

PENGUKURAN KUALITAS SISTEM INFORMASI RENCANA UMUM PENGADAAN (SIRUP) MENGGUNAKAN ISO 9126 (STUDI KASUS : SEKRETARIAT DAERAH KABUPATEN SIDOARJO)

Ari Wahyu Hidayah¹, Ronggo Alit², Sugiarto³

E-mail : ¹alfalistyo@gmail.com, ²ronggo.if@upnjatim.ac.id,

³sugiarto.if@upnjatim.ac.id

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jawa Timur

ABSTRAK

Dengan seiringnya perkembangan zaman teknologi informasi saat ini telah mencakup berbagai bidang. Di Pemerintahan Kab. Sidoarjo Teknologi Informasi sudah mulai diterapkan di berbagai SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) khususnya di Sekretariat Daerah Kab. Sidoarjo. Dalam upaya mengoptimalkan pengelolaan manajemen pengadaan barang dan jasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas sebuah sistem informasi dapat menggunakan ISO 9126 khususnya pada karakteristik functionality, usability, dan portability.

Pengukuran karakteristik functionality dilakukan dengan 2 tahapan yaitu memasukkan data valid dan data tidak valid untuk melihat respon dari SIRUP. Hasil yang didapat pada Pengukuran functionality menghasilkan nilai persentase keberhasilan 100% untuk hak akses PA dan PPK untuk masukan data valid. Sedangkan untuk masukan data tidak valid hak akses PA menghasilkan nilai persentase keberhasilan 83,33% dan hak akses PPK 62,5%.

Kata kunci: ISO 9126, Aplikasi SIRUP (Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan), dan Pengujian Kualitas

PENDAHULUAN

Dengan seiringnya perkembangan zaman teknologi informasi saat ini telah mencakup berbagai bidang. Hal tersebut dapat dilihat bahwa Teknologi Informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja organisasi, serta meningkatkan produktivitas organisasi [6]. Dalam perkembangan teknologi informasi saat ini juga telah merubah paradigma dalam pemerintahan dimana teknologi informasi memiliki peran penting dalam mengubah cara kerja pemerintah yang konvensional menjadi lebih efisien dan efektif. Selain itu, teknologi informasi juga merupakan salah satu kunci pendukung terselenggaranya pemerintahan berbasis elektronik (e-Government) dan tata kelola yang baik (Kemenkominfo, 2003).

Di Pemerintahan Kab. Sidoarjo Teknologi Informasi sudah mulai diterapkan di berbagai SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) khususnya di Sekretariat Daerah Kab. Sidoarjo. Dalam upaya mengoptimalkan pengelolaan manajemen pengadaan barang dan jasa. Sekretariat Daerah Kab. Sidoarjo meluncurkan aplikasi berbasis website yang bernama SIRUP (Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan). SIRUP sendiri mulai digunakan oleh Sekretariat Daerah Kab. Sidoarjo sejak tahun 2019. Dengan terwujudnya sistem SIRUP ini sendiri di harapkan dapat meringankan pekerjaan Aparatur Sipil Negara (ASN) dalam membuat dan mengumumkan paket pengadaan karena tidak perlu input manual yang sering terjadi kesalahan dalam format pengisian pengadaan. Dengan demikian Aparatur Sipil Negara (ASN) dapat lebih fokus mengurus pekerjaan masing-masing tanpa terbebani permasalahan pengadaan.

Karena sifatnya yang mandatory maka diperlukan sebuah sistem informasi yang baik. Pada Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan (SIRUP) belum pernah dilakukan pengujian kualitas sebelumnya. Demi mencapai tujuan awal dibuatnya sistem informasi tersebut maka diperlukan pengujian sistem informasi menggunakan standar

penilaian kualitas perangkat lunak ISO 9126. ISO merupakan organisasi internasional yang bertugas untuk menstandarisasi baik software maupun hardware. pada tahun 1991 ISO memperkenalkan ISO 9126 untuk standarisasi perangkat lunak [2].

I. METODE PENELITIAN

Metodelogi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metodelogi kualitatif, yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif (narasi) berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini menggunakan studi kasus (objek), yaitu suatu cara yang sistematis dalam melihat suatu kejadian, mengumpulkan data, menganalisa informasi dan melaporkan hasilnya.

ISO 9126

ISO merupakan organisasi internasional yang bertugas untuk menstandarisasikan baik software maupun hardware. Pada tahun 1991 ISO memperkenalkan ISO/IEC 9126 untuk standarisasi perangkat lunak. Tujuan dari standarisasi ini adalah untuk menentukan karakteristik dan pedoman untuk menggunakan perangkat lunak [2].

