelayakan dari responden terhadap website yang diuji [18] :

Tabel 2. Tabel Kualifikasi kelayakan

Persentase	Kualifikasi nilai	Keterangan
90% – 100 %	Sangat baik	Tidak perlu diperbaiki
75% – 89 %	Baik	Tidak perlu diperbaiki
65% – 74 %	Cukup	Diperbaiki
55% – 64 %	Kurang	Diperbaiki
0% – 54 %	Sangat Kurang	Diperbaiki

2.2 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Judul Penelitian	Jenis Publikasi	Hasil Penelitian
1	Santoso, Tobi (2019)	Evaluasi Desain Antarmuka <i>On Balance Sheet Financial Technology Platform</i> dengan Pendekatan <i>User Centered Design</i> (Studi Kasus Mobile Platform Angsur).	Skripsi	Melalui pendekatan <i>User Centered Design</i> menggunakan metode <i>Design Thinking</i> produk yang dikembangkan yaitu aplikasi Angsur menjadi lebih baik dari sisi <i>usability</i> , didapatkan nilai SUS yang sebelum pengembangan bernilai “ <i>not acceptable</i> ” menjadi “ <i>acceptable</i> ” setelah dikembangkan dan dievaluasi.[19]
2	Parahita, Alivia Dewi (2019)	Perancangan Interaksi pada Aplikasi Mobile komunikasi internal sekolah dengan pendekatan	Skripsi	Hasil Rancangan aplikasi <i>Mobile</i> komunikasi internal sekolah efektif, mudah digunakan dan mudah dipelajari. Membantu pengguna menyelesaikan masalah dan mencapai tujuan dan mudah

No	Penulis	Judul Penelitian	Jenis Publikasi	Hasil Penelitian
		<i>User Centered Design</i>		dipelajari karena rancangan didukung penggunaan ikon yang memudahkan pengguna memahami fitur dan fungsi aplikasi.[20]
3	Saputri, Yatana (2017)[21]	Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web	Jurnal	Berdasarkan <i>Usability Testing</i> dengan menggunakan metode SUS, diperoleh hasil bahwa Putri Intan Shop mempunyai nilai yang sangat baik yaitu 86,8%. Hal ini menunjukkan bahwa <i>usability</i> dari <i>E-Commerce</i> Putri Intan sangat baik.[21]
4	Miaskiewicz, Tomasz (2011)	Personas and user-centered design: How can personas benefit product design processes?	Jurnal	Menentukan Persona dalam pengembangan aplikasi sangat bermanfaat dalam proses desain untuk menghasilkan aplikasi yang berpusat pada kebutuhan pengguna (<i>User Centered Design</i>).
5	Sujito, Fajar (2019)	<i>User Experience Using System Usability Scale and GOMS Method</i>	Jurnal	Media pembelajaran Lumbung Media Universitas Negeri Semarang menjadi lebih efektif dan efisien dalam mendokumentasikan media

No	Penulis	Judul Penelitian	Jenis Publikasi	Hasil Penelitian
				pembelajaran dibandingkan sebelumnya.
6	Magno, Carlos (2019)	Design Thinking versus Design Sprint: A Comparative Study	Jurnal	<i>Design Thinking</i> dan <i>Design Sprint</i> mempunyai kelebihan dan kekurangan masing- masing sesuai dengan penggunaan dan pengaplikasiannya.
7	Pratiwi, Dini (2018)	Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya	Jurnal	Hasil evaluasi terhadap Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya menunjukkan peningkatan dan perbaikan dari sisi <i>usability</i> dan antar muka dari versi 2004 dibandingkan dengan versi 2007. Nilai <i>usability</i> dihitung menggunakan metode kuesioner <i>USE</i> . [22]
8	Tristiaratri, Anandhi (2018)	Perbandingan User Interface Aplikasi Mobile Pemesanan Tiket Pesawat Online dengan <i>Design Thinking</i>	Jurnal	Hasil perbandingan antara Traveloka dan Tiket.com menunjukkan bahwa <i>usability</i> dari kedua aplikasi baik. <i>USE Questionnaire</i> Traveloka mendapat nilai 82,85% dan Tiket.com mendapat nilai 75,71

No	Penulis	Judul Penelitian	Jenis Publikasi	Hasil Penelitian
				%. Hal ini menunjukkan bahwa kedua aplikasi mempunyai antar muka dan pengalaman pengguna yang baik.[23]
9	Karnawan, Gusti (2020)	<i>Implementation of User Experience Using the Design Thinking Method in Prototype Cleanstic Applications</i>	Jurnal	Pengujian yang dilakukan menggunakan SUS pada aplikasi <i>Cleantastic</i> menunjukkan peningkatan yang signifikan dari percobaan pertama 75,8 menjadi 78,8 pada percobaan kedua. Nilai 78,8 menunjukkan bahwa aplikasi masuk dalam kategori Bagus.[24]
10	Akhsan, Ahmad Alim (2017)	<i>Analisis dan Perancangan Interaksi Chatbot Reminder dengan User Centered Design</i>	Jurnal	Melalui serangkaian analisis dan perancangan <i>chatbot reminder</i> menggunakan pendekatan <i>User Centered Design</i> dihasilkan <i>chatbot reminder</i> dengan <i>usability</i> yang lebih baik 32,5 % dibandingkan dengan <i>chatbot reminder</i> lainnya.[25]

Penelitian ini dilakukan berdasarkan kajian dan perbandingan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dibahas yaitu pendekatan *User Centered Design*. Penelitian yang diambil adalah beberapa penelitian tahun terakhir agar relevan dan tidak ketinggalan zaman.

