

## **BAB II**

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

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Studi literatur sangat dibutuhkan yaitu dengan cara memilih beberapa jurnal terkait sebelumnya dengan topik sesuai penelitian. Penelitian pada jurnal pertama ditulis oleh Sewindu Putro, Kusriani, dan Mei P Kurniawan pada tahun 2019 yang berjudul Penerapan Metode UEQ dan *Cooperative Evaluation* untuk Mengevaluasi *User Experience* Laporan Bantul. Tujuan penelitian menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) adalah untuk mengenali dan menghadapi masalah pengguna ketika mengoperasikan aplikasi Laporan Bantul. Metode evaluasi kooperatif digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dan hasil rekomendasi pengguna untuk membangun prototipe. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa skala pengalaman pengguna telah meningkat menjadi daya tarik 0,89, perspektif 1,23, efisiensi 0,63, keandalan 0,81, stimulasi 0,74 dan kebaruan 0,78. Evaluasi pada perbandingan *benchmark* UEQ mengalami peningkatan pengalaman pengguna. Sebelumnya, mereka dikategorikan dalam kategori *below average* (di bawah rata-rata) tetapi sekarang dikategorikan sebagai *good* (baik) [9].

Pada penelitian kedua ditulis oleh Irma Rofni Wulandari dan Lilis Dwi Farida pada tahun 2018 dengan judul Pengukuran *User Experience* pada *E-Learning* di Lingkungan Universitas Menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) digunakan dalam penelitian ini untuk memastikan tingkat pengalaman pengguna saat menggunakan *e-learning* disekitar universitas. Pada tingkat daya tarik (*attractiveness*) 0,87, kejelasan (*perspicuity*) 0,85, efisiensi (*efficiency*) 0,89, ketepatan (*dependability*) 0,84, dan stimulasi (*stimulation*) 0,84 hasilnya menyatakan bahwa kelima skala tersebut ada pada level *below average*. Sementara itu, skala kebaruan (*novelty*) ada pada level *bad* 0,29. Hasil

pengukuran dapat digunakan untuk membuat saran tentang perencanaan *user experience elearning* yang baru [10].

Pada penelitian ketiga ditulis oleh Wibiansya Analis Febrianto, Widhy Hayuhardhika N. Putra, dan Andi Reza Perdanakusuma pada tahun 2019 dengan judul Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Puskesmas *Paperless* menggunakan Metode *Usability Testing* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) (Studi Kasus : Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo). Peneliti melakukan penelitian tentang analisis pengalaman pengguna aplikasi Sistem Informasi Puskesmas *Paperless* (SIMPLE). Tujuan penelitian ini adalah pengguna yang merupakan pegawai internal Puskesmas Tarik mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi SIMPLE. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *usability testing* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Penelitian ini melakukan banyak hal, seperti studi literatur, mengumpulkan data, mengolah data, membahas, membuat rekomendasi, dan akhirnya menarik saran serta kesimpulan. *Usability testing* dilakukan pada tiga pengguna aplikasi SIMPLE. Hasil untuk aspek *effectiveness* 100%, aspek *efficiency* 100%, dan aspek *satisfaction* yang dihasilkan dari *System Usability Scale* (SUS) 68,12 berada di level *marginal high*. Selanjutnya, untuk menguji pengalaman pengguna, kuesioner UEQ dibagikan kepada 25 responden. Nilai rata-rata untuk aspek *perspicuity*, *dependability*, *attractiveness*, *efficiency*, *stimulation*, dan *novelty* adalah 1,137, yang menunjukkan bahwa pengguna aplikasi SIMPLE cenderung menerima nilai yang positif [11].

Pada penelitian keempat ditulis oleh Mochammad Alif Kresnanto, Buce Trias Hanggara, dan Bondan Sapta Prakoso pada tahun 2020 dengan judul Analisis Pengalaman Pengguna pada Aplikasi *Mobile Booking Hotel* dengan menggunakan Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) (Studi pada RedDoorz dan Airy). Tujuan penelitian dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) adalah guna mengetahui kualitas masing-masing aplikasi. Impresi pengguna saat menggunakan produk atau aplikasi menentukan kualitas produk atau aplikasi. *Attractiveness*, *efficiency*,

*perspicuity*, *dependability*, *stimulation*, dan *novelty* adalah enam skala penilaian UEQ. Responden yang dipilih dari latar belakang berbeda-beda mulai usia 18 hingga 34 tahun telah menggunakan kedua aplikasi dalam penelitian ini. Hasil analisis UEQ menunjukkan bahwa Airy mendapatkan nilai yang lebih baik daripada RedDoorz pada beberapa skala [12].

