

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur yang mengacu pada beberapa penelitian sebelumnya guna mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang topik yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian. Peneliti kemudian menyusun dan mensintesis temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya untuk membantu mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Jurnal yang dipakai sesuai dengan topik yang relevan terkait permasalahan yang sedang diteliti meliputi penggunaan metode *design thinking* dan *user experience questionnaire*. Berikut lebih lanjut penjelasan mengenai penelitian sebelumnya.

Penelitian pertama merupakan metode *design thinking* dalam pengembangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru untuk jenjang madrasah ibtidaiyah. Tujuan utamanya adalah mengembangkan sistem informasi penerimaan calon peserta didik baru untuk tingkat madrasah ibtidaiyah istiqomah dengan menggunakan pendekatan metode *design thinking*. Permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu pada pelaksanaan kegiatan PPDB, panitia menghadapi beberapa masalah. Pertama, mereka kehilangan kwitansi yang penting, yang dapat menyulitkan proses pelacakan pembayaran atau pengeluaran dana. Masalah kedua terkait dengan data pesanan atribut siswa yang tertukar, yang dapat mengakibatkan kesalahan dalam pengaturan atribut dan membingungkan peserta kegiatan. Ketiga, panitia juga mengalami masalah dengan dokumen persyaratan pendaftaran yang terlewat atau sengaja tidak diserahkan. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam melakukan verifikasi dan pengecekan pendaftaran peserta. Masalah-masalah ini dapat mempengaruhi kelancaran dan efektivitas pelaksanaan kegiatan PPDB. Pada tahap *testing*, dilakukan menggunakan *system usability scale*. Skor akhir yang

diperoleh adalah 81,03 yang tergolong ke dalam kelompok "*Acceptable*" dalam skala *Acceptability Range*. Selain itu, sistem ini juga mendapatkan poin "B" pada skala *Grade Scale* dan dikategorikan sebagai "*GOOD*" pada skala *Adjective Ratings*. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem ini dapat diterima dan berhasil dalam mengatasi tantangan yang dihadapi oleh pengguna. Penelitian ini menghasilkan *prototype* sistem informasi penerimaan peserta didik baru di MI Istiqomah [15].

Penelitian kedua merupakan perancangan ui/ux *website* smkn 1 Palembang menggunakan metode *design thinking*. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki tampilan pada *website* SMKN 1 Palembang sehingga menghasilkan *design* yang atraktif dan pengaturan informasi yang responsif. *Design thinking* pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui permasalahan sehingga menghasilkan solusi *design website* yang meliputi antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) sesuai kebutuhan pengguna SMKN 1 Palembang. *Design prototype* yang dibuat telah diuji menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) dengan diperoleh nilai "bagus" [16].

Penelitian ketiga merupakan analisis dan perancangan *user interface/user experience* dengan metode *design thinking* pada sistem informasi akademik Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu metode *design thinking* bisa dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam memperoleh pemahaman tentang kebutuhan pengguna. Penerapan metode ini dimulai dengan tahap *Empathize* (berempati), *Define* (menentukan), *Ideate* (menghasilkan ide), *Prototype* (membuat prototipe), dan *Testing* (pengujian). Penggunaan metode ini dianggap efektif dalam menciptakan desain prototipe produk yang memenuhi kebutuhan mahasiswa. Desain ini telah diuji secara langsung oleh mahasiswa menggunakan metode pengujian kegunaan (*usability testing*). Dengan menggunakan metode *design thinking*, peneliti berhasil mengatasi masalah yang muncul pada iterasi satu yaitu detail jadwal kuliah, pengajuan artikel ilmiah, statistik semester dan mencapai tujuan dengan kemudahan dan kenyamanan. Hal ini dapat dilihat dari senyuman yang ditunjukkan oleh pengguna [17].

Penelitian keempat merupakan perancangan *user interface* pada *website* smkn 1 tambang menggunakan metode *design thinking*. Dalam penelitian tersebut bertujuan untuk perancangan *design website* pada SMKN 1 Tambang sehingga dapat meningkatkan pelayanan terhadap siswa dan calon siswa serta mempromosikan sekolah secara *online* kepada masyarakat. Metode *design thinking* digunakan dalam penelitian ini diharapkan dapat menemukan solusi inovatif yang dapat mengatasi permasalahan, perancangan *design* menggunakan figma dan untuk *wireframe* menggunakan balsamiq. Hasil dari penelitian ini berupa *design prototype website* SMKN 1 Tambang yang telah dilakukan pengujian, didapatkan bahwa *design prototype* sudah menarik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [18].

