

EVALUASI *USER EXPERIENCE* PROTOTYPE APLIKASI MOBILE PEMINJAMAN RUANGAN MENGGUNAKAN *USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE*

T.N. Tanaya¹, I.G.N.A.C. Putra²

ABSTRAK

User experience adalah pengalaman yang dimiliki pengguna saat menggunakan perangkat lunak. Keberhasilan dari perangkat lunak merupakan kunci sebuah produk ketika kebutuhan dan emosi pengguna bernilai positif. Sebagai perangkat lunak, sistem sewa ruangan berperan penting dalam meningkatkan produktivitas bagi masyarakat. Pengukuran *user experience* bertujuan untuk mengetahui pengalaman seperti apa yang didapatkan pengguna saat menggunakan sistem peminjaman ruangan. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Skor UEQ evaluasi pengalaman pengguna untuk setiap sub-area UEQ adalah *Attractiveness* 1,389, *Visibility* 1,375, *Efficiency* 1,583, *Reliability* 1,188, *Stimulation* 1,292 dan *Novelty* 0,667. Ini menunjukkan bahwa hampir setiap aspek pengalaman pengguna mendapat nilai bagus. Hasil penelitian ini dapat dijadikan rekomendasi untuk merancang *user experience* sistem peminjaman kamar, dilanjutkan dengan inovasi dari berbagai perspektif.

Kata kunci : *User experience*, UEQ, peminjaman ruangan, produk, perangkat lunak

ABSTRACT

User experience is the experience that users have when using software. The success of the software is the key to a product when the user's needs and emotions are positive. As software, the room rental system plays an important role in increasing productivity for the community. User experience measurement aims to find out what kind of experience users get when using a room borrowing system. Measurements were made using the User Experience Questionnaire (UEQ). The UEQ score of user experience evaluation for each UEQ sub-area is Attractiveness 1.389, Perspicuity 1.375, Efficiency 1.583, Dependability 1.188, Stimulation 1.292 and Novelty 0.667. This goes to show that almost every aspect of the user experience scores well. The results of this study can be used as a recommendation for designing a room borrowing system user experience, followed by innovation from various perspectives.

Keywords: *User experience*, UEQ, room rental, product, software

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Kampus Bukit, Jl. Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Denpasar-Indonesia, dan tristan.tanaya@gmail.com

² Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Kampus Bukit, Jl. Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Denpasar-Indonesia, dan anom.cp@unud.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi dapat membantu masyarakat menjadi lebih produktif. Hal ini mendorong kebutuhan peminjaman ruangan untuk masyarakat. Biasanya masyarakat susah untuk memiliki ruangan yang besar untuk melakukan rapat atau kegiatan lainnya. Peminjaman ruangan ini akan membantu masyarakat akan lebih produktif dan efisien. Biasanya layanan peminjaman ruangan dilakukan dengan peminjam harus berkunjung ke lokasi peminjaman ruangan.

Tidak ada informasi mengenai jadwal peminjaman dan ketersediaan ruangan yang dapat disewakan. Maka dari itu kami menerapkan layanan peminjaman ini kedalam aplikasi peminjaman ruangan. Oleh karena itu, peneliti ingin merancang user experience sistem peminjaman ruangan yang dapat menjawab kebutuhan akan informasi dengan lebih cepat, akurat dan efisien.

UEQ adalah kuesioner yang dirancang untuk memberikan evaluasi pengguna yang cepat dan andal untuk mengukur pengalaman pengguna suatu produk. UEQ terdiri dari 26 pernyataan yang dikelompokkan dalam enam skala penilaian, yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty*. (Santoso et al., 2016). Dalam proses desain harus memperhatikan pengalaman pengguna agar pengalaman pengguna yang dicapai baik. Desain yang dihasilkan berupa mobile prototype dan diuji menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ).

