

Analisa Aspek *Usability* pada Sistem Informasi Tari dalam Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintegrasi

Ni Kadek Mustika Dian Wulandari¹, Oka Sudana², Sunia Raharja³

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana
Bukit Jimbaran, Bali, Indonesia, telp. (0361) 701806

e-mail: mustikadianulan@gmail.com, agungokas@unud.ac.id, sunia.raharja@gmail.com

Abstrak

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Informasi Upacara merupakan salah satu informasi yang cukup penting dikalangan masyarakat Bali karena berisi aturan-aturan tertentu menurut adat atau agama. Suatu rangkaian upacara biasanya diiringi oleh gamelan/tabuh dan tarian. Tari sendiri merupakan bahasa tubuh manusia yang diungkapkan lewat gerak yang indah dan memiliki aturan tertentu. Perancangan sistem informasi upacara yadnya bertujuan untuk memudahkan masyarakat mencari informasi terkait upacara yadnya serta segala prosesi upacara termasuk tari serta tabuh/gamelan yang mengiringi. Untuk mengetahui bagaimana kegunaan suatu website tersebut bagi pengguna dapat dilakukan sebuah usability testing. Pengukuran ini bisa menggunakan metode uji ketergunaan yang terdiri dari aspek learnability (mudah dipelajari), efficiency (efisien), memorability (mudah diingat), errors (aman untuk digunakan atau mengurangi tingkat kesalahan) dan satisfaction (memiliki tingkat kepuasan). Hasil evaluasi dari evaluasi usability testing ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan. Selain meneliti permasalahan usability, perlu juga dilakukan penilaian user experience untuk menilai sampai dimana tingkat pemahaman, kepuasan, serta kenyamanannya pengguna akan menggunakan sistem tersebut.

Kata kunci: sistem informasi, tari bali, upacara yadnya, usability, user experience

Abstract

Information systems and computer technology are developing very rapidly in line with the great need for information. Ceremony information is one of the most important information among Balinese people cause related to certain rules according to custom or religion. A series of ceremonies is usually accompanied by gamelan/percussion and dance. Dance itself is a human body language that is expressed through beautiful movements and has certain rules. The design of the yadnya ceremony information system aims to make it easier for the public to find information related to the yadnya ceremony and all ceremonial processions including dance and percussion/gamelan that accompany it. To find out how useful a website is for users, we can do a usability testing. This measurement can use the usability test method which consists of aspects of learnability, efficiency, memorability, errors and satisfaction. The evaluation results from the evaluation of usability testing can be used as a reference for making improvements. In addition to examining usability issues, it is also necessary to conduct user experience assessments to assess the level of understanding, satisfaction, and comfort that users will use the system.

Keywords: information systems, Balinese dance, yadnya ceremony, usability, user experience

1. Pendahuluan

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan manusia dalam menyelesaikan pekerjaan. Seiring berjalannya waktu perkembangan internet semakin pesat sesuai kebutuhan pengguna. *User experience* memiliki peran penting dalam pengembangan suatu produk maupun sistem [1]. Mengetahui kelayakan,

tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna terhadap produk atau sistem yang digunakan dapat diketahui melalui *user experience*. Di Indonesia banyak penelitian yang dilakukan berkaitan dengan *user experience* untuk menilai suatu produk, sistem, maupun jasa. Salah satu contoh penelitian yaitu website yang dievaluasi berdasarkan *user experience*.

