

ANALISIS KESESUAIAN FUNGSIONAL DAN USABILITY PADA SISTEM INFORMASI KARMA SIMANIS BERDASARKAN ISO/IEC 25010

Made Dwi Mulyawan^{1*}, Ida Bagus Alit Swamardika¹, Komang Oka Saputra¹

¹Program Studi Magister Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana
email: *dwi.mulyawan@student.unud.ac.id

Abstract: Currently, the use of information systems is very important in increasing the effectiveness and efficiency of a business process. Denpasar City Government is one of the agencies that has implemented the Karma Simanis information system to simplify the online budget realization monitoring process. Given the importance of using the Karma Simanis information system, It is vital to assess the quality of software based on functional suitability and usability to assess the system's quality used in terms of functionality and level of usability. In measuring quality, several models can be used as guidelines in assessing software, including information systems. ISO/IEC 25010 is a quality model that may be used as a model for assessing software quality. The assessment process is carried out based on a questionnaire that has been designed using the sub-characteristics on the features of the system being measured, functional suitability and usability. The assessment results show that the Karma Simanis information system has a system eligibility value of 75.99% consisting of a functional suitability quality of 75.85% and a usability quality value of 76.09%.

Keywords: functional suitability; ISO/IEC 25010; karma simanis; usability.

Abstrak: Saat ini penggunaan sistem informasi sangat penting dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi suatu proses bisnis. Pemerintah Kota Denpasar merupakan salah satu instansi yang telah mengimplementasikan sistem informasi Karma Simanis untuk mempermudah proses monitoring realisasi anggaran yang dapat dilakukan secara *online*. Mengingat pentingnya penggunaan sistem informasi Karma Simanis maka diperlukan suatu penilaian kualitas perangkat lunak berdasarkan kesesuaian fungsional dan *usability* untuk mengetahui nilai kualitas sistem yang digunakan dari segi fungsionalitas dan tingkat kegunaan. Dalam melakukan penilaian kualitas terdapat beberapa model yang dapat digunakan menjadi pedoman dalam melakukan penilaian perangkat lunak termasuk sistem informasi. ISO/IEC 25010 adalah model kualitas yang digunakan sebagai standar untuk mengukur kualitas perangkat lunak. Proses penilaian dilakukan berdasarkan kuesioner yang telah dirancang dengan menggunakan sub karakteristik *functional suitability* dan *usability* pada aspek sistem yang dinilai. Hasil penilaian menunjukkan bahwa sistem informasi Karma Simanis memiliki nilai kelayakan sistem sebesar 75,99% yang terdiri dari kualitas kesesuaian fungsional sebesar 75,85% dan nilai kualitas *usability* sebesar 76,09%.

Kata kunci: ISO/IEC 25010; karma simanis; kesesuaian fungsional; *usability*.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi menjadi bagian penting dari proses peningkatan kualitas layanan dalam suatu instansi. Penggunaan teknologi informasi dapat dioptimalkan dengan menggunakan sistem informasi. Sistem informasi adalah salah satu hal terpenting yang dapat digunakan untuk bersaing dalam bisnis, berkontribusi pada peningkatan kekuatan dan efisiensi kepada perusahaan [1]. Pemerintah Kota Denpasar merupakan instansi yang sudah memanfaatkan sistem informasi.

Pemanfaatan sistem informasi merupakan sebuah upaya dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui inovasi baru untuk memudahkan pelayanan kepada masyarakat [2]. Salah satu inovasi yang telah dikembangkan oleh Pemerintah Kota Denpasar adalah sistem informasi Sewakadharma Sistem Monitoring Administrasi Pembangunan (Karma Simanis). Pengembangan sistem informasi Karma Simanis bertujuan untuk meningkatkan pemantauan online atas pelaporan hasil kegiatan setiap perangkat daerah. Sistem ini berfungsi sebagai alat monitoring realisasi anggaran dan fisik dari kegiatan berbasis web, yang terintegrasi dengan Sistem Manajemen Keuangan Daerah (SIPKD) sebagai dasar perencanaan, penganggaran dan pelaporan. Selain itu juga terhubung ke Sistem Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) sebagai sumber utama untuk menentukan pejabat pelaksana program. Selain berfungsi untuk pemantauan dan pelaporan realisasi anggaran secara *online*, sistem informasi Karma Simanis juga dilengkapi fitur untuk dapat melakukan pemetaan terhadap penganggaran terkait pengaduan yang masuk dan dikelola pada sistem Pelayanan Rakyat Online (PRO

Denpasar). Sehingga penanganan dari pengaduan yang masuk dapat diprogramkan sesuai dengan kemampuan anggaran daerah.