2. METODE

Alur dalam penelitian ini dibagi menjadi 6 tahapan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1. Berikut penjelasan dari masing-masing tahapan :



Gambar 1. Alur Penelitian

a. Identifikasi Masalah

Tahapan awal penelitian untuk mengidentifikasi latar belakang persoalan yang akan diangkat. Tahapan ini akan sangat menentukan tahapan studi literatur, data yang diperlukan, dan metode yang akan digunakan.

b. Studi Literatur

Tahapan mencari dan mempelajari literatur dari jurnal, penelitian sebelumnya, dan buku yang berkaitan dengan persoalan dan metode yang digunakan.

c. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada responden menggunakan Google form dan membagikannya melalui pesan media sosial..

d. Proses Perhitungan

Metode kuesioner pengalaman pengguna (UEQ) digunakan dalam langkah-langkah perhitungan penelitian ini. Hasil yang diperoleh pada langkah perhitungan ini menentukan hasil analisis pada langkah selanjutnya.

e. Analisis Hasil

Tahapan analisis hasil dilakukan untuk menarik dan merumuskan kesimpulan yang akan sangat berperan penting untuk keberlanjutan dari penelitian.

f. Kesimpulan

Pada tahap terakhir yaitu kesimpulan, berisi tentang hasil keseluruhan analisis data yang didapat dalam penelitian.

2.1 USER EXPERIENCE (UX)

User experience pada dasarnya adalah bagaimana perilaku pengguna saat menggunakan produk. Saat merancang user experience, itu harus berguna, mudah digunakan, dan memberi pengguna pengalaman yang luar biasa saat berinteraksi dengan produk. Semua perasaan, keyakinan, preferensi, persepsi, fisik, psikologis, pengguna, reaksi, perilaku, dan pencapaian yang terjadi sebelum, selama, dan setelah menggunakan produk termasuk dalam pengalaman pengguna. Pengalaman pengguna berfokus pada pemahaman mendalam tentang pengguna, mulai dari kebutuhan pengguna, kemampuan, dan keterbatasan pengguna. (Garrett, 2011)

2.2 USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)

UEQ adalah kuesioner yang dirancang untuk memberikan evaluasi pengguna yang cepat dan andal untuk mengukur pengalaman pengguna produk (Schrepp, 2017). UEQ terdiri dari 26 pernyataan yang dikelompokkan ke dalam 6 skala penelitian yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty*. Dalam proses desain harus memperhatikan pengalaman pengguna agar pengalaman pengguna yang dicapai baik

Evaluasi User Experience Prototype Aplikasi Peminjaman Ruangan Menggunakan User Experience Questionnaire

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	<input type="radio"/>	menyenangkan	1						
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	dapat dipahami	2						
kreatif	<input type="radio"/>	monoton	3						
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	sulit dipelajari	4						
bermanfaat	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat	5						
membosankan	<input type="radio"/>	mengasyikkan	6						
tidak menarik	<input type="radio"/>	menarik	7						
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	dapat diprediksi	8						
cepat	<input type="radio"/>	lambat	9						
berdaya cipta	<input type="radio"/>	konvensional	10						
menghalangi	<input type="radio"/>	mendukung	11						
baik	<input type="radio"/>	buruk	12						
rumit	<input type="radio"/>	sederhana	13						
tidak disukai	<input type="radio"/>	menggembirakan	14						
lazim	<input type="radio"/>	terdepan	15						
tidak nyaman	<input type="radio"/>	nyaman	16						
aman	<input type="radio"/>	tidak aman	17						
memotivasi	<input type="radio"/>	tidak memotivasi	18						
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi	19						
tidak efisien	<input type="radio"/>	efisien	20						
jelas	<input type="radio"/>	membingungkan	21						
tidak praktis	<input type="radio"/>	praktis	22						
terorganisasi	<input type="radio"/>	berantakan	23						
atraktif	<input type="radio"/>	tidak atraktif	24						
ramah pengguna	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna	25						
konservatif	<input type="radio"/>	inovatif	26						

Gambar 2. Pernyataan UEQ

Informasi yang terkumpul dari responden kemudian dimasukkan ke dalam data analysis tool UEQ dan digunakan sebagai nilai input untuk menghitung nilai user experience sistem peminjaman ruangan.