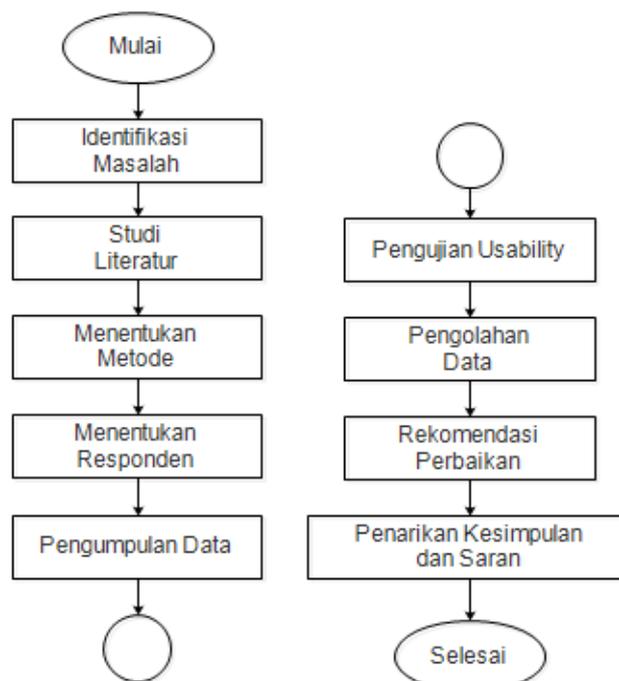
Target dalam penelitian ini adalah sistem informasi yang menyediakan informasi mengenai Upacara Yadnya termasuk didalamnya Tari Bali. Tari Bali adalah tarian khas daerah Bali yang disusun selaras dengan irama musik daerah Bali dan menggambarkan cerita-cerita rakyat yang berkaitan dengan adat budaya yang sering digunakan dalam upacara di Bali. Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintegrasi adalah sistem informasi yang menjadi objek penelitian karena sistem informasi ini mampu menyajikan informasi mengenai upacara keagamaan di Bali (Upacara Yadnya) beserta segala prosesi upacara di dalamnya termasuk sarana prasana yang mendukung berjalannya proses upacara tersebut. Topik ini dipilih karena di masa sekarang informasi mengenai Upacara Yadnya yang digunakan masyarakat Bali untuk pedoman dalam pelaksanaan upacara sangat diperlukan sehingga kenyamanan serta kepuasan pengguna merupakan salah satu poin yang perlu diperhatikan. Pengujian *usability* dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna serta mengukur kepuasan pengguna dalam menggunakan Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintegrasi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik *Performance Measurement* karena dapat mengukur efektifitas dan efisiensi.

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian berisi tahapan atau gambaran dari penelitian yang dilakukan. Metodologi penelitian yang dibahas meliputi alur penelitian, data, responden penelitian, dan dasar pengembangan rekomendasi perbaikan yang digunakan didalam melakukan penelitian.

2.1. Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan tahapan atau urutan yang sudah ditetapkan dalam melakukan penelitian. Alur yang dilakukan dalam proses penelitian sistem informasi Upacara Yadnya ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Alur yang dilakukan dalam proses penelitian sistem informasi Upacara Yadnya meliputi identifikasi masalah, studi literatur mempelajari teori-teori dari jurnal dengan penelitian yang dibahas, menentukan metode, menentukan responden pengujian *usability*, pengumpulan data,

3. Kajian Pustaka

Kajian pustaka memuat semua pustaka yang dijadikan acuan pada penelitian dari berbagai sumber penunjang penelitian seperti buku, internet, maupun jurnal. Kajian pustaka yang dijadikan landasan dalam melakukan penelitian yaitu *user experience*, *usability*, metode evaluasi *usability*, *severity ratings*.

3.1. *User Experience*

User Experience adalah sebuah pemahaman seseorang atas penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. Dalam *user experience* terdapat penilaian aspek sampai mana pemahaman, kepuasan, serta kenyamanannya pengguna akan menggunakan sebuah produk, sistem, atau jasa. Dengan kata lain, didalam *user experience* dapat dilihat bagaimana pengguna mendapatkan kemudahan dan efisiensi saat berinteraksi dengan sebuah sistem [a]. *User experience* terdiri dari 4 elemen yang saling tergantung diantaranya adalah *Branding*, *Usability*, *Functionality*, dan *Content*. *User experience* berhubungan dengan persepsi atau respon seseorang yang dihasilkan pada saat menggunakan suatu produk [b]. Mengetahui kelayakan, tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna dari produk, jasa dan sistem yang digunakan dapat diketahui melalui *user experience*. Pencapaian berhasil atau kegagalan produk, jasa dan sistem dapat diketahui melalui *user experience* [f].

