

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Pendekatan Penelitian

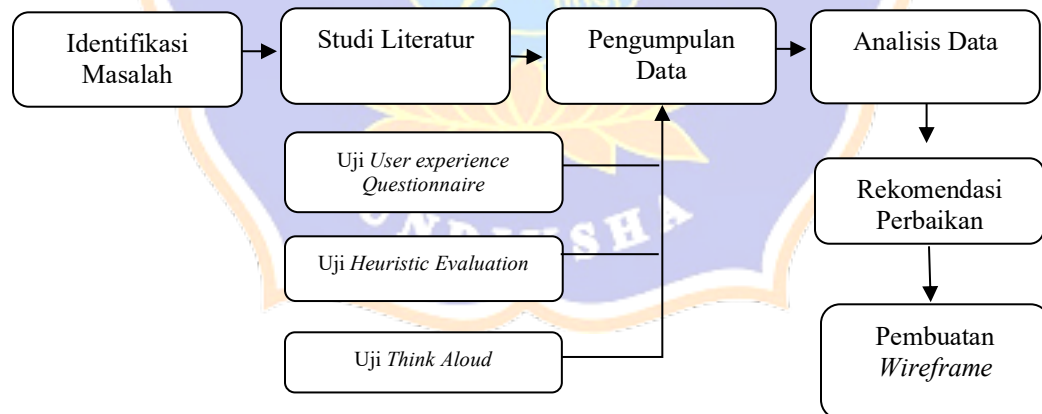
Pada penelitian ini, pendekatan penelitiannya akan menghasilkan data kualitatif dan data kuantitatif. Pengujian dengan metode *Heuristic Evaluation* dan metode *Think Aloud* menghasilkan data kualitatif dengan mempelajari permasalahan yang dialami pengguna. Selanjutnya, data kuantitatif dikumpulkan melalui survei tanggapan pengguna dan penghitungan hasil kuesioner yang diisi oleh pengguna sistem. Pustaka dan pemustaka menggunakan sistem dalam penelitian ini. Teknik campuran adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan penelitian yang menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif. “Metode campuran menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian untuk mendapatkan data yang lebih komprehensif, valid, konsisten, dan objektif” (Sugiyono, 2013). “Dua model utama metode kombinasi ini adalah model *“sequential”* (kombinasi berurutan) dan *“concurrent”* (kombinasi campuran) (Sugiyono, 2013).

“Salah satu jenis dari model *concurrent* adalah model *concurrenttriangulation* adalah metode penelitian yang menggabungkan antara metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan mengombinasikan kedua metode tersebut secara berimbang (50% metode kuantitatif dan 50% metode kualitatif)”. Metode ini dapat digunakan secara bersama-sama, dalam waktu yang sama, tetapi independen untuk menjawab rumusan masalah yang sejenis (Sugiyono, 2013). Menurut Creswell dalam (Sugiyono, 2013),

metode kombinasi model *concurrent triangulation* “merupakan metode yang populer di antara metode kombinasi yang lain, karena kedua metode dapat digunakan dalam waktu yang sama sehingga dari segi waktu akan lebih efisien”. Dalam penelitian ini digunakan metode kombinasi dari *concurrent triangulation* untuk menjawab masing-masing rumusan masalah penelitian. Hasil dari evaluasi *Think Aloud* menghasilkan data kualitatif sedangkan hasil dari uji respons pengguna berupa data kuantitatif. Proses pengambilan data berbentuk kualitatif dan berbentuk kuantitatif juga dapat dicari dalam waktu yang bersamaan juga.

### 3.2. Tahapan Penelitian

Secara umum, adapun tahapan penelitian dapat dilihat pada bagan yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.