Penelitian kelima merupakan *design thinking approach for user interface design and user experience on campus academic information systems*. Penelitian ini menerapkan metode *design thinking* yang bertujuan untuk melakukan pengembangan design SIMAK (Sistem Informasi Akademik Kampus) pada SIMAK *web* dan SIMAK *mobile* di Universitas Siliwangi. Permasalahan yang dialami pengguna adalah tampilan antar muka dan pengalaman pengguna yang tidak mengikuti perkembangan. Aspek UI/UX dalam pengembangan aplikasi tidak dapat diremehkan karena berperan penting dalam memudahkan pengguna mengakses fitur-fitur yang tersedia. *User Experience Questionnaire* (UEQ) digunakan dalam *Testing* pada penelitian ini yang didapatkan hasil bahwa skala *novelty* yang kesan awalnya negatif sebesar -0,880 berubah menjadi kesan positif sebesar 5,286 untuk *web* dan 5,246 untuk *mobile*. Selain itu, tidak ditemukan kesan negatif lainnya pada skala *attractiveness*, *clarity*, *efficiency*, *accuracy*, dan *stimulation*. Hasil akhir penelitian ini berupa *design prototype* SIMAK *web* dan SIMAK *mobile* [19].

Penelitian keenam merupakan evaluasi pengalaman pada aplikasi perpustakaan digital dengan menggunakan metode *user experience questionnaire*. Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan evaluasi secara mendalam terhadap pengalaman pengguna (*user experience*) dalam menggunakan aplikasi perpustakaan digital di STMIK Mikroskil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh adalah 1,28 untuk skor daya tarik, 1,22 untuk skor

kualitas pragmatis, dan 0,99 untuk skor kualitas hedonis. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini memberikan evaluasi positif terhadap penggunaan aplikasi perpustakaan digital STMIK Mikroskil [20].

Penelitian ketujuh merupakan analisis *user experience* pada *website* smk negeri Tugu Mulyo berbasis *User Experience Questionnaire* (UEQ). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana tingkat pemahaman pengguna terhadap *website* SMK Negeri Tugu Mulyo, serta tidak ada informasi mengenai posisi *website* tersebut apakah sudah berada pada tingkat yang baik atau masih belum memadai. Metode yang digunakan untuk menilai pengalaman pengguna ketika berinteraksi yaitu memakai metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Dimana diperoleh hasil 2 dari variabel yang ada di UEQ mendapatkan nilai *good* dan 4 variabelnya mendapatkan nilai *above average*. Untuk rinciannya yaitu skala daya tarik sebesar 1.66 bernilai *good*, skala kejelasan sebesar 1.72 bernilai *above average*, skala efisiensi sebesar 1.79 bernilai *good*, skala ketepatan sebesar 1.37 bernilai *above average*, skala stimulasi sebesar 1.29 bernilai *above average*, skala kebaruan sebesar 0.89 bernilai *above average* [21].

Penelitian kedelapan dengan judul mengukur *user experience* sistem informasi akademik. Penelitian ini memiliki tujuan mengevaluasi pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem informasi akademik yang digunakan oleh Universitas Sangga Buana Bandung untuk menilai kualitas dan efektivitas sistem tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan UEQ (*User Experience Questionnaire*), skor untuk semua skala menunjukkan bahwa aspek efisiensi, kejelasan, keandalan tidak mencapai tingkat yang baik, dengan hasil evaluasi di bawah 0.8. Selain itu, skala stimulasi dan kebaruan juga menunjukkan hasil yang kurang baik, dengan nilai negatif [22].