3.2. *Usability*

Usability diambil dari kata *usable* yang berarti tingkatan kualitas dari suatu produk yang mudah digunakan, mudah dipelajari dan mendorong pengguna untuk menggunakannya sebagai alat bantu dalam menyelesaikan tugas [c]. *Usability* adalah salah satu tools dalam mengukur kualitas pengalaman pengguna saat berhubungan dengan sebuah interface. *Usability* dapat digunakan sebagai ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah antarmuka. Termasuk sebuah website, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna [d]. Terdapat lima aspek pengukuran *usability* yang dikemukakan oleh Jacob Nielsen [e].

1. Learnability, yang membahas tentang seberapa paham dan mudah pengguna dalam menggunakan sistem dilihat dari fitur-fitur yang tersedia.
2. Efficiency, mencakup waktu, biaya, usaha yang dibutuhkan oleh pengguna dalam melakukan sebuah tujuan tertentu dengan menggunakan sistem.
3. Memorability, membahas aspek dimana daya ingat pengguna dalam menggunakan sistem. Kemampuan ini diarahkan dimana pola interface yang konsisten.
4. Errors, yaitu membahas mengenai penanganan kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dalam pengoperasian sebuah sistem.
5. Satisfaction, adalah aspek dimana dilakukannya sebuah pengukuran kepuasan yang didapat oleh pengguna setelah menggunakan sistem.

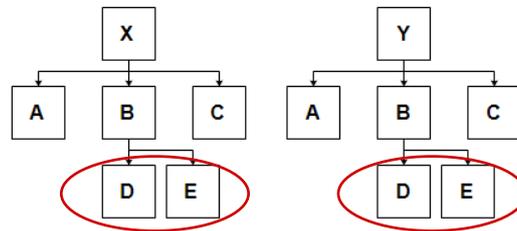
3.3. Metode Evaluasi *Usability*

Metode evaluasi *usability* yang berfokus pada pengguna dijelaskan oleh Panayiotis Zaphiris dalam bukunya yang berjudul *Human Computer Interaction Research in Web Design and Evaluation* antara lain meliputi *Usability Testing*, *Usability Inspection*, *Usability Inquiry*, dan *Usability Model/Metricsbased*. Empat metode *usability* yang ada tiap-tiap metode masih memiliki beberapa teknik yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi *usability*. Nielsen mengatakan, *usability testing* adalah suatu atribut untuk menilai seberapa mudah *interface* website digunakan. *Usability testing* adalah salah satu kategori metode dalam evaluasi *usability* yang mengobservasi pengguna sebuah desain kemudian diambil data dan menganalisisnya [g]. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah kegunaan, mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif dan menentukan kepuasan pengguna dengan produk.

3.4. Model *Forest Tree*

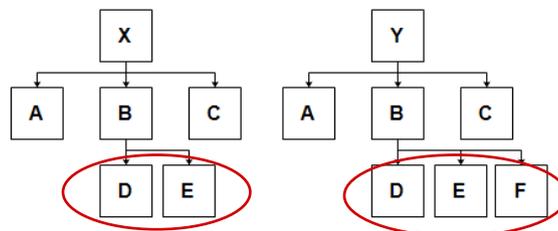
Forest Tree memiliki fungsi untuk membangun algoritma prediktif dengan sejumlah pohon keputusan [k]. Model *Forest Tree* itu sendiri merupakan metode klasifikasi dan agregasi sejumlah pohon keputusan yang berasal dari hasil pengembangan model tree. Model *Forest Tree* dikembangkan untuk mengatasi salah satu kekurangan dari model Tree yaitu keterkaitan antar child dalam satu parent sehingga model *Forest Tree* memiliki logika Copy-References

yang berfungsi untuk mengatasi kondisi apabila sebuah entitas yang sama memiliki value yang unik yang berbeda saat dikaitkan dengan entitas yang berbeda.



