

Perancangan Kuesioner Sistem Informasi Berbasis Adapted ISO/IEC 9126

Yogi Sulaeman, Komarudin Tasdik

yogi2705sulaeman@gmail.com, tasdik@stmikjabar.ac.id

Mahasiswa Sistem Informasi, STMIK Jabar, Bandung; Sistem Informasi, STMIK Jabar, Bandung

Abstract

Many students of the Information Systems study program are confused about writing a thesis because they don't want to make an application, but they are still confused about doing system analysis research. The purpose of this study is to provide an example of research on the topic of Information Systems whose emphasis is not on making applications. This study uses an Information Systems research method that uses the AIC model as the basis for adapting a method. The result is the Adapted ISO method as the basis for making questionnaires and features of the online acceptance system for new karate members. In addition, the respondents' answers were obtained, namely from 20 people, namely; 15 people stated that the web was needed, 3 people said they didn't agree, 2 people said they didn't need the web. This respondent's response is only a pilot project for the initial testing of the Adapted ISO 9126 questionnaire.

Keywords: *AIC model; ISOs; information Systems; essay.*

Abstrak

Banyak mahasiswa program studi Sistem Informasi yang merasa bingung untuk menyusun skripsi karena tidak mau membuat aplikasi tapi untuk melakukan penelitian analisis sistem juga masih kebingungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan contoh penelitian topik Sistem Informasi yang penekanannya bukan pada pembuatan aplikasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Sistem Informasi yang menggunakan AIC model sebagai dasar adaptasi sebuah metode. Hasilnya diperoleh metode Adapted ISO sebagai dasar pembuatan kuesioner dan fitur sistem penerimaan anggota karate baru secara online. Di samping itu juga, diperoleh jawaban responden, yakni dari 20 orang yaitu; 15 orang menyatakan bahwa web diperlukan, 3 orang menyatakan tidak setuju, 2 orang menyatakan tidak perlu web. Tanggapan responden ini hanya sebuah *pilot project* untuk pengujian awal kuesioner Adapted ISO 9126.

Kata kunci: AIC model; ISO; sistem informasi; skripsi.

Pendahuluan

Banyak mahasiswa program studi Sistem Informasi yang merasa bingung untuk menyusun skripsi karena tidak mau membuat aplikasi tapi untuk melakukan penelitian analisis sistem juga masih kebingungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan contoh penelitian topik Sistem Informasi yang penekanannya bukan pada pembuatan aplikasi. Secara spesifik, tujuan penelitian ini meliputi 1)

Bagaimana mengubah indikator ISO 9126 dari panduan audit sistem menjadi panduan perancangan sistem yang diwujudkan dalam bentuk kuesioner berdasarkan Adapted AIC Model? 2) Bagaimana tanggapan responden terhadap perlunya pengembangan pendaftaran anggota karate secara *online*? 3) Bagaimana membuat sistem penerimaan *online* anggota karate baru secara sederhana sebagai perwujudan dari jawaban kebutuhan responden?

Hasil observasi menunjukkan bahwa penerimaan anggota karate baru masih menggunakan cara manual, yaitu menggunakan formulir biasa dalam bentuk cetak. Dengan alasan tersebut, penerimaan anggota karate dijadikan simulasi dalam penelitian ini. Adapun Indikator perancangan web dipertimbangkan berdasarkan pendekatan *adapted* ISO agar kualitas web lebih terarah, sesuai kebutuhan pengguna, dan bagus pada saat dilakukan audit sistem.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Sistem Informasi yang menggunakan Adapted AIC model sebagai dasar adaptasi sebuah metode. Adapted AIC Model merupakan sebuah metode yang merupakan hasil adaptasi dari tiga sumber utama, yakni panduan AIC model, panduan *e-government* Indonesia, dan survey *e-government* PBB (Tasdik 2020).

Pembahasan

Sebelum dilakukan pemodelan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan desain aplikasi, web akan dibangun berdasarkan hasil analisis berbasis ISO/IEC 9126 yang secara rinci pada Tabel 2. Sebagai pembanding, Tabel 1 merupakan kuesioner yang masih asli.

Tabel 1 Rujukan kuesioner (Febria 2015)

No.	Karakteristik	Sub-Karakteristik	Pertanyaan
1	Functionality	Suitability	Apakah perangkat lunak tersebut dapat melakukan fungsi yang diperlukan ?
		Accurateness	Apakah hasil pengolahan data pada perangkat lunak tersebut sesuai dengan yang diharapkan ?
		Interoperability	Apakah perangkat lunak tersebut dapat berinteraksi dengan perangkat lunak lainnya?
		Security	Dapatkah perangkat lunak tersebut mengantisipasi / mencegah akses yang tidak sah ?
		Functionality Compliance	Apakah perangkat lunak tersebut mengikuti aturan standar aplikasi atau regulasi hukum yang berlaku ?