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Ahmad Irfandi, Rahmat Izwan Heroza	Metode <i>Design Thinking</i> dalam Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru untuk Jenjang Madrasah Ibtidaiyah [15]	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini menghasilkan <i>Prototype</i> sistem informasi penerimaan peserta didik baru di MI Istiqomah yang membantu panitia pendaftaran siswa baru. Hasil pengujian SUS pada penelitian ini diperoleh skor akhir sebesar 81,03 ( <i>Acceptable</i> ) dalam skala <i>Acceptability Range</i> . Selain itu, sistem ini juga mendapatkan poin "B" pada skala <i>Grade Scale</i> dan dikategorikan sebagai " <i>GOOD</i> " pada skala <i>Adjective Ratings</i> .
2.	Bondan Wijayas, D. Tri Octafian	Perancangan UI/UX <i>Website</i> SMKN 1 Palembang Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> [16]	<i>Design Thinking</i>	<i>Design Thinking</i> pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui permasalahan sehingga menghasilkan solusi <i>design website</i> yang meliputi antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) sesuai kebutuhan pengguna SMKN 1 Palembang. <i>Design Prototype</i> yang dibuat telah diuji menggunakan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) dengan diperoleh nilai "bagus".

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
3.	H. Ilham, B. Wijayanto, dan S. P. Rahayu	Analisis dan Perancangan <i>User Interface/User Experience</i> dengan Metode <i>Design Thinking</i> pada Sistem Informasi Akademik Universitas Jenderal Soedirman [17]	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini menghasilkan <i>Prototype design</i> produk yang telah diuji secara langsung oleh mahasiswa menggunakan metode pengujian kegunaan ( <i>usability testing</i> ) didapatkan respon kemudahan dan kenyamanan dari pengguna. Dengan menggunakan metode <i>Design Thinking</i> , peneliti berhasil mengatasi masalah yang muncul pada iterasi satu yaitu detail jadwal kuliah, pengajuan artikel ilmiah, statistik semester.
4.	A. Ikhsandi, H. Laili, J. Akbar, dan Y. Efendi	Perancangan <i>User Interface</i> pada <i>Website</i> SMKN 1 Tambang Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> [18]	<i>Design Thinking</i>	Hasil dari penelitian ini berupa <i>design prototype website</i> SMKN 1 Tambang yang telah dilakukan pengujian, didapatkan bahwa <i>design prototype</i> sudah menarik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode <i>Design Thinking</i> digunakan dalam penelitian ini untuk dapat menemukan solusi inovatif yang dapat mengatasi permasalahan, perancangan <i>design</i> menggunakan figma dan untuk <i>wireframe</i> menggunakan balsamiq.
5.	I. Darmawan, M. S. Anwar, A.	<i>Design Thinking Approach for User</i>	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini menerapkan metode <i>Design Thinking</i> yang bertujuan untuk melakukan pengembangan <i>design</i> SIMAK

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
	Rahmatulloh, dan H. Sulastri	<i>Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems</i> [19]		(Sistem Informasi Akademik Kampus) pada SIMAK <i>web</i> dan SIMAK <i>mobile</i> di Universitas Siliwangi. <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) digunakan dalam <i>testing</i> pada penelitian ini yang didapatkan hasil bahwa skala <i>Novelty</i> yang kesan awalnya negatif sebesar -0,880 berubah menjadi kesan positif sebesar 5,286 untuk <i>web</i> dan 5,246 untuk <i>mobile</i> . Selain itu, tidak ditemukan kesan negatif lainnya pada skala <i>Attractiveness, Clarity, Efficiency, Accuracy, dan Stimulation</i> . Hasil akhir penelitian ini berupa <i>design prototype</i> SIMAK <i>web</i> dan SIMAK <i>mobile</i> .
6.	Riche, Sophya Hadini Marpaung	Evaluasi Pengalaman Pengguna dengan Menggunakan <i>User Experience Questionnaire</i> Perpustakaan Digital [20]	<i>User Experience Questionnaire</i>	Diperoleh hasil nilai rata-rata dari skor daya tarik sebesar 1,28, skor 1,22 untuk kualitas pragmatis, dan skor 0,99 untuk kualitas hedonis pada aplikasi perpustakaan digital di STMIK Mikroskil. Dari hasil yang didapatkan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini memberikan evaluasi positif terhadap penggunaan aplikasi perpustakaan digital STMIK Mikroskil.

