

Evaluasi Aplikasi DOI by RJI pada Aspek *Usability* dan *User Experience* Menggunakan Metode *System Usability Scale (SUS)* dan *User Experience Questionnaire (UEQ)*

Asep Erlan Maulana

Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: dosen02716@unpam.ac.id

Abstrak– Relawan Jurnal Indonesia memiliki aplikasi yang memudahkan para pengelola jurnal untuk menjadi member dari Crossref dan berlangganan *Digital Object Identifier (DOI)*. Salah satu layanan yang dimiliki RJI saat ini adalah Aplikasi DOI. Tujuan penelitian ini untuk menguji kualitas kegunaan dan menghasilkan evaluasi tingkat kepuasan pengalaman pengguna dari Aplikasi DOI by RJI. Ada 2 metode yang digunakan pada penelitian ini. Metode pertama *System Usability Scale (SUS)* digunakan untuk mengukur aspek *usability*. Sedangkan metode kedua *User Experience Questionnaire (UEQ)* digunakan untuk menghasilkan hasil evaluasi tingkat kepuasan pengguna dari pengalaman pengguna. Dari 23 responden terdapat hasil tingkat kepuasan pengguna dengan skor 65 dengan kategori D dan bisa dikatakan baik diterima oleh pengguna. Aspek tingkat kepuasan terdapat hasil level positif dengan nilai mean tertinggi ada pada skala efisiensi (*Efficiency*) yaitu 1,554 diikuti dengan skala stimulasi (*Stimulation*) dengan nilai 1,511. Kemudian nilai dari skala daya tarik (*Attractiveness*) sebesar 1,493, skala ketepatan (*Dependability*) 1,478, skala kebaruan (*Novelty*) 1,326 dan skala kejelasan (*Perspicuity*) 1,272. Hal ini menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan Aplikasi DOI by RJI memiliki pengalaman pengguna yang positif. Karena semua tingkat skala lebih tinggi dari nilai standarnya yaitu 0,8.

Kata Kunci: Aplikasi DOI RJI; System Usability Scale; User Experience Questionnaire

Abstract– Indonesian Journal Volunteers have an application that makes it easy for journal managers to become members of Crossref and subscribe to Digital Object Identifiers (DOI). One of the services that RJI currently has is the DOI application. The purpose of this study was to test the quality of usability and to evaluate the level of user experience satisfaction from the DOI by RJI application. There are 2 methods used in this research. The first method of the System Usability Scale (SUS) is used to measure usability aspects. While the second method of the User Experience Questionnaire (UEQ) is used to produce evaluation results of user satisfaction levels from the user experience. From 23 respondents there are results of user satisfaction levels with a score of 65 with category D and can be said to be well received by users. Aspects of the level of satisfaction there is a positive level results with the highest mean value on the efficiency scale (Efficiency) which is 1.554 followed by the stimulation scale (Stimulation) with a value of 1.511. Then the value of the attractiveness scale is 1.493, the dependability scale is 1.478, the novelty scale is 1.326 and the Perspicuity scale is 1.272. This shows that the level of user satisfaction in using the DOI by RJI application has a positive user experience. Because all levels of the scale are higher than the standard value of 0.8.

Keywords: DOI by RJI App; System Usability Scale; User Experience Questionnaire

1. PENDAHULUAN

Relawan Jurnal Indonesia merupakan organisasi nirlaba yang dibentuk pada tahun 2016 bergerak dibidang pengelolaan dan pengembangan publikasi ilmiah [1]. Salah satu layanan yang dimiliki RJI saat ini adalah Aplikasi DOI. Aplikasi DOI adalah layanan online yang memudahkan para pengelola jurnal untuk menjadi member dari Crossref dan berlangganan *Digital Object Identifier (DOI)*. Pada 10 November 2017, Relawan Jurnal Indonesia (RJI) diresmikan sebagai Sponsoring Affiliates Crossref [2], mereka memiliki wewenang untuk menyalurkan Prefiks DOI, membantu pendaftaran konten DOI ke Crossref, mengelola pembayaran DOI untuk anggota yang tergabung di RJI, mewakili semua anggota untuk membayar membership tahunan ke Crossref, dan menyelenggarakan kegiatan serta layanan terkait Crossref di Indonesia. Crossref adalah salah satu agen pendaftaran DOI dari *International DOI Foundation (IDF)* dan *Scholarly Infrastructure* yang dirancang dengan sengaja oleh komunitas akademik untuk membantu menghubungkan publisher satu dengan yang lain dan komunitas akademik satu dengan yang lain, sehingga penelitian mereka lebih mudah ditemukan. [3].

