

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Pustaka

Penelitian ini menggunakan studi literatur dari beberapa penelitian mengenai evaluasi *user experience* yang sebelumnya digunakan untuk beberapa penelitian dan sekaligus permasalahan yang diteliti. Penelitian ini memilih beberapa jurnal tersebut dengan sesuai topik dan tema pada penelitian ini. Berikut penjelasannya.

Penelitian pertama mengenai evaluasi penggunaan Slims dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada *E-Library* [11]. Penelitian ini untuk mengetahui *user experience* pada produk serta memberikan saran perbaikan yang diperlukan pada aplikasi *E-Library*. Pengumpulan data untuk metode ini menggunakan penyebaran kuisioner ke pada pengguna yang diinputkan pada *Data Analysis Tools* yang berupa microsoft excel dengan data responden sebanyak 75 yang terdiri dari 21 dosen, 52 mahasiswa, dan 2 pustakawan. Hasil penelitian ini memiliki rata – rata evaluasi yang baik karena sesuai dengan skala daya tarik,efisiensi,ketepatan, dan stimulasi yang menghasilkan skor rata – rata diatas 0,8 sedangkan skala penilaian kejelasan dan kebaruan menghasilkan skor yang netral dengan skor -0,8 sampai 0,8 [11].

Penelitian kedua terkait perancangan dan evaluasi menggunakan pendekatan *User Experience Questionnaire* pada aplikasi *virtual event* (EventGo)[16]. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu merancang pengalaman pengguna dan antarmuka pengguna pada aplikasi *virtual event* yang berdasarkan evaluasi aplikasi zoom meeting dengan metode *User Experience Questionnaire*. Data yang didapatkan berdasarkan evaluasi aplikasi zoom meeting dengan 65 responden yang memiliki umur kisaran 15 tahun. Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi EventGo pada aspek *Attractiveness* dan *Efficiency* adalah *above average*, sedangkan pada aspek *Perspicuity*, *Dependability*, *Stimulaiton*, dan *Novelty* adalah *good*. Hal ini

dapat disimpulkan bahwa aplikasi EventGo dapat dipahami dalam penggunaannya [16].

Penelitian ketiga yaitu Evaluasi Pengalaman pada aplikasi perpustakaan digital dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire*[17]. Tujuan dari penelitian ini untuk menilai aspek *User Experience* pada aplikasi perpustakaan digital STMIK Mikroskil secara detail. Penelitian ini mengumpulkan data sebanyak 300 responden yang terdiri dari mahasiswa S1 Sistem Informasi angkatan 2017 s.d 2020 sebanyak 1322 mahasiswa. Penelitian ini menghasilkan nilai rata rata yang diperoleh bahwa skor daya tarik sebesar 1,28, untuk kualitas pragmatis mendapatkan skor yaitu 1,22 dan skor terakhir untuk kualitas hedonis sebesar 0.99. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bernilai positif/baik pada aplikasi perpustakaan digital STMIK Mirkoskil [17].

Penelitian keempat merupakan penelitian mengenai evaluasi *usability* pada sistem informasi akademik dosen [18]. Penelitian tersebut bertujuan untuk melakukan evaluasi *usability* pada sistem informasi akademik dosen ULM dengan menggunakan 2 metode yaitu *User Experience Questionnaire* dan *Heuristic Walkthrough*. Masing- masing metode pengujian didapatkan data yaitu pada metode kuisoner UEQ mendapatkan 56 responden dengan aspek daya tarik, ketepatan, efisiensi, dan stimulasi berhasil memperoleh nilai positif, serta pada aspek kebaruan memperoleh nilai netral. Sedangkan untuk metode *Heuristic Walkthrough* terdiri dari 2 tahapan yang melibatkan 4 evaluator sebanyak 33 masalah pada tahapan *Cognitive Walkthrough*, dan pada tahap *Heuristic Evaluation* sebanyak 21 permasalahan. Hasil dari penelitian tersebut bahwa evaluasi *usability* menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) memiliki beberapa aspek yaitu daya tarik dengan rata-rata 1,244, kejelasan menghasilkan rata-rata 1,134, efisiensi dengan rata-rata 1,085, ketepatan memiliki 1,179 dan stimulasi dengan rata-rata 1,022. Sedangkan pada aspek kebaruan yaitu 0,563 dan pada evaluasi *usability* menggunakan metode

*Heuristic Walkthrough* dengan total permasalahan yang ada pada data sebanyak 54 permasalahan dengan rata – rata *severity* rating 13,4 maka perlu dilakukannya perbaikan pada Sistem Informasi Akademik Dosen ULM agar mengurangi permasalahan tersebut [18].