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
7.	A. Maharani, B. Intan, dan A. T. Susilo	Analisis <i>User Experience</i> Pada <i>Website</i> SMK Negeri Tugu Mulyo Berbasis <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) [21]	<i>User Experience Questionnaire</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana tingkat pemahaman pengguna terhadap <i>website</i> SMK Negeri Tugu Mulyo, serta tidak ada informasi mengenai posisi <i>website</i> tersebut apakah sudah berada pada tingkat yang baik atau masih belum memadai. Metode yang digunakan untuk menilai pengalaman pengguna ketika berinteraksi yaitu memakai metode <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ). Dimana diperoleh hasil 2 dari variabel yang ada di UEQ mendapatkan nilai <i>good</i> dan 4 variabelnya mendapatkan nilai <i>Above Average</i> .
8.	M. Nurdin dan A. Muhaemin	Mengukur <i>User Experience</i> sistem Informasi Akademik [22]	<i>User Experience Questionnaire</i>	Penelitian ini memiliki tujuan mengevaluasi pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem informasi akademik yang digunakan oleh Universitas Sangga Buana Bandung untuk menilai kualitas dan efektivitas sistem tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan UEQ ( <i>User Experience Questionnaire</i> ), skor untuk semua skala menunjukkan bahwa aspek efisiensi, kejelasan, keandalan



No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
				tidak mencapai tingkat yang baik, dengan hasil evaluasi di bawah 0.8. Selain itu, skala stimulasi dan kebaruan menunjukkan hasil yang kurang baik, dengan nilai negatif.

Tabel 2.1 merupakan tabel penelitian sebelumnya, pada penelitian ini dilakukan studi literatur untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam terkait dengan metode *design thinking* dan *user experience questionnaire*. Terdapat 8 penelitian yang penulis jadikan acuan dalam melakukan penelitian ini. Penelitian jurnal pertama, ketiga dan keempat penulis melakukan pemahaman yang mendalam terkait dengan metode *design thinking*. Penelitian jurnal kedua dan kelima penulis melakukan pemahaman yang mendalam terkait dengan metode *design thinking* dan cara perhitungan *testing* menggunakan *user experience questionnaire*. Penelitian jurnal keenam, ketujuh dan kedelapan penulis melakukan pemahaman yang mendalam terkait dengan *user experience questionnaire*.

## **2.2 Landasan Teori**

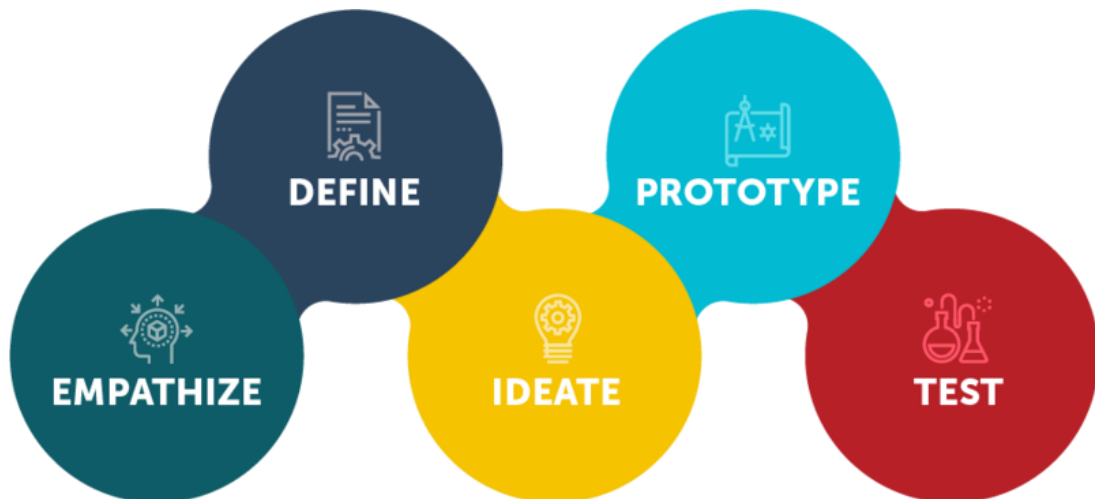
### **2.2.1 Website**

*Website* adalah koleksi halaman-halaman situs yang terhubung dalam suatu domain atau subdomain di dalam jaringan *World Wide Web* (WWW) di internet. *Website* ini menggunakan prinsip *hyperlink* untuk menghubungkan halaman-halaman tersebut. Pada *website*, pengguna dapat menemukan berbagai informasi dalam bentuk gambar, video, audio, teks, dan animasi [23]. *Website* bisa diciptakan oleh perorangan atau organisasi dengan berbagai tujuan, seperti keperluan bisnis, hiburan, pendidikan, serta tujuan lainnya [24].