Sejak dirilis Aplikasi DOI by RJI pada tahun 2017, belum ada penelitian terkait mengenai evaluasi *usability*. Hal ini memungkinkan terdapatnya beberapa masalah dari aspek *usability* yang belum diketahui. Untuk mengetahui seberapa mudah digunakan dan seberapa efektif penggunaan aplikasi DOI by RJI, evaluasi *usability* ini diperlukan. Ini disebabkan oleh pentingnya fungsi dan sebagai penunjang kelancaran kegiatan pengelolaan jurnal serta untuk membantu proses pengelolaan jurnal menjadi lebih mudah. Aspek kegunaan (*Usability*) dari perspektif pengalaman pengguna (*User Experience*) adalah komponen yang akan dievaluasi. Aspek *usability* adalah syarat yang diperlukan untuk sistem dapat bertahan dikarenakan pengguna akan berhenti menggunakan

ketika sistem tersebut sulit untuk digunakan [4]. Metode yang baik digunakan untuk evaluasi sistem dan memberikan hasil langsung tentang usability Portal Akademik Dosen ULM dengan menggabungkan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *Heuristic Walkthrough* [5]. Metode *Usability Testing* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) digunakan Febrianto dkk dalam penelitiannya [6]. Kedua metode tersebut digunakan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi kemampuan dan pengalaman pengguna pada penggunaan Sistem Informasi Puskesmas Paperless (SIMPLE). Hasil pengujian usability menunjukkan bahwa pengguna memiliki kemampuan untuk menyelesaikan ketujuh tugas yang diberikan. Tugas tersebut memiliki nilai 100% untuk tingkat efektivitas, yang berarti bahwa aplikasi SIMPLE sudah memiliki tingkat efektivitas (efektivitas) yang sangat baik. Pada aspek Efficiency, tugas pertama menyelesaikan dengan waktu yang paling cepat dibandingkan dengan tugas lainnya; responden pertama mencatat 0,19 goal/s atau 5,96 goal/s, responden kedua mencatat 4,86 goal/s, dan responden ketiga mencatat 5,07 goal/s. Tugas keenam mencatat waktu penyelesaian yang paling lama dibandingkan dengan tugas lainnya, dengan responden pertama mencatat 0,007 goal/s atau 133,69 goal/s, responden kedua 120,78 goal/s serta untuk responden ketiga yaitu 10,37 goal/s. Di Aspek Satisfaction, yang diuji menggunakan *System Usability Scale* (SUS), menerima nilai rata-rata sebesar 68,12, dan tetap berada pada tingkat skala yang mewakili kategori “D”.

