

EVALUASI PENGGUNAAN INLISLITE 3.1 PADA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA BERBASIS *USER EXPERIENCE* DENGAN MENGGUNAKAN *USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)*

I Made Pendra Mahardika¹, Ni Ketut Rai Yuli²,
Ni Kadek Etik Suparmini³ Gusti Made Sutrisna⁴

Unit Perpustakaan UNDIKSHA, Singaraja, Indonesia

Email: pendra.mahardika77@gmail.com,

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil evaluasi penggunaan INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha berbasis *User Experience* (UX) dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan mengetahui kelebihan dan kekurangan dari produk tersebut. Metode yang digunakan untuk penilaian produk ini dengan UEQ. Objek dari penelitian ini adalah INLISLite 3.1 pada sistem informasi perpustakaan Undiksha. Subjek pada penelitian ini yaitu pengguna perpustakaan yang pernah menggunakan INLISLite 3.1 (mahasiswa, dosen dan pustakawan). Populasi meliputi seluruh anggota perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha berjumlah 18.442 orang, sampel penelitian yang digunakan adalah 100 orang. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner UEQ. Metode evaluasi UEQ ini menggunakan *Data Analysis Tools* : konversi data, hasil utama dan *set data benchmark*. Evaluasi penggunaan inlislite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha memiliki hasil evaluasi yang positif karena dari enam skala penilaian, evaluasi ini menghasilkan 5 skala penilaian yang positif. Hasil perbandingan benchmark dengan data 21.175 orang dari 468 studi yang dimiliki oleh UEQ, berdasarkan skala penilaian daya tarik, efisiensi dan ketepatan penggunaan INLISLite 3.1 pada sistem informasi perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) berada pada excellent dalam kisaran 10% hasil terbaik. Berdasarkan skala penilaian kejelasan, stimulasi dan kebaruan berada pada good artinya di bawah 10% dari produk lainnya yang memiliki penilaian yang lebih baik dan diatas 75% dari produk yang memiliki penilaian yang lebih tidak baik. Kelebihan dari program ini berdasarkan hasil evaluasi tersebut adalah *Perspicuity*, *Efficiency*, *Stimulation*, *Attractiveness*, *Perspicuity*, *Efficiency*, serta *Novelty*. Kekurangannya yaitu pada *Dependability* bahwa interaksi pengguna dan produk dapat dikendalikan oleh pengguna tersebut masih dalam kategori normal sehingga perlu ditingkatkan melalui nilai secure atau keamanan dari program tersebut serta meningkatkan nilai expectation pengguna terhadap program inlislite 3.1 baik dari modul-modul yang perlu dikembangkan lagi serta ketahanan program tersebut dapat digunakan melalui browser-browser yang ada dengan lancar dan tidak mengalami masalah.

Kata kunci : Evaluasi, INLISLite, *user experience*, sistem informasi perpustakaan, *User Experience Questionnaire*

Abstract

The purpose of this study was to find out the results of evaluating the use of INLISLite 3.1 on the User Experience (UX)-based information system of the Ganesha Education University Library using the User Experience Questionnaire (UEQ) and find out the advantages and disadvantages of the product. The method used for grading this product is by UEQ. The object of this research is INLISLite 3.1 on the Undiksha library information system. The subjects in this study were library users who had used INLISLite 3.1 (students, lecturers and librarians). The population includes all members of the Ganesha University of Education library totaling 18,442 people, the research sample used is 100 people. The data collection method in this study used the UEQ questionnaire. This UEQ evaluation method uses Data Analysis Tools: data conversion, main results and benchmark data sets.

Evaluation of the use of inlislite 3.1 on the information system of the Ganesha University of Education Library had positive evaluation results because of the six rating scales, this evaluation produced 5 positive rating scales. Benchmark comparison results with data from 21,175 people from 468 studies owned by UEQ, based on the scale of the attractiveness, efficiency and accuracy of using INLISLite 3.1 in the information system library of the University of Education of Ganesha (Undiksha) is in the excellent range of 10% best results. Based on the clarity, stimulation and novelty rating scale, it is at good, meaning that under 10% of other products have a better rating and above 75% of products have a worse rating.

The advantages of this program based on the results of the evaluation are Perspicuity, Efficiency, Stimulation, Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, and Novelty. The drawback is Dependability, that user and product interaction can be controlled by the user, which is still in the normal category, so it needs to be improved through the secure value of the program and increasing the user's expectation value for the Inlislite 3.1 program, both from modules that need to be further developed and program robustness. it can be used through existing browsers smoothly and without experiencing problems.

Keywords: Evaluation, INLISLite, user experience, library information system, User Experience Questionnaire

PENDAHULUAN

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan Pasal 1). Begitu halnya dengan perpustakaan perguruan tinggi merupakan institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional untuk mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Koleksi perpustakaan tersebut diseleksi, diolah, disimpan, dilayankan, dan dikembangkan sesuai dengan kepentingan pemustaka dengan memperhatikan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perpustakaan perguruan tinggi juga dituntut mengembangkan layanan perpustakaan berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) telah menerapkan pengelolaan koleksi perpustakaan serta layanan yang berbasis teknologi informasi. Tahun 2015 mengembangkan sistem informasi perpustakaan dengan program bernama Gelis (Ganesha E-Library Sistem) yang dikembangkan oleh UPT TIK Undiksha, kemudian bulan Maret 2021 diterapkan program INLISLite 3.1 yang dibuat oleh Perpustnas (Perpustakaan Nasional) karena merupakan anjuran sebagai program dalam pengembangan perpustakaan digital dan merupakan point terpenting dalam melakukan akreditasi perpustakaan.