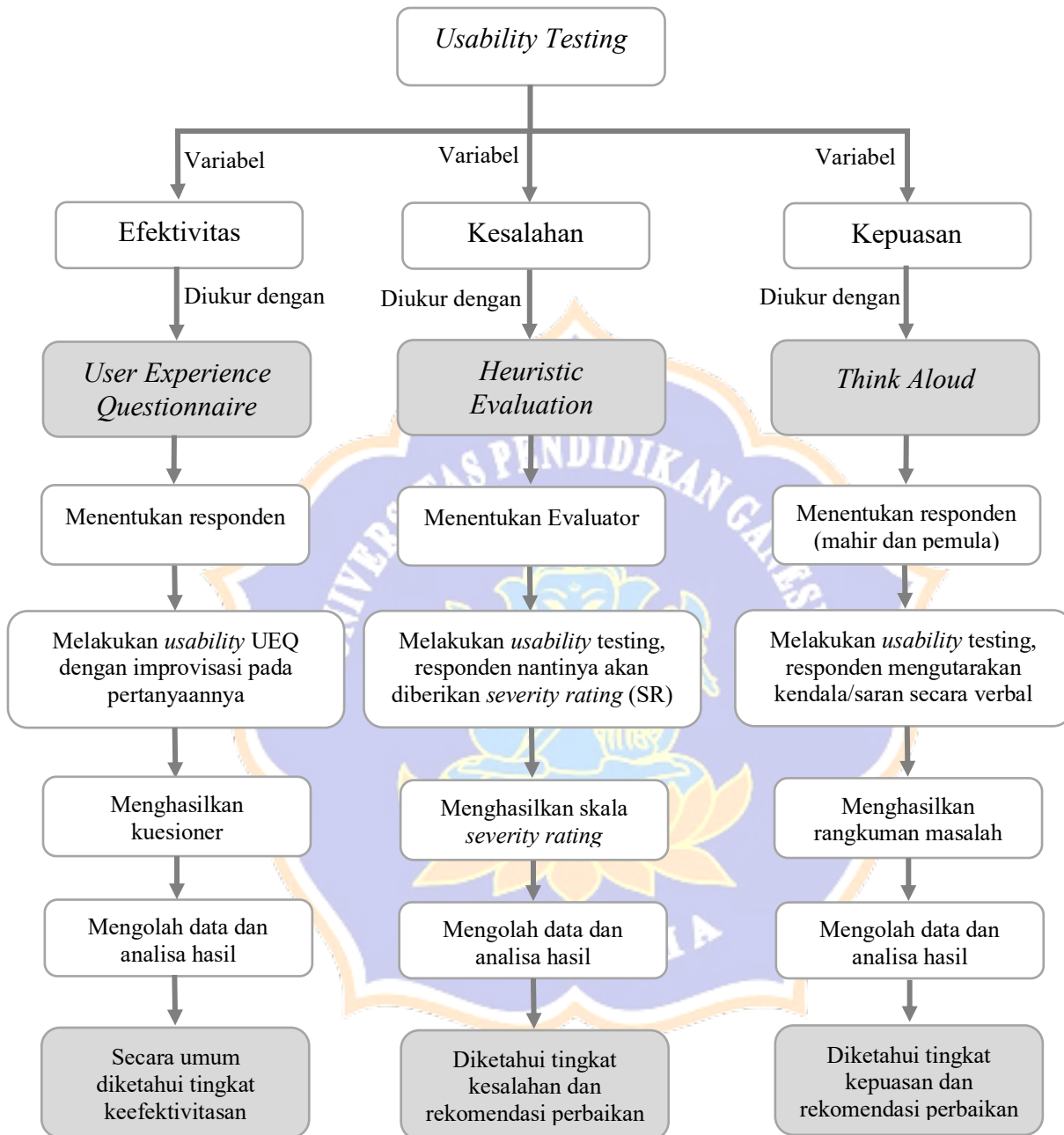


Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Berdasarkan pada Gambar 3.1 mengatakan bahwa alur penelitian dimulai dari proses mengidentifikasi masalah. Permasalahan yang ditemukan adalah belum ada