Penelitian terakhir membahas tentang evaluasi situs web rumah sakit dengan perbandingan *sinkron* dan *asinkron* serta menggunakan metode *remote usability testing* [19]. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan kinerja dari metode *remote usability testing sinkron* dan *asinkron* dalam pengujian kegunaan situs web rumah sakit. Perbandingan antara *sinkron* dan *asinkron* jika melalui evaluasi situs web rumah sakit, akan menyangkut tiga unsur yaitu kinerja tugas secara keseluruhan, pengalaman peserta penguji, dan jumlah sifat masalah kegunaan yang ditemukan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa metode asinkron lebih tinggi dibandingkan dengan sinkron yang berkaitan dengan navigasi dan konten sehingga mendapatkan nilai positif dari penggunaannya. Selain itu tidak ditemukannya perbedaan antara metode pada tugasnya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa asinkron mungkin menjadi pilihan yang baik untuk melakukan uji coba pada situs web rumah sakit, karena berguna untuk mengungkapkan tingkat permasalahan yang tinggi dapat mengidentifikasi permasalahan serta meyakinkan pengalaman penguji kepada penggunaannya [19].

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1	M. Azman Maricar, Dian Pramana, Dian Rahmani Putri	Evaluasi Penggunaan Slims pada <i>E-library</i> dengan Menggunakan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	<i>User Experience Questionnaire</i>	Hasil penelitian ini memiliki rata – rata evaluasi yang baik karena sesuai dengan skala daya tarik,efisiensi,ketepatan, dan stimulasi yang menghasilkan skor rata – rata diatas 0,8 sedangkan skala penilaian kejelasan dan kebaruan menghasilkan skor yang netral dengan skor -0,8 sampai 0,8
2	Riche, Sophya Hadini Marpaung	Perancangan dan Evaluasi <i>User Experience</i> Aplikasi Virtual Event Menggunakan <i>User Experience Questionnaire</i>	<i>User Experience Questionnaire</i>	Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi EventGo pada aspek <i>Attractiveness</i> dan <i>Efficiency</i> adalah <i>above average</i> , sedangkan pada aspek <i>Stimulaiton</i> , <i>Dependability</i> , <i>Perspiciuity</i> , dan <i>Novelty</i> adalah <i>good</i> . Hal ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi EventGo dapat dipahami dalam penggunaannya
3	Riche, Sophya Hadini Marpaung	Evaluasi Pengalaman Pengguna dengan Menggunakan <i>User Experience Questionnaire</i> Perpustakaan Digital	<i>User Experience Questionnaire</i>	Penelitian ini menghasilkan nilai rata rata yang diperoleh bahwa skor daya tarik sebesar 1,28, untuk kualitas pragmatis mendapatkan skor

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
				1,22 dan skor terakhir untuk kualitas hedonis sebesar 0.99. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bernilai positif/baik pada aplikasi perpustakaan digital STMIK Mirkoskil
4	Yuslena Sari, Maulidia Arafah, Novitasari	Evaluasi <i>Usability</i> Sistem Informasi Akademik Dosen Menggunakan <i>User Experience Questionnaire</i> dan <i>Heuristic Walkthrough</i>	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) dan <i>Heuristic Walkthrough</i>	Hasil dari penelitian tersebut bahwa evaluasi <i>usability</i> menggunakan UEQ memiliki beberapa aspek yaitu daya tarik dengan rata-rata 1,244, kejelasan menghasilkan rata-rata 1,134, efisiensi dengan rata-rata 1,085, ketepatan memiliki 1,179 dan stimulasi dengan rata-rata 1,022. Sedangkan pada aspek kebaruan yaitu 0,563 dan pada evaluasi <i>usability</i> menggunakan metode <i>Heuristic Walkthrough</i> dengan total permasalahan yang ada pada data sebanyak 54 permasalahan dengan rata – rata <i>severity</i> rating 13,4