*Website* mengolah data menjadi informasi dengan melakukan identifikasi, pengumpulan, pengelolaan, dan penyediaan informasi secara kolaboratif agar dapat diakses oleh pengguna. Umumnya, halaman-halaman *website* tersusun dalam format dokumen *Hyper Text Markup Language* (HTML) dan dapat diakses melalui protokol HTTP atau HTTPS. Protokol HTTPS digunakan untuk mengamankan pengiriman informasi dari *server website* ke pengguna atau pemakai melalui *web browser*, sehingga informasi tersebut dapat ditampilkan dengan aman [25].

### **2.2.2 Design Thinking**

*Design Thinking* adalah suatu metode atau pendekatan yang dapat digunakan untuk menghasilkan solusi inovatif dalam menangani masalah, dengan fokus pada aspek manusia. Pendekatan ini mengintegrasikan proses berorientasi pada pengguna. *Design thinking* dapat digunakan untuk merumuskan ide bahkan dari tahap awal dengan pendekatan pengembangan yang terstruktur [26]. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pemahaman terhadap permasalahan dan mengembangkan mekanisme desain dalam proses penciptaan solusi, sehingga akhirnya menghasilkan perubahan perilaku dan kondisi yang sesuai dengan harapan. Dalam penerapan *Design Thinking*, terdapat beberapa tahapan yang harus diperhatikan, termasuk lima tahap utama yaitu pengamatan, pendefinisian, berideasi, membuat prototipe, dan *test* [27].



Gambar 2. 1 Tahapan *Design Thinking* [11]

Gambar 2. 1 merupakan gambar dari tahapan *design thinking* terdapat lima tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Berikut merupakan penjelasan dari setiap tahap yang ada pada *design thinking*.

### 1. *Empathize*

Pendekatan *design thinking* menitikberatkan pada tahap desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Nilai-nilai manusia dan aspek kemanusiaan menjadi titik fokus utama dalam proses ini. Pentingnya langkah *empathize* sebagai awal dalam inovasi terletak pada pemahaman dan keterhubungan dengan kebutuhan manusia. Melalui penerapan empati dalam desain, solusi terhadap kebutuhan manusia dapat ditemukan secara efektif, menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dari perspektif pengguna dan memberikan kepuasan dalam mencapai solusi yang relevan.

### 2. *Define*

Setelah kita memahami dan merasakan *empathize*, penting untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan diselesaikan dan mendapatkan informasi melalui pengamatan dan wawancara pada tahap awal. Pada tahap ini, fokus ditempatkan pada sudut pandang (*Point of View*) yang didapatkan hasil berupa *pain*

*point*. Pendefinisian adalah langkah kunci yang membantu tim desainer menghimpun ide-ide yang akan diterapkan dalam eksplorasi konsep terkait fitur, fungsi, dan elemen yang dapat menangani permasalahan yang dihadapi. Proses ini menghasilkan pernyataan singkat dan jelas, didasarkan pada pemahaman mendalam hasil dari tahapan *empathize*.

### 3. *Ideate*

*Ideate* adalah proses yang sering disebut sebagai *brainstorming*, dimana dilakukan proses tukar pikiran untuk mendapatkan ide-ide baru guna menemukan solusi dari masalah yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, kreativitas diharapkan berkembang dengan menghasilkan beragam konsep desain. Desain yang telah dibuat nantinya akan dijadikan pedoman dalam proses pengembangan *website*.

### 4. *Prototype*

*Prototype* dikenal sebagai perancangan awal suatu produk dalam proses pengembangan sistem. Dalam praktiknya, rancangan awal tersebut akan menghasilkan versi kecil produk atau simulasi dari *website* yang dibuat.

### 5. *Testing*

Proses pengujian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tahap pembuatan *prototype* sebelumnya. *Prototype* yang telah dibuat akan dilanjutkan ke tahap pengembangan *frontend development*. Pengujian pada *website* yang telah dibuat dilakukan dengan menguji langsung kepada pengguna, yaitu pengguna menjalankan *website* yang telah dibuat. Pengujian ini memiliki tujuan untuk mendapatkan masukan dan umpan balik dari pengguna. Melalui pengujian, kita dapat memahami lebih mendalam tentang kebutuhan dan harapan pengguna.