pengujian tentang aspek kegunaan dan respons pengguna tentang Sistem Informasi INLISLite Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha. Kemudian berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan studi literatur berkaitan dengan masalah tersebut. Lalu dilakukan pengumpulan data, dalam pengumpulan data ini dilakukan dulu pengujian respons pengguna menggunakan kuesioner terhadap sistem yang sudah ada apakah baik atau sebaliknya. Kemudian dari hasil uji respons tersebut barulah dilakukan evaluasi dengan metode *Heuristic Evaluation* dan metode *Think Aloud*. Setelah itu barulah dilakukan analisa data sehingga akan menghasilkan data berbentuk kualitatif dan berbentuk kuantitatif. Data kualitatif berdasarkan evaluasi dengan metode *Heuristic Evaluation* dan metode *Think Aloud* terhadap pengguna sistem (*end user*) dan data kuantitatif berdasarkan pada pengujian respons pengguna. Setelah itu barulah dilakukan rekomendasi atau masukan terhadap pengujian yang telah dilakukan. Dan tahap terakhir adalah melakukan pembuatan *wireframe* agar hasil pengujian dapat dengan mudah diimplementasikan oleh pengembang sistem untuk pengembangan selanjutnya.

Secara spesifik penggunaan metode penelitian yang digunakan untuk menguji efektivitas, kesalahan, dan kepuasan pengguna dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.2 Alur Metode Penelitian

Dalam tahapan penelitian ini, akan melakukan pengujian pada 3 aspek variabel yaitu efektivitas, kesalahan, dan kepuasan. Pada aspek efektivitas bisa dilihat dari bagaimana respons pengguna sebagai responden ketika diuji dengan metode *User Experience Questionnaire*. Untuk aspek kesalahan digunakan untuk menguji seberapa besar kesalahan sistem yang ada dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*. Kemudian aspek kepuasan digunakan untuk menguji seberapa puas responden dalam menggunakan sistem yang dapat dilakukan dengan metode *Think Aloud*.

### **3.2.1. Tahapan Uji Efektivitas dengan UEQ**

Adapun tahapan pengujian dengan *User Experience Questionnaire* (UEQ) menggambarkan bahwa sebelum melakukan pengujian kuesioner UEQ dijelaskan dahulu tentang skenario yang akan dilakukan responden. Kemudian barulah responden mempraktikkan skenario yang dijelaskan. Dan di akhir praktikum, dilakukan evaluasi melalui pengisian kuesioner UEQ. Setelah itu tahapan pengujian UEQ selesai dilakukan dan tinggal dilakukan analisa data hasil kuesioner.

### **3.2.3. Tahapan Uji Kesalahan dengan *Heuristic Evaluation***

Untuk melakukan uji kesalahan dengan metode *Heuristic Evaluation* terlebih dahulu dipilih 3 orang *evaluator* ahli dibidang *usability* untuk melakukan evaluasi pada sistem. Setelah itu *severity rating* (SR), atau tingkat keparahan masalah, akan diberikan kepada responden. Nilai-nilai ini akan dikategorikan dalam sepuluh aspek *usability*. Setelah itu tahapan evaluasi *Heuristic Evaluation* selesai dilakukan dan tinggal dilakukan analisa data hasil berupa rekomendasi perbaikan.

### 3.2.4. Tahapan Uji Kepuasan dengan *Think Aloud*

Sebelum responden melakukan evaluasi secara *Think Aloud* atau berpikir keras, dipilih dahulu responden yang representatif dan dikategorikan mana yang termasuk Mahir dan mana yang masuk Pemula, kemudian dijelaskan tentang skenario yang akan dilakukan pengguna. Barulah pengguna mempraktikkan skenario yang dijelaskan. Sambil mempraktikkan skenario, responden bisa langsung berkomentar atau memberikan masukan-masukan yang diinginkan atau bisa juga dilakukan di akhir praktikum. Melalui diskusi inilah pengguna mengutarakan semua pemikiran mereka secara verbal dan langsung, kemudian peneliti mencatat atau merekam diskusi atau masukan pengguna tersebut. Responden tidak boleh diam, karena kalau diam itu berarti terdapat masalah atau responden tidak mengetahui tahapan apa yang perlu dilakukan selanjutnya (L. Nielsen dkk., 2021). Setelah itu tahapan evaluasi *Think Aloud* selesai dilakukan dan tinggal dilakukan analisa data hasil berupa rekomendasi dan pembuatan *wireframe*.