Selama ini produk INLISLite 3.1 yang diterapkan pada sistem informasi Perpustakaan Undiksha belum dilakukan evaluasi terutama dari pengguna. Berdasarkan hal itu, penulis ingin mengevaluasi produk tersebut agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam meningkatkan kualitas layanan perpustakaan. Evaluasi ini berbasis *user experience* (UX), dengan konsep tersebut dalam implementasinya suatu produk dibuat berdasarkan tujuan

pembuatan dan kebutuhan pengguna sehingga outputnya dapat menghasilkan pengalaman yang baik bagi penggunanya. Evaluasi tersebut perlu dilakukan untuk mengetahui bagaimana penilaian produk tersebut dari sisi *user experience* (UX) yang lebih menekankan pada tingkat kenyamanan pengguna dalam menggunakan suatu produk, Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari produk tersebut. Hasil evaluasi dapat digunakan untuk melakukan perbaikan-perbaikan agar memperoleh produk yang lebih baik.

Metode yang digunakan untuk penilaian produk ini dengan *user experience questionnaire* (UEQ). Metode ini merupakan salah satu kuesiner yang dapat digunakan dalam *usability testing* untuk mengukur tingkat *user experience* (UX) suatu produk secara cepat dan tepat. Dengan UEQ dapat memberikan hasil pengukuran yang komprehensif terhadap pengalaman pengguna. Menurut sepengetahuan penulis evaluasi penggunaan INLISLite 3.1 dengan EUQ pada sistem informasi perpustakaan Undiksha belum pernah dilakukan, oleh karena itu penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Penggunaan INLISLite 3.1 Pada Sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha Berbasis *User Experience* (UX) Dengan Menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ)”.

Dalam Evaluasi penggunaan program INLISLite 3.1 pada sistem informasi perpustakaan Undiksha dilakukan dengan berbasis *user experience* (UX). Evaluasi ini dibutuhkan untuk mengetahui bagaimana penilaian pengguna dalam menggunakan program tersenut. Penggunaan dari UX semakin pesat seiring dengan semakin berkembang dan meluasnya kebutuhan dari pengguna (Santoso et al., 2016; Wulandari & Farida, 2018).

UX adalah istilah yang menggambarkan bagaimana pengalaman pengguna terhadap suatu produk (Maricar et al., 2018). Menurut ISO 9241-210, *user experience* didefinisikan sebagai persepsi atau tanggapan seseorang yang diperoleh dari penggunaan produk, sistem, atau layanan (Hinderks et al., 2019; Siregar et al., 2019). Singkatnya, (UX) merupakan sesuatu hasil yang didapatkan dari interaksi antara pengguna, produk, dan konteks dari suatu produk (Santoso et al., 2016).

Penambahan aspek kesenangan dan kepuasan pengguna terhadap suatu produk, di sisi lain, dapat meningkatkan (UX), di samping membuat produk yang mudah digunakan (Siregar et al., 2019). Membuat produk yang dapat berfungsi dengan baik serta dapat digunakan belum dapat dikatakan berhasil jika tidak memberikan kesan ataupun pengalaman yang baik bagi penggunanya (Sanjiwani et al., 2020).

User Experience (UX) memiliki empat indikator yaitu (Dharmawan & Sitorus, 2019):

1. *Happiness* adalah kepuasan, daya tarik secara visual, kemungkinan untuk merekomendasikan ke orang lain dan merasakan kemudahan.

2. *Task Success* adalah efisiensi (seberapa cepat pengguna menyelesaikan tugas), efektivitas (keberhasilan penyelesaian tugas) dan tingkat kesalahan yang terjadi / *error*.
3. *Earning* adalah persepsi pengguna mengenai manfaat dan keuntungan yang diperoleh saat mengakses suatu produk.
4. *Uptime* adalah persepsi pengguna mengenai jaminan ketersediaan informasi dan kehandalan fitur.

Dalam penelitian ini, metode evaluasi yang digunakan adalah *user experience questionnaire* (UEQ). UEQ merupakan salah satu metode pengujian atau evaluasi *user experience* yang dipahami sebagai kesan keseluruhan dari pengguna ketika pengguna berinteraksi dengan produk yang mencakup aspek pragmatis dan hedonis (Zulfahmi & Suyatno, 2019). Menurut (Laugwitz et al, 2008) *User Experience Questionnaire* adalah salah satu kuesioner yang dapat digunakan dalam *usability testing* untuk mengukur tingkat *User Experience* suatu produk.

UEQ sendiri memiliki tujuan utama yaitu melakukan pengukuran *user experience* dengan cepat dan secara langsung (Schrepp et al., 2017). Selain itu, pengukuran dengan UEQ dianggap memberikan keuntungan yang komprehensif terhadap pengalaman pengguna (Wulandari & Farida, 2018). UEQ saat ini memiliki lebih dari 30 versi bahasa seperti Jerman, Inggris, Indonesia, dan lainnya (Prakoso & Subriadi, 2018; Schrepp, 2019). Pada penelitian ini digunakan versi dalam Bahasa Indonesia.