5	Obead Alhadreti	<i>A Comparison of Synchronous and Asynchronous Remote Usability Testing Methods</i>	<i>Remote Usability Testing Methods</i>	Hasil penelitian mengungkapkan bahwa metode asinkron lebih tinggi dibandingkan dengan sinkron yang berkaitan dengan navigasi dan konten sehingga mendapatkan nilai positif dari penggunaanya. Selain itu tidak ditemukannya perbedaan antara metode pada tugasnya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa asinkron mungkin menjadi pilihan yang baik untuk melakukan uji coba pada situs web rumah sakit.
---	-----------------	--	---	--

Berdasarkan penelitian sebelumnya, dapat dikatakan bahwa pendekatan UEQ dapat secara akurat mengukur tingkat pengalaman pengguna dalam suatu aplikasi yang dibuktikan dengan aspek UEQ, seperti *Efficiency, Perspicuity, Attractiveness, Dependability, Stimulaiton*, dan *Novelty*[16]. Namun, dengan hanya berfokus pada penelitian secara kuantitatif, penelitian sebelumnya memiliki kekurangan yang signifikan. Sehingga harus dilengkapi dengan menggunakan metode *moderated remote usability testing*, yang dilakukan dari jarak jauh oleh penggunaanya untuk menghasilkan data kualitatif yang representatif dan menyeluruh.

## 2.2 Dasar Teori

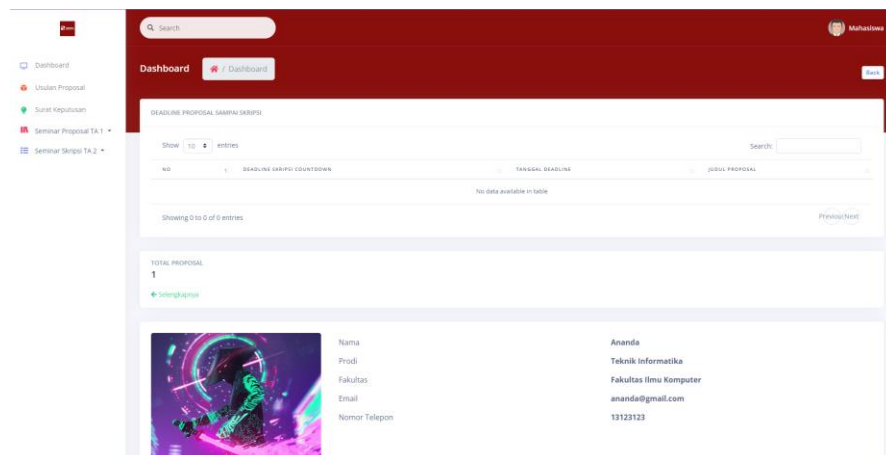
### 2.2.1 Website

*Website* adalah sekumpulan halaman yang terhubung dengan suatu domain pada internet yang bertujuan dapat diakses

dengan browser melalui sebuah *URL* dan *website* juga dapat memberikan informasi berupa gambar, teks, video, suara, dan animasi dengan terhubungnya secara online[20]. *Website* awalnya dikembangkan menggunakan bahasa HTML (HyperText Markup Language) dan CSS (*Cascading Style Sheet*) yang menggabungkan logika bisnis dan presentasi (*view*). Pada awal pembuatan *website* sendiri lebih mengutamakan fungsi pada sebuah perangkat yang dapat berinteraksi dengan personal dibandingkan alat yang digunakan[21].