Melalui jurnal Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web[21], dijelaskan bahwa dalam memahami kebutuhan pengguna merupakan hal yang paling mendasar yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi siapa saja pengguna dan *stakeholders* yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam pengembangan sistem atau produk. Hal yang harus dilakukan untuk memahami kebutuhan pengguna ialah dengan menganalisis pengguna dan permasalahan pengguna dengan melakukan berbagai metode seperti wawancara, kuesioner, dan sebagainya, agar didapatkan solusi yang tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan pengguna[20]. Selanjutnya, dalam proses pengembangan antar muka dilakukan 2-4 kali proses iterasi untuk mendapatkan antar muka website yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Untuk memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna hal yang dilakukan sebelumnya sebelum membuat rancangan antar muka desain adalah menentukan persona. Melalui jurnal *Personas and user-centered design: How can personas benefit product design processes?*[26] dijelaskan bahwa Persona sangat bermanfaat dalam tahap perancangan desain pada pendekatan *User Centered Design* yaitu untuk mengintegrasikan kebutuhan pengguna dengan produk yang sedang dikembangkan agar tercipta produk yang optimal dan tidak membuat frustrasi pengguna. Selain itu persona digunakan untuk membatasi target pengguna agar desain yang dikembangkan tidak kompleks dan sesuai dengan latar belakang pengguna.

Dalam merancang antar muka dan pengalaman pengguna pada website Angsur, pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan *User Centered Design* dengan metode Design Thinking. Tahapan pada metode *Design Thinking* adalah *Empathize, Define, Ideate, Prototype* dan *Test*[6].

Untuk menguji keefektifan dan keberhasilan dari produk, hal yang perlu dilakukan adalah melakukan *usability testing*, ada berbagai metode menghitung *usability* diantaranya *System Usability Scale* dan *USE Questionnaire*, *System Usability Scale* merupakan sistem yang digunakan mengukur *usability* dari produk dengan memberikan 10 pertanyaan, setiap pertanyaan diberi penilaian dari

responden dengan skala 1-5. Nilai 1 menunjukkan sangat tidak setuju dan seterusnya nilai 5 menunjukkan sangat setuju terhadap pertanyaan yang diajukan[27]. Dalam jurnal *An Analysis of User Interface and User Experience Using System Usability Scale and GOMS Method* disebutkan bahwa *System Usability Scale* juga dapat digunakan untuk mengklasifikasi hasil *usability* berdasarkan kategori seperti jenis kelamin, usia, latar belakang dan seterusnya.

Selain *Usability Testing Scale* , ada metode lain yaitu *USE Questionnaire* , penelitian terkait yang menggunakan *USE Questionnaire* adalah jurnal *Perbandingan User Interface Aplikasi Mobile Pemesanan Tiket Pesawat Online dengan Design Thinking*[28] dan jurnal *Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya* [22] . *USE Questionnaire* terdiri dari 24 pertanyaan yang terdiri dari 4 kategori penilaian yaitu *Content, Organization and Readability, Navigation and Links, Design User Interface, Performance and Effectiveness*.

Melalui Analisis terhadap pustaka jurnal dan skripsi didapat kesimpulan bahwa *User Centered Design* merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengembangkan produk atau website dengan pendekatan kepada kebutuhan dan permasalahan pengguna. Metode yang digunakan adalah metode *Design Thinking* karena *Design Thinking* relevan dan sesuai dengan pendekatan *User Centered Design* yang berfokus kepada kebutuhan dan pengalaman pengguna yang mengacu pada empati, kolaborasi dan eksperimen. Selain itu, *Design Thinking* mempunyai fleksibilitas yang besar dan tidak membutuhkan tim yang banyak dalam pengembangannya seperti *Design Sprint* yang membutuhkan tim yang banyak, walaupun dari sisi kecepatan dan waktu yang dibutuhkan *Design Sprint* lebih cepat[29].

Untuk menguji keefektifan atau mendapatkan *usability goal* yang diinginkan seperti *Ease to Use, Ease to Learning, Satisfaction* dan *Usefulness*, hal yang harus dilakukan adalah menguji pengguna menggunakan *user testing* dan mengukur *usability* dari website dengan metode *USE Questionnaire*. *USE Questionnaire* digunakan karena mencakup antar muka dan pengalaman pengguna (*UI/UX*), dapat

digunakan untuk menguji antar muka apakah sudah baik dan menvalidasi apakah pengalaman pengguna sudah memenuhi kebutuhan pengguna.