Menurut (Schrepp et al., 2017). UEQ memiliki 26 pasang atribut yang saling bertolak belakang yang digunakan sebagai parameter penilaian. 26 pasang atribut tersebut dibuat dalam bentuk kuisisioner yang cukup *flexible* karena dapat digunakan saat pengujian secara langsung maupun digunakan saat pengujian secara *online*

UEQ ini memiliki enam skala penilaian yaitu, *attractiveness* (daya tarik), *perspicuity* (kejelasan), *efficiency* (efisiensi), *dependability* (ketepatan), *stimulation* (stimulasi), dan *novelty* (kebaruan), dengan kategori penilaian dari UEQ meliputi *bad* (buruk), *below average* (di bawah rata-rata), *above average* (di atas rata-rata), *good* (baik), dan *excellent* (sangat baik) (Salehudin et al., 2020). Berikut adalah pengertian dari masing-masing skala penilaian (Hinderks et al., 2019; Schrepp, 2019; Zulfahmi & Suyatno, 2019):

1. *Attractiveness* (Daya Tarik): Seberapa menarik produk secara keseluruhan. Apakah pengguna menyukai atau tidak menyukai produk ?
2. *Perspicuity* (Kejelasan): Seberapa mudah produk untuk digunakan.
3. *Efficiency* (Efisien): Seberapa cepat pengguna menyelesaikan suatu proses / tugas pada produk.
4. *Dependability* (Ketepatan): Apakah interaksi pengguna dan produk dapat dikendalikan oleh pengguna tersebut.

5. *Stimulation* (Stimulasi): Seberapa mampu produk untuk memotivasi pengguna.
6. *Novelty* (Kebaruan): Seberapa inovatif dan kreatif produk. Apakah produk menarik minat pengguna ?

Dalam metode ini, data diperoleh dengan penyebaran kuisisioner ke pengguna. Setelah kuisisioner terkumpul, pemerolehan hasil evaluasi dari hasil kuisisioner yang diinputkan dan kemudian dieksekusi pada *Data Analysis Tools* yang merupakan *tools* yang berupa microsoft excel yang telah diatur sedemikian rupa untuk mengelola data secara mudah (*user* hanya perlu menginputkan data tanpa harus menginputkan rumus dan *tools* secara otomatis menampilkan hasil analisis) yang didapatkan melalui kuisisioner (Schrepp, 2019).

Terdapat 26 atribut parameter penilaian tersebut ditunjukkan pada Gambar 1 (Schrepp, 2019; Wulandari & Farida, 2018).

Berikut ini skala penilaian UEQ beserta item atribut parameteranya :

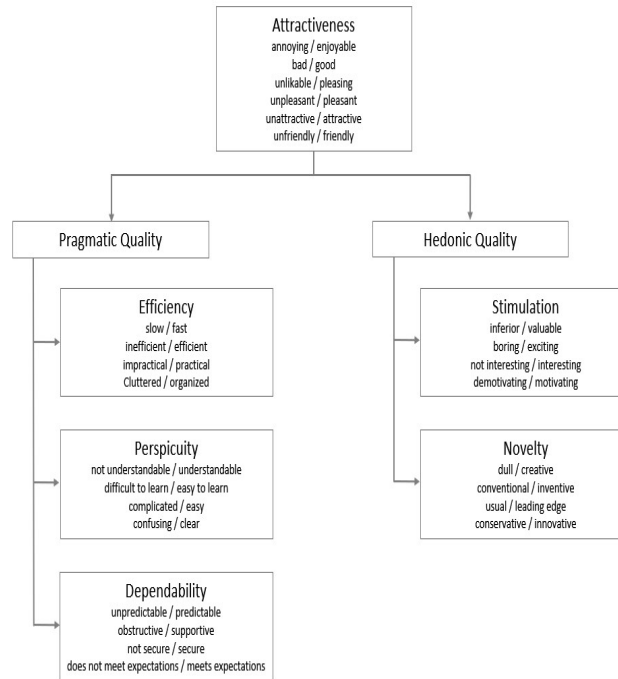
1. *Attractiveness* terdiri dari 6 item:
 - a. Menyusahkan/Menyenangkan
 - b. Baik/Buruk
 - c. Tidak disukai/Menggembirakan
 - d. Tidak nyaman/nyaman
 - e. Atraktif/Tidak Atraktif
 - f. Ramah pengguna/Tidak ramah pengguna.
2. *Perspicuity* terdiri dari 4 item :
 - a. Tidak dapat dipahami / dapat dipahami
 - b. Mudah dipelajari/Sulit dipelajari
 - c. Rumit/Sederhana
 - d. Jelas/Membingungkan.
3. *Efficiency* terdiri dari 4 item :
 - a. Cepat/Lambat
 - b. Tidak efisien/Efisien
 - c. Tidak praktis/Praktis
 - d. Terorganisir/Berantakan.
4. *Dependability* terdiri dari 4 item :
 - a. Tidak dapat diprediksi / Dapat diprediksi
 - b. Menghalangi / Mendukung
 - c. Aman / Tidak aman
 - d. Memenuhi harapan / Tidak memenuhi harapan.
5. *Stimulation* terdiri dari 4 item :
 - a. Bermanfaat / Kurang bermanfaat

- b. Membosankan / Mengasyikkan
- c. Tidak menarik / Menarik
- d. Memotivasi / Tidak memotivasi.

6. *Novelty* terdiri dari 4 item :

- a. Kreatif / Monoton
- b. Berdaya cipta / Konvensional
- c. Lazim / Terdepan
- d. Konservatif / Inovatif.

Menurut Martin Schrepp dalam *User Experience Questionnaire Handbook* menyatakan *Attractiveness* adalah dimensi valensi murni. *Perspicuity*, *Efficiency* dan *Dependability* adalah aspek kualitas pragmatis (diarahkan pada tujuan), sedangkan *Stimulation* dan *Novelty* adalah aspek kualitas hedonis (bukan diarahkan pada tujuan). Berikut adalah struktur skala asumsi dari UEQ:



Bagan 1. struktur skala asumsi dari UEQ

Suatu kajian pustaka bertujuan untuk melihat bagaimana hubungan antara suatu penelitian dengan penelitian lainnya yang relevan dengan bidang yang akan dikaji. Dengan demikian dapat dipahami bagaimana letak penelitian ini dibandingkan dengan penelitian penelitian yang lain.