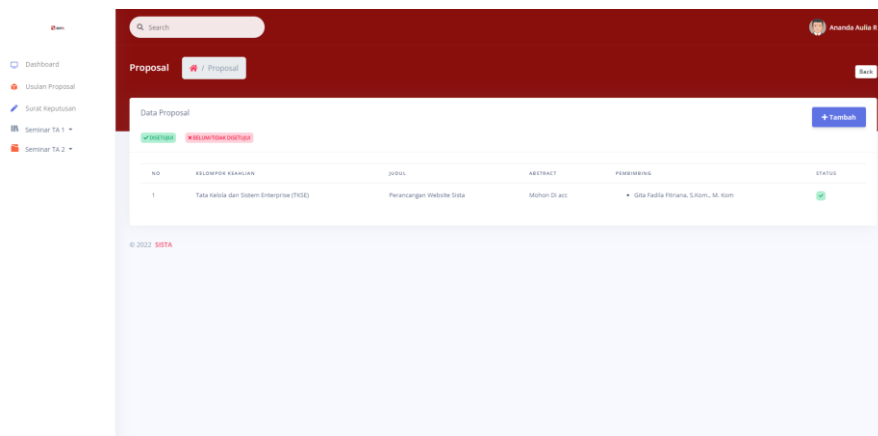
### 2.2.2 Website Sista

*Website Sista* merupakan *website* terkait monitoring tugas akhir untuk mahasiswa rekayasa perangkat lunak institut teknologi telkom purwokerto. *Website* ini bertujuan untuk memudahkan mahasiswa dan dosen pembimbing maupun kelompok keahlian dalam memonitoring tugas akhir serta pengelolaan data bagi mahasiswa yang sedang melaksanakan tugas akhir. *Website Sista* ini juga dapat diakses secara *online* melalui *sista.my.id*. Berikut merupakan tampilan *website sista* pada Gambar 2.1 sampai Gambar 2.5



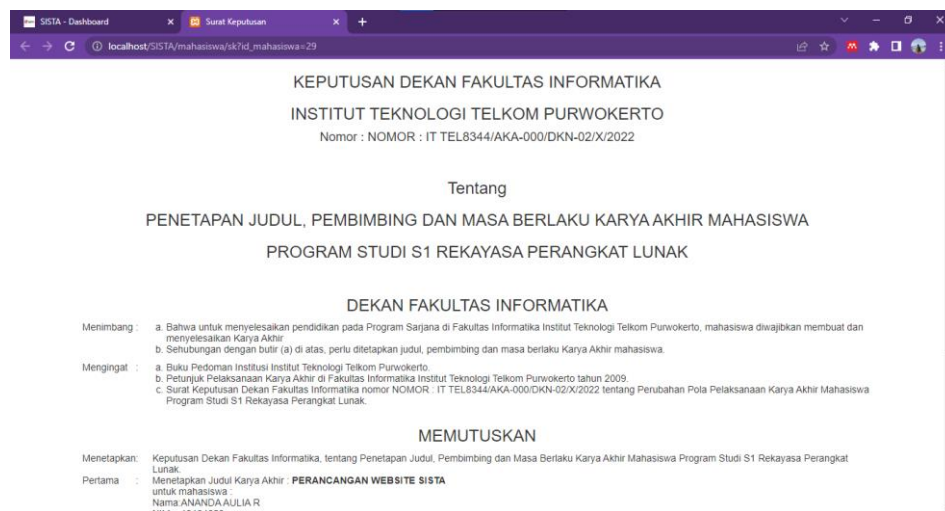
**Gambar 2. 1 Tampilan Dashboard**

Gambar 2.1 menampilkan tampilan dashboard seperti deadline proposal sampai skripsi serta *detail profile* singkat.



**Gambar 2. 2 Tampilan Usulan Proposal**

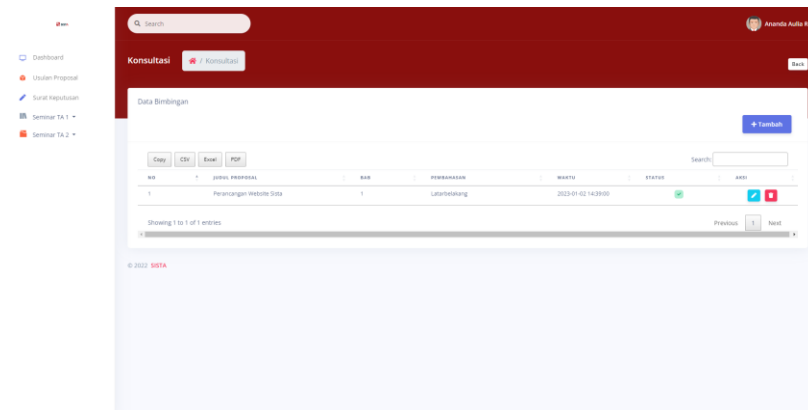
Gambar 2.2 merupakan tampilan pengajuan proposal yang digunakan untuk mahasiswa pada saat mengajukan usulan proposal seperti kelompok keahlian, judul, pembimbing dan ringkasan.