2	Reliability	Maturity	Apakah kesalahan penerapan perangkat lunak pada perangkat kerasnya telah dieliminasi dari waktu ke waktu ?
		Fault Tolerance	Apakah perangkat lunak tersebut telah mampu mempertahankan tingkat kinerjanya dalam kasus kesalahan karena software dan hardware ?
		Recoverability	Dapatkah perangkat lunak tersebut memulihkan data kembali jika terjadi kegagalan ?
		Reliability Compliance	Apakah perangkat lunak tersebut telah mematuhi standar kehandalan sebuah perangkat lunak ?
3	Usability	Understandability	Apakah para pengguna (<i>user</i>) perangkat lunak tersebut dapat mengerti cara menggunakannya dengan mudah ?
		Learnability	Apakah langkah-langkah operasional perangkat lunak tersebut dapat dipelajari dengan mudah ?
		Operability	Apakah perangkat lunak tersebut dapat digunakan hanya dengan menggunakan sumber daya seadanya ?
		Attractiveness	Apakah perangkat lunak tersebut memiliki antar muka (<i>interface</i>) yang menarik ?
		Usability Compliance	Apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi standar kegunaan sebuah perangkat lunak ?
4	Efficiency	Time Behavior	Seberapa cepat perangkat lunak tersebut merespon aktivitas pengguna (<i>user</i>) ?
		Resource Utilization	Apakah perangkat lunak tersebut dapat memanfaatkan sumber daya secara efisien ?
		Efficiency Compliance	Apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi standar efisiensi sebuah perangkat lunak ?
6	Portability	Adaptability	Dapatkah perangkat lunak tersebut dipindahkan dengan mudah pada lingkungan yang berbeda ?
		Instalability	Dapatkah perangkat lunak tersebut dipasang (<i>di-install</i>) dengan mudah ?
		Portability Compliance	Apakah perangkat lunak tersebut telah mematuhi standar portabilitas sebuah perangkat lunak ?
		Replaceability	Dapatkah perangkat lunak tersebut digantikan dengan perangkat lunak lain atau yang sejenis?

Warna merah pada Tabel 1 merupakan sub-karakteristik yang diadaptasi pada penelitian ini seperti hasilnya tampak pada Tabel 2.

Tabel 2 *Adapted* ISO/IEC 9126 (Febria, 2015: 106-107; Siswoyo, 2017: 14)

Kode	Karakteristik	Sub-Karakteristik	Pertanyaan	Jawaban
1	<i>Functionality</i> (Kegunaan)	<i>Accurateness</i> (Akurasi)	Apakah dibutuhkan web untuk pengolahan data Pendaftaran Anggota Karate dengan hasil sesuai harapan?	a. Ya b. Tidak perlu sesuai harapan yang penting tampilan bagus untuk branding c. Tidak perlu web
		<i>Security</i> (Keamanan)	Apakah dibutuhkan web Pendaftaran	a. Ya b. Tidak

			Anggota Karate yang dapat mencegah akses tidak sah sehingga tidak sembarang orang dapat memanipulasi data calon anggota karate ?	c. Tidak perlu web
2	<i>Reliability</i> (Keandalan)	<i>Recoverability</i> (Dapat dipulihkan)	Apakah dibutuhkan web Pendaftaran Anggota Karate yang dapat dioperasikan setelah terjadi error?	a. Ya b. Tidak c. Tidak perlu web
3	<i>Usability</i> (Kegunaan)	<i>Understandability</i> (Dapat dimengerti)	Apakah dibutuhkan web Pendaftaran Anggota Karate yang dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna?	a. Ya b. Tidak perlu mudah digunakan asal tampilannya bagus tampak professional c. Tidak perlu web
		<i>Operability</i> (Operabilitas)	Apakah dibutuhkan web Pendaftaran Anggota Karate yang dapat digunakan hanya dengan menggunakan sumber daya seadanya?	a. Ya b. Tidak, tapi harus sumber daya professional walaupun biaya mahal c. Tidak perlu web
		<i>Attractiveness</i> (Daya tarik)	Apakah dibutuhkan web Pendaftaran Anggota Karate yang memiliki antar muka	a. Ya b. Tidak perlu menarik, yang penting sesuai kebutuhan