Beberapa penelitian lainnya tentang evaluasi program berbasis *user experience* menggunakan UEQ yang identik dengan penelitian ini telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Wulandari dan Farida (2018) penelitian dengan menggunakan UEQ untuk *E-Learning* pada

lingkungan universitas. Hasil pengukuran menunjukkan level *below average* pada skala daya tarik (*attractiveness*) 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.

Zulfahmi & Suyatno (2019) penelitian dengan menggunakan UEQ untuk pengukuran dan perbaikan pengalaman pengguna SIAKADU *Mobile Web*. Hasil menunjukkan persepsi positif pada semua skala UEQ. Berdasarkan hasil UEQ SIAKADU *mobile web* desain saat ini dan desain perbaikan, terjadi peningkatan *user experience* dari yang sebelumnya persepsi netral menjadi persepsi positif pada tiap skala UEQ.

Jelantik et al. (2019) penelitian dengan menggunakan UEQ untuk menganalisis sistem informasi akademik, hasil yang dicapai menunjukkan rata-rata responden memberikan impresi dengan hasil *above average* (di atas rata-rata) pada skala Kejelasan dan Efisiensi, serta pada skala Daya Tarik. Namun demikian, Ketepatan dan Stimulasi mendapatkan hasil *below average* (di bawah rata-rata), demikian dengan skala Kebaruan yang mendapatkan hasil *bad* (buruk).

Sutadji et al. (2020) penelitian untuk mengukur *user experience* pada SIPEJAR sebagai media *e-learning* Universitas Negeri Malang dengan menggunakan UEQ. Hasil yang diperoleh untuk rata-rata impresi untuk masing-masing skala penilaian daya tarik (0,91), kejelasan (0,86), efisiensi (0,86), ketepatan (0,75), stimulasi (0,77), dan kebaruan (0,78). Berdasarkan perbandingan *benchmark*, daya tarik, efisiensi, stimulasi, dan kebaruan berada pada kategori dibawah rata-rata, sedangkan kejelasan dan ketepatan berada pada kategori buruk. Dengan hasil tersebut *output* penelitian tersebut berupa saran perbaikan.

Maricar (2021) tentang evaluasi penggunaan *slims* pada *e-library* dengan menggunakan *user experience questionnaire* (UEQ), hasil evaluasi yang positif berdasarkan skala penilaian daya tarik, efisiensi, ketepatan, dan stimulasi dengan nilai rata-rata impresi diatas 0,8, sedangkan untuk skala penilaian kejelasan dan kebaruan memiliki hasil evaluasi yang netral karena nilai rata-rata impresi yang berada pada -0,8 sampai 0,8.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) hasil evaluasi penggunaan INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha berbasis *user experience* dengan menggunakan *user experience questionnaire* (UEQ). (2)Kelebihan dan kekurangan dari program INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha berdasarkan evaluasi dengan menggunakan EUQ.

Program INLISLite 3.1 yang digunakan pada sistem informasi Perpustakaan Undiksha akan dilakukan evaluasi dengan melakukan penelitian yang berbasis *User*

Experience dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Setelah data kuesioner terkumpul dilakukan analisis untuk mendapatkan hasil evaluasi dari pengguna serta kelebihan dan kekurangan dari program tersebut.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif untuk mengukur *user experience (UX)* dalam menggunakan INLISLite 3.1 pada sistem informasi perpustakaan Undiksha dari pengguna. Tahapan pengumpulan dan pengolahan data dilakukan dengan metode yaitu pendekatan UEQ untuk mengukur pengalaman pengguna.

Objek dari penelitian ini adalah INLISLite 3.1 pada sistem informasi perpustakaan Undiksha. Subjek pada penelitian ini yaitu pengguna perpustakaan yang pernah menggunakan INLISLite 3.1 antara lain: mahasiswa, dosen dan pustakawan.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner UEQ. Pemerolehan data dengan penyebaran kuesioner ke pengguna perpustakaan Undiksha (mahasiswa, dosen dan pustakawan) yang pernah menggunakan INLISLite 3.1. Setelah kuesioner terkumpul, pemerolehan hasil evaluasi dari hasil kuisisioner yang diinputkan dan kemudian dieksekusi pada *Data Analysis Tools* yang merupakan *tools* yang berupa microsoft excel yang telah diatur sedemikian rupa untuk mengelola data secara mudah (*user* hanya perlu menginputkan data tanpa harus menginputkan rumus dan *tools* secara otomatis menampilkan hasil analisis) yang didapatkan melalui kuisisioner (Schrepp, 2019).

Berikut ini kuesioner UEQ yang akan disebarakan ke responden (mahasiswa, dosen dan pustakawan) yang pernah menggunakan INLISLite 3.1. dengan 26 atribut parameter penilaian :

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

Gambar 3. Kuesioner UEQ

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah jumlah subjek pengguna perpustakaan. Populasi meliputi seluruh anggota perpustakaan yang terdiri dari mahasiswa, pegawai, dosen dan pustakawan di Universitas Pendidikan Ganesha yang berjumlah 18.442 orang. Dengan besaran populasi relatif tinggi, maka diajukan perwakilan populasi atau sampel penelitian. Sampel ditentukan dengan menggunakan teknik purposive Sampling yaitu teknik sampling yang menggunakan kriteria yang telah dipilih oleh peneliti dalam memilih sampel. Kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini memakai kriteria inklusi yang merupakan kriteria sampel yang diinginkan peneliti berdasarkan tujuan penelitian. Kriteria tersebut adalah pengguna perpustakaan Undiksha yang pernah menggunakan sistem informasi perpustakaan INLISLite 3.1.