### 3.3. Sumber Data Penelitian

Data penelitian yang dihasilkan dari tahapan evaluasi Sistem Informasi INLISLite Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Sumber data kuantitatif dapat diperoleh dari hasil pengujian respons pengguna. Pada studi kuantitatif, Sumber data kuantitatif diperoleh dari hasil *User Experience Questionnaire* (UEQ). “Untuk mengevaluasi pengalaman pengguna produk, dengan menggunakan 20 - 30 responden sudah dapat memberikan hasil yang baik dan stabil”(Schrepp dkk., 2017). “Pada studi kuantitatif, pengujian produk paling

sedikit menggunakan 20 responden untuk mendapatkan angka statistik yang stabil” (J. Nielsen, 2012a). Sehingga peneliti di sini menggunakan 20 responden yang merupakan pengguna representatif dan bertugas di Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha.

Sumber dari data kualitatif diperoleh dari evaluasi tentang aspek kesalahan dengan metode *Heuristic Evaluation* untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesalahan dari sistem yang melibatkan *evaluator expert* dengan pemberian nilai-nilai, Selanjutnya, tingkat keparahan masalah akan diberikan. Metode ini membutuhkan pendapat pakar yang telah berpengalaman dalam hal *usability* dan konten sistem (Kamran Khowaja, 2020).

Dengan menggunakan metode *Think Aloud*, elemen kegunaan dievaluasi, dan data kualitatif dikumpulkan. Menurut Nielsen, “*Think Aloud* adalah metode pengujian yang berpusat pada pengguna yang memaksa pengguna akhir untuk terus mengungkapkan apa yang mereka pikirkan saat menggunakan sistem. Dengan memverbalisasikannya, ini memungkinkan pengamat untuk menafsirkan bagian mana dari antarmuka pengguna yang bermasalah”. Sedangkan Galitz menyatakan, “Pada saat pengguna melakukan verbalisasi, seluruh komentar direkam, sehingga semua yang dipikirkan oleh pengguna dapat ditangkap dan poin - poin penting tidak terlewat pada saat proses analisis”. Jaspers mengemukakan, "Keluaran dari pengimplementasian metode ini adalah berupa protokol verbal dan masalah *usability* di tahap tertentu pada siklus interaksi pengguna” (Wayan dkk., 2021).

### 3.3.1. Penentuan Responden

Responden dalam hal ini adalah pengguna yang aktif menggunakan INLISLite. Penentuan jumlah pengguna nantinya akan ditentukan berdasarkan wawancara dengan pihak perpustakaan dan akan ditentukan per modul yang dianggap paling penting. Antara responden evaluasi UEQ dan *Think Aloud* akan dibedakan dengan responden dengan *Heuristic Evaluation*. Direncanakan jumlah responden untuk UEQ adalah 25 orang yang merupakan syarat minimum pengujian ini. Sementara heuristik evaluasi dirancang dengan tiga penilai, jumlah yang ideal tidak terlalu banyak atau terlalu sedikit penilai yang digunakan dianggap cukup untuk menemukan masalah saat pengujian sistem tidak menunjukkan hal yang tidak diinginkan atau menemukan solusi yang lebih optimal (Kamran Khowaja, 2020). Kemudian untuk responden diperkirakan adalah 10 orang berdasarkan modul besar dan paling esensial yang terdapat pada modul INLISLite dan proses bisnis yang paling sering dilakukan di perpustakaan. “Metode *Think Aloud evaluation* hanya membutuhkan delapan sampai dengan sepuluh orang responden pengguna. Jumlah ini cukup untuk memahami perilaku pengguna ketika mereka melakukan sejumlah skenario tindakan” (Pratama dkk., 2019).