Penggunaan metode UEQ dan *USE Questionnaire* digunakan untuk mengevaluasi kebergunaan dan pengalaman pengguna terhadap marketplace jogjaplaza.id. Khususnya, industri kecil menengah (IKM) adalah fokus penelitian ini [7]. Pada penelitiannya memberikan penjelasan tentang metode UEQ dan *USE Questionnaire* yang digunakan untuk mengukur kebergunaan dan pengalaman pengguna marketplace jogjaplaza.id, khususnya Industri Kecil Menengah (IKM). Hasil pengujian UEQ menunjukkan bahwa responden cukup puas dengan kegunaan marketplace jogjaplaza.id. Menurut hasil, aspek kualitas pragmatis menerima nilai 0,70, sedangkan aspek kualitas kesenangan menerima nilai 0,37. Nilai 0,055 dari aspek kualitas kesenangan untuk novelty menunjukkan bahwa pengguna tidak merasakan kebaruan atau novelty layanan karena tampilannya yang monoton dan tidak memiliki layanan yang membantu transaksi. Pengujian usability yang didasarkan pada tiga aspek usability, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan, telah menunjukkan hasil yang baik. Berdasarkan aspek efektivitas pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, website radio streaming lebih efisien daripada streaming mobile radio. Pada aspek kepuasan, berdasarkan hasil kuesioner SUS, menghasilkan kesimpulan bahwa tingkat kepuasan mobile radio streaming lebih baik dan tinggi daripada website radio streaming [8]. Selanjutnya, dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ), hasilnya menunjukkan bahwa baik website maupun aplikasi radio prambors memiliki penilaian yang positif, dengan nilai yang sudah melebihi 0,8. Untuk mengukur efisiensi pengalaman pengguna menggunakan Pedoman Pengalaman Pengguna (UEQ) ditemukan bahwa UEQ dapat melakukan evaluasi dengan cepat dan dapat mengukur aspek usability seperti efisiensi, perspektif, dan ketergantungan, serta aspek pengalaman pengguna seperti dorongan atau orisinalitas [9].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi usability pada aplikasi DOI by RJI. Ini akan dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil dari evaluasi ini akan menentukan tingkat usability dari penilaian dan pengalaman pengguna, serta mengidentifikasi masalah yang ada pada aplikasi DOI by RJI.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan penelitian yang akan dilakukan untuk melakukan evaluasi usability dan pengalaman pengguna aplikasi DOI by RJI dimulai dari 1) Identifikasi Masalah dan Studi Literatur, 2) Penentuan untuk Pemilihan Metode Penelitian, 3) Persiapan Melakukan Evaluasi, 4) Melakukan Evaluasi Usability, 5) Analisis Data Hasil Evaluasi, dan 6) Penarikan Kesimpulan. Sebagaimana lengkapnya bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahap awal pada penelitian, masalah diidentifikasi dan kemudian digunakan untuk membantu perumusan masalah penelitian. Selanjutnya, analisis studi literatur dilakukan untuk mendapatkan teori-teori yang dapat mendukung analisis penelitian, dengan mengumpulkan berbagai informasi dan referensi tentang evaluasi usability untuk mendukung pengetahuan. Selanjutnya, hasil identifikasi masalah dan penelitian literatur sebelumnya digunakan untuk menentukan metode evaluasi. Dalam penelitian ini, evaluasi usability dilakukan

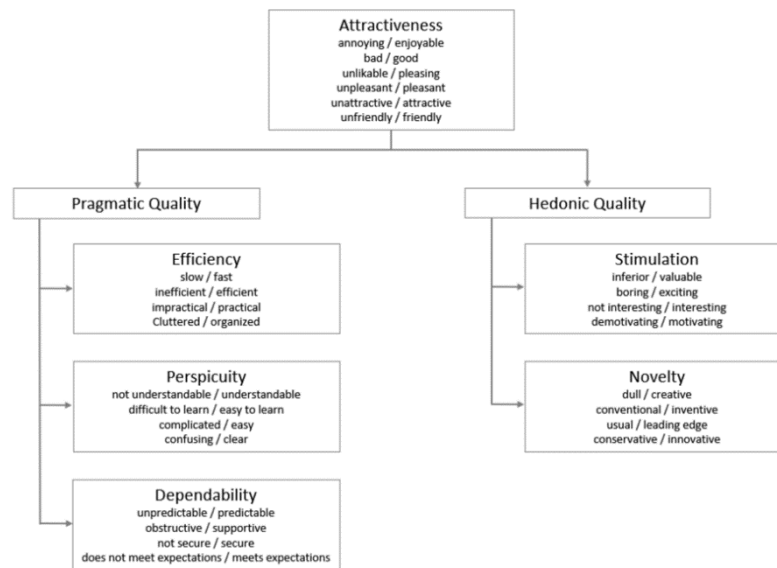
dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Proses persiapan evaluasi dilakukan untuk memenuhi beberapa nama yang diperlukan untuk menjalankan evaluasi usability. Ini termasuk menentukan sampel dan membuat kuesioner untuk dievaluasi dengan metode ini. Selanjutnya metode evaluasi dipilih dan ditentukan dari hasil identifikasi masalah dan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya. Pada penelitian ini, dilakukan evaluasi *usability* dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Persiapan evaluasi dilakukan untuk memenuhi beberapa nama yang diperlukan untuk menjalankan evaluasi usability, seperti penentuan sampel dan pembuatan kuesioner untuk evaluasi dengan *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Pada tahap ini kuesioner didapatkan dari pengguna diolah menggunakan 20 responden yang terdiri dari beberapa instansi pengguna aplikasi ini. Kuesioner yang didapat dari pengguna diolah menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). 10 instrumen kuesioner dengan skala 5 Dihitung dengan rumus skor SUS. Lalu didapat hasil akhir perhitungan Skor SUS [10]. Kemudian menentukan grade hasil penilaian dengan 2 cara yaitu SUS Skor percentile rank dan Acceptability Range, Grade Scale, dan Adjective Rating [11]. Instrumen kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Kuesioner *System Usability Scale* (SUS)