Sistem informasi Karma Simanis saat ini menjadi bagian penting dalam membantu proses pelaporan realisasi anggaran yang dapat mempermudah dalam setiap kegiatan rapat evaluasi triwulan di lingkungan Pemerintah Kota Denpasar terhadap seluruh hasil kegiatan masing-masing perangkat daerah yang dapat diakses secara *online*. Pemanfaatan sistem informasi merupakan salah satu kriteria penilaian tata pemerintahan yang baik (*Good Governance*). Sehingga untuk memenuhi kriteria tersebut diperlukan suatu evaluasi sebagai upaya dalam melakukan penilaian kualitas sistem informasi Karma Simanis.

Evaluasi pada sistem informasi merupakan upaya yang dilakukan dengan melakukan penilaian pada aspek sistem informasi yang berpedoman pada model kualitas yang diakui dunia internasional [3]. Model kualitas dapat menentukan karakteristik yang akan dipertimbangkan ketika mengevaluasi aspek-aspek produk perangkat lunak. Model McCall memiliki 11(sebelas) aspek yang dapat digunakan dalam menilai kualitas perangkat lunak. Selain McCall, model kualitas lainnya seperti Boehm, Dromey, FURPS, Ghezzi dan Kazman juga dapat digunakan untuk mengukur kualitas perangkat lunak dari berbagai aspek dan atribut [4]. Sedangkan standar kualitas seperti ISO/IEC membagi aspek kualitas perangkat lunak menjadi beberapa karakteristik dan sub karakteristik [5]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan [6] menyatakan bahwa dari perbandingan karakteristik pada setiap model menunjukkan bahwa ISO/IEC 25010 memiliki seluruh karakteristik yang dibutuhkan dalam menentukan kualitas

suatu sistem dibandingkan dengan model lainnya sehingga penggunaan model kualitas ISO/IEC 25010 sangat direkomendasikan sebagai standar dalam melakukan perancangan suatu perangkat lunak.

ISO/IEC 25010 merupakan model terbaru dari seri ISO/IEC 250n yang dikenal sebagai persyaratan dan evaluasi dari kualitas perangkat lunak *SQuaRE*. ISO/IEC versi ini memiliki dua jenis model, yakni *quality in use model* dan *software product quality model*. Kedua model ini dapat digunakan dalam melakukan penilaian kualitas suatu perangkat lunak dengan menggunakan karakteristik dan sub karakteristik pada masing-masing model kualitas tersebut [7].

Penilaian pada aspek kesesuaian fungsional dan *usability* dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kedua aspek tersebut dalam menentukan kualitas sistem informasi Karma Simanis berdasarkan persyaratan kualitas pada model ISO/IEC 25010. Hasil penilaian kesesuaian fungsional dan *usability* nantinya digunakan sebagai rekomendasi perbaikan untuk mencapai nilai kualitas sistem yang diharapkan serta diinterpretasikan dalam bentuk nilai persentase dari persyaratan model kualitas ISO/IEC 25010 pada sistem informasi Karma Simanis.

Penelitian dengan menggunakan model kualitas ISO/IEC 25010 dalam menilai sistem informasi juga telah dilakukan mengenai penilaian pada aspek kesesuaian fungsional dan metode GQM pada Sistem Informasi Akademik [8]. Selain itu penilaian kualitas *usability* dan *maintainability* juga telah dilakukan pada Sistem Informasi Akademik [9]. Evaluasi kualitas keamanan pada *website* katalog [10], evaluasi kualitas pada portal *e-government* [11], dan evaluasi kualitas