Penelitian kelima ditulis oleh Reinardus Dimas Bagus Kurniawan, Satrio Hadi Wijoyo, Niken Hendrakusma Wardani pada tahun 2019 yang berjudul Evaluasi *Usability* Aplikasi MY JNE dengan Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *Heuristic Evaluation*. Tujuan penelitian menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) adalah untuk mengumpulkan informasi tentang pengalaman pengguna secara kuantitatif, dan heuristik untuk mendapatkan penilaian kualitatif dari evaluator. Sebanyak 30 responden, masing-masing dengan akun MY JNE, tinggal di Malang. Hasil dari pengukuran benchmark UEQ mendapatkan kategori *bad* untuk skala *attractiveness*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, dan *novelty*. Namun, untuk skala *percipuity*, itu mendapatkan hasil kategori *below average*. Evaluator menemukan 22 masalah *usability* dan menyarankan solusi. Setelah konsolidasi dan evaluasi, desain prototipe disesuaikan dengan saran evaluator. Hasil pengujian *prototype* menunjukkan bahwa 22 masalah *usability* sebelumnya telah diselesaikan dan satu masalah baru ditemukan dengan nilai *severity ratings* yang lebih rendah [13].

Tabel 2.1 Penelitian Terkait Sebelumnya

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Sewindu Putro, Kusrini, dan Mei P. Kurniawan [9]	Penerapan Metode UEQ dan <i>Cooperative Evaluation</i> untuk Mengevaluasi <i>User Experience</i> Laporan Bantul	UEQ dan <i>Cooperative Evaluation</i>	Hasil pengukuran tingkat pengalaman pengguna desain baru mengalami peningkatan rata-rata dalam setiap skala UEQ, termasuk daya tarik dengan peningkatan sebesar 0,89, kejelasan 1,23, efisiensi 0,63, keandalan 0,81, stimulasi 0,74 dan kebaruan 0,78
2.	Irma Rofni Wulandari dan Lilis Dwi Farida [10]	Pengukuran <i>User Experience</i> pada <i>E-Learning</i> di Lingkungan Universitas	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	Hasil pengukuran menunjukkan level below average pada skala daya tarik (attractiveness)

		Menggunakan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)		sebesar 0.87, kejelasan (perspicuity) sebesar 0.85, efisiensi (efficiency) sebesar 0.89, ketepatan (dependability) sebesar 0.84, dan stimulasi (stimulation) sebesar 0.84 menunjukkan bahwa ke 5 skala tersebut berada pada level below average, sedangkan skala kebaruan (novelty) berada pada level bad sebesar 0.29
3.	Wibiansya Analis Febrianto, Widhy Hayuhardhika N. Putra, dan	Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Sistem Informasi	<i>Usability Testing dan User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	pengujian pengalaman pengguna dilakukan penyebaran kuesioner UEQ

	Andi Reza Perdanakusuma [11]	Puskesmas <i>Paperless</i> Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> dan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) (Studi Kasus : Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo)		terhadap 25 orang responden dan menghasilkan nilai pada aspek perspicuity, aspek dependability, aspek attractiveness, aspek efficiency, aspek stimulation dan aspek novelty memiliki nilai rata-rata sebesar 1,137 yang berarti pengguna aplikasi SIMPLE cenderung memberikan penilaian kearah positif
4.	Mochammad Alif Kresnanto, Buce Trias Hanggara, dan Bondan Sapta	Analisis Pengalaman Pengguna pada Aplikasi <i>Mobile</i>	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	Dari semua nilai kedua aplikasi memperoleh kategori positif