Pengujian realibilitas data survei dilakukan dengan menggunakan koefisien Cornbach Alpha. Koefisien Cornbach Alpha menggambarkan konsistensi semua skala faktor UX. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai Cornbach Alpha dari semua faktor UX berada di atas skala yang dapat diterima (>0,7), yaitu *attractiveness* (0,9), *perspicuity* (0,79), *efficiency* (0,88), *dependability* (0,83), *stimulation* (0,81) dan *novelty* (0,83). Hal ini menunjukkan bahwa data yang dianalisis oleh UEQ dapat diandalkan.

Data UEQ dapat diproses dengan *analysis data tool UEQ*. Untuk menentukan signifikansi nilai yang dihasilkan untuk setiap skala UEQ, nilai yang dihitung untuk setiap skala dibandingkan dengan nilai pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Benchmark Interval untuk Skala UEQ

	<i>attractiveness</i>	<i>perspicuity</i>	<i>efficiency</i>	<i>dependability</i>	<i>stimulation</i>	<i>novelty</i>
Excellent	≥1,75	≥1,9	≥1,78	≥1,65	≥1,55	≥1,4
Good	≥1,52 <1,75	≥1,56 <1,9	≥1,47 <1,78	≥1,48 <1,65	≥1,31 <1,55	≥1,05 <1,4
Above Average	≥1,17 <1,52	≥1,08 <1,56	≥0,98 <1,47	≥1,14 <1,48	≥0,99 <1,31	≥0,71 <1,05
Below Average	≥0,7 <1,17	≥0,64 <1,08	≥0,54 <0,98	≥0,78 <1,14	≥0,5 <0,99	≥0,3 <0,71
Bad	<0,7	<0,64	<0,54	<0,78	<0,5	<0,3

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil dari penelitian ini, yang meliputi penjelasan tentang desain sistem dan hasil evaluasi dengan menggunakan metode User Experience Questionnaire (UEQ).

3.1 KUESIONER UEQ

Pembagian kuesioner kepada responden melalui Google Form dan pesan media sosial. Sebanyak 12 responden telah mengisi kuesioner dari seluruh kuesioner yang disebar. Data dari survei dimasukkan ke dalam *analysis data tool UEQ*, setelah itu dilakukan transformasi dengan mengurangi nilai dari survei UEQ dikurangi dan memperoleh nilai positif atau negatif untuk setiap item UEQ. Nilai 3 adalah nilai positif terbesar dan -3 adalah nilai negatif terkecil. Hasil transformasi data kemudian diolah untuk mendapatkan nilai rata-rata dari setiap aspek UEQ. Hasil pengolahan data UEQ disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil UEQ

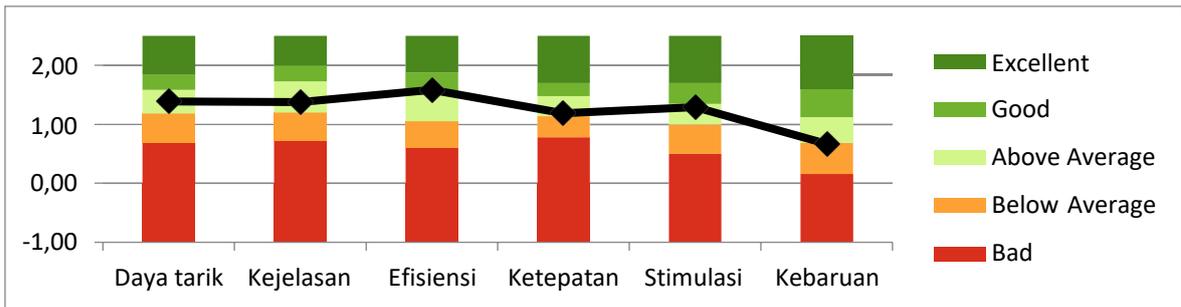
	Niai Skala UEQ	Aspek UX	Nilai Skala UEQ
<i>Attractiveness</i>	1,39	Daya Tarik (<i>attractiveness</i>)	1,389
<i>Pragmatic Quality</i>	1,38	Kejelasan (<i>perspicuity</i>)	1,375
		Efisiensi (<i>efficiency</i>)	1,583
		Ketepatan (<i>dependability</i>)	1,188
<i>Hedonic Quality</i>	0,98	Stimulasi (<i>stimulation</i>)	1,292
		Kebaruan (<i>novelty</i>)	0,667