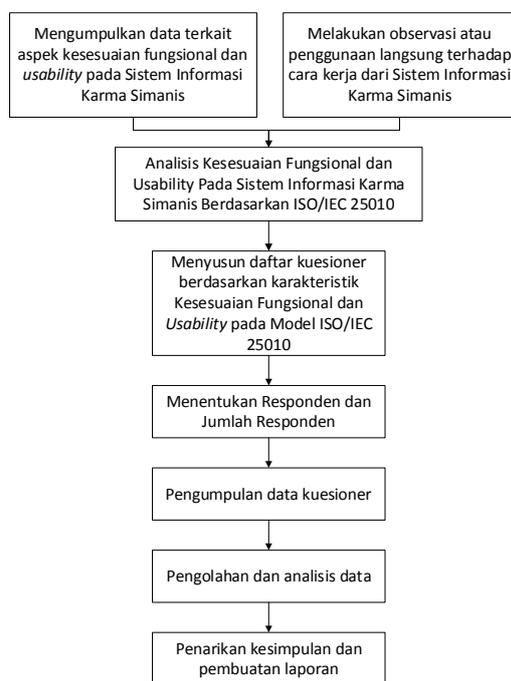
pada *game online* DoTA dan Point Blank [12] juga telah dilakukan.

Analisis *performance efficiency* pada Sistem Informasi *Tracer Study* Universitas Islam Negeri [13], penilaian aplikasi Augmented Reality Tourism pada aspek *functional suitability*, *usability* dan *compatibility* juga telah dilakukan [14]. Penilaian kualitas *security* pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru [15], dan penilaian kualitas kinerja dari Sistem Informasi Akademik telah dilakukan dengan menggunakan ISO/IEC 25010 [16]. Serta penilaian kualitas *functional suitability*, *usability* dan *reliability* juga telah dilakukan dalam menilai kualitas akseptabilitas dari Cisco Certification Exam [17].

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa penggunaan model dan pemilihan karakteristik yang diajukan dalam penelitian ini dipilih berdasarkan keberhasilan penggunaan ISO/IEC 25010 dalam melakukan penilaian kualitas pada sistem informasi. Penilaian pada aspek kesesuaian fungsional dan *usability* sistem informasi Karma Simanis yang dilakukan berdasarkan keberhasilan pada penelitian [8] untuk menilai pada aspek kesesuaian fungsional Sistem Informasi Akademik, serta penilaian aspek *usability* pada penelitian [9] untuk menilai kualitas dari Sistem Informasi Akademik. Penelitian ini juga melakukan suatu analisa terkait hubungan antara karakteristik *functional suitability* dan *usability* didalam menentukan kualitas pada sistem informasi Karma Simanis.

METODE

Konsep penelitian digunakan sebagai acuan sistematis dalam melakukan proses alur penelitian agar sesuai dengan tujuan awal penelitian. Konsep penelitian meliputi beberapa tahapan yaitu tahap perumusan, tahap perencanaan, tahap realisasi, dan tahap pengambilan kesimpulan.



Gambar 1. Konsep Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan terkait analisis kesesuaian fungsional dan *usability* pada sistem informasi Karma Simanis yaitu pengumpulan data awal dilakukan melalui observasi terkait cara kerja penggunaan sistem dan menentukan aspek terkait kesesuaian fungsional dan *usability* pada sistem informasi Karma Simanis. setelah dapat menentukan aspek apa saja yang akan diukur pada sistem informasi Karma Simanis, tahapan selanjutnya dilakukan

perancangan kuesioner berupa pertanyaan pada karakteristik *functional suitability* dan *usability* dengan model kualitas ISO/IEC 25010.

Pengumpulan data dilakukan melalui penilaian berdasarkan data kuesioner yang dilakukan oleh responden untuk dapat dilakukan pengolahan data dan analisis kualitas kesesuaian fungsional dan *usability* pada sistem informasi Karma Simanis. Pada tahapan akhir dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil dari penilaian kualitas, serta memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan temuan yang didapatkan pada saat penilaian untuk dapat mencapai nilai kualitas yang diharapkan oleh instansi. Konsep dari penelitian dapat digambarkan dalam bentuk diagram alur seperti pada Gambar 1.

Populasi dan Sampel

Sampel penelitian ini diperoleh melalui responden yang merupakan *staff* pada masing-masing perangkat daerah di Pemerintah Kota Denpasar sebagai pengguna dari sistem informasi Karma Simanis. Metode *slovin* digunakan untuk menentukan jumlah responden sebagai sampel dalam penelitian ini. Sehingga jumlah responden yang terlibat adalah sebanyak 100 (seratus) responden yang dipilih dari *staff* administrasi dan *staff* perencanaan sebagai pengguna yang mengoperasikan sistem informasi Karma Simanis pada masing-masing perangkat daerah di Pemerintah Kota Denpasar.