	Prakoso [12]	<i>Booking Hotel</i> dengan menggunakan Metode <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) (Studi pada RedDoorz dan Airy)		(good) karena memiliki nilai 0,8. hanya RedDoorz yang mendapat nilai dibawah 0,8 yaitu 0,30 pada skala kebaruan (novelty)
5.	Reinardus Dimas Bagus Kurniawan, Satrio Hadi Wijoyo, Niken Hendrakusma Wardani [13]	Evaluasi <i>Usability</i> Aplikasi MY JNE dengan Metode <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) dan <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) dan <i>Heuristic Evaluation</i>	Hasil pengujian kuantitatif dengan User Experience Questionnaire (UEQ) menunjukkan hasil pengalaman pengguna MY JNE bernilai positif pada skala kejelasan (Perpicuity) dengan nilai mean 0,875 yang hampir menyentuh level normal. Namun, untuk skala daya tarik

				(Attractiveness) menghasilkan nilai 0.350, efisiensi (Efficiency) 0,492, ketepatan (Dependability) 0,683, stimulasi (Stimulation) - 0,175 dan kebaruan (Novelty) - 0,758 level buruk
--	--	--	--	--

Berdasarkan jurnal pada penelitian sebelumnya dapat dihasilkan tiga ringkasan yaitu relevansi, kebaruan atau inovasi, dan simpulan. Relevansi pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama menggunakan metode UEQ. Kebaruan atau inovasi pada penelitian sebelumnya menggunakan aplikasi *android* sedangkan pada penelitian ini menggunakan *website*. Simpulan dari penelitian sebelumnya pada UEQ masih kurang baik dan perlu diteliti ulang oleh peneliti selanjutnya.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 *User Experience*

*User Experience* adalah cara bagaimana orang menggunakan perangkat lunak dengan memastikan apakah kebutuhan mereka sudah sesuai dan terpenuhi atau tidak. Sehingga pengguna produk tersebut menjadi senang dan nyaman saat menggunakannya [14]. *User Experience* digunakan untuk menentukan tingkat kenyamanan pengguna saat sedang menggunakan aplikasi atau sistem. Menilai

pengalaman pengguna produk sangat penting untuk mengetahui seberapa nyaman pengguna menggunakan aplikasi atau sistem [15].

### **2.2.2 Website**

Keseluruhan halaman *web* yang terletak dalam sebuah domain dan berisi informasi disebut sebagai *website*. Sebuah *website* biasanya terdiri dari banyak halaman *web* yang saling terhubung yang mengandung dokumen multimedia yang terdiri dari teks, gambar, suara, animasi, dan video. Semua halaman *web* ini dioperasikan melalui protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protokol*). Selain itu, pengunjung dapat mengaksesnya melalui perangkat lunak yang dikenal sebagai *browser web* [16].

### **2.2.3 Posyandu**

Posyandu, juga dikenal sebagai Pos Pelayanan Terpadu, adalah sistem yang bekerja sebagai Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) dan diawasi oleh masyarakat. Tujuannya adalah guna meningkatkan kualitas kesehatan, memfasilitasi akses masyarakat ke informasi tentang perkembangan anak, dan mengurangi tingkat kematian ibu dan anak [3]. Posyandu dapat memantau pertumbuhan dan perkembangan anak mereka dengan mencatat berat badan, tinggi, dan panjang mereka di Kartu Menuju Sehat (KMS) [4].

### **2.2.4 Usability Testing**

*Usability testing* adalah teknik pengujian yang biasanya digunakan untuk tujuan mengevaluasi produk, mengetahui suatu permasalahan suatu produk dan menentukan solusinya untuk diperbaiki agar pengguna nyaman dalam mengoperasikannya. Dalam pengujian *usability testing* pengguna akan diberikan beberapa pertanyaan mengenai produk yang akan digunakan. Jawaban dari pengguna akan dianalisis kembali dan dipilih mana masalah yang diprioritaskan mana yang tidak [17].

