

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan literatur dari beberapa penelitian mengenai evaluasi *user experience* yang sebelumnya digunakan dari berbagai penelitian dan permasalahan. Pada penelitian ini peneliti memilih jurnal yang sesuai dengan topik dan tema yang relevan dengan evaluasi *user experience*. Berikut penjelasannya.

Penelitian yang pertama yaitu tentang evaluasi *website* Senayan *Library Management System* (SLiMS) [9]. Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan metode atau teknik *User Experience Questionnaire* (UEQ). Kemudian dipilih Responden sebanyak 21 dosen, 52 mahasiswa, dan 2 pustakawan di ITB Stikom Bali. Setelah data dikumpulkan, diolah menggunakan *Data Analysis Tools* yang disediakan oleh UEQ, *output* berupa hasil evaluasi dari responden akan diperoleh. Selanjutnya dilakukan konversi data dari 75 responden untuk mendapatkan hasil penilaian. Setelah mendapatkan hasil penilaian kemudian hasil ini kemudian akan dilakukan *Set Data Benchmark* menjelaskan perbandingan evaluasi dari 246 produk dari data evaluasi yang dikumpulkan oleh UEQ dari yang sudah ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* SLiMS memiliki 6 skala penilaian, sehingga terdapat hasil penilaian yang positif, karena penilaian ini menunjukkan 4 skala penilaian yang positif [9].

Penelitian kedua yaitu penelitian terkait evaluasi pengalaman penggunaan aplikasi PaTik Bali [10]. Menurut *google playstore*, PaTik Bali ini menunjukkan bahwa nilai pencopotan aplikasi sebesar 82.000 dari 89.000 perangkat yang telah terpasang. Banyaknya perangkat yang menginstall ini mungkin disebabkan oleh keluhan pengguna terkait pengalaman pengguna dan antarmuka pengguna. Penelitian menggunakan metode atau Teknik yaitu UEQ dan memiliki tiga puluh empat orang responden. Dari analisis enam

aspek dinilai memberikan nilai yang memuaskan. Ini terlihat dari hasil analisis pragmatic dan hedonic yang mendapatkan skor rata-rata 1,72 dan 1,73 masing-masing. Hasil *benchmarking* juga telah menghasilkan nilai yang baik. Maka dari itu, didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada alasan untuk pengguna menyingkirkan aplikasi PaTik Bali karena pengalaman yang buruk [10].

Penelitian ketiga adalah mengenai evaluasi *user experience* atau pengalaman pengguna di *website* Sociolla.com [11]. Evaluasi ini membantu menentukan pengalaman pengguna saat menggunakan situs web. Masalah yang muncul pada situs Sociolla adalah semua pengguna yang berinteraksi dengan situs web merasa bahwa situs web Sociolla membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan setiap tugasnya. Akibatnya, banyak pengguna yang enggan mengikuti aktivitas di situs *website* Sociolla. Hasil uji coba yang menggunakan metode *Usability Testing*, SUS dan UEQ memperlihatkan bahwa *website* Sociolla diterima dengan baik oleh penggunanya. Uji dengan kuesioner UEQ dilakukan pada 25 wanita yang belum pernah menggunakan *website* Sociolla dan 10 responden lainnya yang belum pernah menggunakannya. Parameter sukses mencapai 0.91, jumlah kesalahan rata-rata 0.054, waktu per selesai tugas rata-rata 45.313 detik, dan jumlah klik parameter rata-rata 5. Skor SUS yang diperoleh adalah 75.75 dan termasuk pada kategori *Acceptable* atau dapat diterima, sementara untuk UEQ, aspek *pragmatic quality* mendapat nilai 3.05 dan *hedonic quality* mendapat 2.23 [11].