Metode desain kausal digunakan untuk menganalisa hubungan antara dua variabel atau untuk menemukan bagaimana satu variabel mempengaruhi yang lain. Pendekatan kausal menurut [18] merupakan hubungan sebab akibat antara faktor independen (variabel yang

Tabel 1. Parameter Penilaian

Karakteristik	Parameter Penilaian	
	Fungsi/Proses	Sub Karakteristik
<i>Functional Suitability</i>	Pengelolaan Data Pegawai dan Kegiatan	<i>Functional Appropriateness</i>
	<i>Service Mapping</i> dari Pro Denpasar	<i>Functional Accuracy</i>
	Pengelolaan Data Penyedia dan Swakelola	<i>Functional Compliance</i>
	Realisasi Kegiatan	
	Laporan	
<i>Usability</i>	Pengelolaan Data Pegawai dan Kegiatan	<i>Appropriateness Recognizability</i>
	<i>Service Mapping</i> dari Pro Denpasar	<i>Learnability</i>
	Pengelolaan Data Penyedia dan Swakelola	<i>Operability User Error Protection</i>
	Realisasi Kegiatan	<i>User Interface Aesthetics</i>
	Laporan	<i>Accessibility</i>

mempengaruhi) dan variabel dependen (pengaruh). Berdasarkan penjelasan yang ada, dalam penelitian ini terdapat desain kausal digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesis, yaitu adanya pengaruh yang signifikan antara variabel *Kesesuaian Fungsional* terhadap variabel terikat yaitu variabel *Usability*.

Parameter Penilaian

Sistem informasi Karma Simanis merupakan aplikasi yang digunakan untuk membantu proses monitoring realisasi anggaran dan realisasi fisik secara *online*. Adapun beberapa fungsi utama pada sistem yang menjadi parameter penilaian dapat dilihat pada Tabel 1.

Perancangan Kuesioner

Perancangan kuesioner dilakukan berdasarkan parameter yang telah ditentukan dalam melakukan penilaian kesesuaian fungsional dan *usability* pada sistem informasi Karma Simanis. Pengumpulan data penilaian berbasis ISO/IEC 25010 dilakukan dengan mengisi daftar

pertanyaan tentang aspek kesesuaian fungsional dan *usability* sistem informasi Karma Simanis. Penilaian dilakukan berdasarkan data dari responden yang telah ditentukan dengan menilai pertanyaan menggunakan skala *likert*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kesesuaian Fungsional

Perhitungan nilai persentase dan nilai kualitas parameter didapatkan dengan menggunakan rumus (1) dan (2).

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maks}} \times 100 \quad (1)$$

$$\text{Nilai Parameter} = \frac{\text{Nilai Total}}{\text{Nilai Maks}} \quad (2)$$

dimana,

Nilai Total = jumlah bobot penilaian

Nilai Maks = jumlah maksimal penilaian

Selanjutnya pada setiap parameter penilaian kesesuaian fungsional dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus (1) dan (2) untuk mengetahui persentase dan nilai kualitas

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kesesuaian Fungsional

Parameter	Nilai Persentase (%)	Nilai Parameter	Nilai Sub Karakteristik (%)
Ketersediaan fungsional	78,05	3,90	76,13
Kelengkapan fungsional	75,75	3,78	
Kesesuaian fungsi dengan tujuan penggunaan	76,10	3,80	76,31
Kepuasan pengguna	74,65	3,73	
Akurasi data yang dihasilkan	75,97	3,79	
Presisi data yang dihasilkan	76,07	3,80	75,13
Konsistensi data yang dihasilkan	76,90	3,84	
Kesesuaian fungsi sistem dengan ketentuan teknis	75,50	3,77	75,13
Kesesuaian penggunaan fungsi dengan prosedur penggunaan	74,77	3,73	
Nilai rata-rata kualitas (skala 1-5)		3,79	75,85
Nilai total kualitas			

parameter penilaian pada karakteristik kesesuaian fungsional. Pada Tabel 2 merupakan hasil dari rekapitulasi perhitungan total kualitas kesesuaian fungsional pada sistem informasi Karma Simanis. Hasil penilaian menunjukkan rata-rata kualitas kesesuaian fungsional pada sistem informasi Karma Simanis sebesar 3,79 dengan total kualitas sebesar 75,91%. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan dapat dikatakan bahwa kesesuaian fungsional dari sistem informasi Karma Simanis sudah cukup baik, namun perbaikan pada fungsi tertentu diperlukan agar dapat lebih memenuhi kebutuhan fungsionalitas.