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

Dalam penelitian ini, UEQ digunakan sebagai acuan untuk



	-3	-2	-1	0	1	2	3	
	1	2	3	4	5	6	7	
Tidak disukai	0	0	0	0	0	0	0	Menggembirakan
Lazim	0	0	0	0	0	0	0	Terdepan
Tidak nyaman	0	0	0	0	0	0	0	Nyaman
Aman	0	0	0	0	0	0	0	Tidak aman
Memotivasi	0	0	0	0	0	0	0	Tidak memotivasi
Memenuhi ekspektasi	0	0	0	0	0	0	0	Tidak memenuhi ekspektasi
Tidak efisien	0	0	0	0	0	0	0	Efisien
Jelas	0	0	0	0	0	0	0	Membingungkan
Tidak praktis	0	0	0	0	0	0	0	Praktis
Terorganisasi	0	0	0	0	0	0	0	Berantakan
Atraktif	0	0	0	0	0	0	0	Tidak atraktif
Ramah Pengguna	0	0	0	0	0	0	0	Tidak ramah pengguna
Konservatif	0	0	0	0	0	0	0	Inovatif

Pada tabel 2.2 terdapat 6 skala yang dapat dikelompokkan dari 26 elemen UEQ [19]. Enam skala tersebut adalah:

a. *Attractiveness* (Daya Tarik)

Pengaruh yang dimiliki produk terhadap orang lain. Apakah pelanggan senang atau tidak senang dengan produk? Seberapa menarik sebuah produk. Misalnya, baik atau buruk, menarik atau tidak menarik [20]. Poin-poin pada UEQ yang termasuk ke dalam daya tarik adalah menyusahkan atau menyenangkan, baik atau buruk, tidak disukai atau menggembirakan, tidak nyaman atau nyaman, atraktif

atau tidak atraktif, dan ramah pengguna atau tidak ramah pengguna.

b. *Perspicuity* (Kejelasan)

Apakah pengguna merasa mereka memiliki kontrol atas interaksi? Apakah interaksi dengan produk aman? Tingkat ketepatan yang dirasakan pengguna melalui kontrol yang ia miliki. Misalnya: dapat diprediksi atau tidak dapat diprediksi, mendukung atau menghalangi [20]. Poin-poin pada UEQ yang termasuk ke dalam kejelasan adalah tidak dapat dipahami atau dapat dipahami, mudah dipelajari atau sulit dipelajari, rumit atau sederhana, dan jelas atau membingungkan.

c. *Efficiency* (Efisiensi)

Ada beberapa kemungkinan bahwa produk atau aplikasi dapat digunakan dengan cepat dan efektif. Seberapa cepat seorang pengguna dapat menyelesaikan tugasnya tanpa mengeluarkan banyak waktu atau upaya. Misal: cepat atau lambat, praktis atau tidak praktis [20]. Poin-poin pada UEQ yang termasuk ke dalam efisiensi adalah cepat atau lambat, tidak efisien atau efisien, tidak praktis atau praktis, dan terorganisasi atau berantakan.

d. *Dependability* (Ketepatan)

Apakah pengguna merasa mereka memiliki kontrol atas interaksi? Apakah interaksi dengan produk aman? Tingkat ketepatan dapat dirasakan oleh pengguna melalui kontrol yang dimilikinya. Misalnya: dapat diprediksi atau tidak dapat diprediksi, mendukung atau menghalangi [20]. Poin-poin pada UEQ yang termasuk ke dalam ketepatan adalah tidak dapat diprediksi atau dapat diprediksi, menghalangi atau mendukung, aman atau tidak aman, memenuhi ekspektasi atau tidak memenuhi ekspektasi.

e. *Stimulation* (Stimulasi)

Apakah pengguna menemukan produk tersebut menarik dan menyenangkan? Apakah pengguna ingin terus menggunakan produk? Seberapa besar motivasi yang diberikan untuk menggunakan produk tersebut. Sebagai contoh, bermanfaat atau kurang bermanfaat,

menarik atau tidak menarik [20]. Poin-poin pada UEQ yang termasuk ke dalam stimulasi adalah bermanfaat atau kurang bermanfaat, membosankan atau mengasyikkan, tidak menarik atau menarik, dan memotivasi atau tidak memotivasi.

f. *Novelty* (Kebaruan)

Apakah desain produk kreatif dan inovatif? Apakah pengguna akan tertarik dengan produk ini? Seberapa besar kebaruan dari produk. Misal: kreatif atau tidak kreatif, konservatif atau inovatif [20]. Poin-poin pada UEQ yang termasuk ke dalam kebaruan adalah kreatif atau monoton, berdaya cipta atau konvensional, lazim atau terdepan, dan konservatif atau inovatif.