#### 2.2.3 Figma

Figma, sebuah *platform web*, difungsikan untuk mengembangkan desain UI dan UX. Pengguna dapat memanfaatkan figma untuk menciptakan desain aplikasi,

situs *web*, dan elemen UI lain yang dapat diimplementasikan dalam berbagai proyek. Fitur kolaborasi figma memungkinkan desainer untuk bekerja bersama secara efisien, menyatukan upaya dalam pembuatan desain secara kolektif. Dalam proses desain UI/UX untuk aplikasi atau situs web, figma menyediakan berbagai *tool* yang mendukung para desainer untuk merancang dengan lebih mudah [28].

#### **2.2.4 Teori *Gay and Diehl***

Teori gaya dan Diehl mengidentifikasi bahwa memiliki sampel yang besar memiliki kemungkinan terbesar untuk membantu penelitian, tetapi tetap tidak memberikan pedoman mengenai ukuran sampel yang dianggap "cukup besar". Secara umum, peneliti seringkali tidak memiliki akses ke banyak responden, terutama dalam penelitian bisnis atau manajemen yang melibatkan survei elektronik, dimana mendapatkan persetujuan untuk berpartisipasi bisa menjadi tugas yang sulit. Salah satu masalah utama adalah menentukan batas akhir yang dianggap sebagai "cukup besar", terutama ketika subjek yang tersedia terbatas. Dalam konteks pengambilan sampel penelitian ini, diputuskan untuk melibatkan 30 responden yang terlibat dalam kasus yang sedang diteliti [29].

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

*User Experience Questionnaire (UEQ)* dipakai untuk melakukan evaluasi yang cepat dan efisien terhadap pengalaman pengguna dari suatu aplikasi. UEQ juga dapat digunakan untuk melakukan pengukuran yang berkelanjutan terhadap versi yang berbeda dari aplikasi dengan memperhatikan kontrol terhadap kualitas aplikasi. Dengan demikian, UEQ dapat membantu dalam mengevaluasi pengalaman pengguna dari perspektif hedonis (kenikmatan) dan pragmatis (fungsionalitas) aplikasi tersebut [30]. Metode UEQ (*Usability Experience Questionnaire*) adalah suatu proses evaluasi produk yang melibatkan penggunaan 6 skala penilaian untuk menilai kualitas pengalaman pengguna [31], di antaranya:

### 1. *Attractiveness* (Daya Tarik)

*Attractiveness* adalah indikator yang merefleksikan kesan keseluruhan suatu produk. Melalui aspek *attractiveness* ini, kita dapat melakukan penilaian terhadap preferensi pengguna terhadap produk yang telah dibuat apakah disukai atau tidak.

### 2. *Dependability* (Keteguhan)

*Dependability* menggambarkan tingkat kendali yang dimiliki oleh pengguna dalam berinteraksi dengan suatu produk.

### 3. *Efficiency* (Efisiensi)

*Efficiency* merujuk pada pengguna saat menyelesaikan tugas dalam penggunaan suatu produk secara cepat dan efisien tanpa usaha yang berlebih.

### 4. *Perspiciuity* (Kejelasan)

*Perspiciuity* mencerminkan menggambarkan apakah pengguna mudah dalam mempelajari cara penggunaan suatu produk..

### 5. *Stimulation* (Stimulasi)

*Stimulation* ini menggambarkan dalam penggunaan suatu produk dapat memberikan motivasi dan kesenangan kepada penggunanya.

### 6. *Novelty* (Kebaruan)

*Novelty* ini menggambarkan bagaimana produk dapat menarik minat pengguna melalui desain yang inovatif dan kreatif.