			(interface) yang menarik?	c. Tidak perlu web
4	<i>Efficiency</i> (Perilaku)	<i>Time Behavior</i> (Waktu efisiensi)	Apakah dibutuhkan web Pendaftaran Anggota Karate yang dapat merespon aktivitas pengguna (user) dengan cepat?	a. Ya b. Tidak perlu cepat, cukup ada tapi lengkap c. Tidak perlu web
6	<i>Portability</i> (Portabilitas)	<i>Adaptability</i> (Kemampuan)	Apakah dibutuhkan web Pendaftaran Anggota Karate yang dapat digunakan dari tempat yang berbeda?	a. Ya b. Cukup diakses dari kantor saja c. Tidak perlu web
		<i>Instalability</i> (Instabilitas)	Apakah dibutuhkan web Pendaftaran Anggota Karate yang dapat dipasang (di-install) dengan mudah?	a. Ya b. Tidak perlu mudah, yang penting web harus lengkap walaupun instalasi sulit c. Tidak perlu web

Setelah dihasilkan kuesioner seperti pada Tabel 2, maka kuesioner disebar kepada 20 responden menggunakan Google Form. Adapun hasilnya tampak pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil kuesioner ISO/IEC 9126

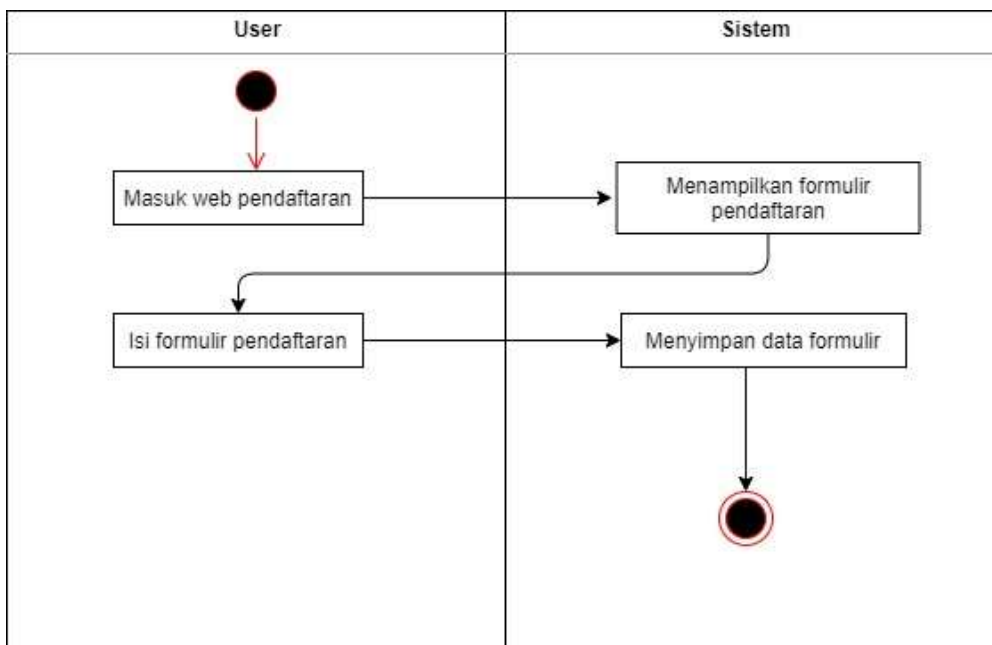
No.	Karakteristik	Sub-Karakteristik	Jumlah		
			Ya	Tidak Setuju	Tidak Perlu Web
1	<i>Functionality</i>	<i>Accurateness</i>	15	3	2
2		<i>Security</i>	19	1	
3	<i>Reliability</i>	<i>Recoverability</i>	17	2	1

4	<i>Usability</i>	<i>Understandability</i>	16	4	
5		<i>Operability</i>	15	4	1
6		<i>Attractiveness</i>	15	4	1
7	<i>Efficiency</i>	<i>Time Behavior</i>	11	9	
8	<i>Portability</i>	<i>Adaptability</i>	16	3	1
9		<i>Instalability</i>	18	2	

Tabel 3 menunjukkan bahwa 15 dari 20 responden menyatakan bahwa web diperlukan karena lebih dari 50%+1 (Tasdik, 2018) menyatakan perlu dibangun sebuah web. Adapun web yang diinginkan responden harus memiliki *Accurateness* (15 responden), *Security* (19 responden), *Recoverability* (17 responden), *Understandability* (16 responden), *Operability* (15 responden), (responden), *Attractiveness* (15 responden), *Time Behavior* (11 responden), *Adaptability* (16 responden), dan *Instalability* (18 responden).