**Gambar 2. 3 Tampilan Surat Keputusan**

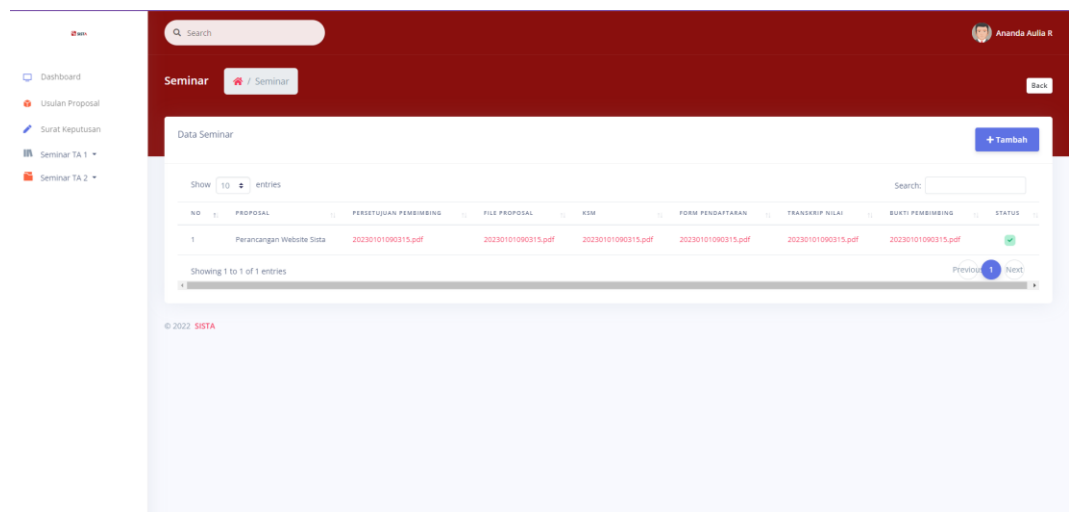
Gambar 2.3 Menampilkan detail surat keputusan pada saat sudah melakukan usulan proposal pada menu sebelumnya.





**Gambar 2. 4 Tampilan Bimbingan Seminar Tugas Akhir 1**

Gambar 2.4 merupakan tampilan yang digunakan untuk melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing seperti pilih tipe bimbingan, judul proposal, bab pembahasan, tanggal, waktu, dan pembahasan.



**Gambar 2. 5 Tampilan Pendaftaran Proposal Seminar TA 1**

Pada Gambar 2.5 menampilkan tampilan hasil upload berkas pendaftaran dan menginputkan berkas pendaftaran.



**Rekaman Mutu  
Penilaian Sidang Tugas Akhir I**

Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Jl Di Panjaitan 128 Purwokerto

Nomor dokumen :	IT-TEL/RM/FIS/8	Tanggal Pembuatan :	03 Februari 2023
Status Revisi :	00	Halaman :	1

**Berita Acara Sidang Tugas Akhir I**

Teah dilaksanakan Ujian Sidang Tugas Akhir I  
 NIM : 19104053  
 Nama : Amanda Aulia R  
 Judul Tugas Akhir : Perancangan Website Sista  
 Tempat : IOT 104

Dengan Perincian nilai sebagai berikut :

No	Komponen Penilaian	Max	Presentase	Nilai
1	Penilaian Dosen Penguji	100	50	90
2	Penilaian Dosen Pembimbing	100	50	100
Total Nilai Sidang (TNS)				95
Nilai Dengan Huruf				A

Keterangan :  
 A: 90 <= Nilai < 100  
 AB: 75 <= Nilai <= 80  
 E: Nilai < 40

**Gambar 2. 6 Tampilan Berita Acara Tugas Akhir 1**

Gambar 2.6 menampilkan berita acara sidang tugas akhir 1 seperti nilai dan keterangan lulus atau tidak, tampilan ini dapat dilihat pada saat sudah melaksanakan seminar proposal.