Gambar 2. References Process

Logika References memiliki kondisi jika sebuah child dari sebuah entitas diimplementasikan kepada entitas lain, maka kondisi child akan saling menyesuaikan saat terjadi perubahan pada salah satu entitas. Seperti terlihat pada Gambar 2, saat entitas X dan Y sama-sama memiliki child B maka kondisi child tersebut akan sama, yaitu memiliki child D dan E. berbeda halnya dengan Logika Copy seperti Gambar 3.



Gambar 3. Copy Process

Logika Copy memiliki kondisi jika sebuah child dari sebuah entitas diimplementasikan kepada entitas lain, maka kondisi child pada masing-masing entitas tidak akan saling menyesuaikan saat terjadi perubahan. Seperti terlihat pada Gambar 4, saat entitas X dan Y sama-sama memiliki child B yang berisi child D dan E, kemudian dilakukan perubahan, maka kondisi child tersebut tidak akan sama, jika child B pada entitas Y dilakukan penambahan child F maka kondisi child B pada entitas X tidak akan berubah.

3.5. Severity Ratings

Severity Ratings adalah nilai yang diberikan berdasarkan tingkat keparahan dari permasalahan yang ditemukan. *Severity ratings* merupakan gambaran dari permasalahan yang ditemukan berdasarkan tingkat keparahannya untuk diperbaiki sebelum digunakan. Setiap permasalahan yang ditemukan, dikategorikan pada prinsip yang sama dan skala *severity ratings* yang sama. Hal ini ditujukan untuk mengetahui jumlah permasalahan dari setiap prinsip/metode yang digunakan berdasarkan tingkat *severity ratings* yang diberikan [h].

Tabel 1. Skala Nilai *Severity Rating*

Skala	<i>Severity Ratings</i>	Penjelasan
0	Don't Agree	Bukan sebuah permasalahan dan nyaman untuk digunakan
1	Cosmetic Problem	Terdapat masalah yang ditemukan namun, tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna. Masalah ini tidak perlu diperbaiki kecuali pengembang memiliki tambahan waktu untuk proyek system
2	Minor usability problem	Perlu diperbaiki dengan prioritas rendah, karena mungkin hanya beberapa kriteria pengguna yang akan mengalami kesulitan dengan permasalahan tingkat ini

3	Major usability problem	Sangat penting untuk diperbaiki dengan tingkat prioritas tinggi, karena pengguna sangat membutuhkan atau kesulitan dengan permasalahan yang ditemukan pada tingkat ini
4	Usability Catastrophe	User tidak bisa menggunakan sistem atau fitur aplikasi. Prioritas diperbaiki dengan tingkat disegerakan

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan disini akan menampilkan hasil dari proses pengolahan data pada penelitian yang menggunakan teknik *Performance Measurement*. Data hasil tersebut selanjutnya akan dianalisa untuk menentukan rekomendasi perbaikan untuk sistem informasi Upacara Yadnya.

4.1. Hasil Pengujian

Hasil pengujian ini menampilkan hasil dari proses pengolahan data yang didapat dari pengujian dengan menggunakan teknik *Performance Measurement* untuk mengetahui tingkat efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem. Aspek *usability* digunakan pada pengujian dengan menggunakan teknik *Performance Measurement* sebagai variabel uji. Pengolahan data dari pengujian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut.

a. Aspek *Learnability*

Pengukuran *learnability* dihitung dari rata-rata nilai berdasarkan persamaan (1) dari 6 task yang dikerjakan oleh 10 responden. Rata-rata nilai dari task yang dikerjakan oleh responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengolahan Data Aspek *Learnability*

Aspek Usability	Sub-aspek Usability	Severity Rating (SR)					Jumlah SR	Nilai SR
		0	1	2	3	4		
U1 (<i>learnability</i>)	1	10	0	0	0	0	0	0
	2	8	2	0	0	0	2	0.4
	3	10	0	0	0	0	0	0
	4	7	3	0	0	0	3	0.6
	5	3	6	1	0	0	8	1.6
	6	7	3	0	0	0	3	0.6
Jumlah		45	14	1	0	0		3.2
Total		0	14	2	0	0		0.64