Kode	Instrumen Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju					Sangat Setuju
Q1	1. Saya berpikir akan sering menggunakan sistem ini.	1	2	3	4	5	
Q2	2. Saya rasa sistem ini rumit untuk digunakan.	1	2	3	4	5	
Q3	3. Saya rasa sistem ini mudah digunakan.	1	2	3	4	5	
Q4	4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini.	1	2	3	4	5	
Q5	5. Saya rasa fitur dari berbagai fungsi sistem ini berjalan sebagaimana mestinya.	1	2	3	4	5	
Q6	6. Saya menemukan sistem ini tidak konsisten.	1	2	3	4	5	
Q7	7. Saya rasa kebanyakan orang akan mudah belajar untuk menggunakan sistem ini dengan sangat cepat.	1	2	3	4	5	
Q8	8. Saya rasa sistem ini sangat rumit untuk digunakan.	1	2	3	4	5	
Q9	9. Saya rasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	1	2	3	4	5	
Q10	10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum bisa memulai menggunakan sistem ini.	1	2	3	4	5	

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan pengumpulan beberapa data kuantitatif terhadap kesan responden dari pengalaman pengguna yang digunakan sebagai bagian dari *classical usability test* [12]. Hasil evaluasi menggunakan UEQ akan berdampak tinggi pada perbaikan dari dugaan mengenai bidang-bidang [13]. Untuk melakukan evaluasi menggunakan UEQ, populasi dan sampel diidentifikasi agar mendapatkan data yang relevan.

Sampel penelitian sebanyak 23 responden yang mewakili tiap pengguna aplikasi DOI by RJI dari berbagai institusi. Pada penelitian ini, Kuesioner ini didistribusikan melalui *Google Form* yang berisi 26 poin pertanyaan yang mengacu pada 26 item dari enam skala UEQ [9], yaitu 1) Daya Tarik (*Attractiveness*) merupakan sebuah produk harus menyenangkan, terlihat menarik dan ramah kepada pengguna. Apakah pengguna suka atau tidak pada produk tersebut?. 2) Efisien (*Efficiency*) merupakan seberapa cepat dan efisien pengguna dapat menyelesaikan tugasnya dengan produk tersebut. Bisakah pengguna menyelesaikan tugas mereka tanpa usaha yang berlebihan. 3) Kejelasan (*Perspicuity*) merupakan pengguna dapat dengan mudah mengerti dalam mengenal dan cara mempelajari produk. 4) Ketepatan (*Dependability*) merupakan kesan pengguna bisa berinteraksi dan mengendalikan produk sesuai ekspektasinya. 5) Stimulasi (*Stimulation*) merupakan kesan pengguna untuk tertarik dan termotivasi dalam menggunakan produk. 6) Kebaruan (*Novelty*) merupakan sebuah produk harus memiliki sifat inovatif, inventif dan direncang secara kreatif. Struktur dari Skala UEQ dapat dilihat pada gambar 2


Gambar 2. Struktur UEQ

Instrumen kuesioner UEQ dapat dilihat pada Gambar 3

	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. Instrumen UEQ [14]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 System Usability Scale (SUS)

Data yang diperoleh dari hasil kuesioner dengan responden sebanyak 23 responden. Data dari pengguna aplikasi DOI by RJI tersebut berasal dari berbagai institusi. Hasil data kuesioner merupakan data yang dipilih dan sudah melalui seleksi serta konsistensi responden dalam mengisi kuesioner. Berikut pada tabel 2 adalah rincian data *System Usability Scale* (SUS) yang diperoleh dari hasil kuesioner:

Tabel 2. Data Kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dari pengguna Aplikasi DOI by RJI