Penelitian keempat yaitu penelitian mengenai uji usabilitas portal *website* Perpustakaan Nasional Republik Indonesia [12]. Studi usabilitas ini didasarkan pada pengakuan bahwa pengguna adalah inti dari layanan. Kebutuhan nyata dan masukan dari orang lain menjadi dasar pengembangan web. Pengujian usabilitas menjadi bagian penting dari pengembangan *website* dan desain ulang di berbagai perpustakaan. Melalui metode asinkron dalam

pengumpulan data, riset tentang usability jarak jauh ini menggabungkan teknik permintaan (*inquiry*) dan uji usability formal menggunakan 32 responden, termasuk 13 pria dan 19 wanita. Kuis online melalui *Google Form* digunakan sebagai teknik pengambilan data responden. Dari hasil tersebut memperlihatkan sebagian besar responden merasa kesulitan untuk mencari informasi roster dan tidak puas dengan desain *user interface* dan tata letak pada halaman beranda *website* PNRI [12].

Tabel 2.1 memberikan gambaran penelitian sebelumnya terkait Moderated Remote Usability Testing dan metode UEQ.

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1	M. Azman Maricar, Dian Pramana & Dian Rahmani Putri	Evaluasi Penggunaan SLiMS Pada E- Library Dengan Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	<i>Website</i> SLiMS memiliki peringkat positif pada enam skala peringkat, dan peringkat ini memiliki empat skala peringkat positif.
2	I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, Putu Praba Santika, Ida Bagus Ary Indra Iswara & I Nyoman Alit Arsana	Analisis dan Evaluasi Pengalaman Pengguna PaTik Bali dengan Metode <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	<i>Rating</i> pengalaman pengguna Aplikasi PaTiK Bali mendapatkan hasil baik.

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
3	Shandranuur Fauziah Novitasari, Yusi Tyroni Mursityo & Alfi Nur Rusydi	Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada <i>E-Commerce</i> Sociolla.Com Menggunakan <i>Usability Testing</i> Dan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	<i>Usability Testing, System Usability Scale</i> (SUS) dan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	Situs <i>website</i> Sociolla dinilai tinggi oleh penggunanya.
4	Ari Zuntriana	Uji Usabilitas Jarak Jauh (<i>Remote Usability Testing</i>) pada Portal Web Perpustakaan Nasional Republik Indonesia	<i>Remote Usability Testing</i>	Responden menemukan banyak kesulitan dalam menemukan informasi jadwal layanan, kemudian ketidakpuasan terhadap desain <i>user interface</i> dan pada tata letak pada halaman beranda <i>website</i> PNRI

2.2. Dasar Teori

Di dalam penelitian ini terdapat berbagai teori yang dipakai untuk melakukan kajian:

2.2.1 User Experience

User experience adalah istilah untuk persepsi, tanggapan, perasaan, ide, dan tindakan yang dimiliki pengguna saat menggunakan suatu sistem, barang, atau layanan [3]. *User experience* dapat menjadi rujukan untuk merancang antarmuka sebuah sistem [5]. Untuk mengukur tingkat kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi atau sistem dapat dilakukan dengan mengukur *user experience* pengguna. Penilaian produk dari pengalaman pengguna dianggap penting untuk menentukan tingkat kenyamanan yang dicapai oleh user dalam mencapai tujuannya melalui penggunaan produk [9].

2.2.2 User Experience Questionnaire (UEQ)

User Experience Questionnaire (UEQ) adalah alat yang digunakan dengan tujuan mengumpulkan data melalui survei mengenai bagaimana para pengguna mengalami dan bereaksi terhadap produk atau layanan, dan digunakan untuk menilai kualitas subyektif [7]. Tujuan utama dari UEQ adalah untuk mengukur pengalaman pengguna secara cepat [11]. Terdapat 6 Skala penilaian yang digunakan pada UEQ [13]. Skala tersebut antara lain:

1. Daya Tarik (*attractiveness*)

Attractiveness berarti kesan seorang pengguna terhadap produk tersebut. Apakah penggunaannya menyukai atau tidak menyukainya. Pada skala daya tarik ini terdapat beberapa indikator yaitu: *annoying / enjoyable, attractive / unattractive, unpleasant / pleasant, unlikable / pleasing, unpleasant / pleasant, good / bad, friendly / unfriendly.*

2. Efisiensi (*efficiency*)

Efficiency yaitu seberapa mungkin dari produk tersebut dapat digunakan oleh pengguna secara efisien dan cepat. Seberapa besar usaha pengguna dalam menyelesaikan tugasnya. Apakah cepat atau lambat? Skala ini memiliki 4 indikator, antara lain: *impractical / practical, fast / slow, organized / cluttered, inefficient / efficient*.