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data kualitatif, digunakan teknik atau metode pengumpulan data seperti *Heuristic Evaluation* dan *Think Aloud*. Selanjutnya, untuk mendapatkan data kuantitatif, digunakan metode kuesioner.



### 3.4.1. Teknik Kuesioner

Teknik pengumpulan data disediakan untuk pengguna sistem dengan menyelesaikan survei yang digunakan untuk mengukur respons pengguna. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa banyak respons yang diberikan pengguna setelah menggunakan sistem. Metode pengumpulan data kuesioner didasarkan pada standar metode penilaian pengalaman pengguna.

### 3.4.2. Evaluasi Heuristik (*Heuristic Evaluation*)

Metode pengolahan data heuristik dari hasil pengujian evaluator dijelaskan dalam tahapan ini. Data ini akan digunakan untuk meningkatkan sistem informasi INLISLite Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha.

Data yang telah di analisis tersebut kemudian akan dihubungkan dengan permasalahan *usability* dan *severity rating*. Proses ini bertujuan untuk menemukan solusi yang tepat untuk permasalahan pada Sistem Informasi INLISLite Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha. Prinsip *Heuristic Evaluation* yang diusulkan oleh Nielsen akan digunakan untuk mengelola data yang telah dikumpulkan dari pengujian dengan evaluator nantinya. Setelah pengelompokan dilakukan dengan prinsip evaluasi heuristik, setiap masalah akan diberi nilai tingkat keparahan. Nilai tingkat keparahan ini kemudian diurutkan sesuai dengan prinsip evaluasi heuristik dan diberi prioritas kepada masalah dengan nilai tingkat keparahan tertinggi. Jika ada dua evaluator ahli yang menemukan masalah yang sama, masalah tersebut akan dikelompokkan menjadi satu.

### 3.4.3. Evaluasi *Think Aloud*

Langkah pengumpulan data untuk menjalankan pengujian ini hanya perlu dilakukan tiga hal berikut ini (L. Nielsen dkk., 2021):

- 1) Merekrut pengguna yang representatif, dalam hal ini pengguna yang dijadikan subjek penelitian adalah pengguna sistem di lingkungan Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha yang dapat dipilih dengan beberapa kriteria yaitu seorang yang pernah menggunakan sistem informasi, mempunyai komunikasi yang baik, dan mempunyai sifat membangun.
- 2) Beri mereka tugas yang representatif untuk dilakukan, tugas yang dimaksudkan di sini adalah pengguna diberikan sebuah tugas yang memang mereka biasa lakukan seperti biasa dengan menggunakan Sistem Informasi INLISLite Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha. Tugas yang diberikan di sini adalah tugas yang sudah dibentuk sesuai dengan skenario yang biasanya dilakukan oleh pengguna sistem.
- 3) Diam dan biarkan pengguna berbicara, disini peneliti tidak banyak bicara, karena ingin mendengar secara lisan atau wajar apa yang dialami pengguna sebagai objek penelitian, agar nantinya hasil penelitian juga sesuai dengan kondisi nyata. Jika pengguna diam, penyelidik menanyakan masalah apa yang menyebabkan pengguna sistem diam.

### 3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen evaluasi yang dipergunakan adalah berupa form tugas berdasarkan *User Experience Questionnaire (UEQ)* dan form isian berdasarkan pengujian respons pengguna.