Penentuan jumlah sampel penelitian ini menggunakan rumus perhitungan slovin. Adapun rumus perhitungan slovin yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = jumlah elemen /anggota sampel.

N = jumlah elemen/anggota populasi.

e = *error level* (tingkat kesalahan) (catatan: umumnya digunakan 1 % atau 0,01, 5 % atau 0,05, dan 10 % atau 0,1) (catatan dapat dipilih oleh peneliti).

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

$$n = \frac{18.442}{1 + (18.442 \times 0,01)^2}$$

$$n = \frac{18.442}{185,42}$$

$$n = 99,46$$

Jadi sampel penelitian yang digunakan adalah 99,46 yang dibulatkan menjadi 100 orang. Dengan jumlah mahasiswa yang dijadikan sampel sebanyak 75 orang, dosen 3 orang, pegawai 2 orang dan pustakawan 20 orang.

Analisis Data

Proses pengolahan data dengan metode evaluasi *User Experience Questionnaire* (UEQ) ini menggunakan *Data Analysis Tools* yang secara otomatis menghasilkan *output*

berupa hasil evaluasi dari data kuisisioner yang telah diinputkan sebelumnya. Tahapan penilaian UEQ dari segi *Data Analysis Tools* (Jelantik et al., 2019):

1. Konversi Data

Hasil responden yang dimasukkan ke *Data Analysis Tools* mengalami proses perubahan data yaitu urutan nilai (yaitu jika istilah positif kiri atau kanan dalam suatu item) diacak dalam kuisisioner untuk meminimalkan kecenderungan jawaban. Responden menilai setiap item pada skala *Likert 7* poin. Jawabannya diskala dari -3 (setuju sepenuhnya dengan istilah negatif) hingga +3 (setuju sepenuhnya dengan istilah positif). Setengah dari item penilaian dimulai dengan atribut positif dan yang lain dengan atribut negatif (dalam urutan acak). Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Data UEQ

Skala Awal	1	2	3	4	5	6	7
Skala Konversi	3	2	1	0	1	2	3

Pada tabel 1 dapat dilihat hasil konversi data, skala 1 dikonversi menjadi -3 hingga skala 7 menjadi 3. Data yang sudah dikonversi menghasilkan nilai rata-rata perorang dengan masing-masing pengelompokkan berdasarkan skala penilaian yang sudah ditentukan, yang dihitung dengan persamaan 1 (Jelantik et al., 2019):

$$SP = \frac{\sum SP[\text{person}]}{\sum \text{item}}$$

Keterangan:

SP = Rata-rata skala perorang

$\sum SP[\text{person}]$ = total nilai item per skala

$\sum \text{item}$ = jumlah item per skala

Hasil Utama

Hasil konversi data dikelola untuk mendapatkan hasil utama yaitu *Results*. *Results* adalah hasil utama dari UEQ yang akan menjadi acuan untuk melakukan perhitungan selanjutnya yaitu *Set Data Benchmark*. Pada tahap ini skala keseluruhan dan skala asumsi (Daya Tarik, kualitas Pragmatis dan Hedonis) ditentukan dengan cara perhitungan rata-rata (*mean*) dan varians dari hasil rata-rata konversi data yang sudah diperoleh dari per skala yang ditentukan. Penentuan hasil rata-rata perskala memiliki standar yaitu nilai rata-rata impresi antara -0,8 dan 0,8 merupakan nilai evaluasi normal atau netral, nilai >0,8 merupakan evaluasi positif dan nilai-nilai <-0,8 merupakan evaluasi negatif (Jelantik et al., 2019;

Schrepp, 2019). Perhitungan *mean results* ditunjukkan pada persamaan 2 (Jelantik et al., 2019) :

$$SN = \frac{\sum SN[skala]}{\sum item}$$

Keterangan:

SN = Rata-rata hasil skala

$\sum SN[skala]$ = total nilai item per skala

$\sum item$ = jumlah responden

Set Data Benchmark

User Experince Questionnaire (UEQ) menggunakan standar *benchmark* dengan mengumpulkan data dari seluruh evaluasi yang pernah dilakukan dengan menggunakan UEQ. Pengumpulan data tersebut hanya dimungkinkan jika pihak yang melakukan evaluasi membagikan hasil yang mereka dapatkan (Schrepp et al., 2017).

Pada tabel 2 dijelaskan setiap batasan nilai untuk setiap interpretasi masing-masing skala penilaian. Sebagai salah satu contoh skala penilaian daya tarik, jika nilai lebih dari 1,75 maka interpretasi untuk daya tarik adalah *excellence*.

Tabel 2. Kategori UEQ *Data Analysis Tools*

No	Aspek	Kategori				
		E	G	AV	BA	B
1	Daya tarik	>1,75	>1,52	>1,17	>0,7	≤0,7
2	Kejelasan	>1,9	>1,56	>1,08	>0,64	≤0,64
3	Efisiensi	>1,78	>1,47	>0,98	>0,54	≤0,54
4	Ketepatan	>1,65	>1,48	>1,14	>0,78	≤0,78
5	Stimulasi	>1,55	>1,31	>0,99	>0,5	≤0,5
6	Kebaruan	>1,4	>1,05	>0,71	>0,3	≤0,3

Sebaliknya jika nilai yang didapatkan kurang dari atau sama dengan 0,7 maka interpretasi yang didapatkan adalah *bad*. Hal ini berlaku untuk skala penilaian lainnya dengan angka-angka yang telah ditentukan pada Tabel 2.