3. Kejelasan (*perspicuity*)

Perspicuity yang berarti seberapa besar kejelasan dari sebuah produk. Produk dapat dikenal dengan baik atau tidak, pengguna dapat dengan mudah mempelajari dan juga pengguna dapat dengan mudah memahami. *Perspicuity* memiliki 4 indikator, antara lain : *clear / confusing, easy to learn / difficult to learn, not understandable / understandable, complicated / easy*.

4. Ketepatan (*dependability*)

Dependability yaitu kemampuan pengguna untuk mengendalikan suatu produk. Apakah merasa aman ketika menggunakannya? Skala ini memiliki 4 indikator, yaitu: *obstructive / supportive, meets expectations / does not meet expectations, secure / not secure, unpredictable / predictable*.

5. Stimulasi (*stimulation*)

Stimulation yang berarti tingkat motivasi yang dirasakan pengguna dalam menggunakan produk. Apakah produk tersebut menarik, menyenangkan dan merangsang untuk digunakan?

6. Kebaruan (*novelty*)

Novelty adalah seberapa sejauh mana inovasi suatu produk. Apakah desain produknya inovatif dan kreatif?

UEQ memiliki *data analysis tools* yang digunakan untuk mempermudah interpretasi hasil. UEQ juga memiliki tolak ukur (*benchmark*) [14] Dari 246 penilaian produk melalui UEQ (dengan jumlah responden sebanyak 9905 di seluruh evaluasi). UEQ *benchmark* terdapat 5 kategori yaitu:

1. *Excellent*: yaitu diukur pada 10% skor tertinggi.
2. *Good*: yaitu data set aplikasi yang memiliki 10% mempunyai skor tertinggi dan 75% memiliki skor terendah.
3. *Above Average*: Separuh hasil dari set data memiliki benchmark yang lebih tinggi dibandingkan dengan 25% yang lain, sementara yang lainnya lebih rendah.
4. *Below Average*: Dari 50% data yang ada, hasilnya menunjukkan benchmark lebih tinggi, sedangkan 25% lainnya memiliki benchmark yang lebih rendah.
5. Buruk (*Bad*): yaitu diukur dengan 25% hasil terburuk.

Pada tabel 2.2 menjelaskan *benchmark* batasan tolak ukur interval yang ada pada *User Experience Questionnaire* pada skala tertentu [13].

Tabel 2.2 Benchmark Batasan Tolak Ukur UEQ

	<i>Attractiveness</i>	<i>Efficiency</i>	<i>Perspicuity</i>	<i>Dependability</i>	<i>Stimulation</i>	<i>Novelty</i>
<i>Excellent</i>	≥ 1.75	≥ 1.78	≥ 1.9	≥ 1.65	≥ 1.55	≥ 1.4
<i>Good</i>	≥ 1.52 < 1.75	≥ 1.47 < 1.78	≥ 1.56 < 1.9	≥ 1.48 < 1.65	≥ 1.31 < 1.55	≥ 1.05 < 1.4
<i>Above average</i>	≥ 1.17 < 1.52	≥ 0.98 < 1.47	≥ 1.08 < 1.56	≥ 1.14 < 1.48	≥ 0.99 < 1.31	≥ 0.71 < 1.05
<i>Below average</i>	≥ 0.7 < 1.17	≥ 0.54 < 0.98	≥ 0.64 < 1.08	≥ 0.78 < 1.14	≥ 0.5 < 0.99	≥ 0.3 < 0.71
<i>Bad</i>	< 0.7	< 0.54	< 0.64	< 0.78	< 0.5	< 0.3

Benchmark yang digunakan untuk membandingkan adalah cara untuk menentukan tingkat kesuksesan UX dari sebuah produk. Membandingkan hasil skala terhadap standar yang ditentukan akan memberi kita petunjuk tentang apa yang menjadi kelebihan ataupun kekurangan suatu produk [13].