#### 3.5.2. Form *User Experience Questionnaire*(UEQ)

Form uji respons pengguna ini digunakan untuk mengukur reaksi pengguna setelah menggunakan sistem. Dalam penelitian ini, kuesioner pengalaman pengguna (UEQ), yang dikembangkan oleh Schrepp (Schrepp, 2019). “Keandalan dan efektivitas UEQ telah divalidasi dalam beberapa penelitian (11 tes kegunaan dengan 144 peserta dan 722 survei online dengan peserta). Studi telah menunjukkan bahwa menggunakan *alfa Cronbach* untuk memperkirakan konsistensi internal membuat UEQ sangat andal. Selain itu, hasil dari beberapa penelitian menunjukkan nilai validitas yang baik. Kuesioner Pengalaman Pengguna (UEQ) terdiri dari 6 dimensi dan total 26 pernyataan. Setiap aspek bahasa Indonesia adalah pesona, kejelasan, efisiensi, ketepatan, kegembiraan dan kebaruan” (Santoso dkk., 2016). “Setiap item UEQ terdiri dari dua kata yang memiliki arti yang berlawanan. Setiap item memiliki nilai satu hingga tujuh. Dengan menggunakan lingkaran antara dua kata yang berlawanan sebagai gradasi terbalik, responden dapat menunjukkan seberapa setuju mereka dengan pernyataan dengan memilih lingkaran yang paling mirip dengan kesan mereka” (Santoso dkk., 2016).

Contohnya:

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan	1

Gambar 3.3 Contoh Pengisian Kuesioner UEQ

Berarti bahwa responden beranggapan bahwa produk lebih menyenangkan dibandingkan menyusahkan. “Teknik atau metode UEQ ini telah diterjemahkan ke dalam 19 bahasa, salah satunya ke dalam Bahasa Indonesia” (Santoso dkk., 2016).

UEQ versi Bahasa Indonesia dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 UEQ Versi Bahasa Indonesia

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami	2
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton	3
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari	4
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat	5
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan	6
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik	7
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi	8
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat	9
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional	10
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung	11
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk	12
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana	13
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan	14
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan	15
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman	16
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman	17
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien	20

jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan	21
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis	22
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan	23
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif	24
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna	25
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif	26

### 3.5.1. Form Tugas Evaluasi *Think Aloud*

Tugas evaluasi *Think Aloud* ini menjelaskan tugas atau skenario apa yang harus dilakukan subjek penelitian atau pengguna. Kemudian, pengguna sistem berbicara secara lisan dengan peneliti sambil peneliti merekam dan mencatat masalah apa pun yang dihadapi pengguna sistem.

Dalam evaluasi dengan *Think Aloud* ini selain merangkum apa saja masalah yang dihadapi oleh pengguna, peneliti juga melakukan analisa hasil rekaman yang diperlukan untuk pengguna menjalankan tugas atau task yang diberikan. Kemudian hasil dari rangkuman tersebut dapat digunakan untuk melakukan pengujian kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem.

### 3.6. Teknik Analisa Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh. Data kuantitatif diperoleh dari hasil *User Experience Questionnaire* (UEQ). Analisis data dilakukan dengan menilai enam aspek pengalaman pengguna: “daya tarik, kejelasan, efisiensi, akurasi, stimulasi, dan kebaruan”. Perhitungan nilai seluruh aspek tersebut dilakukan melalui pengolahan data statistik menggunakan *UEQ Data Analysis Tool* (Schrepp, 2019). “Nilai rata-rata untuk

setiap sisi dihitung saat melakukan analisis UEQ. Ini tidak menghasilkan skor pengalaman pengguna secara keseluruhan karena UEQ didasarkan pada analisis faktor” (Santoso dkk., 2016). “Tidak ada gunanya menetapkan skor keseluruhan dengan merata-ratakan semua aspek karena nilai ini tidak dapat diinterpretasikan dengan benar. Setiap elemen proposisi UEQ berisi istilah positif dan negatif dalam urutan acak Perhatikan bahwa di setiap sisi, separuh dimulai dengan kata positif dan separuh lainnya dengan kata negatif. Setiap item dalam UEQ memiliki skala mulai dari 1 (satu) hingga 7 (tujuh), yang diterjemahkan menjadi rentang nilai dari -3 hingga +3” (Schrepp dkk., 2017).