Model ISO 9126 memiliki 6 (enam) karakteristik dan beberapa subkarakteristik, Enam karakteristik dari model kualitas software yaitu

Tabel 1. karakteristik dan sub karakteristik ISO/IEC 9126
(Mohammad Fatkhurrokhman, 2013)

Karakteristik	Sub Karakteristik
<i>Functionality</i>	<i>Suitability, Accuracy, Interoperability, Compliance, Security</i>
<i>Realibility</i>	<i>Maturity, Fault Tolerance, Recoverability</i>
<i>Usability</i>	<i>Understandability, Learnability, Operability, Attractiveness</i>
<i>Efficiency</i>	<i>Time Behaviour, Changeability, Stability, Testability</i>
<i>Maintanability</i>	<i>Analyzability, Changeability, Stability, Testability</i>
<i>Portability</i>	<i>Adaptability, Installability, Co-existence, Replaceability.</i>

- a. Functionality yaitu kemampuan dari segi fungsi produk perangkat lunak yang menyediakan kepuasan kebutuhan user.
- b. Reliability yaitu kemampuan perangkat lunak untuk perawatan dengan level performansi.
- c. Usability yaitu atribut yang menunjukkan tingkat kemudahan pengoperasian perangkat lunak.
- d. Efisiensi yaitu menyangkut waktu eksekusi dan kemampuan yang berhubungan dengan sumber daya fisik yang digunakan ketika perangkat lunak dijalankan.
- e. Maintability yaitu tingkat kemudahan perangkat lunak tersebut dalam mengakomodasi perubahanperubahan
- f. Portability yaitu kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan perangkat lunak yang dikirim ke lingkungan berbeda.

Instrumen uji kelayakan menggunakan ISO/IEC 9126

Melakukan pengujian terhadap sistem ini menggunakan metode *Checklist* pada kuisisioner dan wawancara terhadap ASN yang berkaitan dengan SIRUP. Pada pengujian karakteristik *functionality* nantinya akan dilakukan pengujian dengan menggunakan metode wawancara terhadap pengelola utama SIRUP di Bagian Pembangunan Sekretariat Daerah Kab. Sidoarjo.

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai hasil pengujian menggunakan instrumen pengujian yang telah disusun sebelumnya. Pembahasan pengujian yang dilakukan pada SIRUP meliputi 3 karakteristik yang dimiliki oleh ISO 9126 yaitu *Functionality, Usability, dan Portability*.

Karakteristik *Functionality*

Karakteristik *Functionality* berfokus pada kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi yang memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian karakteristik *Functionality* yang digunakan disusun berdasarkan requirement dari masing-masing menu yang terdapat pada SIRUP. Pengujian karakteristik *Functionality* dilakukan terhadap hak akses PA dan PPK, pengujian tersebut dilakukan dengan cara melakukan wawancara terhadap pengelola SIRUP di Bidang Pembangunan Sekretariat Kab. Sidoarjo. Sehingga dapat diketahui fungsi-fungsi yang berjalan dan tidak berjalan .

1. *Functionality* pada Hak Akses PA

Pengujian karakteristik *functionality* yang dilakukan dengan cara melakukan wawancara terhadap pengelola SIRUP di Bagian Pembangunan Sekretariat Kab. Sidoarjo pada hak akses PA. Wawancara tersebut bertujuan untuk mengetahui fungsi pada setiap menu apakah sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Berikut hasil yang diperoleh dari wawancara yang telah dilakukan.

Tabel 2 Hasil Pengujian *Functionality* SIRUP (Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan) Pada Hak Akses PA (Pengguna Anggaran)

No.	Menu	Fungsi	Ya	Tidak
1.	<i>Login</i>	Apakah fungsi <i>Login</i> untuk masuk ke dalam sistem sudah berfungsi dengan benar ?	1	0
2.	<i>Dashboard</i>	Apakah fungsi <i>Dashboard</i> dapat berjalan dengan benar ?	1	0
3.	Rekap Paket RUP	Apakah fungsi Pilih dalam menu Rekap Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
4.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Rekap Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
5.		Apakah fungsi Cari dalam menu Rekap Paket	1	0

