

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN HIBAH INTERNAL**



**PENYUSUNAN KERANGKA KONSEPTUAL PENGUKURAN KUALITAS  
SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI KAMPUS STIKI MALANG  
BERDASARKAN STANDARD ISO 9126**

**Peneliti**

**Addin Aditya, M.Kom / 0702069101**

**Febry Eka Purwiantono, M.Kom / 0723029202**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA  
Januari 2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN HIBAH INTERNAL**

---

Judul Penelitian : Penyusunan Kerangka Konseptual Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Akademik di Kampus STIKI Malang Berdasarkan Standard ISO 9126

Pelaksana:

- a. Nama Lengkap : Addin Aditya, M.Kom
- b. NIDN : 0702069101
- c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
- d. Program Studi : Sistem Informasi
- e. Nomor HP : 082335137337
- f. Alamat surel (e-mail) : addin@stiki.ac.id

Anggota Peneliti (1)

- a. Nama Lengkap : Febry Eka Purwiantono, M.Kom
- b. NIDN : 0723029202
- c. Perguruan Tinggi : STIKI Malang

Mahasiswa yang terlibat : ..... orang

NO	Nama	NRP	Program Studi
1			
2			
3			

Biaya Penelitian : Rp 2,500,000

Biaya Luaran Tambahan : .....

Malang, 10 Januari 2019

Mengetahui,  
Kepala Program Studi

Ketua Peneliti,

Anita, S.Kom., M.T  
NIP. 010034

Addin Aditya, M.Kom  
NIP. 010152

Menyetujui  
Kepala LPPM,

Subari, M.Kom  
NIP. 010077

---

## DAFTAR ISI

RINGKASAN .....	vi
PRAKATA .....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	2
1. Sistem Informasi Akademik.....	2
2. Standard ISO 9126 .....	2
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	6
3.1 Tujuan Penelitian .....	6
3.2 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	7
1. Pengumpulan Data .....	7
2. Pemilihan Sample .....	7
3. Teknik Analisis Data.....	7
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	8
5.1 Tahap Penyusunan Kerangka Evaluasi .....	8
5.2 Populasi dan Sampel .....	11
5.3 Perhitungan Hasil .....	11
5.4 Hasil Analisis .....	12
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	13
DAFTAR PUSTAKA .....	14
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	15
Lampiran 1. Personalia Tenaga Pelaksana Beserta Kualifikasinya .....	15
Lampiran 2. Artikel Ilmiah .....	16
Lampiran 3. Laporan Penggunaan Anggaran 100% dan Bukti Pengeluaran....	17
Lampiran 4. Isian Data Kinerja Penelitian .....	18

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. ISO 9126-Karakteristik Perangkat lunak .....	4
Tabel 2. Skala Likert untuk Penilaian Kategori .....	8
Tabel 3. Karakteristik Kuesioner dengan ISO 9126 .....	8
Tabel 4. Kriteria Penilaian .....	11
Tabel 5. Hasil Analisis Tanggapan Responden .....	12

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. Faktor dan Sub Faktor Pengukuran Kualitas ISO 9126 .....</i>	<i>3</i>
<i>Gambar 2. Tahapan Penelitian.....</i>	<i>7</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	15
Lampiran 1. Personalia Tenaga Pelaksana Beserta Kualifikasinya .....	15
Lampiran 2. Artikel Ilmiah .....	16
Lampiran 3. Laporan Penggunaan Anggaran 100% dan Bukti Pengeluaran....	17
Lampiran 4. Isian Data Kinerja Penelitian.....	18

## **RINGKASAN**

Perkembangan sistem dan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan yang signifikan terhadap dunia Pendidikan khususnya Pendidikan tinggi. Hampir seluruh perguruan tinggi di Indonesia sudah mengadopsi teknologi informasi sebagai media untuk melakukan proses belajar mengajar. Salah satu teknologi yang sudah sering diadopsi adalah Sistem Informasi Akademik (SIA) yang berfungsi sebagai fasilitator IT dalam menyelenggarakan kegiatan yang bersifat akademik. Namun demikian, dengan penerapan Sistem Informasi Akademik ini pun masih meninggalkan berbagai macam pertanyaan terkait dengan pemanfaatan SIA tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah kerangka yang dapat memfasilitasi pengukuran kualitas sebuah perangkat lunak dari sisi Functionality (Fungsionalitas), Reliability (Keandalan), Usability (Kebergunaan), Efficiency (Efisiensi), Maintainability (Pemeliharaan) dan Portability (Portabilitas) dimana semua unsur ini terdapat pada ISO 9126 sebagai dasar acuan untuk menguji kualitas. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menyebarkan kuesioner serta melakukan wawancara terhadap beberapa stakeholder sistem. Atribut-atribut yang digunakan dalam pembuatan kuesioner nantinya akan dijadikan dasar untuk perbaikan kualitas pada perangkat lunak. Diharapkan model yang diusulkan dapat dijadikan kerangka acuan untuk perbaikan kualitas bagi perangkat lunak di lingkup akademik perguruan tinggi khususnya bagian akademik dan unit penunjang lain pada umumnya

## **PRAKATA**

Syukur alhamdulillah atas berkat Rahmat Tuhan Yang Maha Esa akhirnya penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis sampaikan terima kasih yang sebesar besarnya kepada seluruh civitas akademika STIKI yang telah memberikan respon atas penelitian yang kami kerjakan.