Interpretasi setiap kategori adalah sebagai berikut (Jelantik et al., 2019) :

1. *Excellent* (E): termasuk dalam kisaran 10% produk yang memiliki skor tertinggi.
2. *Good* (G): 10% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 75% lainnya lebih rendah.

3. *Above average* (AE): 25% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 50% lainnya lebih rendah.
4. *Below average* (BA): 50% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 25% lainnya lebih rendah.
5. *Bad* (B): termasuk dalam kisaran 25% produk yang memiliki skor terendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Evaluasi penggunaan INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha berbasis user experience (UX) dengan menggunakan user experience questionnaire (UEQ)

Evaluasi penggunaan inislite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) melalui dua proses yaitu pengumpulan data, pengolahan data (analisis). Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner ke 100 responden (mahasiswa, pegawai dan dosen), kemudian data tersebut diolah atau dianalisis dengan *Data Analysis Tools* dengan tiga tahapan yaitu konversi data, hasil utama (*mean* dan *varian*), dan *Set Data Benchmark*.

Hasil Utama

Dengan acuan data rata-rata skala

Tabel 6. Skala UEQ (Mean dan Varians)

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Attractiveness	1,993	0,91
Perspiciuity	1,935	1,14
Efficiency	2,015	0,83
Dependability	1,788	0,79
Stimulation	1,599	1,06
Novelty	1,458	1,24

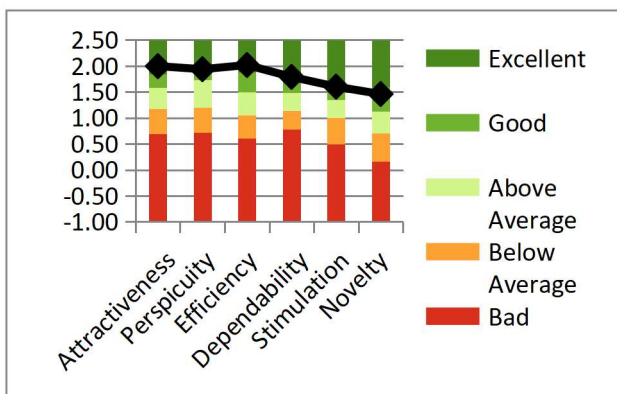
Data mean dan varians pada tabel 6, nilai rata-rata impresi dari data varians yang menunjukkan bahwa skala penilaian *Attractiveness* (Daya Tarik) : 0,91 *Perspiciuity* (Kejelasan) : 1,14 *Efficiency* (Efisien) : 0,83 *Stimulation* (Stimulasi) :1,06 dan *Novelty* (Kebaruan) : 1,24 merupakan evaluasi yang positif karena memiliki nilai rata-rata impresi diatas 0,8. Sedangkan untuk skala penilaian *Dependability* (Ketepatan): 0,79 merupakan evaluasi yang normal atau netral karena memiliki nilai rata-rata impresi yang berada diantara -0,8 sampai 0,8.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk evaluasi penggunaan inislite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha memiliki hasil evaluasi yang positif karena dari enam skala penilaian, evaluasi ini menghasilkan 5

skala penilaian yang positif. Untuk skala penilaian *Dependability* (Ketepatan) bahwa interaksi pengguna dan produk dapat dikendalikan oleh pengguna tersebut masih dalam kategori normal sehingga perlu ditingkatkan melalui nilai *secure* atau keamanan dari program tersebut serta meningkatkan nilai *expectations* atau harapan pengguna terhadap program inislite 3.1 baik dari modul-modul yang perlu dikembangkan serta ketahanan program tersebut dapat digunakan melalui browser-browser yang ada dengan lancar dan tidak mengalami masalah sehingga mampu menghasilkan *user experience* yang baik.

Set Benchmark

Secara benchmark, hasil yang ditunjukkan pada Gambar 4 dan Tabel 7.



Gambar 4. Hasil Set Data Benchmark

Tabel 7. Hasil Set Data Benchmark

Skala	Rata-rata	Perbandingan Benchmark	Interpretasi
Attractiveness (Daya tarik)	1,99	Excellent (Bagus Sekali)	Dalam kisaran 10% hasil terbaik
Perspicuity (Kejelasan)	1,94	Good (Bagus)	10% hasil lebih baik, 75% hasil lebih buruk
Efficiency (Efisiensi)	2,02	Excellent (Bagus Sekali)	Dalam kisaran 10% hasil terbaik
Dependability (Ketepatan)	1,79	Excellent (Bagus Sekali)	Dalam kisaran 10% hasil terbaik
Stimulation (Stimulasi)	1,60	Good (Bagus)	10% hasil lebih baik, 75% hasil lebih buruk
Novelty (Kebaruan)	1,46	Good (Bagus)	10% hasil lebih baik, 75% hasil lebih buruk

Standar benchmark adalah standar yang digunakan untuk mengetahui perbandingan hasil untuk produk yang dievaluasi dengan data yang telah dikumpulkan oleh UEQ yang berisi data 21.175 orang dari 468 studi. Dari Gambar 5 dan Tabel 7 dapat dilihat bahwa interpretasi untuk skala penilaian daya tarik, efisiensi dan ketepatan berada pada kategori

excellent (bagus sekali) jika dibandingkan dengan dataset yang dimiliki oleh UEQ, yang memiliki arti bahwa sistem informasi perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) yang menggunakan INLISLite 3.1 berada dalam kisaran 10% hasil terbaik. Berdasarkan skala penilaian kejelasan, stimulasi dan kebaruan, sistem informasi perpustakaan Undiksha yang menggunakan INLISLite 3.1 berada pada kategori *good* (bagus) jika dibandingkan dengan dataset yang dimiliki oleh UEQ yang artinya berada di bawah 10% dari produk lainnya yang memiliki penilaian yang lebih baik dan diatas 75% dari produk yang memiliki penilaian yang lebih tidak baik.