Hasil Usability

Penilaian *usability* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem informasi Karma Simanis bisa digunakan

oleh pengguna sebagai sarana dalam mencapai tujuan yang ditentukan dengan beberapa parameter yang telah ditentukan untuk digunakan dalam penilaian kualitas *usability*. Perhitungan persentase dan nilai dari kualitas masing-masing parameter *usability* diperoleh dengan menggunakan rumus (1) dan (2). Tabel 3 adalah rekapitulasi perhitungan total kualitas *usability* pada sistem informasi Karma Simanis.

Hasil Kelayakan Sistem

Persentase kelayakan Sistem Informasi Karma Simanis dilakukan untuk mengetahui sejauh seberapa layak sistem tersebut untuk digunakan oleh pengguna dalam melakukan monitoring realisasi anggaran pada Pemerintah Kota Denpasar. Persentase tersebut dibagi menjadi beberapa kategori kelayakan yang dibagi menjadi atas lima klasifikasi.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penilaian *Usability*

Parameter	Nilai Persentase (%)	Nilai Parameter
Kepuasan penggunaan	76,45	3,82
Kemudahan penggunaan	76,20	3,81
Kemudahan pengoperasian	75,21	3,76
Proteksi kesalahan penggunaan	73,20	3,66
Desain antarmuka sistem	77,56	3,87
Kemudahan Pengaksesan	77,95	3,89
Nilai rata-rata kualitas (skala 1-5)		3,79
Nilai total kualitas	75,85	

Tabel 4. Kategori Kelayakan

Angka (%)	Klasifikasi
0–20	Sangat Tidak Layak
21–40	Tidak Layak
41–60	Cukup
61–80	Layak
81–100	Sangat Layak

Kategori pada tabel 4 menjadi acuan untuk menentukan layak atau tidak layaknya sebuah sistem informasi terhadap pengguna [19]. Berdasarkan kategori tersebut, dapat dilihat pada tabel 5 untuk persentase kelayakan pada sistem informasi Karma Simanis dapat diperoleh dengan menggunakan total nilai kualitas kesesuaian fungsional dengan nilai kualitas *usability*.

Tabel 5. Nilai Kelayakan Sistem

Variabel	Nilai (%)	Bobot (%)	Nilai Kualitas (%)
Kesesuaian Fungsional	75,91	60	45,55
<i>Usability</i>	76,09	40	30,44
Nilai Kelayakan Sistem			75,99

Hasil penilaian nilai kelayakan sistem diperoleh berdasarkan 60% dari nilai kualitas kesesuaian fungsional dan 40% dari nilai kualitas *usability*. Berdasarkan data pada Tabel 5 nilai kelayakan pada sistem informasi Karma

Simanis diperoleh sebesar 75,99%. Berdasarkan klasifikasi kelayakan pada tabel 4, sistem informasi Karma Simanis dapat dinyatakan “Layak” untuk digunakan.

Pengujian Data

Pengujian data dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirancang sebelumnya. Metode pengujian yang digunakan adalah metode regresi linier dengan menggunakan SPSS. Uji regresi linier dilakukan dengan uji *t* (parsial). Pengujian dilakukan untuk mengetahui pengaruh parsial antara variabel bebas (*Kesesuaian Fungsional*) terhadap variabel terikat (*Usability*).

Hasil pengujian pada gambar 2 memperlihatkan informasi tentang berpengaruh tidaknya variabel-variabel pengujian secara parsial. Berdasarkan output SPSS “*Coefficients*” pada Gambar 2, Nilai signifikansi (Sig) dari variabel kesesuaian fungsional diketahui sejumlah 0,000. Dimana nilai Sig. 0,000 lebih besar dari probabilitas 0,05, sehingga dapat disimpulkan hipotesis pertama dapat diterima. Selanjutnya *t* hitung dari variabel *Kesesuaian Fungsional* sebesar 16.969. Dimana nilai *t* hitung 16.969 lebih besar dari *t* tabel 1.66055 sehingga dengan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara nilai *Kesesuaian Fungsional* dengan *Usability*

