

Evaluasi Kesenjangan dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis ISO/IEC 9126 (Studi Kasus : Web Indofood)

M.Farid Bagaskara¹, Yola Mutiara Rahmadhani², Rianita Nur Afni³, Nina Noptrina⁴, Deden Hardan Gutama⁵

¹²³⁴⁵Informatics Departement , Alma Ata University, Yogyakarta, Indonesia

Email: ¹203200109@almaata.ac.id, ²203200159@almaata.ac.id, ³203200107@almaata.ac.id,⁴

⁵203200113@almaata.ac.id, ⁵hardan@almaata.ac.id.

Abstract

Pentingnya sebuah website ditentukan oleh seberapa puasny pengguna atau user dalam mengakses serta mendapatkan sebuah informasi. Pemeliharaan perangkat lunak juga diperlukan sebagai penunjang kualitas perangkat lunak tersebut. Beberapa contoh dampak positif dari peningkatan kualitas perangkat lunak antara lain keuntungan, mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan, serta meningkatkan produktivitas. salah satu cara untuk menguji kualitas perangkat lunak dari sisi produk menggunakan model pengujian *ISO/IEC 9126* dengan menggunakan empat penilaian utama, yaitu usability, functionality, reliability, dan efficiency. Standar ini merupakan gabungan dari beberapa metode evaluasi kualitas Software yang sudah ada yaitu seperti *McCall*, *Boehm*, *FURPS*, dan beberapa metode lain. Sehingga model ini dianggap lebih lengkap dan mudah untuk dikembangkan sesuai kebutuhan penelitian karena penjabaran karakteristiknya yang umum. Studi kasus pada paper ini berupa aplikasi perangkat lunak berbasis website dari Indofood. Hasil pengujian perangkat lunak berbasis website Indofood berdasarkan *ISO 9126*, didapatkan hasil untuk penilaian karakteristik *usability* mendapatkan skor 61%, penilaian karakteristik *functionally* mendapatkan skor 66%, penilaian karakteristik *reliability* mendapatkan skor 77% dan penilaian karakteristik *efficiency* mendapatkan skor 30%.

Keywords: ISO/IEC 9126, WAPT, Evaluasi, Website, Kualitas Website

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan dunia teknologi informasi yang cepat memberikan dampak terhadap penyebaran jumlah perangkat lunak, Perangkat lunak sebagai faktor pendukung dalam pengambilan keputusan strategis tentunya harus ditunjang oleh sistem dan perangkat lunak yang berkualitas. Faktor kepuasan pengguna seringkali dianggap sebagai hal penting yang tercermin dari manajemen kualitas. Manajemen kualitas yang baik akan menjaga jalannya proses yang baik, sesuai dengan standar dan

prosedur yang ditetapkan. selain itu, manajemen kualitas yang baik akan menjaga jalannya proses yang baik, sesuai dengan standar dan prosedur yang ditetapkan. Selain itu, dengan adanya manajemen kualitas yang baik juga akan mempermudah sebuah instansi maupun organisasi dalam melakukan evaluasi sehingga ketika ditemukan ketidaksesuaian, maka permasalahan tersebut dapat diperbaiki kembali. Studi kasus pada paper ini berupa aplikasi perangkat lunak berbasis website dari PT Indofood.

Evaluasi Kualitas Produk perangkat lunak berupa website Indofood. PT Indofood Sukses Makmur Tbk merupakan perusahaan yang berbasis di Indonesia yang utamanya bergerak dalam industri pengolahan makanan. Perusahaan ini mengklasifikasikan bisnisnya menjadi lima segmen : produk konsumen bermerek, bogasari, agrobisnis, distribusi serta budi daya dan pengolahan sayuran. Perusahaan menjalankan bisnis produk konsumen bermereknya melalui anak perusahaannya, PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP), Produk-produk ICBP mencakup produk susu, makanan ringan, biskuit, bumbu penyedap makanan, minuman serta makanan khusus dan bernutrisi.

Sampai pada saat ini pengecekan kualitas atau software testing terhadap website ini belum pernah dilakukan. Pengembang aplikasi hanya melakukan aplikasi ini berdasarkan keinginan tersendiri dengan melihat kebutuhan apalagi yang kiranya dibutuhkan oleh pengguna. Oleh karena itu perlu dilakukannya evaluasi untuk mengukur kemudahan penggunaan aplikasi bagi *user* atau pengguna dari segi kemudahan dipelajari, digunakan, kepuasan dan tingkat efisiensi. Hal ini berguna untuk keberlangsungan dan pengembangan aplikasi ini untuk kedepannya.