Tabel 2 menampilkan hasil pengolahan data pengujian *usability* dari aspek *learnability* yang memiliki 6 buah sub-aspek. Nilai *severity rating* dari tiap sub-aspek *learnability* beragam pada kisaran antara 0 hingga 1.6 dari total 10 responden. Nilai rata-rata *severity rating* yang didapat oleh aspek *learnability* adalah 0.64 yang jika dibulatkan menjadi 1 dan termasuk cosmetic problem yang artinya permasalahan yang ditemukan tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna.

b. Aspek *Efficiency*

Pengukuran *efficiency* dihitung dari rata-rata nilai berdasarkan persamaan (1) dari 4 task yang dikerjakan oleh 10 responden. Rata-rata nilai dari task yang dikerjakan oleh responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengolahan Data Aspek *Efficiency*

Aspek Usability	Sub-aspek Usability	Severity Rating (SR)					Jumlah SR	Nilai SR
		0	1	2	3	4		
U2 (<i>efficiency</i>)	1	10	0	0	0	0	0	0
	2	9	1	0	0	0	1	0.2
	3	3	3	4	0	0	11	2.2
	4	8	2	0	0	0	2	0.4
Jumlah		30	6	4	0	0		2.8
Total		0	6	8	0	0		0.56

Tabel 3 menampilkan hasil pengolahan data pengujian *usability* dari aspek *efficiency* yang memiliki 4 buah sub-aspek. Nilai *severity rating* dari tiap sub-aspek *efficiency* beragam pada kisaran antara 0 hingga 2.2 dari total 10 responden. Nilai rata-rata *severity rating* yang didapat oleh aspek *efficiency* adalah 0.56 yang jika dibulatkan menjadi 1 dan termasuk cosmetic problem yang artinya permasalahan yang ditemukan tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna.

c. Aspek *Memorability*

Pengukuran *memorability* dihitung dari rata-rata nilai berdasarkan persamaan (1) dari 5 task yang dikerjakan oleh 10 responden. Rata-rata nilai dari task yang dikerjakan oleh responden dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengolahan Data Aspek *Memorability*

Aspek Usability	Sub-aspek Usability	Severity Rating (SR)					Jumlah SR	Nilai SR
		0	1	2	3	4		
U3 (<i>memorability</i>)	1	7	3	0	0	0	3	0.6
	2	5	5	0	0	0	5	1
	3	5	3	2	0	0	7	1.4
	4	9	1	0	0	0	1	0.2
	5	8	2	0	0	0	2	0.4
Jumlah		34	14	2	0	0		3.6
Total		0	14	4	0	0		0.72

Tabel 4 menampilkan hasil pengolahan data pengujian *usability* aspek *memorability* yang memiliki 5 buah sub-aspek. Nilai *severity rating* dari sub-aspek *memorability* beragam pada kisaran antara 0 hingga 1.4 dari total 10 responden. Nilai rata-rata *severity rating* yang didapat oleh aspek *memorability* adalah 0.72 yang jika dibulatkan menjadi 1 dan termasuk cosmetic problem yang artinya permasalahan yang ditemukan tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna.

d. Aspek *Errors*

Pengukuran *errors* dihitung dari rata-rata nilai berdasarkan persamaan (1) dari 5 task yang dikerjakan oleh 10 responden. Rata-rata nilai dari task yang dikerjakan oleh responden dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengolahan Data Aspek *Errors*

Aspek Usability	Sub-aspek Usability	Severity Rating (SR)					Jumlah SR	Nilai SR
		0	1	2	3	4		
U4 (errors)	1	10	0	0	0	0	0	0
	2	8	1	1	0	0	3	0.6
	3	6	0	1	3	0	11	2.2
	4	9	0	1	0	0	2	0.4
	5	9	0	0	1	0	3	0.6
Jumlah		42	1	3	4	0		3.8
Total		0	1	6	8	0		0.76