### 2.2.3 *User Experience*

*User Experience* ini merupakan pengalaman, sikap, keterampilan, kebiasaan, dan kepribadian pengguna yang mengacu pada aplikasi yang dapat digunakan oleh penggunanya dari segi kepuasan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sebuah aplikasi[22]. Untuk mendapatkan kenyamanan pengguna dan kepuasan aplikasi harus mudah dipelajari, efisien, mudah digunakan, dan atraktif [12]. Mendefinisikan *user experience* sebagai persepsi individu dapat menghasilkan kegunaan sebuah aplikasi yang melakukan koseptualisasi *user experience*[10] menjadi beberapa cara yaitu :

1. Penekanan performa kepada pengguna.
2. Eksplorasi kepuasan pengguna dari segi *usability*.
3. *User experience* juga merupakan induk dari persepsi pengguna yang dapat diukur berdasarkan subjektif maupun objektif

### 2.2.4 *User Experience Questionnaire (UEQ)*

*User Experience Questionnaire (UEQ)* adalah mengevaluasi pengalaman pengguna dari sebuah aplikasi secara cepat dan efisien. UEQ juga dapat digunakan untuk mengukur secara berkelanjutan dari sebuah aplikasi dengan versi yang berbeda dengan melihat kendali pada

kualitas sebuah aplikasi sehingga UEQ dapat membantu mengevaluasi pengalaman pengguna dari aspek hedonis dan pragmatis[23]. Penerapan UEQ juga biasanya memerlukan waktu selama 3 sampai 5 menit untuk menyelesaikan dan membaca kuesioner. Analisis data tersebut dilakukan dengan efisien menggunakan *Excel-sheet* yang telah tersedia oleh kuesioner [24]. Pada UEQ sendiri juga memiliki 6 skala pengukuran evaluasi yang digunakan untuk menghitung kuesioner UEQ [7] seperti :

1. Daya Tarik (*attractiveness*)

Daya tarik menjelaskan umumnya pengguna menyukai atau tidak menyukai. Pada skala daya tarik ini meliputi berbagai indikator yaitu : *annoying / enjoyable, attractive / unattractive, unlikable / pleasing, good / bad, unpleaseant / pleasant, friendly / unfriendly.*

2. Keteguhan (*dependability*)

Keteguhan menjelaskan pengguna bisa mengontrol atas penggunaan aplikasi pengguna dapat memperkirakan aplikasi aman. Pada skala keteguhan ini meliputi berbagai indikator yaitu : *obstructive / supportive, meets expectations / does not meet expectations, secure / not secure, unpredictable / predictable.*

3. Efisiensi (*efficiency*)

Efisiensi menjelaskan cara memakai aplikasi dengan efisien dan cepat, serta *user interface* bekerja dengan cepat. Pada skala Efisiensi ini meliputi berbagai indikator yaitu : *impractical / practical, , fast / slow, organized / cluttered, inefficient / efficient.*

4. Kejelasan (*perspicuity*)

Kejelasan ini melihat aplikasi mudah digunakannya oleh pengguna atau tidak. Aplikasi cukup mudah jika digunakan secara terus menerus. Berikut skala kejelasan yaitu : *clear /*

*confusing, complicated / easy, not understandable / understandable, easy to learn / difficult to learn.*

#### 5. Stimulasi (*stimulation*)

Stimulasi ini menggambarkan aplikasi yang digunakan bisa memotivasi kepada penggunaannya. Pada skala stimulasi ini ada 4 indikator yaitu : *motivating / demotivating, valuable / inferior, not interesting / interesting, boring / exiting.*

#### 6. Kebaruan (*novelty*)

Kebaruan ini menggambarkan pada aplikasi apakah desain yang kreatif dapat menarik perhatian pengguna. Pada skala ini terdapat 4 indikator yaitu : *usual / leading edge, creative / dull, inventive / conventional, conservative / innovative.*

Dari keenam kelompok yang ada pada UEQ setiap kategori memiliki nilai *mean* dan *variance*, untuk nilai *mean* merupakan perhitungan rata-rata yang didapatkan dari tanggapan responden, dan untuk nilai *variance* merupakan sebaran data yang divariasikan [25].