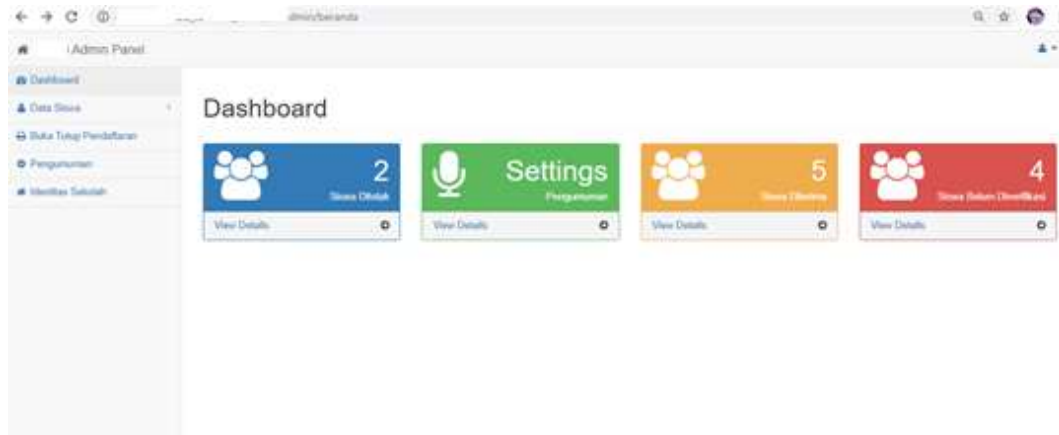
Sampai hasil Tabel 3 sebenarnya sudah cukup untuk skripsi program studi Sistem Informasi yang tidak melibatkan pembuatan aplikasi, melainkan hanya analisis. Untuk lebih menjamin keakuratan hasil responden, maka jumlah responden harus lebih banyak yang biasanya untuk sebuah skripsi dibutuhkan sekitar 100 responden atau tergantung rumus pada referensi yang digunakan (Tasdik 2020).

Akan tetapi, apabila ingin dibuatkan UML Diagram, maka skripsi akan lebih lengkap. Sebagai contoh tampak pada Gambar 1.



Gambar 1 Activity diagram formulir pendaftaran karate

Setelah dibuat UML Diagram, seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan diagram lainnya, bisa juga dibuatkan perancangan *interface*, bahkan dibuatkan pula aplikasinya bagi mahasiswa yang berminat dan menyukai pembuatan aplikasi dengan melibatkan *skill* pemrograman seperti Gambar 2.



Gambar 2 Halaman admin pendaftaran anggota karate

Dengan dibuatkan adaptasi ISO yang digunakan sebelum perancangan aplikasi diharapkan menjadi panduan yang jelas pada saat membangun aplikasi sehingga setelah aplikasi selesai dan digunakan oleh *user* dan pemilik aplikasi hendak melakukan audit sistem berdasarkan ISO, maka kualitasnya tidak akan terlalu jauh dari indikator-indikator audit sistem berbasis ISO.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, maka diperoleh metode Adapted ISO sebagai dasar pembuatan kuesioner dan fitur sistem penerimaan anggota karate baru secara online. Di samping itu juga, diperoleh jawaban responden, yakni dari 20 orang yaitu; 15 orang menyatakan bahwa web diperlukan, 3 orang menyatakan tidak setuju, 2 orang menyatakan tidak perlu web. Tanggapan responden ini hanya sebuah *pilot project* untuk pengujian awal kuesioner Adapted ISO 9126.

Daftar Pustaka

Febria, S. H. (2015). Perancangan Alat Ukur Kualitas Perangkat Lunak Menggunakan Komponen ISO/IEC 9126. *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 4(2), 103-115.

Tasdik, Komarudin, Heryanto, H., & Herdiana, A. (2018). EFEKTIVITAS WEB KEMENTERIAN DALAM Mendukung TRANSPARANSI PUBLIK MENGGUNAKAN MATRIKS AIC (ATTRACT, INFORM, COMMUNITY), Tesis. Bandung: STMIK LIKMI.

Tasdik, Komarudin, Heryanto, H., & Herdiana, A. (2020). EFEKTIVITAS WEB KEMENTERIAN DALAM Mendukung TRANSPARANSI PUBLIK MENGGUNAKAN MATRIKS AIC (ATTRACT, INFORM, COMMUNITY): Komarudin. *JETI*, 1(2), 17-24.

Siswoyo, A. A. (2017). *Analisis Kebutuhan SI/TI untuk Mendukung Proses Bisnis Usaha Kecil pada Industri Garmen di Jawa Timur dengan Metode Business Object Oriented Modeling (Multi Studi Kasus)* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).