Coefficients ^a									
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	6,458	4,135		1,562	,122			
	Kesesuaian Fungsional	,914	,054	,864	16,969	,000	,864	,864	,864

a. Dependent Variable: Usability

Gambar 2. Hasil Uji T

Persentase Pengaruh Variabel

Perhitungan persentase dilakukan untuk mengetahui persentase pengaruh antar variabel. Persentase ditentukan dan diuji melalui cara parsial. Koefisien determinasi, atau R-square, adalah cara menghitung persentase pengaruh secara parsial. Syarat utama dalam melakukan perhitungan persentase pengaruh antar variabel adalah nilai signifikansi harus lebih kecil dari 0,05 dan nilai *t* hitung lebih besar dari nilai *t* tabel. Penentuan persentase pengaruh antar variabel berpatokan dengan nilai *R-Square* pada Gambar 3.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,864 ^a	,746	,743	5,88003

a. Predictors: (Constant), Kesesuaian Fungsional

Gambar 3. R-Square

Nilai *R-Square* yang didapatkan dari hasil regresi tersebut dapat diperoleh berdasarkan perhitungan hasil kuadrat dari nilai *R*, dimana dari hasil regresi linier tersebut didapatkan nilai *R-Square* 0,746. Persentase pengaruh dapat dihitung dengan cara nilai *R-Square* x 100%, dengan persamaan tersebut persentase yang diperoleh yaitu $0,746 \times 100\% = 74,6\%$. Hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa pengaruh variabel *Kesesuaian Fungsional* terhadap variabel *Usability* sebesar 74,6%.

Pengujian Hipotesis

Pembuktian kebenaran hipotesis H1 dilakukan dengan cara menguji variabel bebas (*Kesesuaian Fungsional*) dan variabel terikat (*Usability*) secara parsial. Hasil perhitungan pada gambar 2 menunjukkan bahwa nilai signifikansi berada di bawah 0,05 dan nilai *t* hitung lebih besar dari nilai *t* tabel. Dengan ini menunjukkan bahwa hipotesis H1 yaitu variabel *Kesesuaian Fungsional* berpengaruh terhadap variabel *Usability*, diterima.

Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan pada sistem informasi Karma Simanis diberikan berdasarkan data yang ditemukan saat melakukan penilaian kesesuaian fungsional dan usability. Rekomendasi perbaikan ini diberikan berdasarkan hasil dari temuan dalam penilaian kualitas yang telah dilakukan. Adapun rekomendasi yang dapat diberikan yaitu:

Perbaikan terkait fungsi *update*, *delete* dan *filter* data perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan manajemen data pada proses yang tersedia. Perlu dilakukan perbaikan terhadap proses integrasi data dari aplikasi SIRUP ke sistem informasi Karma Simanis agar data yang ditampilkan sesuai dengan data yang ada pada aplikasi SIRUP. Selain itu perlu dilakukan peningkatan dalam proses integrasi terhadap aplikasi-aplikasi yang

menjadi sumber data yang digunakan pada sistem informasi Karma Simanis seperti, SIMPEG, SIRUP, dan SIPKD perlu dilakukan untuk dapat menampilkan data dengan akurasi, presisi, dan konsistensi yang sesuai pada sistem informasi Karma Simanis.

Instansi perlu membuat suatu pedoman terkait penggunaan sistem Karma Simanis dan melakukan sebuah pelatihan bagi pengguna baru agar dapat menggunakan sistem dengan baik, dan diperlukan suatu fitur *pop-up* untuk menampilkan kesalahan yang dilakukan pengguna, sehingga dapat mempermudah dalam mengatasi kesalahan yang terjadi pada sistem.

SIMPULAN

Penelitian ini melakukan analisis kesesuaian fungsional dan *usability* pada sistem informasi Karma Simanis melalui penilaian menggunakan ISO/IEC 25010, menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh dalam penentuan nilai kualitas kesesuaian fungsional dan *usability* pada sistem informasi Karma Simanis dapat dilihat dari sub karakteristik *functional suitability* dan *usability* yang digunakan dalam penilaian. Sub karakteristik dapat digunakan sebagai parameter dalam menentukan kualitas kesesuaian fungsional dan *usability* pada sistem informasi Karma Simanis. Hasil dari penilaian menunjukkan bahwa sistem informasi Karma Simanis memiliki nilai kualitas sebesar 75,99% yang terdiri dari nilai kualitas kesesuaian fungsional sebesar 75,85% dan nilai kualitas *usability* sebesar 76,09%. Selain itu hasil penilaian kesesuaian fungsional dan *usability* menunjukkan bahwa semakin besar nilai kualitas kesesuaian fungsional, maka akan berpengaruh terhadap nilai kualitas