2. METODE PENELITIAN

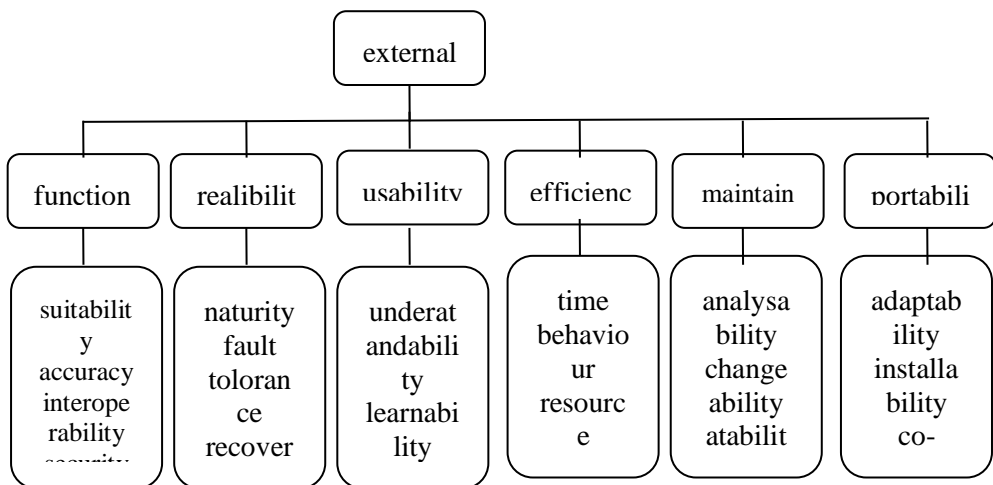
Dalam melakukan penelitian ini, dilakukan beberapa percobaan pada *Website* PT Indofood menggunakan standar *ISO/IEC 9126* untuk mengevaluasi dari *Website* PT Indofood. Tidak hanya berguna untuk mengevaluasi tetapi metode *ISO/IEC 9126*, berguna untuk pengujian kualitas dari *Website* PT Indofood. Dengan cara melakukan beberapa percobaan menggunakan metode *ISO/IEC 9126* sehingga menghasilkan data yang akurat dalam melakukan penelitian tersebut. *ISO 9126* Salah satu standar kualitas untuk mengukur kualitas produk yang dihasilkan adalah *ISO 9126*. slander *ISO 9126* terbagi menjadi 4 (empat) bagian, yakni: model kualitas . internal metric, external metric dan metric kualitas.

Berdasarkan karakteristik yang digunakan dari model kualitas software adalah:

1. *functionality* yaitu kemampuan dari segi fungsi produk perangkat lunak yang menyediakan kepuasan kebutuhan user.
2. *Reliability*, yaitu kemampuan perangkat lunak untuk perawatan dengan level perfrmansi.

3. *Usability* yaitu atribut yang menunjukkan tingkat kemudahan pengoperasian perangkat lunak.
4. *Efisiensi* yaitu menyangkut waktu eksekusi dan kemampuan yang berhubungan dengan sumber daya fisik yang digunakan ketika perangkat lunak dijalankan.
5. *Maintainability* yaitu tingkat kemudahan perangkat lunak tersebut dalam mengakomodasi perubahan-perubahan.
6. *Portability* yaitu kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan perangkat lunak yang dikirim ke lingkungan berbeda

oleh karena itu metode penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan tahap seperti teknik pengumpulan data dan teknik analisa data.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi merupakan penerapan dari sistem yang telah dibuat, dirancang, dan diperbaiki. Sehingga sistem tersebut tidak memiliki kekurangan dan bisa untuk dijalankan atau dioperasikan sebagaimana mestinya, yakni *Website* PT Indofood menggunakan metode *ISO/IEC 9126*.

Tabel 1. ISO 9126-Functionality

Sub-Karakteristik	Parameter
Suitability	<ol style="list-style-type: none">1. Fungsi penginputan data2. Fungsi pemrosesan data3. Fungsi output data
Accuracy	<ol style="list-style-type: none">1. Keakuratan dalam pengolahan data2. Keakuratan dalam menampilkan hasil data
Security	Keamanan dalam penyimpanan data
Interoperability	Kemampuan dari komponen software untuk melakukan interaksi dengan komponen-komponen atau dengan sistem lainnya.
Compliance	Perangkat lunak yang telah dibuat harus mematuhi semua peraturan dan perundangan yang berlaku.

Tabel 2. ISO 9126-Reliability

Sub-Karakteristik	Parameter
Maturity	Model maturitas
Fault Tolerance	Kesalahan dalam penggunaan data.
Recoverability	Perbaikan data yang salah.

Tabel 2

3.3. ISO 9126-Usability

Sub-Karakteristik	Parameter
Understandability	Fitur-fitur yang berada di dalam

	perangkat lunak ini sangat mudah dimengerti
Learnability	Cara mengakses dan konfigurasi <i>website</i>
Operability	Pengoperasian : Open Help Exit
Attractiveness	User interface dan form-form tampilan websitenya

Tabel 3. ISO 9126-Efficiency

Sub-Karakteristik	Parameter
Time behavior	Lamanya dalam melakukan pemrosesan/loading
Resource behavior	Memory dan penyimpanan data yang tidak besar kapasitasnya

Tabel 4. ISO 9126-Maintainability

Sub-Karakteristik	Parameter
Analyzability	Analisis dari penyebab apabila terjadi kesalahan
Chageability	Perubahan dari fitur upgrade ke versi terbaru
Stability	Kemampuan stabilitas
Testability	Kemampuan verifikasi

Tabel 5. ISO 9126-Portability

Sub-Karakteristik	Parameter
Adaptability	Peluang dalam melakukan adaptasi disistem yang berbeda
Instability	Kemampuan dari website dalam mengakses di dalam browser yang berbeda-beda
Coexistence	Kemampuan dari website untuk berdampingan dengan website lainnya dalam satu browser dengan berbagai macam website
Replaceability	Kemampuan dari website yang digunakan sebagai pengaksesan website tersebut.