Tak lupa juga penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kampus STIKI Malang selaku afiliasi dari penulis serta pihak LPPM Kampus STIKI Malang yang selalu mendukung dalam proses pengembangan diri dari penulis

Malang, Januari 2019

Penulis



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Penerapan teknologi informasi di Indonesia saat ini sudah menjadi kebutuhan utama bagi masyarakat dari berbagai lapisan dan latar belakang Pendidikan. Sudah tak terhitung berapa banyak jenis teknologi informasi yang sudah diterapkan untuk mempermudah proses bisnis dalam suatu organisasi. Dunia Pendidikan juga tidak absen dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk sebagai fasilitator dan media pembelajaran. Dalam berbagai tingkat Pendidikan, perguruan tinggi paling sering memanfaatkan teknologi informasi dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar. Salah satu adopsi teknologi yang diterapkan oleh perguruan tinggi adalah sistem informasi akademik (SIA). Dalam perkembangannya, civitas akademika akan sangat bergantung pada keberadaan SIA. Pengguna SIA dikelompokkan berdasarkan kepentingan manajemen akademik yang diatur sesuai dengan jurusan dalam bentuk group seperti struktural akademik, dosen wali, karyawan akademik dan lain sebagainya (Rustamaji, 2007). Kampus STIKI Malang adalah salah satu perguruan tinggi yang sudah memanfaatkan teknologi informasi dalam menyelenggarakan kegiatan akademik. Kampus STIKI telah menyediakan Sistem Informasi Akademik bernama SAKTI (Sistem Informasi Akademik STIKI). Namun, kualitas SAKTI masih perlu dievaluasi dan ditingkatkan sebagai bentuk penyesuaian pada dinamika sistem dan kebutuhan pengguna. Perlu disadari pula bahwa masih banyak pengguna yang belum memahami dan berpengalaman dalam implementasi SAKTI. Keberhasilan sebuah sistem informasi akademik bergantung pada seberapa jauh keselarasannya terhadap proses-proses bisnis yang ada (Scott, 1986).

Standard ISO 9126 menyediakan dasar yang sangat penting sebagai dasar peningkatan kualitas sebuah sistem (Simanjuntak, 2013). Standard ISO 9126 dibuat untuk mengidentifikasi atribut-atribut apa saja yang berkaitan dengan perbaikan kualitas SIA. Standard ini mengklasifikasikan atribut keberhasilan suatu sistem menjadi 6 bagian. Diantaranya fungsionalitas, keandalan, kebergunaan, efisiensi, kemudahan pemeliharaan dan portabilitas. Implementasi atribut-atribut ini mengoptimalkan hubungan antara SIA dan proses akademik yang terjadi di Kampus STIKI Malang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan sebuah model aplikasi evaluasi perangkat lunak Sistem Informasi Akademik di Kampus STIKI berlandaskan standard ISO 9126. Usulan model diharapkan dapat dijadikan acuan dalam mengevaluasi dan meningkatkan kualitas aplikasi SAKTI agar dapat berjalan lebih baik dan dapat menyesuaikan dengan dinamika Pendidikan di perguruan tinggi.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1. Sistem Informasi Akademik**

Sistem informasi Akademik berfungsi untuk memfasilitasi para civitas akademika untuk menyelenggarakan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi terutama dalam bidang administrasi. Administrasi disini mengandung pengertian pengelolaan, pengorganisasian dan penataan terhadap proses-proses dan sumber daya yang terlibat dengan tujuan mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan akademik.

Dalam bentuknya yang paling sederhana, sebuah SIA akan menerima masukkan berupa data, mengolahnya dan menghasilkan informasi tertentu (Simanjuntak, 2013). Proses utama ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan tugas administratif dan bersifat transaksional semisal pendaftaran mahasiswa baru, penjadwalan mata kuliah, pencetakan FRS (Formulir Rencana Studi), pencetakan KHS (Kartu Hasil Studi) dan lain sebagainya. Sejalan dengan kegiatan di dunia manajemen, data dan informasi dapat pula digunakan sebagai pendukung tugas pengelolaan organisasi seperti perencanaan, *review* dan evaluasi, Analisa persoalan dan *controlling* (Scott, 1986).

#### **2. Standard ISO 9126**

Pengujian perangkat lunak adalah proses mengeksekusi sebuah program secara intensif untuk menemukan apakah perangkat lunak memiliki kesalahan ataukah sudah berjalan sebagaimana mestinya (Kristanto, 2008). Pengujian perangkat lunak adalah elemen penting dari penjaminan perangkat lunak dan merepresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean.