“Orang biasanya menghindari kategori jawaban ekstrim. Nilai antara +1,5 dan +2 untuk dimensi Pengalaman Pengguna sudah menunjukkan bahwa kualitas produk sangat baik” (Santoso dkk., 2016). Interpretasi standar UEQ adalah bahwa nilai aspek antara -0,8 dan +0,8 berarti hasil evaluasi produk netral. Skor aspek di atas +0,8 menunjukkan peringkat positif, dan skor di bawah -0,8 menunjukkan peringkat negatif. Selain interpretasi hasil UEQ ini, pengujian *benchmark* juga dapat dilakukan dengan membandingkan nilai setiap dimensi dengan dataset produk yang tersedia di UEQ *Analytical Data Tool*. Kumpulan data ini berasal dari 9.905 responden dari 246 survei di berbagai produk (perangkat lunak bisnis, situs web, toko web, jejaring sosial). Uji *benchmark* dapat menggambarkan kualitas relatif suatu sistem informasi perpustakaan dibandingkan dengan produk lain. Alat Data UEQ *Analytics* mengklasifikasikan hasil uji tolak ukur ke dalam lima kategori: *Excellent, Good, Above Average, Below Average*

dan *Bad*. Nilai untuk setiap kategori pada *UEQ Analysis Data Tool* ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kategori pada *UEQ Analysis Data Tool*

No	Aspek	Kategori				
		<i>Excellent</i>	<i>Good</i>	<i>Above Average</i>	<i>Below Average</i>	<i>Bad</i>
1	Daya Tarik	>1,75	>1,52	>1,17	>0,7	≤0,7
2	Kejelasan	>1,9	>1,56	>1,08	>0,64	≤0,64
3	Efisiensi	>1,78	>1,47	>0,98	>0,54	≤0,54
4	Ketepatan	>1,65	>1,48	>1,14	>0,78	≤0,78
5	Stimulasi	>1,55	>1,31	>0,99	>0,5	≤0,5
6	Kebaruan	>1,4	>1,05	>0,71	>0,3	≤0,3

Interpretasi dari masing-masing kategori adalah sebagai berikut (Santoso dkk., 2016).

1. “*Excellent*: termasuk dalam kisaran 10% produk yang memiliki skor tertinggi.”
2. “*Good*: 10% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 75% lainnya lebih rendah.”
3. “*Above average*: 25% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 50% lainnya lebih rendah.”
4. “*Below average*: 50% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 25% lainnya lebih rendah.”
5. “*Bad*: termasuk dalam kisaran 25% produk yang memiliki skor terendah.”

Kemudian untuk data kualitatif diperoleh dari hasil evaluasi *Think Aloud*. Analisis data kualitatif dilakukan secara manual dengan melakukan proses identifikasi masalah yang diperoleh, kemudian dirangkum ke dalam bahasa formal, dan digunakan

untuk mendeskripsikan temuan data penelitian berdasarkan saran dari masalah yang telah ditentukan oleh pengguna” (Ersa, 2015).

### 3.7. Rekomendasi

Rekomendasi dibuat berdasarkan rekapitulasi masalah atau kendala yang dialami responden selama proses pengujian. Rekomendasi dapat berbentuk *wireframe* yang merupakan sebuah kerangka untuk menata suatu item di laman *website* atau aplikasi (Dicoding Intern, 2021). Dengan demikian, hasil wireframe ini dapat digunakan sebagai input dalam proses pengembangan sistem selanjutnya, sehingga Perpustakaan INLISLite Universitas Pendidikan Ganesha akan menjadi sistem informasi yang sangat dibutuhkan oleh pengguna dan dapat menangani masalah dengan cara yang sesuai dengan metode dan teknik penelitian yang digunakan.