Dibawah ini merupakan hasil dari melakukan pengimplementasian pengujian yang didapatkan dari melakukan penelitian melalui kuisioner lama terhadap *website* tersebut dari data yang lama dengan berdasarkan *ISO/IEC 9126*.

Tabel 6. Hasil 60 Responden Kuesioner

No	Keterangan			
1	Funcionality			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	1,32	12,77	54,65	18,23
2	Reliability			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	4,61	23,67	45,89	11,8
3	Usability			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	6,89	35,76	50,87	16,69
4	Efficiency			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	3,56	40,78	32,67	15,97
5	Maintaniability			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	5,79	23,55	56,23	15,78
6	Portability			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	8,91	23,45	43,65	21,67

Setelah dilakukannya penelitian dan pengujian tersebut, maka peneliti kembali melakukan penelitian dengan membuat kembali kuisisioner, setelah *website* tersebut diuji dengan beban yang sama namun di waktu yang berbeda. menghasilkan sebagai berikut :

No	Keterangan			
1	Funcionality			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	0	0	54,65	23,45
2	Reliability			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	0	2,23	46,89	32,12
3	Usability			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	0	1,45	53,45	23,56
4	Efficiency			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	0	1,56	56,34	11,45
5	Maintaniability			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	0	3,45	56,23	23,52
6	Portability			
	Tidak memuaskan	Kurang memuaskan	Memuaskan	Sangat memuaskan
	0	5,67	58,54	21,67

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, penulis menyimpulkan bahwa :

Kualitas *Funcionality* mempunyai karakteristik yang Begitu Kuat dimana pada Software memiliki tingkat kemampuan produk yang menyediakan fungsi–fungsi pada sistem, dapat diimplementasikan dan berjalan sesuai dengan yang di inginkan. *Usability* dan *Reliability* mempunyai karakteristik yang menunjukkan hasil kualitas Interpretasi yang Cukup artinya Operator Software masih merasa kesulitan untuk mengoperasikan, memahami. Software ini cukup memiliki kemampuan beroperasi

maksimal ketika terjadi kegagalan sistem, pada data dan koneksi jaringan. Pada keseluruhan karakteristik Interpretasi di penelitian menunjukkan software ini layak karena memiliki tingkat kemampuan yang telah menyediakan fungsi dan atribut yang lengkap sehingga implementasi berjalan dengan baik. Software ini terus digunakan agar dapat memenuhi seluruh kebutuhan yang ada pada tuntutan sistem.

REFERENCES

[1] Afininda Arum Melathi, Wiwik Suharso, "Penerapan Model Kualitas ISO/IEC 9126 Untuk Evaluasi Sistem Informasi Akademik Lembaga Bimbingan Belajar Berbasis Web," Jurnal Sistem & Teknologi Informasi Indonesia Vol. 2 No. 1, Februari 2017

[2] Supriyono, Vika Anindya K, Nurchaerani Kadir, Jihan Febriana, Eka Puji Rahayu, Hagar Prily T, "Penerapan ISO 9126 Dalam Pengujian Kualitas Perangkat Lunak pada E-book," Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Vol.11 No.1, 2019

[3] Petrus Dwi Ananto Pamungkas, "ISO 9126 Untuk Pengujian Kualias Aplikasi Perpustakaan Senayan Library Management System (SLiMS)," Jurnal RESTI Vol.2 No.2, 2018- hlm. 465-471

[4] Muh Jamil, Surya Fajar Saputra, Muhammad Irwan Wahid, Dwiza Riana, "Evaluasi Metode ISO/IEC 9126 Pada Kinerja Website Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi,"Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Vol 16 No 1 (2021)

[5] Putri Maharani, M. Junius Effendi, "EVALUASI KUALITAS SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DENGAN KARATERISTIK ISO/IEC 9126 (STUDI KASUS KANTOR BKD KOTA PAGARALAM),"Jurnal Informatika, Vol. 9 No. 1 Juli 2020

[6] Gutama, Hardan. (2019). Perancangan Sistem Pelelangan Berita Berbasis Website. Indonesian Journal of Business Intelligence, (2), 40-46.

[7] Ni Wayan Erna Erawati, I Ketut Resika Arthana, S.T.,M.Kom, I Made Ardwi Pradnyana, "USABILITY TESTING DENGAN ISO/IEC 9126-4 SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA DITINJAU DARI PENGGUNA DOSEN, "Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Vol. 15 No. 2, Juli 2018