Menurut Martin Schreep [8], berdasarkan pengukuran skala pada penafsiran UEQ untuk mengetahui suatu aplikasi yang memenuhi aspek kualitasnya penggunaannya dapat dilihat dari pengukuran UEQ [26]. Selain itu UEQ juga membuat tolak ukur berupa (*benchmark*) untuk mengetahui hasil kesimpulannya tentang suatu aplikasi dengan perbandingan aplikasi lainnya. Pada *benchmark* yang terdapat di UEQ itu meliputi 5 bagian yaitu [26] :

1. *Excellent* : yaitu diukur dalam kisaran 10% yang mempunyai skor tertinggi.
2. *Good* : yaitu dataset aplikasi yang terdapat 10% mempunyai skor tertinggi dan 75% memiliki skor terendah.
3. *Above Average* : yaitu memiliki 25% dataset yang lebih tinggi dibandingkan dengan 50% dari aplikasi yang diukur lebih rendah.

4. *Below Average* : yaitu dilihat dari 50% data yang lebih tinggi dan 25% data dengan hasil yang lebih rendah.
5. *Bad* : yaitu diukur dengan kisaran 25% hasil terburuk.

Tabel 2.2 Menjelaskan *benchmark* batasan tolak ukur interval yang ada di *User Experience Questionnaire* pada skala tertentu [8].

**Tabel 2. 2 Benchmark Batasan Tolak Ukur Interval [8]**

	<i>Att.</i>	<i>Eff.</i>	<i>Per.</i>	<i>Dep.</i>	<i>Sti.</i>	<i>Nov.</i>
<i>Excellent</i>	$\geq 1.75$	$\geq 1.78$	$\geq 1.9$	$\geq 1.65$	$\geq 1.55$	$\geq 1.4$
<i>Good</i>	$\geq 1.52$ $< 1.75$	$\geq 1.47 <$ $1.78$	$\geq 1.56$ $< 1.9$	$\geq 1.48$ $< 1.65$	$\geq 1.31$ $< 1.55$	$\geq 1.05$ $< 1.4$
<i>Above average</i>	$\geq 1.17$ $< 1.52$	$\geq 0.98 <$ $1.47$	$\geq 1.08$ $< 1.56$	$\geq 1.14$ $< 1.48$	$\geq 0.99$ $< 1.31$	$\geq 0.71$ $< 1.05$
<i>Below average</i>	$\geq 0.7 <$ $1.17$	$\geq 0.54 <$ $0.98$	$\geq 0.64$ $< 1.08$	$\geq 0.78$ $< 1.14$	$\geq 0.5 <$ $0.99$	$\geq 0.3 <$ $0.71$
<i>Bad</i>	$< 0.7$	$< 0.54$	$< 0.64$	$< 0.78$	$< 0.5$	$< 0.3$

Berdasarkan UEQ *bechmark* ini, tolok ukur untuk menilai UX apakah cukup baik atau tidak, biasanya berkisar 20 – 30 pengguna yang melakukan pengukuran dengan stabil. Hasil skala perbandingan yang berbeda di *benchmark* dapat mengetahui kekuatan atau kelemahan dari suatu produk [8].

### 2.2.5 Moderated Remote Usability Testing

Pengujian kegunaan jarak jauh yang dimoderisasi (*moderated remote usability testi*), yang dilakukan secara virtual dengan penggunaannya dilokasi secara tidak langsung karena peneliti menggunakan pengujian perangkat lunak berupa pertemuan video yang memandu penggunaannya secara jarak jauh [27]. Pengujian jarak jauh tersebut memiliki banyak keuntungan alternatif yang sangat baik seperti tidak menghabiskan waktu yang cukup banyak dan untuk pengujiannya hanya memerlukan 5 peserta[28], [29]. Pengujian jarak jauh sendiri sebenarnya menggabungkan kedua metode secara langsung dan tidak langsung hal ini dapat memeberikan kualitas yang baik sebanding dengan pengujian secara langsung. Pengujian jarak jauh memiliki beberapa manfaat [30] seperti :

1. Penyedia dapat memberikan pertanyaan jika diperlukan.

2. Pengguna cenderung tidak menghabiskan banyak waktu untuk menguji sebuah aplikasi.
3. Penyedia dapat menyusun dan mengubah ulang tugas sesuai dengan kebutuhan.