Pengolahan data UEQ dapat diolah menggunakan UEQ *tool analysis*. Ini dilakukan dengan membandingkan nilai hasil perhitungan setiap skala UEQ dengan nilai yang ada [21] seperti di tabel 2.3 sebagai berikut:

**Tabel 2.3 Benchmark Interval UEQ**

	Daya Tarik	Efisiensi	Kejelasan	Ketepatan	Stimulasi	Kebaruan
<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>	$< 0.7$	$< 0.54$	$< 0.64$	$< 0.78$	$< 0.5$	$< 0.3$

### 2.2.6 Anak Usia Dini

Anak di usia dini biasanya berumur antara 0-6 tahun [22]. Pola pertumbuhan pada anak usia dini berbeda-beda satu sama lain. Anak usia dini dibagi menjadi tiga tahapan berdasarkan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan mereka yaitu masa bayi lahir hingga

12 bulan, masa *toddler* (batita) usia 1-3 tahun, masa prasekolah usia 3-6 tahun, dan masa kelas awal SD usia 6-8 tahun [23].

### 2.2.7 Pertumbuhan

Pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini harus difokuskan pada penetapan dasar-dasar yang tepat bagi pertumbuhan dan perkembangan manusia seutuhnya, yaitu pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang dari fisik, bahasa, daya pikir, kreativitas, sosial emosional, dan komunikasi. Peningkatan sistem motorik kasar, seperti kemampuan untuk menyeimbangkan dan menggerakkan tubuh memerlukan pertumbuhan dan perkembangan fisik [23].

### 2.2.8 Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang berfungsi untuk membuktikan keakuratan sebuah data penelitian agar dapat dipercaya sebagai data statistik. Uji validitas dapat dikatakan valid jika r-hitung lebih besar dari r-tabel, sedangkan uji validitas dapat dikatakan tidak valid jika r-hitung lebih kecil dari r-tabel [24]. Adapula rumus untuk menghitung uji validitas yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x^2)\} \{N \sum y^2 - (\sum y^2)\}}} \quad (1)$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien validitas

$N$  = Banyaknya subjek

$X$  = Nilai pembanding

$Y$  = Nilai dari instrument yang akan dicari validitasnya

### 2.2.9 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian untuk membuktikan tingkat kepercayaan mengenai data statistik. Uji reliabilitas dapat dikatakan reliabel jika *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60, sedangkan uji reliabilitas dapat dikatakan tidak reliabel jika *Cronbach Alpha* lebih kecil dari 0,60 [25]. Adapun rumus untuk menghitung uji reliabilitas yaitu:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left[ 1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\alpha_t^2} \right] \quad (2)$$

Keterangan:

$r\alpha$  = Koefisien reliabilitas Alpha Cronbach

$k$  = Banyaknya butir/item pertanyaan

$\sum \alpha b^2$  = Jumlah/total varians per-butir/item pertanyaan

$\alpha t^2$  = Jumlah atau total varians

### 2.2.10 Rumus Slovin

Rumus Slovin menggunakan estimasi populasi atau ukuran sampel untuk menentukan jumlah sample acak atau jumlah data yang dapat digunakan sebagai model untuk populasi data [26]. Adapun rumus slovin untuk menghitung jumlah sampel acak yaitu:

$$n = \frac{N}{1+N.e^2} \quad (3)$$

Keterangan:

$n$  : ukuran sample

$N$  : total populasi

$e$  : toleransi error (dalam satuan persen / atau 1 bagi 100)

### 2.2.11 Posyandu Mawar 1 Karanglewas Kidul

Posyandu Mawar 1 Karanglewas Kidul terletak di Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Posyandu Mawar1 di Desa Karanglewas Kidul dikelola oleh kader-kader yang sudah memiliki struktur organisasi dengan jelas. Terdapat 6 orang kader yang mengelolanya agar posyandu tersebut berjalan dengan baik.