2.2.3 Moderated Remote Usability Testing

Metode *Moderated Remote Usability Testing* atau pengujian jarak jauh yang dimoderasi adalah salah satu jenis metode pengujian dari *remote usability testing* atau pengujian kegunaan jarak jauh. Pada metode *Remote usability testing* ini pengujian dilakukan oleh responden secara jarak jauh. Pada *Remote Usability Testing* membutuhkan moderator untuk memandu prosesnya dan dapat berkomunikasi dengan responden dengan memberikan tugas ataupun menjawab pertanyaan yang disampaikan [8]. Responden menggunakan teknik berbicara secara terang – terangan atau metode *think aloud* ketika berinteraksi dengan *website*. *Think aloud* yang artinya responden menjelaskan apa yang mereka pikirkan ketika sedang menggunakan *website* dan tugas mereka [15]. Kemudian moderator dapat mengungkap informasi dari peserta saat mereka mengerjakan tugas

2.2.4 Rumus Slovin

Rumus Slovin merupakan cara untuk mengidentifikasi jumlah sampel yang dapat digunakan sebagai model untuk populasi data. Estimasi ukuran atau populasi sampel dapat ditentukan dengan memanfaatkan slovin. Persamaan slovin ditunjukkan di persamaan berikut [16].

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (2.1)$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Total populasi

e = Toleransi error (dalam satuan persen / atau 1 bagi 100)

2.2.5 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 [17]. Untuk melakukan pengukuran dalam performance metrics ada beberapa hal yang perlu diketahui seperti menentukan tujuan, mendefinisikan goals, dan menentukan metrics. Performance metrics memiliki 3 komponen dasar yaitu:

1. *Task Success*

Task Success pada *performance metrics* salah satu ukuran yang paling sering digunakan untuk mengukur seberapa efektif pengguna dalam menyelesaikan tugas tertentu.

2. *Time on Task*

Menilai seberapa cepat suatu produk dapat menyelesaikan tugas untuk mengukur tingkat efisiensinya adalah cara yang baik. Semakin cepat pengguna dapat selesaikan tugas, semakin baik pengalaman yang mereka dapatkan.

3. *Efficiency*

Efficiency dapat melihat jumlah usaha yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. Hal ini biasanya dilakukan dengan mengukur jumlah tindakan atau langkah yang diambil oleh pengguna dalam menjallankan setiap tugasnya. Semakin banyak tindakan yang diambil oleh pengguna, semakin banyak upaya yang terlibat.

2.2.6 Uji Validitas

Dalam penelitian ini, UEQ merupakan metode pilihan untuk kuesioner yang digunakan untuk menilai data yang dikumpulkan. Akan dilakukan uji validitas. Kuesioner yang digunakan untuk mengetahui valid tidaknya data dilakukan uji validitas. Uji *product moment pearson* akan digunakan sebagai uji validitas. Setiap skor dari setiap item kuesioner dalam tes ini akan dibandingkan dengan skor keseluruhan yang telah ditentukan berdasarkan jawaban kuesioner [18].

2.2.7 Uji Reliabilitas *Alpha Cronbachs*

Uji reliabilitas dilakukan demi menemukan seberapa dapat diandalkan kuesioner untuk tujuan pengukuran. Konsistensi kuesioner ini menentukan validitasnya ketika dipakai untuk melakukan penelitian, meskipun ulangan berulang kali dilakukan. *Alpha Cronbach* adalah persamaan matematika untuk menghitung tingkat kesahihan pengukuran [19].