No	Responden	Skor Kuesioner dari Responden											
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Responden 1	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4
2	Responden 2	1	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	4
3	Responden 3	4	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	5
4	Responden 4	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	5	4
5	Responden 5	5	2	4	4	4	3	4	2	3	2	3	4
6	Responden 6	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	5	3
7	Responden 7	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
8	Responden 8	5	1	5	2	4	1	5	1	5	1	5	2
9	Responden 9	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4
10	Responden 10	4	2	4	2	4	1	4	2	3	2	3	4
11	Responden 11	5	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4
12	Responden 12	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
13	Responden 13	4	1	5	4	4	2	5	1	5	1	5	3
14	Responden 14	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4
15	Responden 15	4	2	1	1	1	2	4	3	3	2	3	2
16	Responden 16	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
17	Responden 17	3	2	4	2	4	3	4	2	4	2	4	2
18	Responden 18	3	4	2	3	3	4	2	4	2	4	2	4
19	Responden 19	4	4	2	3	4	2	2	2	2	2	2	5
20	Responden 20	5	1	5	2	5	1	4	1	5	1	5	4
21	Responden 21	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5
22	Responden 22	5	2	4	2	4	3	3	2	4	2	4	2
23	Responden 23	4	2	4	1	4	3	4	2	5	2	5	2

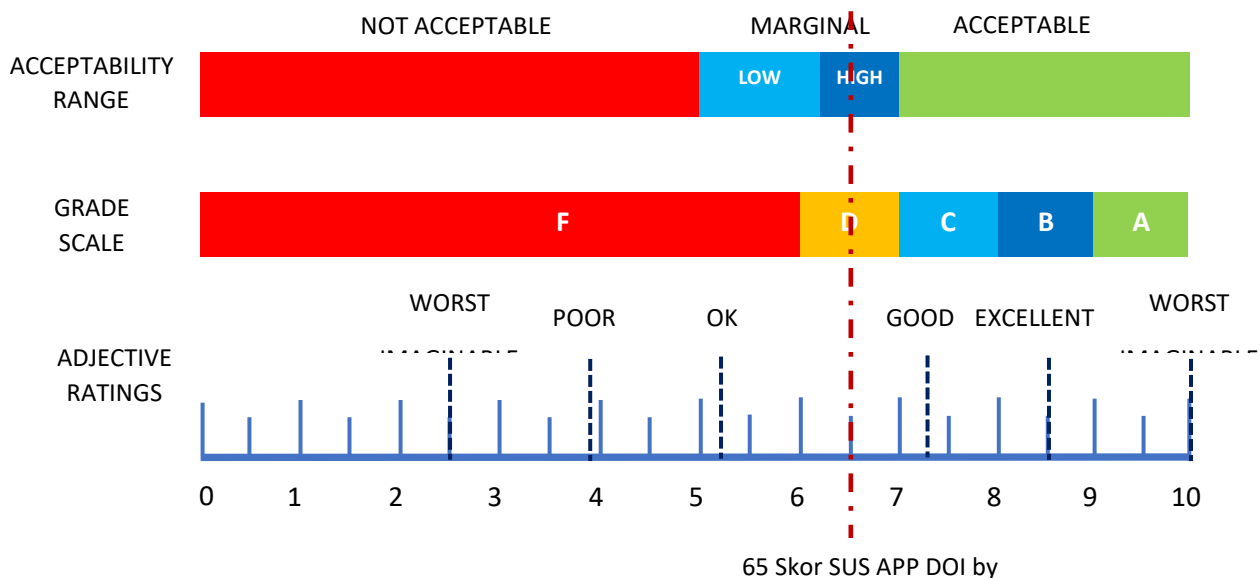
Tabel 2 menunjukkan rumus yang digunakan untuk menilai usability sistem. Selanjutnya, hasil perhitungan dianalisis dengan SUS Percentile Range, Grade Scale, Adjective Rating, dan Acceptability Range. Hasil penilaian berbeda sesuai dengan kategori penilaiannya. Jika SUS skor percentile rank membandingkan hasil evaluasi user secara keseluruhan. Namun, untuk Range Acceptability Range, Grade Scale, dan Adjective Rating penilaiannya dibagi menjadi tiga kategori. Hasil perhitungan skor SUS dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Skor menggunakan rumus *System Usability Scale* (SUS)

Responden	Skor Hasil Hitung SUS										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28	70
R2	0	3	3	3	3	3	3	3	1	1	23	58
R3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	0	25	63
R4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	36	90
R5	4	3	3	1	3	2	3	3	2	1	25	63
R6	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	37	93
R7	0	3	0	3	0	3	0	3	0	4	16	40
R8	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	37	93