Tabel 2. 2 Daftar Kuesioner UEQ

	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Menyenangkan
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
Kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Monoton
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
Bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kurang bermanfaat
Membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mengasyikan
Tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Menarik
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

	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Cepat	O	O	O	O	O	O	O	Lambat
Berdaya cipta	O	O	O	O	O	O	O	Konvensional
Menghalangi	O	O	O	O	O	O	O	Mendukung
Baik	O	O	O	O	O	O	O	Buruk
Rumit	O	O	O	O	O	O	O	Sederhana
Tidak disukai	O	O	O	O	O	O	O	Menggembirakan
Lazim	O	O	O	O	O	O	O	Terdepan
Tidak nyaman	O	O	O	O	O	O	O	Nyaman
Aman	O	O	O	O	O	O	O	Tidak aman
Memotivasi	O	O	O	O	O	O	O	Tidak memotivasi
Memenuhi ekspektasi	O	O	O	O	O	O	O	Tidak memenuhi ekspektasi
Tidak efisien	O	O	O	O	O	O	O	Efisien
Jelas	O	O	O	O	O	O	O	Membingungkan
Tidak praktis	O	O	O	O	O	O	O	Praktis
Terorganisasi	O	O	O	O	O	O	O	Berantakan
Atraktif	O	O	O	O	O	O	O	Tidak atraktif
Ramah Pengguna	O	O	O	O	O	O	O	Tidak ramah pengguna
Konservatif	O	O	O	O	O	O	O	Inovatif

Tabel 2. 2 merupakan tabel dari daftar kuesioner UEQ yang terdiri dari 26 item pasangan atribut bertolak belakang secara makna yang dapat merepresentasikan produk.

### 2.2.6 Skala UEQ *Benchmark*

Menurut pedoman evaluasi UEQ, untuk menilai sejauh mana kualitas pengalaman pengguna (UX) suatu produk dianggap memadai atau tidak, umumnya diperlukan partisipasi sekitar 20-30 pengguna dengan hasil evaluasi yang stabil. Berdasarkan pengukuran skala pada penafsiran UEQ, dapat menilai kualitas penggunaan suatu aplikasi. Pengukuran UEQ juga memberikan tolak ukur (*benchmark*) yang memungkinkan kita membandingkan aplikasi dengan yang lainnya. *Benchmark* UEQ mencakup lima bagian, yaitu [32]:

1. *Excellent* (Luar biasa): yaitu bahwa diukur dalam kisaran 10%, menunjukkan skor tertinggi yang diperoleh.
2. *Good* (Bagus): yaitu bahwa produk memiliki dataset aplikasi yang terdapat 10% mempunyai skor baik dan 75% memiliki skor buruk.
3. *Above Average* (Cukup baik): yaitu bahwa produk memiliki 25% dataset yang lebih baik dibandingkan dengan 50% dari aplikasi yang diukur lebih buruk.
4. *Below Average* (Kurang baik): yaitu bahwa melihat hasil evaluasi, terdapat 50% data yang menunjukkan performa lebih baik dari produk yang dievaluasi, sedangkan 25% data *menunjukkan* hasil yang lebih buruk.
5. *Bad* (Buruk): yaitu bahwa produk tersebut tergolong dalam kisaran 25% dengan hasil terburuk.

Tabel 2. 3 Kategori UEQ Data *Analysis Tools*

<b>Kategori / Aspek</b>	<b><i>Attractiveness</i></b>	<b><i>Dependability</i></b>	<b><i>Efficiency</i></b>	<b><i>Perspicuity</i></b>	<b><i>Stimulation</i></b>	<b><i>Novelty</i></b>
<i>Excellent</i>	> 1,75	> 1,9	> 1,78	> 1,65	> 1,55	> 1.4
<i>Good</i>	> 1,52	> 1,56	> 1,47	> 1,48	> 1,31	> 1,05
<i>Above average</i>	> 1,17	> 1,08	> 0,98	> 1,14	> 0,99	> 0,71
<i>Below average</i>	> 0,7	> 0,64	> 0,54	> 0,78	> 0,5	> 0,3
<i>Bad</i>	≤ 0,7	≤ 0,64	≤ 0,54	≤ 0,78	≤ 0,5	≤ 0,3

Tabel 2. 3 merupakan tabel kategori UEQ data *analysis tools* yang berisi interval untuk tolak ukur dalam skala UEQ *benchmark*. Terdapat lima kategori skala yaitu, *Excellent*, *Good*, *Above average*, *Below average* dan *Bad*.

Berdasarkan *benchmark* UEQ ini, kita dapat menggunakan tolak ukur untuk menilai sejauh mana pengalaman pengguna (UX) suatu produk dianggap baik atau



tidak. Hasil perbandingan skala yang berbeda dalam *benchmark* dapat membantu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari produk tersebut [33].