usability pada sistem informasi Karma Simanis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. S. Negara *et al.*, *Sistem Informasi Manajemen Bisnis*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- [2] H. Sulistiani, M. Miswanto, D. Alita, and P. Dellia, "Pemanfaatan Analisis Biaya Dan Manfaat Dalam Perhitungan Kelayakan Investasi Teknologi Informasi," *Edutic - Sci. J. Informatics Educ.*, vol. 6, no. 2, pp. 99–105, 2020.
- [3] M. F. Arif, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Jawa Timur: Penerbit Qiara Media, 2019.
- [4] J. P. Miguel, D. Mauricio, and G. Rodríguez, "A Review of Software Quality Models for the Evaluation of Software Products," *Int. J. Softw. Eng. Appl.*, vol. 5, no. 6, pp. 31–53, 2014.
- [5] D. Galin, "Software Quality Assurance, From Theory to Implementation," New York: Pearson-Addison Wesley, 2004.
- [6] M. W. Suman, "A Comparative Study of Software Quality Models," *Int. J. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 4, pp. 5634–5638, 2014.
- [7] M. N. A. Muhaemin, "Pengembangan Fungsionalitas Sistem Informasi Dengan Pendekatan Kansei Engineering," *Infotronik J. Teknol. Inf. dan Elektron.*, vol. 5, no. 1, pp. 43–47, 2020.
- [8] A. S. Puspaningrum, S. Rochimah, and R. J. Akbar, "Functional Suitability Measurement using

- Goal-Oriented Approach based on ISO/IEC 25010 for Academics Information System,” *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 3, no. 2, p. 68, 2017.
- [9] S. Rochimah, A. I. Hantriono, R. J. Akbar, and A. R. Baskara, “Application of design patterns and quality measurement on academic information systems,” *Proc. - 2017 4th Int. Conf. Inf. Technol. Comput. Electr. Eng. ICITACEE 2017*, vol. 2018-Janua, pp. 24–30, 2017.
- [10] J. Calabrese, R. Muñoz, A. Pasini, S. Esponda, M. Boracchia, and P. Pesado, “Assistant for the evaluation of software product quality characteristics proposed by ISO/IEC 25010 based on GQM-defined metrics,” *Commun. Comput. Inf. Sci.*, vol. 790, pp. 164–175, 2018.
- [11] A. Fath-Allah, L. Cheikhi, A. Idri, and R. E. Al-Qutaish, “Towards an E-government portals quality framework based on ISO 25010,” *2018 6th Int. Conf. Control Eng. Inf. Technol. CEIT 2018*, no. October, pp. 25–27, 2018.
- [12] R. C. Wibawa, S. Rochimah, and R. Anggoro, “A development of quality model for online games based on ISO/IEC 25010,” *Proc. 2019 Int. Conf. Inf. Commun. Technol. Syst. ICTS 2019*, pp. 215–218, 2019.
- [13] N. Anggraini, M. J. D. Putra, and N. Hakiem, “Development of an Islamic Higher Education Institution Tracer Study Information System and It’s Performance Analysis using ISO/IEC 25010,” *2019 7th Int. Conf. Cyber IT Serv. Manag. CITSM 2019*, 2019.
- [14] A. Ranawijaya, E. Irayanti, and Ferdinanda, “Analisis Hasil Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Alternatif Media Promosi Pariwisata,” *J. RESTI*, vol. 4, no. 2, pp. 260–267, 2020.
- [15] D. Sekarini, F. S. Alfiani, and S. Rochimah, “Security Characteristic Evaluation of New Students Admission Information System Based on ISO/IEC 25010 Quality Standard,” in *2020 12th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE)*, 2020, pp. 120–124.
- [16] Liulliyah and A. P. Subriadi, “Performance Measurement of Academic Information Systems using Performance Prism and ISO/IEC 25010,” *The Winners*, vol. 21, no. 2, pp. 75–83, 2020.
- [17] N. Guerrero, “Evaluation on the Functionality, Usability and Reliability of the Developed Application for Predicting Students’ Performance in Cisco Certification Exam,” in *2019 International Conference on Digitization (ICD)*, 2019, pp. 53–56.
- [18] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [19] S. Arikunto, Suhardjono, and Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.