R9	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1	19	48
R10	3	3	3	3	3	4	3	3	2	1	28	70
R11	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	35
R12	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	23	58
R13	3	2	3	2	3	3	3	2	3	0	24	60
R14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28	70
R15	3	3	0	4	0	3	3	2	2	3	23	58
R16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
R17	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	28	70
R18	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	13	33
R19	3	1	1	2	3	3	1	3	1	0	18	45
R20	4	4	4	3	4	4	3	4	4	1	35	88
R21	3	2	3	2	3	2	3	2	3	0	23	58
R22	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	29	73
R23	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	31	78
Skor rata-rata (Hasil Akhir)											65	

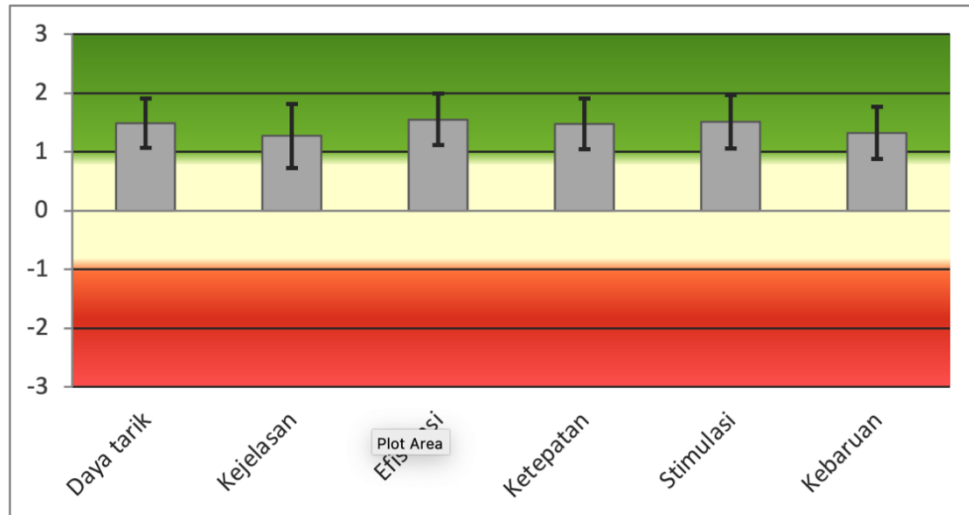
Skor SUS akhir rata-rata sebesar 65 terlihat dari hasil perhitungan menggunakan rumus SUS yang ditunjukkan pada tabel 3. Nilai 65 termasuk dalam kategori D, atau dapat dianggap baik, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Kategori Skor SUS [14]

3.2 User Experience Questionnaire (UEQ)

Sebagai hasil dari distribusi kuesioner UEQ kepada pengguna aplikasi DOI by RJI, yang terdiri dari 26 pertanyaan yang mewakili enam aspek kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ), seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Nilai keseluruhan Skala UEQ

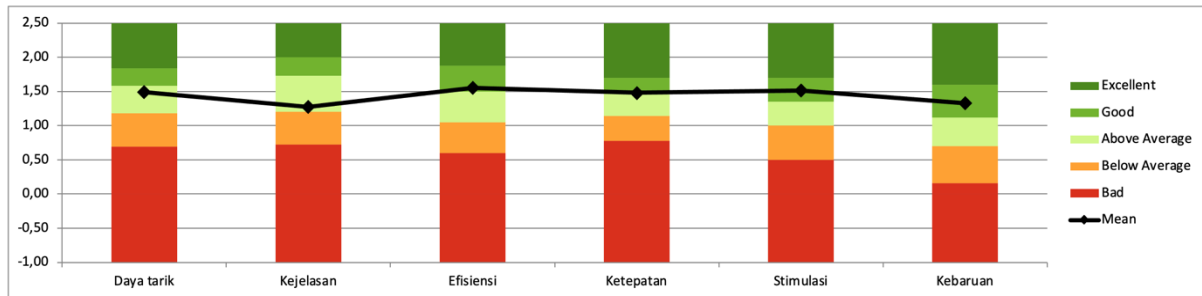
Pada Gambar 5, keenam skala nilai rata-rata adalah 1,44. Dengan demikian, nilai *User Experience* pada aplikasi DOI yang dikembangkan oleh RJI dapat dianggap sangat baik. Nilai rata-rata tertinggi ditemukan pada skala efisiensi (*Efficiency*), yang memiliki nilai 1,554, diikuti oleh skala stimulasi (*Stimulation*) dengan nilai 1,511. Nilai berikutnya adalah pada skala daya tarik (*Attractiveness*) dengan nilai 1,493, skala ketepatan (*Dependability*) dengan nilai 1,478, skala kebaruan (*Novelty*) dengan nilai 1,326, dan skala kejelasan (*Perspiciuity*) 1,272. Menurut Martin Schrepp [12], nilai di atas 0,8 menunjukkan nilai yang positif, dan nilai di bawah 0,8 menunjukkan nilai yang negatif.