ISO 9126 adalah salah satu kerangka standar internasional yang berfungsi mengukur kualitas perangkat lunak yang dibuat oleh *International Standard Organization* (ISO) dan *International Electrotechnical Commission* (IEC). Model ISO 9126 memiliki enam factor dan beberapa sub faktor (Weber, 1999).



Gambar 1. Faktor dan Sub Faktor Pengukuran Kualitas ISO 9126

Berdasarkan gambar 1, keenam karakteristik tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Fungsionalitas

Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna ketika digunakan secara spesifik. SIA harus dapat diakses di lingkungan yang berbeda tanpa mengurangi fungsi utamanya. Karakteristik ini memiliki sub atribut kecocokan, akurasi, interoperabilitas, kesesuaian dan keamanan

### 2. Keandalan

Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan performanya dalam kondisi apapun. Sub atribut yang dimiliki adalah kematangan, toleransi kesalahan, kemampuan untuk melakukan *recovery*

### 3. Kebergunaan

Berkaitan dengan apakah perangkat lunak sudah mencapai tujuan secara efektif dan efisien serta memperoleh kepuasan setelah digunakan. Karakteristik ini memiliki sub atribut: kemudahan untuk dipahami, kemudahan untuk dipelajari dan operabilitas

### 4. Efisiensi

Derajat penggunaan sumber daya sistem secara optimal yang sesuai dengan kebutuhan. Sub atributnya: waktu, sumber daya,

### 5. Pemeliharaan

Kemudahan tentang bagaimana melakukan perbaikan yang mungkin dilakukan pada perangkat lunak. Sub atribut yang dimiliki: kemampuan untuk dilakukan analisis, kemampuan untuk dilakukan perubahan, hal yang berkaitan dengan stabilitas, serta kemampuan untuk pengujian

## 6. Portabilitas

Kemudahan bagaimana perangkat lunak bisa beradaptasi dengan berbagai macam lingkungan namun tidak mengurangi fungsi utamanya. Sub atributnya adalah kemampuan untuk beradaptasi, kemampuan untuk diinstall, kesesuaian dan kemampuan untuk digantikan

Pengujian sistem informasi merupakan proses mengumpulkan dan mengevaluasi fakta-fakta untuk menilai apakah sistem sudah memiliki integritas data dan membantu proses bisnis yang ada di sebuah organisasi. Kegiatan pengujian sistem informasi pada beberapa perguruan tinggi mengacu pada standar ISO 9261 karena standar tersebut memiliki keluasan cakupan pengelolaan dan detail prosesnya sehingga diharapkan dapat menjadi kerangka acuan yang jelas untuk bisa diterapkan dalam penggunaan sistem yang lain (Pamungkas, 2018).

Masing-masing karakteristik kualitas perangkat lunak model ISO 9126 dibagi menjadi beberapa sub-karakteristik yang dapat dilihat pada tabel berikut (Lailela & Suwartika, 2018)

*Tabel 1. ISO 9126-Karakteristik Perangkat lunak*

Sub-Karakteristik	Deskripsi
<b>FUNCTIONALITY</b>	
Suitability	Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan serangkaian fungsi yang sesuai dengan tugas tertentu dan tujuan pengguna
Accuracy	Kemampuan perangkat lunak dalam memberikan hasil yang presisi dan benar sesuai dengan kebutuhan
security	Kemampuan perangkat lunak untuk mencegah akses yang tidak diinginkan, menghadapi penyusup maupun otorisasi data
interoperability	Kemampuan perangkat lunak untuk berinteraksi dengan satu atau lebih sistem tertentu
compliance	Kemampuan perangkat lunak untuk mematuhi standard dan kebutuhan
<b>USABILITY</b>	
Understandability	Perangkat lunak mudah untuk dipahami

learnability	Perangkat lunak dapat dipelajari dengan mudah
operability	Perangkat lunak mudah untuk dioperasikan
attractiveness	Kemampuan perangkat lunak dalam menarik minat pengguna
<b>EFFICIENCY</b>	
Time behavior	Kemampuan perangkat lunak untuk merespon dan waktu pengolahan yang sesuai saat melakukan fungsinya
Resource behavior	Kemampuan perangkat lunak dalam menggunakan sumber daya yang dimiliki ketika melakukan fungsi utamanya
<b>MAINTAINABILITY</b>	
analyzability	Kemampuan perangkat lunak dalam mendiagnosis kekurangan atau penyebab kegagalan
changeability	Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi
stability	Kemampuan perangkat lunak untuk stabil meskipun dimodifikasi
testability	Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi dan divalidasi perangkat lunak
<b>PORTABILITY</b>	
adaptability	Kemampuan perangkat lunak untuk beradaptasi di lingkungan yang berbeda-beda
instalability	Kemampuan perangkat lunak untuk dipasang di lingkungan yang berbeda
coexistence	Kemampuan perangkat lunak untuk berdampingan dengan perangkat lunak lain
replaceability	Kemampuan perangkat lunak untuk digunakan sebagai pengganti dari perangkat lunak yang lain

## **BAB 3**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat kerangka konseptual berdasarkan standard ISO 9126 untuk mengevaluasi kinerja dari sistem informasi akademik kampus STIKI Malang.