Kelebihan dan kekurangan dari program INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha berdasarkan evaluasi dengan menggunakan EUQ

Berdasarkan hasil evaluasi program INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (EUQ) dapat dikatakan bahwa kelebihan dari program INLISLite 3.1 ini adalah *Attractiveness* (Daya Tarik), *Perspiciuity* (Kejelasan), *Efficiency* (Efisien), *Stimulation* (Stimulasi) dan *Novelty* (Kebaruan).

Secara *Attractiveness* (Daya Tarik) dapat dikatakan program ini memiliki kelebihan pada daya tarik baik visual maupun isinya sangat disukai oleh pengguna sehingga user merasa sangat puas menggunakan program ini dari sisi *Attractiveness*.

Program INLISLite 3.1 ini juga memiliki kelebihan dari skala penilaian *Perspiciuity* (Kejelasan), program ini sangat mudah digunakan oleh pengguna karena modul-modul yang ada dalam program ini sudah jelas dipahami oleh pengguna serta pengoperasiannya.

Kelebihan lain dari program ini dapat dilihat dari skala penilaian *Efficiency* (Efisien), user dapat menyelesaikan suatu proses/tugas dengan cepat dengan menggunakan program tersebut. Selain itu dilihat dari sisi *Stimulation* (Stimulasi), program ini mampu memberikan stimulasi atau memotivasi pengguna untuk menggunakannya karena memiliki *Attractiveness*, *Perspiciuity*, *Efficiency*, serta *Novelty* yang bagus.

Program ini sudah lebih inovatif dan kreatif hal ini dapat dilihat dari interface yang menarik dan jelas serta mudah dipahami dan dipelajari sehingga pengguna dapat dengan mudah senang menggunakan program tersebut. Modul-modul yang lengkap sesuai dengan yang diperlukan oleh pengguna serta pengelola perpustakaan.

Kekurangan dari program INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha ini berdasarkan hasil evaluasi dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (EUQ) yaitu pada *Dependability* (Ketepatan) bahwa interaksi pengguna dan produk dapat dikendalikan oleh pengguna tersebut masih dalam kategori

normal sehingga perlu ditingkatkan melalui nilai *secure* atau keamanan dari program tersebut serta meningkatkan nilai *expectations* atau harapan pengguna terhadap program inlislite 3.1 baik dari modul-modul yang perlu dikembangkan lagi serta ketahanan program tersebut dapat digunakan melalui browser-browser yang ada dengan lancar dan tidak mengalami masalah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil Evaluasi penggunaan inlislite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang telah diuraikan pada hasil dan pembahasan tersebut di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Evaluasi penggunaan inlislite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha memiliki hasil evaluasi yang positif karena dari enam skala penilaian, evaluasi ini menghasilkan 5 skala penilaian yang positif. Untuk skala penilaian *Dependability* (Ketepatan) bahwa interaksi pengguna dan produk dapat dikendalikan oleh pengguna tersebut masih dalam kategori normal sehingga perlu ditingkatkan melalui nilai *secure* atau keamanan dari program tersebut serta meningkatkan nilai *expectations* atau harapan pengguna terhadap program inlislite 3.1 baik dari modul-modul yang perlu dikembangkan serta ketahanan program tersebut dapat digunakan melalui browser-browser yang ada dengan lancar dan tidak mengalami masalah sehingga mampu menghasilkan *user experience* yang baik.

Hasil perbandingan benchmark dengan data 21.175 orang dari 468 studi yang dimiliki oleh UEQ, berdasarkan skala penilaian daya tarik, efisiensi dan ketepatan, bahwa penggunaan INLISLite 3.1 pada sistem informasi perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) berada pada kategori *excellent* (bagus sekali) jika dibandingkan dengan dataset yang dimiliki oleh UEQ yang artinya berada dalam kisaran 10% hasil terbaik. Berdasarkan skala penilaian kejelasan, stimulasi dan kebaruan, penggunaan INLISLite 3.1 pada sistem informasi perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) berada pada kategori *good* (bagus) yang artinya berada di bawah 10% dari produk lainnya yang memiliki penilaian yang lebih baik dan di atas 75% dari produk yang memiliki penilaian yang lebih tidak baik.

Kelebihan dari program INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha ini berdasarkan hasil evaluasi dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (EUQ) adalah pada skala penilaian *Perspicuity* (Kejelasan), program ini sangat mudah digunakan oleh pengguna karena modul-modul yang ada dalam program ini sudah jelas dipahami oleh pengguna serta pengoperasiannya. Kelebihan lain

dari program ini dapat dilihat dari skala penilaian *Efficiency* (Efisien), user dapat menyelesaikan suatu proses/tugas dengan cepat dengan menggunakan program tersebut. Selain itu dilihat dari sisi *Stimulation* (Stimulasi), program ini mampu memberikan stimulasi atau memotivasi pengguna untuk menggunakannya karena memiliki *Attractiveness*, *Perspiciuity*, *Efficiency*, serta *Novelty* yang bagus. Program ini sudah lebih inovatif dan kreatif hal ini dapat dilihat dari interface yang menarik dan jelas serta mudah dipahami dan dipelajari sehingga pengguna dapat dengan mudah senang menggunakan program tersebut. Modul-modul yang lengkap sesuai dengan yang diperlukan oleh pengguna serta pengelola perpustakaan.