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	↑ 1,493	1,07
Kejelasan	↑ 1,272	1,74
Efisiensi	↑ 1,554	1,14
Ketepatan	↑ 1,478	1,12
Stimulasi	↑ 1,511	1,25
Kebaruan	↑ 1,326	1,16

Gambar 5. Hasil Mean setiap Skala UEQ

Menurut persepsi pengguna, skala efisiensi (*Efficiency*) memiliki nilai tertinggi, dengan nilai 1,554. Dengan menggunakan skala ini, pengguna dapat mempercepat proses pendaftaran DOI secara *online*. Struktur aplikasi yang dibuat sangat baik dan cukup untuk membantu pengguna menyelesaikan aktifitas penggunaannya. Pengguna juga memilih skala stimulasi (*Stimulation*) dengan nilai positif 1,511, yang mendorong pengguna untuk menjalankan dan menggunakan aplikasi DOI oleh RJI. Selanjutnya, pengguna memilih skala daya tarik (*Attractiveness*) dengan nilai positif 1,493. Pengguna mengatakan bahwa aplikasi DOI RJI menarik. Persepsi pengguna dipengaruhi oleh seberapa nyaman, menarik, dan menyenangkan menggunakan aplikasi ini. Aplikasi DOI by RJI memiliki sistem yang sederhana dan mudah digunakan yang membantu pengguna berlangganan DOI, melakukan aktivasi DOI, dan menjadi *member Crossref*. Dengan nilai 1,478, skala ketepatan (*Dependability*) menunjukkan pengendalian pengguna dalam menggunakan aplikasi ini. Nilai ini mendukung aktifitas pengguna menggunakan aplikasi DOI by RJI dalam hal tingkat kesesuaian harapan, tingkat kehandalan, keamanan, dan tingkat kemudahan dapat diprediksi. Menurut pengguna, skala kebaruan (*Novelty*) memiliki nilai 1,326 dan skala kejelasan (*Perspiciuity*) memiliki nilai 1,272. Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa tingkat inovasi aplikasi DOI by RJI sudah baik. Ketika mereka mencoba fitur-fitur yang ada di aplikasi, pengguna merasa ada kebaruan yang dihadirkan. Mereka juga merasakan hal yang sama tentang skala kejelasan. Pengguna juga menyukai aspek

kejelasan. Aplikasi DOI by RJI mudah digunakan oleh pengguna, seperti yang ditunjukkan oleh nilai yang diberikannya, tampilannya yang sederhana dan mudah dipahami, dan tingkat kesulitan dan kerumitan yang rendah.



Gambar 6. UEQ Diagram Benchmarks Aplikasi DOI by RJI [15]

Berdasarkan UEQ benchmarks tahun 2019, dilakukan perbandingan dengan 468 studi mengenai produk yang berbeda (perangkat lunak bisnis, halaman web, toko web, dan jejaring sosial) untuk mengetahui aplikasi DOI RJI memiliki User Experience yang baik. Gambar 6 menunjukkan hasilnya, diagram benchmark dengan lima kategori. Gambar 6 menunjukkan bahwa hasil penilaian aplikasi DOI by RJI dikategorikan *Good*. Dari 5 kategori penilaian, 4 dari skala UEQ mendapatkan nilai rata-rata di atas *interval benchmarks* dengan kategori *Good*. 2 skala mendapatkan nilai rata-rata di atas *interval benchmarks* dengan kategori *Above Average*. dan pada skala kejelasan (*Perspicuity*), nilai rata-rata mendekati kategori *Above Average*. Dari hasil pengukuran menggunakan kuesioner UEQ, layanan aplikasi DOI by RJI sudah mempunyai tingkat penilaian yang baik. Meskipun skala kejelasan (*Perspicuity*) nilai rata-ratanya mendekati di bawah rata-rata (*Above Average*).