		RUP dapat berjalan dengan benar ?		
6.	Pengguna Sirup	Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Pengguna PPK dapat berjalan dengan benar ?	1	0
7.		Apakah fungsi Tambah dalam menu Pengguna PPK dapat berjalan dengan benar ?	1	0
8.		Apakah fungsi Ubah dalam menu Pengguna PPK dapat berjalan dengan benar ?	1	0
9.		Apakah fungsi Hapus dalam menu Pengguna PPK dapat berjalan dengan benar ?	1	0
10.		Apakah fungsi Cari dalam menu Pengguna PPK dapat berjalan dengan benar ?	1	0
11.	Pengumuman Paket RUP	Apakah fungsi Pilih dalam menu Pengumuman Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
12.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Pengumuman Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
13.		Apakah fungsi Umumkan Paket dalam menu Pengumuman Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
14.		Apakah fungsi Cari Paket dalam menu Pengumuman Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
15.	Grafik Pemilihan	Apakah fungsi Pilih dalam menu Grafik Pemilihan dapat berjalan dengan benar ?	1	0
16.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Grafik Pemilihan dapat berjalan dengan benar ?	1	0
17.	Ubah Password	Apakah fungsi Ubah Password dalam sistem dapat berjalan dengan benar ?	1	0
18.	Sign Out	Apakah fungsi <i>Sign Out</i> untuk keluar dari sistem sudah berfungsi dengan benar ?	1	0
Total			18	0

Dari hasil kuisioner Tabel 2 diatas dapat diketahui hasil persentase untuk masing masing penilaian adalah :

$$\begin{aligned} \text{Ya} &= (18/18) \times 100\% = 100\% \\ \text{Tidak} &= (0/18) \times 100\% = 0\% \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai dari tabel 2 dapat diketahui bahwa pengujian karakteristik functionality pada hak akses PA didapatkan nilai persentase 100%. Berdasarkan nilai yang didapatkan maka kualitas perangkat lunak dari sisi functionality telah sesuai dengan atribut funnctionality serta memiliki skala yang sangat layak.

2. *Functionality* pada Hak Akses PPK

Pengujian ini berfokus pada kesesuaian seluruh fungsi untuk dapat melakukan tugas tertentu dari SIRUP (Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan) pada hak akses PPK (Pejabat Pembuat Komitmen). Pengujian ini menggunakan metode checklist yang dilakukan oleh pengelola SIRUP bagian Pembangunan Sekretariat Daerah Pemerintah Kab. Sidoarjo.

Tabel 3 Hasil Pengujian *Functionality* SIRUP (Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan) Pada Hak Akses PPK (Pejabat Pembuat Komitmen)

No.	Menu	Fungsi	Ya	Tidak
1.	<i>Login</i>	Apakah fungsi <i>Login</i> untuk masuk ke dalam sistem sudah berfungsi dengan benar ?	1	0
2.	<i>Dashboard</i>	Apakah fungsi <i>Dashboard</i> dapat berjalan dengan benar ?	1	0
3.	Catatan Pemaketan	Apakah fungsi Pilih dalam menu Catatan Pemaketan dapat berjalan dengan benar ?	1	0
4.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Catatan Pemaketan dapat berjalan dengan benar ?	1	0
5.		Apakah fungsi Cetak dalam menu Catatan Pemaketan dapat berjalan dengan benar ?	1	0
6.	Rekap Paket RUP	Apakah fungsi Pilih dalam menu Rekap Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
7.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Rekap Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
8.		Apakah fungsi Cari dalam menu Rekap Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
9.	DPA RUP	Apakah fungsi Pilih dalam menu Review DPA	1	0

		dapat berjalan dengan benar ?		
10.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Review DPA dapat berjalan dengan benar ?	1	0
11.	Pemaketan RUP	Apakah fungsi Pilih dalam menu Pemaketan Rincian Objek dapat berjalan dengan benar ?	1	0
12.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Pemaketan Rincian Objek dapat berjalan dengan benar ?	1	0
13.		Apakah fungsi Tambah dalam menu Pemaketan Rincian Objek dapat berjalan dengan benar ?	1	0
14.		Apakah fungsi Ubah dalam menu Pemaketan Rincian Objek dapat berjalan dengan benar ?	1	0
15.	Finalisasi Paket RUP	Apakah fungsi Pilih dalam menu Finalisasi Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
16.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Finalisasi Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
17.		Apakah fungsi Ubah Status Pemaketan Paket RUP dalam menu Finalisasi Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
18.		Apakah fungsi Cari dalam menu Finalisasi Paket RUP dapat berjalan dengan benar ?	1	0
19.	Grafik Pemilihan	Apakah fungsi Pilih dalam menu Grafik Pemilihan dapat berjalan dengan benar ?	1	0
20.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Grafik Pemilihan dapat berjalan dengan benar ?	1	0
21.	Buat Paket Manual	Apakah fungsi Pilih dalam menu Buat Paket Manual dapat berjalan dengan benar ?	1	0
22.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Buat Paket Manual dapat berjalan dengan benar ?	1	0
23.		Apakah fungsi Tambah dalam menu Buat Paket Manual dapat berjalan dengan benar ?	1	0
24.		Apakah fungsi Ubah dalam menu Buat Paket Manual dapat berjalan dengan benar ?	1	0