#### **3.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah Sebagai kerangka acuan bagi pengembang untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja sistem. Diharapkan dengan adanya kerangka ini dapat memfasilitasi dan menjadi jembatan antara pengembang sistem dan pengguna agar bisa memberi masukan dan evaluasi terkait kinerja sistem

## BAB 4 METODE PENELITIAN

### 1. Pengumpulan Data

#### a. Studi literatur

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan referensi, data atau fakta yang berkaitan dengan penelitian. Pustaka yang dimaksud bisa berasal dari buku teks, jurnal penelitian, prosiding seminar, dan laporan tahunan.

#### b. Kuesioner

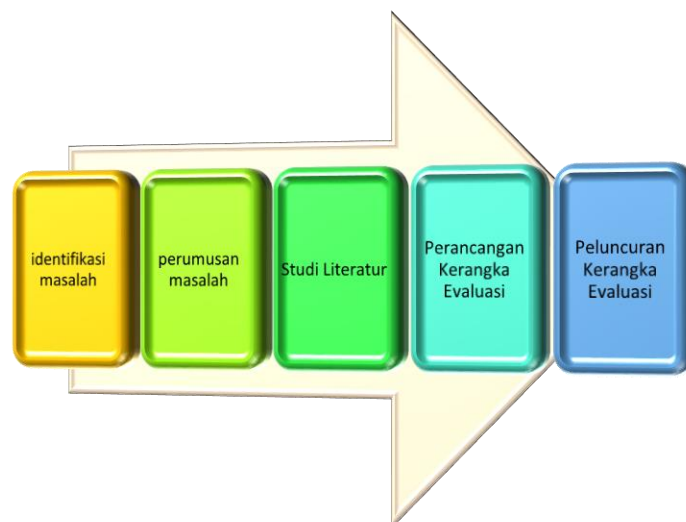
Data dikumpulkan dengan metode survey. Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan data kuantitatif dengan memberikan pertanyaan yang dibuat oleh peneliti untuk mengetahui tingkat kualitas aplikasi SAKTI berdasarkan karakteristik pengujian yang terdapat pada ISO 9261.

### 2. Pemilihan Sample

Populasi yang digunakan pada penelitian ini diambil dari mahasiswa Kampus STIKI Malang. Sample diambil dimaksudkan karena orang-orang tersebut sering mengakses aplikasi SAKTI

### 3. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini digunakan metode analisis kuantitatif deskriptif untuk mendeskripsikan hasil Analisa secara deskriptif berdasarkan hasil kuesioner yang diolah secara kuantitatif



*Gambar 2. Tahapan Penelitian*

## BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

### 5.1 Tahap Penyusunan Kerangka Evaluasi

Pada bab ini akan dibahas tentang bagaimana merumuskan sebuah kerangka konseptual dengan mengacu pada ISO 9126. Sistem akan dievaluasi berdasarkan fungsionalitas, keandalan, kebergunaan, efisiensi, *maintainability* dan *portability*. Pada penelitian ini akan digunakan skala likert untuk nilai dan bentuk tes untuk skal likert adalah bentuk pernyataan atau evaluasi objektif / subjektif. Terdapat lima kategori yang digunakan dalam skala likert, yaitu:

*Tabel 2. Skala Likert untuk Penilaian Kategori*

Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1: sangat tidak setuju	1: sangat tidak setuju
2: tidak setuju	2: tidak setuju
3: ragu-ragu	3: ragu-ragu
4: setuju	4: setuju
5: sangat setuju	5: sangat setuju

Berikut adalah contoh kuesioner yang akan digunakan dengan user mahasiswa:

*Tabel 3. Karakteristik Kuesioner dengan ISO 9126*

FUNCTIONALITY			
No	Pernyataan	Sub-karakteristik	Nilai
1	Sistem dapat mudah dimengerti oleh mahasiswa	Suitability	
2	Fungsi tombol dapat berjalan sebagaimana mestinya	suitability	
3	Data yang diinputkan aman dan tidak disalahgunakan	accuracy	
4	Sistem dapat memfasilitasi proses perwalian mahasiswa dengan mudah	suitability	
5	Sistem dapat menampilkan laporan akademik (Seperti IP Kumulatif, IP	Suitability	



	semester) secara interaktif		
<b>RELIABILITY</b>			
No	Pernyataan	Sub-karakteristik	Nilai
1	Sistem dapat memberikan informasi terkait kesalahan saat proses input data atau pelaporan	Fault tolerance	
2	Sistem dapat memberikan panduan untuk memperbaiki kesalahan saat melakukan sebuah proses	recoverability	
3	Sistem layak digunakan untuk membantu semua proses bisnis akademik	maturity	
4	Dalam proses pencarian data, sistem dapat memberikan informasi yang akurat	Fault tolerance	
<b>USABILITY</b>			
1	Sistem dapat digunakan dengan mudah dioperasikan meskipun ada kustomisasi form dan laporan	understandability	
2	Dalam pelaporan atau output dari sistem dapat dipelajari dengan mudah oleh pengguna	learnability	
3	Penggunaan SAKTI sangat mudah untuk dimengerti karena tampilannya sangat familiar oleh pengguna	operability	