Berdasarkan hasil pengolahan pada Tabel 2 nilai tertinggi adalah daya tarik (*attractiveness*) yaitu 1,39. Nilai ini menunjukkan bahwa sistem menarik dan nyaman. Dalam aspek *pragmatic quality*, nilai tertinggi adalah aspek efisiensi (*efficiency*), yaitu 1,583. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi ini sangat efektif di masyarakat sehingga mendapatkan nilai positif. Nilai aspek ketepatan yang diperoleh berada di atas rata-rata skala UEQ yaitu 1,188. Aspek efisiensi (*efficiency*) juga mendapat nilai lebih tinggi dari rata-rata yaitu 1,583.

Pada hasil pengujian, rata-rata aspek *hedonic quality* adalah 0,98. Hasil penghitungan nilai UEQ aspek stimulasi (*stimulation*) diatas rata-rata adalah 1,292. Namun, nilai UEQ aspek kebaruan (*novelty*) tersebut berada di bawah rata-rata, yaitu 0,667.

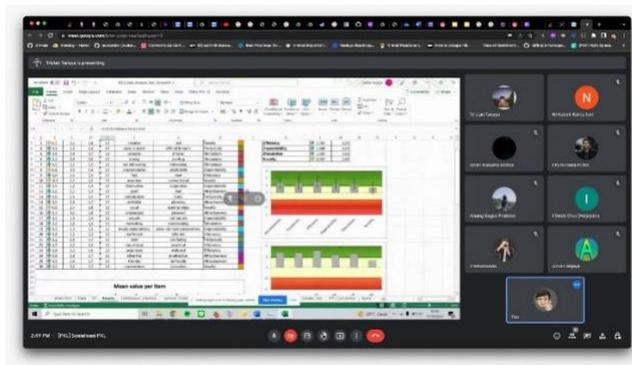
Berdasarkan hasil penelitian ini terungkap bahwa hasil evaluasi hampir semua aspek memiliki nilai positif, dimana semua aspek UX kecuali aspek kebaruan berada di atas 0,8. Hal ini menurut Rauschenberger yang menyatakan bahwa rata-rata nilai sebelumnya antara -0,8 dan 0,8 adalah nilai evaluasi normal, nilai > 0,8 adalah nilai evaluasi positif dan nilai < -0,8 adalah peringkat negatif. Untuk semua aspek rata-rata skor kebaruan lebih rendah dari aspek lainnya (<1). Pasalnya, menurut pengguna, sistem peminjaman ruangan masih monoton dan lazim. Hal ini sesuai dengan hasil uji faktor monoton dan lazim nilai impresi lebih rendah dari rata-rata, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan nilai tersebut melalui desain yang lebih kreatif dan inovatif.

Untuk mengetahui arti dari setiap nilai, maka rata-rata hasil perhitungan UEQ pada Tabel 1 dibandingkan dengan nilai benchmark. Hasil pengukuran skala UEQ dibandingkan dengan nilai benchmark dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Hasil Perbandingan dengan Skala Benchmark

Berdasarkan hasil perbandingan pada skala benchmark, aspek daya tarik (*attractiveness*), kejelasan (*perspicuity*), ketepatan (*dependability*) dan stimulasi (*stimulation*) lebih baik dari rata-rata. Pada skala efisiensi (*efficiency*), hasilnya baik (*good*). Namun, pada skala kebaruan, hasilnya di bawah rata-rata. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem peminjaman ruangan sudah baik, namun *attractiveness*, *pragmatic quality* dan *hedonic quality* masih perlu ditingkatkan dengan menambahkan fitur atau fungsi persewaan ruang. Sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengembangan sistem peminjaman ruangan.