		Manual dapat berjalan dengan benar ?		
25.	Revisi Paket Manual	Apakah fungsi Pilih dalam menu Revisi Paket Manual dapat berjalan dengan benar ?	1	0
26.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Revisi Paket Manual dapat berjalan dengan benar ?	1	0
27.		Apakah fungsi Ubah dalam menu Revisi Paket Manual dapat berjalan dengan benar ?	1	0
28.		Apakah fungsi Hapus dalam menu Revisi Paket Manual dapat berjalan dengan benar ?	1	0
29.	Revisi Paket RUP	Apakah fungsi Pilih dalam menu Revisi Paket RUP sudah berjalan dengan benar ?	1	0
30.		Apakah fungsi Tampilkan dalam menu Revisi Paket RUP sudah berjalan dengan benar ?	1	0
31.		Apakah fungsi Ubah dalam menu Revisi Paket RUP sudah berjalan dengan benar ?	1	0
32.		Apakah fungsi Hapus dalam menu Revisi Paket RUP sudah berjalan dengan benar ?	1	0
33.	Ubah Password	Apakah fungsi Ubah Password dalam sistem dapat berjalan dengan benar ?	1	0
34.	Sign Out	Apakah fungsi Sign Out untuk keluar dari sistem sudah berfungsi dengan benar ?	1	0

Dari hasil kuisioner Tabel 3 diatas dapat diketahui hasil persentase untuk masing masing penilaian adalah :

$$\text{Ya} = (34/34) \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Tidak} = (0/34) \times 100\% = 0\%$$

Berdasarkan Tabel 3 diatas menjelaskan analisis deskriptif dan perhitungan persentase yang didapat menunjukkan bahwa kualitas SIRUP (Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan) pada hak akses PPK (Pejabat Pembuat Komitmen) telah sesuai dengan atribut functionality dan mempunyai skala yang sangat tinggi karena mendapat skor 100% serta masuk kedalam kategori sangat layak.

III. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil yang didapat pada karakteristik Functionality yang menggunakan metode angket dan dilakukan pada Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan (SIRUP) Pemerintah Kab. Sidoarjo pada hak akses Pengguna Anggaran (PA) didapatkan nilai persentase sebesar 100%. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas sistem informasi telah sesuai dengan atribut Functionality dan memiliki skala "Sangat Layak".
2. Berdasarkan hasil yang didapat pada karakteristik Functionality yang menggunakan metode angket dan dilakukan pada Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan (SIRUP) Pemerintah Kab. Sidoarjo pada hak akses Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) didapatkan nilai persentase sebesar 100%. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas sistem informasi telah sesuai dengan atribut Functionality dan memiliki skala "Sangat Layak".

Saran

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengukuran dengan menggunakan karakteristik yang lebih lengkap.
2. Diharapkan adanya perbaikan pada SIRUP khususnya pada beberapa fungsi yang masih terjadi kesalahan ketika dimasukkan data yang tidak valid atau sesuai dengan ketentuan penulisan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT, karena kehendak dan ridha- Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Peneliti sadari penelitian ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan serta dorongan dari berbagai pihak. Adapun dalam kesempatan ini pneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Galang Amanda. 2014. Pengukuran Kualitas Untuk Aplikasi Permainan Pada Perangkat Bergerak Berdasarkan ISO 9126. Vol. V. No. 2. Surabaya
- [2] Nuur Wachid Abdul Majid. 2013. Analisa Kualitas Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (SI-PSB) dengan Menggunakan ISO 9126. Universitas Negri Yogyakarta.
- [3] Rizky, S. 2011. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Reengineering). Jakarta.
- [4] Sugiono. 2017. Metode Penelitian Kombinasi. Alfabeta, Bandung
- [5] Tutorialspoint. 2013. Software Testing Methods. Retrived 11 Desember, 2019. From [Http://www.tutorialspoint.com/software_testing/testing_methods.htm](http://www.tutorialspoint.com/software_testing/testing_methods.htm)
- [6] Wui Gee Tan, Aileen Cater Steel, & Mark Toleman., 2010. Implementing It Service Management: A Case Study Focussing On Critical Success Factors. Jurnal Of Computer Information Systems, 50 (2) Pp.1-12.