4	Dalam implementasinya, menu dan konten yang ada pada sistem sudah sesuai dengan fungsinya	attractiveness	
5	Data pengguna terlindungi dengan aman dari user luar	recoverability	
<b>EFFICIENCY</b>			
1	Dengan adanya SAKTI, user dapat melakukan proses akademik (seperti perwalian) sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Time behaviour	
2	Dengan adanya SAKTI, user mematuhi jam kerja sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Time behaviour	
3	Proses perekaman / penyimpanan data untuk setiap proses bisnis lebih cepat setelah adanya SAKTI	Resource behaviour	
4	Dalam implementasinya, SAKTI mampu memberikan efisiensi waktu dalam melaksanakan proses bisnisnya	Resource behaviour	
<b>MAINTAINABILITY</b>			
1	Hasil pengujian sistem adalah jika terjadi kesalahan maka akan memberikan pesan error yang informatif	instrument	
2	Bentuk setiap komponen (seperti button, panel navigasi dan lain-lain) terlihat konsisten. Bentuknya	consistency	

	sama namun hanya beda fungsi		
3	Sistem mudah dikembangkan untuk improvisasi	simplicity	
<b>PORTABILITY</b>			
1	Sistem dapat berjalan di platform windows 7, windows 8 dan windows 10	instrument	
2	Sistem dapat berjalan di lingkungan linux	consistency	
3	Sistem dapat diakses di platform mobile	simplicity	

## 5.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah para mahasiswa aktif angkatan 2017 yang menggunakan SAKTI di Kampus STIKI Malang selama kurang lebih 1 tahun dengan total mahasiswa sekitar mahasiswa.

## 5.3 Perhitungan Hasil

dalam penelitian ini pernyataan dijawab menggunakan skala likert. Dengan menggunakan skala likert maka variable yang diukur akan dijabarkan menjadi dua dimensi lalu dijabarkan menjadi sub variable. Selanjutnya nilai setiap instrument dapat dilihat pada rumus berikut:

$$presentase = \frac{\text{skor aktual}}{\text{skor ideal}} * 100\%$$

Keterangan:

1. Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang diajukan
2. Skor ideal adalah skor tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi

Selanjutnya hasil tersebut dikonfirmasi dengan kriteria yang telah ditetapkan dengan tabel berikut:

*Tabel 4. Kriteria Penilaian*

No	% Jumlah Skor	Kriteria
1	20.00 – 36.00	Tidak baik
2	36.01 – 52.00	Kurang baik
3	52.01 – 68.00	Cukup
4	68.01 – 84.00	Baik
5	84.02 - 100	Sangat baik

#### 5.4 Hasil Analisis

Setelah dikumpulkannya data tanggapan responden dan dianalisis menggunakan perhitungan presentase maka didapatkanlah hasil seperti yang tampak pada tabel 5. Secara fungsional, sistem sudah berjalan baik. Sistem dapat menyediakan fungsi-fungsi yang dapat menyelesaikan tugas tertentu untuk mencapai tujuan. Sistem juga tergolong efisien, karena sistem dapat merespon dengan cepat sesuai dengan waktu proses yang telah disepakati serta sistem dapat menggunakan seluruh sumberdaya yang dimiliki terutama saat melaksanakan proses utamanya.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa sistem dapat mendiagnosa kekurangan atau error saat runtime dengan baik. Sistem juga dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan tetap stabil. Selain itu sistem juga dapat berjalan di berbagai platform dengan baik. Namun yang tak kalah penting adalah sistem dapat dipahami oleh user dengan baik serta dapat dipelajari dengan mudah.

*Tabel 5. Hasil Analisis Tanggapan Responden*

<b>No</b>	<b>Karakteristik</b>	<b>Nilai (%)</b>	<b>Hasil</b>
<b>1</b>	Functionality	79	Baik
<b>2</b>	Efficiency	75	Baik
<b>3</b>	Maintainability	75	Baik
<b>4</b>	Portability	80	Baik
<b>5</b>	Reliability	75	Baik
<b>6</b>	Usability	79	Baik