Tabel 5 menampilkan hasil pengolahan data pengujian *usability* dari aspek *errors* yang memiliki 5 buah sub-aspek. Nilai *severity rating* dari tiap sub-aspek *errors* beragam pada kisaran antara 0 hingga 2.2 dari total 10 responden. Nilai rata-rata *severity rating* yang didapat oleh aspek *errors* adalah 0.76 yang jika dibulatkan menjadi 1 dan termasuk cosmetic problem yang artinya permasalahan yang ditemukan tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna.

e. Aspek *Satisfaction*

Pengukuran *satisfaction* dihitung dari rata-rata nilai berdasarkan persamaan (1) dari 5 task yang dikerjakan oleh 10 responden. Rata-rata nilai dari task yang dikerjakan oleh responden dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengolahan Data Aspek *Satisfaction*

Aspek Usability	Sub-aspek Usability	Severity Rating (SR)					Jumlah SR	Nilai SR
		0	1	2	3	4		
U5 (satisfaction)	1	8	2	0	0	0	2	0.4
	2	8	2	0	0	0	2	0.4
	3	9	1	0	0	0	1	0.2
	4	6	3	1	0	0	5	1
	5	7	3	0	0	0	3	0.6
Jumlah		38	11	1	0	0		2.6
Total		0	11	2	0	0		0.52

Tabel 6 menampilkan hasil pengolahan data pengujian *usability* dari aspek *satisfaction* yang memiliki 5 buah sub-aspek. Nilai *severity rating* dari sub-aspek *satisfaction* beragam pada kisaran antara 0 hingga 1 dari total 10 responden. Nilai rata-rata *severity rating* yang didapat oleh aspek *satisfaction* adalah 0.52 yang jika dibulatkan menjadi 1 dan termasuk cosmetic problem yang artinya permasalahan yang ditemukan tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna.

4.2. Analisa Hasil Pengujian

Pengolahan data pengujian *usability* dari tiap aspek *usability* menghasilkan nilai *severity rating* yang berbeda-beda. Proses analisa hasil pengujian ini dilakukan untuk mencari nilai *severity rating* yang diperoleh Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintergrasi. Analisa hasil pengujian ini juga bertujuan untuk memberi penjelasan lebih dalam mengenai hasil olah data yang telah diperoleh saat melakukan pengujian *usability* untuk dapat memberikan

rekomendasi perbaikan yang tepat serta penarikan kesimpulan terbaik. Hasil analisa dari data *Performance Measurement* pada aspek *usability* yang telah diperoleh adalah sebagai berikut.

Tabel 7. Nilai *Severity Ratings* Aspek *Usability*

Aspek <i>Usability</i>	Nilai SR	Pembulatan SR	<i>Severity Ratings</i>
<i>Learnability</i>	0.64	1	<i>Cosmetic problem</i>
<i>Efficiency</i>	0.56	1	<i>Cosmetic problem</i>
<i>Memorability</i>	0.72	1	<i>Cosmetic problem</i>
<i>Errors</i>	0.76	1	<i>Cosmetic problem</i>
<i>Satisfaction</i>	0.52	1	<i>Cosmetic problem</i>
Nilai Rata-rata SR	0.64	1	<i>Cosmetic problem</i>

Tabel 7 menampilkan nilai *severity rating* dari tiap aspek *usability*. Nilai *severity rating* yang dimiliki setiap aspek *usability* beragam pada kisaran antara 0.5 hingga 0.8. Nilai rata-rata *severity rating* berdasarkan nilai tiap aspek *usability* yang didapat adalah 0.64 nilai tersebut jika dibulatkan akan menjadi 1 sehingga termasuk ke dalam kategori *cosmetic problem*. Nilai *severity rating* ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan permasalahan yang terdapat pada Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintegrasi memerlukan perbaikan dengan skala rendah namun tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna.

4.3. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan terhadap Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintegrasi diberikan berdasarkan hasil pengujian *usability* yang telah dilakukan. Rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil penyebaran kuisioner adalah sebagai berikut.