### 2.2.6 *Performance Metrics*

*Performance metrics* yaitu cara terbaik untuk mengevaluasi *effectiveness* dan *efficiency* banyak produk yang berbeda beda dan mengetahui seberapa baik pengguna benar benar menggunakan suatu produk tersebut[31]. Ketika pengguna melakukan interaksi dengan suatu produk maka perilaku ini dapat membentuk landasan *performance metrics*. Untuk melakukan pengukuran dalam *performance metrics* ada beberapa hal yang perlu diketahui seperti menentukan tujuan, mendefinisikan *goals*, dan menentukan *metrics*. *Performance metrics* memiliki 5 komponen dasar yaitu[31]:

#### 1. *Task Success*

*Task Success* pada *performance metrics* merupakan hal untuk mengukur keefektifan pengguna dalam menyelesaikan aktivitas tertentu dalam keberhasilan ukuran kinerja.

#### 2. *Time on Task*

Cara yang baik untuk mengukur efisiensi suatu produk dalam menyelesaikan tugas. Semakin cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas semaik baik juga pengalamannya.

#### 3. *Errors*

Kesalahan adalah tindakan yang salah dapat menyebabkan kegagalan tugas. Hal ini berguna dalam menunjukkan pada bagian antarmuka yang membingungkan atau menyesatkan pengguna.

#### 4. *Efficiency*

*Efficiency* dapat melihat jumlah usaha yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. Hal ini biasanya dilakukan dengan mengukur jumlah tindakan atau langkah yang diambil pengguna

dalam menjalankan setiap tugas. Semakin banyak tindakan yang diambil oleh pengguna, semakin banyak upaya yang terlibat.

#### 5. *Learnability*

*Learnability* adalah kemudahan untuk mempelajari sesuatu secara efisien. Ini dapat dinilai dengan jumlah waktu dan usaha yang dibutuhkan untuk menjadi terampil, dan akhirnya terampil dalam menggunakan sesuatu.

### 2.2.7 Uji Validitas *Pearson*

Uji validitas *pearson* merupakan salah satu uji untuk mengukur keasahihan kuesioner yang digunakan. Masing-masing pengujian ini mengikat skor *item* kuesioner dengan skor keseluruhan yang dicapai. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kuesioner atau *User Experience Questionnaire* guna menguji validitasnya. Uji validitas cukup penting dalam mengukur kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden. Uji validitas yang akan digunakan yaitu *product moment Pearson*. Pengujian tersebut menghubungkan setiap skor *item* kuesioner dengan skor keseluruhan yang diperoleh dari hasil kuesioner yang disebar[32].

Hal ini terlihat pada uji validitas *product moment Pearson* berdasarkan nilai  $r$  hitung dan nilai  $r$  tabel atau nilai signifikan dengan probabilitas yang diberikan. Maka uji validitasnya dijelaskan pada Persamaan (2.1) [32].

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (2.1)$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien validitas

$N$  = Banyaknya subjek

$X$  = Nilai pembanding

$Y$  = Nilai dari instrumen yang akan dicari validitasnya

Perbandingan dari uji validitasnya berdasarkan nilai  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$  dapat dilihat sebagai berikut.

1. Apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item kuesioner dinyatakan *valid*
2. Apabila nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka item kuesioner dinyatakan tidak *valid*.

### 2.2.8 Uji Reliabilitas *Alpha Cronbach Alpha*

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner dapat digunakan sebagai alat pengukuran atau tidak. Uji reliabilitas menentukan jumlah konsistensi kuesioner yang dapat digunakan sebagai pengukuran penelitian walaupun dilakukan secara berkali-kali. *Alpha Cronbach* merupakan rumus matematika untuk menghitung atau menguji tingkat keandalan suatu ukuran. Cara perhitungan untuk uji reliabilitas dilihat pada Persamaan (2.2) [32].

$$r_{ac} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (2.2)$$

Keterangan :

- $r_{ac}$  = Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*,
- $k$  = Banyaknya butir/*item* pertanyaan,
- $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah/total varians per-butir/*item* pertanyaan
- $\sigma_t^2$  = Jumlah atau total varians

### 2.2.9 Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan apakah uji model regresi, variabel bebas atau terikat mempunyai nilai distribusi normal atau tidak [33]. Untuk uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan menggunakan *tools* SPSS. Pengambilan hasil uji normalitas didapatkan seperti [33] :

- a. Jika Nilai signifikan  $> 0,05$  maka uji normalitas dapat dikatakan berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka uji normalitas dapat dikatakan tidak berdistribusi normal.