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan dari pelaksanaan prosedur penelitian mulai dari pengumpulan data hingga analisis tanggapan responden terhadap aplikasi SAKTI maka dapat disimpulkan bahwa sistem mendapat hasil **Baik** dalam semua aspek karakteristik *software* berdasarkan ISO 9126. Meskipun begitu, terdapat beberapa hal yang perlu dievaluasi lebih lanjut. Semisal, aplikasi SAKTI saat ini masih menggunakan protokol HTTP, bukan HTTPS sehingga rawan akan *man-in-the-middle attack*. Ada juga kemungkinan pihak pengembang ragu untuk mengembangkan sistem karena kekhawatiran akan terganggunya fungsi lain apabila fitur baru diintegrasikan ke dalam sistem. Seperti contoh, ada query yang berjalan cukup lambat sehingga seluruh sistem tidak akan berjalan apabila query ini belum selesai. Untuk selanjutnya perlu adanya kajian lebih lanjut mengenai penambahan dan pengintegrasian fitur baru di dalam sebuah sistem yang kompleks.

## DAFTAR PUSTAKA

Lailela, S. N. and Suwartika, R. (2018) 'PENGUKURAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK APLIKASI SISFO \_ NILAI DI POLITEKNIK PIKSI GANESHA BERDASARKAN ISO 9126', (Selisik).

Padayachee, I. (2010) 'ISO 9126 external systems quality characteristics , sub-characteristics and domain specific criteria for evaluating e-Learning systems', (May 2014).

Scott, G. M. (1986) *Sistem Informasi Manajemen*. PT Pustaka Binaman Pressindo.

Simanjuntak, O. S. (2013) 'Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan Standar Iso 9126', 2013(semnasIF), pp. 315–319.

Sistem, R., Dwi, P. and Pamungkas, A. (2018) 'ISO 9126 Untuk Pengujian Kualitas Aplikasi Perpustakaan Senayan', 2(2), pp. 465–471.

Weber, R. (Ronald) and A., R. (1999) 'Information systems control and audit', p. 14. Available at: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=601500>.

Wicaksono, H. (2016) 'Audit Kualitas Software ERP Axapta Menggunakan Standard ISO 9126', 3(1), pp. 107–121.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN


### Lampiran 1. Personalia Tenaga Pelaksana Beserta Kualifikasinya

No	Nama / NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam / minggu)	Uraian Tugas
1	Addin Aditya / 0702069101	STIKI Malang	Sistem Informasi	12	<ul style="list-style-type: none"><li>- Merumuskan tujuan penelitian</li><li>- Desain instrument penelitian</li><li>- Analisis</li></ul>
2	Febry Eka Purwiantono / 0723029202	STIKI Malang	Data Mining	12	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desain instrument penelitian</li><li>- Analisis</li></ul>

## Lampiran 2. Artikel Ilmiah

Sudah submit ke Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer (<http://jtiik.ub.ac.id/index.php/>) Vol 5 No 1 dan sedang dalam proses review.

UB Official BITS Webmail UB News

 **JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER**

Akreditasi No. 51/E/KPT/2017  
p-ISSN: 2355-7699, e-ISSN: 2528-6579  
+62-341-577911 | [jtiik@ub.ac.id](mailto:jtiik@ub.ac.id)

Beranda Tentang Kami Beranda Pengguna Terkini Arsip Informasi Editor/Reviewer Cari

### #1513 Review

Beranda » Pengguna » Penulis » Naskah » #1513 » Tinjauan

- Ringkasan
- Tinjauan
- Pengeditan

#### Naskah

Penulis	Addin Aditya, Febry Eka Purwiantono
Judul	PENYUSUNAN KERANGKA KONSEPTUAL PENGUKURAN KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI KAMPUS STIKI MALANG BERDASARKAN STANDARD ISO 9126
Bagian	Sistem Informasi
Editor	Ahmad Suplanto

#### Peer Review

Tahapan 1

Versi Review	1513-4991-2-RV.docx 2018-12-31
Dimulai	—
Terakhir Dimodifikasi	—
File yang diunggah	Tidak Ada

#### Keputusan Editor

Keputusan	Dibutuhkan Revisi 2018-12-31
Beritahu Editor	Rekam Email Editor/Penulis 2019-01-02
Versi Editor	1513-4996-1-ED.docx 2018-12-31
Versi Penulis	1513-5018-1-ED.docx 2019-01-02 <b>Hapus</b>

#### Login JTIK

Anda login sebagai...

**addinaditya**

- Profil Saya
- Log Out


#### Penulis Naskah

- Aktif (1)
- Arsip (1)
- Penyerahan Naskah Baru


#### Notifikasi

- Lihat (1 new)
- Mengatur

#### Reviewer Terbaik Vol 5 No 6

 **Titin Pramiyati**  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

#### Sitasi & Reference Manager

 **MENDELEY**



**Lampiran 3. Laporan Penggunaan Anggaran 100% dan Bukti Pengeluaran**

<b>Bahan ATK</b>					
No	Nama Bahan	Volume (Unit)	Satuan	Biaya Satuan (Rp/Unit)	Total Biaya
1	Kertas A4	2	rim	40000	80.000
2	Cd Blank	1	pack	10000	10.000
3	Fotocopy Laporan	3	eksemplar	5000	15.000
4	Cetak Laporan	3	eksemplar	10000	30.000
5	Box CD Blank	1	pack	10000	10.000
6	Jilid Laporan	3	eksemplar	35000	105.000
				<b>sub total</b>	<b>250.000</b>