1. Penambahan Menu Sarana Upacara untuk melengkapi informasi yang diterima pengguna.
2. Penambahan navigasi pada sistem untuk membantu mempermudah penggunaan sistem khususnya bagi pengguna yang awam dengan internet.
3. Perbaikan pada fitur prosesi upacara yang menampilkan keterkaitan antara upacara dengan gamelan, tari, tabuh, kidung dan mantram yang digunakan.
4. Penambahan tag informasi lain yang terkait saat salah satu informasi diakses pengguna, sebagai contoh yaitu menampilkan upacara yadnya yang terkait saat informasi sebuah tari ditampilkan.

5. Kesimpulan

Pengujian aspek *usability* dilakukan dengan cara mengukur bagaimana keefektifitasan, keefisienan, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintegrasi. Pengujian *usability* ini dilakukan dengan menerapkan teknik *Performance Measurement* yang kemudian dinyatakan hasilnya dengan skala *severity ratings*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa secara keseluruhan permasalahan yang terdapat pada Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintegrasi memerlukan perbaikan dengan skala rendah namun tidak begitu berpengaruh pada kenyamanan pengguna. Rekomendasi perbaikan yang disarankan yaitu penambahan menu sarana upacara, bebantenan dan navigasi pada sistem, penambahan tag informasi lain terkait informasi yang diakses dan perbaikan pada fitur prosesi upacara yang masih kurang optimal. Rekomendasi yang telah dibuat diharapkan dapat menjadikan Sistem Informasi Upacara Yadnya Terintegrasi menjadi efektif dan efisien saat digunakan agar mampu untuk memenuhi kepuasan pengguna.

Daftar Pustaka

- [a] Kurniawan, A., Rokhmawati, R. I. & Saputra, M. A. 2015. Evaluasi User Experience dengan Metode Heuristic Evaluation dan Persona (Studi pada: Situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro) Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 2, No. 8, Agustus 2018, hlm. 2918-2926.

- [b] R. A. Murdiono, H. Tolle, dan A. P. Kharisma, "Evaluasi User Experience pada Aplikasi Mobile Penjualan Tiket Online," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 5, hal. 2078–2085, 2018.
 - [c] M. D. Fahmi, H. M. Az-zahra, dan R. K. Dewi, "Perbaikan Usability Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop Menggunakan Metode Usability Testing dan USE Questionnaire," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 12, hal. 6653–6660, 2018.
 - [d] Sulistiyono, M. 2017. Evaluasi Heuristic Sistem Informasi Pelaporan Kerusakan Laboratorium Universitas AMIKOM Yogyakarta. *Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI)*, 18, 37-43.
 - [e] Wibowo, D. S. 2016. Usability Testing Sistem pada E-ACADEMIC Politeknik Harapan Bersama. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 16, 16-22.
 - [f] M. L. Khakim, O. O. Sharif, S. Prodi, M. Bisnis, F. Ekonomi, and U. Telkom, "Analisis User Experience Aplikasi Go-Jek Menggunakan Heart Metrics," *e-Proceeding Manag.*, 2018.
 - [g] Ramadhan, D. W. & SAPUTRA, M. A. Evaluasi Usability untuk Mengukur Penggunaan Website Event Organizer. *Seminar Nasional Informatika (SNIf)*, 2017. 425-434.
 - [h] L. D. Farida, "Pengukuran User Experience Dengan Pendekatan Usability [Kasus: Website Pariwisata Di Asia Tenggara]," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed.*, 2016.
 - [i] A. A. K. Oka Sudana, I. W. G. Mayun Kepakisan, dan N. K. Dwi Rusjyanthi, "Implementation of Tree Structure and Recursive Algorithm for Balinese Traditional Snack Recipe on Android Based Application," *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, vol. 10, no. 4, hal. 43–47, 2016.
 - [j] A. I. G. Prakasa and F. Ardiansyah, "Perancangan User Experience Aplikasi Marketplace Paket Wisata Indonesia untuk Wisatawan Lokal," *J. Ilmu Komput. dan Agrilnformatika*, 2018, doi: 10.29244/jika.5.1.51-60
 - [k] E. A. Laksana and F. Sulianta, "Analisis dan studi komparatif algoritma klasifikasi genre musik," *AMIKOM OJS J.*, pp. 67–72, 2017.
-