4. KESIMPULAN

Hasil pengujian kegunaan (usability) yang dilakukan menggunakan System Usability Scale (SUS) dapat mencapai nilai sebesar 65 sehingga nilai tersebut mendapatkan grade B, yang berarti bahwa hasilnya baik. Secara kualitas kegunaan, hasil tersebut memenuhi kebutuhan pengguna saat menggunakan aplikasi. Sedangkan Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) diperoleh nilai evaluasi pengalaman pengguna sebagai berikut: Tingkat efisiensi (*Efficiency*) 1,554 diikuti dengan tingkat stimulasi (*Stimulation*) dengan nilai 1,511. Kemudian tingkat daya tarik (*Attractiveness*) sebesar 1,493, Tingkat ketepatan (*Dependability*) 1,478, Tingkat kebaruan (*Novelty*) 1,326 dan tingkat kejelasan (*Perspicuity*) 1,272. Hal ini menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan Aplikasi DOI by RJI memiliki pengalaman pengguna yang positif. Karena semua tingkat skala lebih tinggi dari nilai standarnya yaitu 0,8.

REFERENCES

- [1] Adminrji, "About," RJI. Accessed: Aug. 05, 2024. [Online]. Available: <https://relawanjurnal.id/about/>
- [2] Adminrji, "RJI Menjadi Sponsoring Affiliates Crossref," RJI. Accessed: Aug. 05, 2024. [Online]. Available: <https://relawanjurnal.id/rji-menjadi-sponsoring-affiliates-crossref/>
- [3] M. T. Multazam, "Crossref Cited By, Cara Berpartisipasi dan memasangnya pada OJS Versi 2," 2018, *OSF*. doi: <https://doi.org/10.31227/osf.io/vb4fh>.
- [4] J. Nielsen, "Usability 101: Introduction to Usability," Nielsen Norman Group. Accessed: Aug. 05, 2024. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- [5] Y. Sari, M. Arafah, and N. Novitasari, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik Dosen Menggunakan User Experience Questionnaire dan Heuristic Walkthrough," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 247–253, 2021, doi: 10.29207/resti.v5i2.3022.
- [6] W. A. Febrianto, W. H. N. Putra, and A. R. Perdanakusuma, "Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Puskesmas Paperless menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 6, pp. 6099–6106, 2019.
- [7] V. A. Intanny, I. Widiyastuti, and M. D. K. Perdani, "Pengukuran Kebergunaan dan Pengalaman Pengguna Marketplace Jogiaplaza.id dengan Metode UEQ dan USE Questionnaire," *Jurnal Pekommas*, vol. 3, no. 2, Art. no. 2, Oct. 2018, doi: 10.30818/jpkm.2018.2030201.
- [8] M. Audi, R. I. Rokhmawati, and H. M. Az-Zahra, "Analisis Aspek Usability dan User Experience Website dan Aplikasi Mobile Radio Streaming (Studi Pada Website dan Aplikasi Mobile Radio Prambors)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 2, pp. 6391–6400.



-
- [9] A. Hinderks, M. Schrepp, F. J. Domínguez Mayo, M. J. Escalona, and J. Thomaschewski, “Developing a UX KPI based on the user experience questionnaire,” *Computer Standards & Interfaces*, vol. 65, pp. 38–44, Jul. 2019, doi: 10.1016/j.csi.2019.01.007.
- [10] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, “System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review,” *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019, doi: 10.24176/simet.v10i1.2725.
- [11] A. E. Maulana, A. K. Rivai, and S. Sarwani, “Analisis Kualitas Sistem Layanan Penilaian Buku Pendidikan Agama (SILPBPA) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) dan Pengembangannya Menggunakan Scrum Berbasis Web,” *J. Teknik Informatika*, vol. 13, no. 2, pp. 103–122, Feb. 2021, doi: 10.15408/jti.v13i2.17778.
- [12] D. M. Schrepp, *User Experience Questionnaire Handbook*, vol. 8. 2019.
- [13] B. Laugwitz, T. Held, and M. Schrepp, “Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire,” in *HCI and Usability for Education and Work*, A. Holzinger, Ed., in Lecture Notes in Computer Science. Berlin, Heidelberg: Springer, 2008, pp. 63–76. doi: 10.1007/978-3-540-89350-9_6.
- [14] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, “Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale,” *Journal of Usability Studies (JUS)*, vol. 4, no. 3, pp. 114–123, 2009.
- [15] M. A. Maricar, D. Pramana, and D. R. Putri, “Evaluasi Penggunaan SLiMS pada E-Library dengan Menggunakan User Experience Question (EUQ),” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 2, Art. no. 2, Mar. 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021824443.