<b>Honor Pembantu Lapangan</b>				
No	Nama	Keterangan	Nilai	
1	Qorie Insyira Fitria	Honorarium Pembantu Lapangan	750.000	
2	Diyan Bentar	Honorarium Pembantu Lapangan	750.000	
3	Rafi Pratama Adji	Honorarium Pembantu Lapangan	750.000	
			<b>sub total</b>	<b>2.250.000</b>
			<b>Total</b>	<b>2.500.000</b>

## Lampiran 4. Isian Data Kinerja Penelitian

DATA PENELITIAN	
Judul Penelitian	PENYUSUNAN KERANGKA KONSEPTUAL PENGUKURAN KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI KAMPUS STIKI MALANG BERDASARKAN STANDARD ISO 9126
Jenis Penelitian	<input type="checkbox"/> Penelitian Dasar <input type="checkbox"/> Penelitian terapan <input type="checkbox"/> Pengembangan Eksperimental
Bidang Penelitian	<input type="checkbox"/> Natural Science <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mathematical Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Physical Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Chemical Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Earth Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Biological Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Information, Computing, and Communication Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Other Natural Sciences</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Engineering Technology <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Industrial Biotechnology and Food Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Aerospace Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Manufacturing Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Automotive Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Mechanical and Industrial Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Chemical Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Resources Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Civil Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Electrical and Electronic Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Geomatics Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Environmental Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Maritime Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Metallurgy</li> <li><input type="checkbox"/> Materials Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Biomedical Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Computer Hardware</li> <li><input type="checkbox"/> Communications Technologies</li> <li><input type="checkbox"/> Interdisciplinary Engineering</li> <li><input type="checkbox"/> Other Engineering and Technology</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Agricultural and Environmental Sciences <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Agricultural and Veterinary Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Environmental Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Architecture Urban Environment and Building</li> <li><input type="checkbox"/> Other Agricultural and Environmental Sciences</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Medical Sciences <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Medical Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Public Health and Health Services</li> <li><input type="checkbox"/> Other Medical and Health Sciences</li> </ul>
	<input type="checkbox"/> Social Sciences <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Education</li> <li><input type="checkbox"/> Economics</li> <li><input type="checkbox"/> Commerce, Management, Tourism and Services</li> <li><input type="checkbox"/> Policy and Political Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Studies in Human Society</li> <li><input type="checkbox"/> Behavioral and Cognitive Sciences</li> <li><input type="checkbox"/> Law, Justice, and Law Enforcement</li> <li><input type="checkbox"/> Journalism, Librarianship and Curatorial Studies</li> </ul>

		<input type="checkbox"/> Other Social Sciences <input type="checkbox"/> Humanities
		<input type="checkbox"/> The Arts <input type="checkbox"/> Language and Culture <input type="checkbox"/> History and Archeology <input type="checkbox"/> Philosophy and Religion <input type="checkbox"/> Other Humanities
Tujuan Sosial Ekonomi	<input type="checkbox"/> Defense	<input type="checkbox"/> Military and Politics <input type="checkbox"/> Military Technology <input type="checkbox"/> Military Doctrine, Education, and Training <input type="checkbox"/> Military Capabilities <input type="checkbox"/> Police and Internal Security
	<input type="checkbox"/> Plant Production and Plant Primary Products	<input type="checkbox"/> Field crops <input type="checkbox"/> Plantation crops <input type="checkbox"/> Horticultural crops <input type="checkbox"/> Forestry <input type="checkbox"/> Primary products from plants <input type="checkbox"/> By-products utilization <input type="checkbox"/> Herbs, Spices and Medicinal Plants <input type="checkbox"/> Other plant production and plant primary products not elsewhere classified
	<input type="checkbox"/> Animal Production and Animal Primary Products	<input type="checkbox"/> Livestock <input type="checkbox"/> Pasture, browse and fodder crops <input type="checkbox"/> Fisheries products <input type="checkbox"/> Primary & by-products from animals <input type="checkbox"/> Other animal production and animal primary products not elsewhere classified
	<input type="checkbox"/> Mineral Resources	<input type="checkbox"/> Exploration <input type="checkbox"/> Primary mining and extraction processes <input type="checkbox"/> First stage treatment of ores and minerals <input type="checkbox"/> Prevention and Treatment of Pollution <input type="checkbox"/> Other mineral resources (excluding energy) not elsewhere classified
	<input type="checkbox"/> Energy Resources	<input type="checkbox"/> Exploration <input type="checkbox"/> Mining and extraction <input type="checkbox"/> Preparation and supply of energy source materials <input type="checkbox"/> Non-conventional energy resources <input type="checkbox"/> Nuclear Energy <input type="checkbox"/> Other energy resources not elsewhere classified
	<input type="checkbox"/> Energy Supply	<input type="checkbox"/> Energy transformation <input type="checkbox"/> Renewable energy <input type="checkbox"/> Energy distribution <input type="checkbox"/> Energy Conservation and efficiency <input type="checkbox"/> Energy issues <input type="checkbox"/> Other energy supply not elsewhere classified
	<input type="checkbox"/> Manufacturing	<input type="checkbox"/> Processed food products and beverages <input type="checkbox"/> Fiber processing and textiles, footwear and leather products <input type="checkbox"/> Wood, wood products and paper <input type="checkbox"/> Human pharmaceutical products <input type="checkbox"/> Veterinary pharmaceutical products <input type="checkbox"/> Agricultural chemicals