Kekurangan dari program INLISLite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha ini berdasarkan hasil evaluasi dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (EUQ) yaitu pada *Dependability* (Ketepatan) bahwa interaksi pengguna dan produk dapat dikendalikan oleh pengguna tersebut masih dalam kategori normal sehingga perlu ditingkatkan melalui nilai *secure* atau keamanan dari program tersebut serta meningkatkan nilai *expectations* atau harapan pengguna terhadap program inislite 3.1 baik dari modul-modul yang perlu dikembangkan lagi serta ketahanan program tersebut dapat digunakan melalui browser-browser yang ada dengan lancar dan tidak mengalami masalah.

Saran-saran

Berdasarkan hasil Evaluasi penggunaan inislite 3.1 pada sistem informasi Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ, beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut :

Dalam rangka peningkatan layanan perpustakaan Undiksha berbasis teknologi informasi dengan menggunakan Inislite 3.1 perlu dikaji lebih lanjut beberapa indikator penilaian: *Attractiveness* (Daya Tarik), *Perspiciuity* (Kejelasan), *Efficiency* (Efisien), *Stimulation* (Stimulasi) dan *Novelty* (Kebaruan) yang lebih detail dan mendalam kepada pengguna agar diperoleh user experience yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

DHARMAWAN, A., & SITORUS, A. F. (2019). Studio Komperatif User Experience Desain Antar Muka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Elemen Desain. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(2), 15–24.

HINDERKS, A., SCHREPP, M., DOMINGUEZ MAYO, F. J., ESCALONA, M. J., & THOMASCHEWSKI, J. (2019). Developing a UX KPI based on The User Experience Questionnaire. *Computer Standards and Interfaces*, 65(January), 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2019.01.007>

- LAUGWITZ, B., HELD, T., & SCHREPP, M. (2008). Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire. *HCI and Usability for Education and Work*, 63-76.
- JELANTIK, S. G. N. K. S. A., SATWIKA, I. P., & ANGGARA, I. N. Y. (2019). Analisis Sistem Informasi Akademik STMIK Primakara Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(3), 95–106.
- MAHARDIKA, I. M. P., YULI, N. K. R., & SUPARMINI, N. K. E. (2016). Pengembangan Sistem Informasi Karya Ilmiah Mahasiswa Berbasis Web Di Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha. *JST : Jurnal Sains & Teknologi*, 5(1), 742-751
- MARICAR, M. A., KUMARA, N. S., & SUDARMA, M. (2018). Opinion Mining on Twitter Social Media to Classify Racism Using Combination of POS Tagging, Naive Bayes Classifier, and K-Nearest Neighbor. In IEEE (Ed.), *International Conference on Smart-Green Technology in Electrical and Information System* (Issue October 2018, pp. 185–190).
- MARICAR, M. A., DIAN P., & DIAN R. P. (2021). Evaluasi Penggunaan Slims Pada E-Library Dengan Menggunakan User Experience Questionnaire (Ueq). *JTIK : Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(2), 319-328
- PRAKOSO, B. S., & SUBRIADI, A. P. (2018). User Experience on E-Government Online Services : A Case Study on The SIMPATIKA Service Application at The Ministry of Religious Affairs of Indonesia. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(1), 67–76.
- Riyadi, Agung. 2011. "Sistem Informasi". Tersedia pada <http://agungsr.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/3412/Konsep+SI>. pdf (diakses tanggal 5 Maret 2022)
- SALEHUDIN, M., NURBAYATI, E., & TOBA, R. (2020). User Experience (Ux) of Multimedia; Program of Auto Play Media Studio for Teacher Professional Education (Ppg). *Abjadia : International Journal of Education*, 5(2), 111–121. <https://doi.org/10.18860/abj.v5i2.8722>
- SANJIWANI, K. F., SUDANA, A. K. O., & DHARMAADI, I. P. A. (2020). Pengembangan UI dan UX SIMRS pada Bagian Front Office. *JITTER (Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer)*, 1(2).
- SANTOSO, H. B., SCHREPP, M., ISAL, R. Y. K., UTOMO, A. Y., & PRIYOGI, B. (2016). Measuring user experience of the student-centered E-learning environment. *Journal of Educators Online*, 13(1), 1–79.
- SCHREPP, M. (2019). User Experience Questionnaire Handbook Version 2. In [URL:https://www.researchgate.net/publication/303880829_User_Experience_Questionnaire_Handbook_Version_2](https://www.researchgate.net/publication/303880829_User_Experience_Questionnaire_Handbook_Version_2).(Accessed: 02.03. 2022).
- SCHREPP, M., HINDERKS, A., & THOMASCHEWSKI, J. (2017). Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 4(4), 40. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2017.445>

SIREGAR, M., ROKHMAWATI, R. I., & AZ-ZAHRA, H. M. (2019). Evaluasi Usability dan Pengalaman Pengguna Website Zenius . net Menggunakan Metode TUXEL : A Technique for User Experience Evaluation in e- Learning. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(5), 5058–5067.

SUTADJI, E., HIDAYAT, W. N., PATMANTHARA, S., SULTON, S., JABARI, N. A. M., & IRSYAD, M. (2020). Measuring user experience on SIPEJAR as e-learning of Universitas Negeri Malang. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 732(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/732/1/012116>

UU RI 43 Tahun 2007. Jakarta : Perpustakaan Nasional RI

WULANDARI, I. R., & FARIDA, L. D. (2018). Pengukuran User Experience Pada E-Learning Di Lingkungan Universitas Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). *Jurnal Mantik Penusa*, 2(2), 146–151.

ZULFAHMI, M. H., & SUYATNO, D. F. (2019). Pengukuran Dan Perbaikan User Experience Siakadu Mobile Web (Studi Kasus : Universitas Negeri Surabaya). *Jurnal Manajemen Informatika*, 9(2), 129–135.