Gambar 4. Screenshot Sosialisasi bersama pembimbing lapangan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil pengukuran masing-masing aspek memperoleh nilai daya tarik (*attractiveness*) sebesar 1,389, kejelasan (*perspicuity*) sebesar 1,375, efisiensi (*efficiency*) sebesar 1,583, ketepatan (*dependability*) sebesar 1,188, stimulasi (*stimulation*) sebesar 1,292, kebaruan (*novelty*) sebesar 0,667. Hasil benchmark menunjukkan bahwa aspek efisiensi (*efficiency*) termasuk kriteria baik, sedangkan aspek kebaruan (*novelty*) berada di bawah rata-rata. Kriteria di atas rata-rata juga mencakup aspek lainnya. Pada aspek kebaruan, faktor-faktor seperti kemonotonan dan kelaziman yang meninggalkan kesan negatif harus diperhitungkan. Untuk menyempurnakan sistem informasi peminjaman ruangan ini perlu ditambahkan *attractiveness*, *pragmatic quality* dan *hedonic quality*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak yang telah bekerja sama dan terlibat dalam membantu sehingga jurnal pengabdian ini terlaksana dengan baik dan sesuai rencana. Pihak – pihak tersebut diantaranya:

1. Bapak Ida Bagus Made Mahendra, S.Kom, M.Kom. sebagai direktur CV. Avatar Solutions yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk terlibat dalam perancangan user experience aplikasi mobile sistem peminjaman ruangan yang dibangun.

2. Ibu Ni Kadek Ratna Sari, S.Kom sebagai project manager CV. Avatar Solutions sekaligus pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan.
3. Bapak I Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra, ST., M.Cs. Sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan saran dalam penyusunan jurnal ini

DAFTAR PUSTAKA

- Canziba, E. (2018), *Hands-On UX Design for Developers : Design, prototype, and implement compelling user experiences from scratch*, Birmingham: packt publishing.
- Crouch, R. S. and J.P. Wolf (1994), Unified 3D Critical State Bounding Surface Plasticity Model for Soils incorporating Continues Plasticity Loading Under Cyclic Path, Calibration and Simulation, *Int. J. Num. Anal. Met., Geomech.* **Vol. 18**, pp. 759-784.
- Garrett, Jesse, J. (2011), *The Elements of User Experience : User Centered Design for The Web and Beyond*, America: New Riders
- Henim, Silvana and Rika, P. S. (2020). Evaluasi *User Experience* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan *User Experience Questionnaire*. *Jurnal Politeknik Caltex Riau.* **Vol. 6: No. 1**, 69 – 78.
- Putra, I. N. T. A., Ketut, S. K., Putu, W. A. and Sylvert, P. T. (2021). Analisis Sistem Informasi Eksekutif Menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). *International Journal of Natural Science and Engineering.* **Vol. 5 : No. 1**, 25 – 29.
- Santoso, H. B., Schrepp, M., Yugo Kartono Isal, R., Utomo, A. Y., dan Priyogi, B. (2016). Measuring user experience of the student-centered E-learning environment. *Journal of Educators Online.* **Vol. 13 : No. 1**. 1 – 79.
- Schrepp, M. Hinderks, A. and Thomaschewski, J. (2017). Design and Evaluation of a Short Version of the *User Experience Questionnaire (HCD-S)*. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence.* **Vol. 4 : No. 6**, 103 – 108.
- Wardana, L. P. D. C. Y., Satrio, H. W. and Bondan, S. P. (2022). Perancangan User Experience dengan menggunakan Metode HCD dan UEQ (Studi Kasus: Layanan Peminjaman Asset Biro Umum dan Protokol Setda Provinsi Bali). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer.* **Vol. 6: No. 1**, 312 – 322.

Halaman ini sengaja dikosongkan