	<input type="checkbox"/> Industrial chemicals and related products <input type="checkbox"/> Basic metal products (including smelting) <input type="checkbox"/> Industrial mineral products <input type="checkbox"/> Fabricated metal products <input type="checkbox"/> Transport equipment <input type="checkbox"/> Computer hardware and electronic equipment <input type="checkbox"/> Communication equipment <input type="checkbox"/> Instrumentation <input type="checkbox"/> Machinery and equipment <input type="checkbox"/> Latex product industry <input type="checkbox"/> Standard supporting technologies <input type="checkbox"/> Materials performance and processes/analysis <input type="checkbox"/> Milling and process materials <input type="checkbox"/> Synthesis and design of fine and specialty chemicals <input type="checkbox"/> Consumer Products <input type="checkbox"/> Other manufactured products not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Construction	<input type="checkbox"/> Planning <input type="checkbox"/> Design <input type="checkbox"/> Construction processes <input type="checkbox"/> Building management and services <input type="checkbox"/> Other construction not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Transport	<input type="checkbox"/> Ground transport <input type="checkbox"/> Water transport <input type="checkbox"/> Air & space transport <input type="checkbox"/> Other transport not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Information and Communication Services	<input type="checkbox"/> Computer software and services <input type="checkbox"/> Information services (including library) <input type="checkbox"/> Communication services <input type="checkbox"/> Geoinformation Services <input type="checkbox"/> Other information and communication not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Commercial Services	<input type="checkbox"/> Electricity, gas and water services and utilities <input type="checkbox"/> Waste management and recycling <input type="checkbox"/> Wholesale and retail trade <input type="checkbox"/> Finance, property and business services <input type="checkbox"/> Tourism <input type="checkbox"/> Other commercial services not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Economic Framework	<input type="checkbox"/> Macroeconomics issues <input type="checkbox"/> Microeconomics issues <input type="checkbox"/> International trade issues <input type="checkbox"/> Management and productivity issues <input type="checkbox"/> Measurement standards and calibration services <input type="checkbox"/> Commercialization <input type="checkbox"/> Socio-economic development <input type="checkbox"/> Economic development and environment <input type="checkbox"/> Human resource management <input type="checkbox"/> Other economic issues not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Natural resources	<input type="checkbox"/> Soil resources <input type="checkbox"/> Water resources <input type="checkbox"/> Biodiversity <input type="checkbox"/> Bioactive product

	<input type="checkbox"/> Industrial raw materials <input type="checkbox"/> Mineral resource <input type="checkbox"/> Other natural resources not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Health	<input type="checkbox"/> Clinical (organs, diseases and conditions) <input type="checkbox"/> Public health <input type="checkbox"/> Health and support services <input type="checkbox"/> Other health not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Education and training	<input type="checkbox"/> Early childhood and primary education <input type="checkbox"/> Secondary education <input type="checkbox"/> Tertiary education <input type="checkbox"/> Technical and further education
	<input type="checkbox"/> Special education <input type="checkbox"/> Computer base teaching and learning <input type="checkbox"/> Education policy <input type="checkbox"/> Teaching <input type="checkbox"/> Educational administration <input type="checkbox"/> Other education and training not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Social development and Community services	<input type="checkbox"/> Community services <input type="checkbox"/> Public services <input type="checkbox"/> Art, sport and recreation <input type="checkbox"/> International relations <input type="checkbox"/> Ethical issues <input type="checkbox"/> Nation building <input type="checkbox"/> Urban issues <input type="checkbox"/> Other social development and community services not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Environmental Knowledge	<input type="checkbox"/> Climate and atmosphere <input type="checkbox"/> Ocean <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> Land <input type="checkbox"/> Nature conservation <input type="checkbox"/> Social environment <input type="checkbox"/> River and Lake <input type="checkbox"/> Other environmental knowledge not elsewhere classified
<input type="checkbox"/> Environmental aspects of development	<input type="checkbox"/> Plant production and plant primary products (including forestry) <input type="checkbox"/> Animal production and animal primary products (including fishing) <input type="checkbox"/> Mineral resources (excluding energy) <input type="checkbox"/> Energy resources <input type="checkbox"/> Energy supply <input type="checkbox"/> Manufacturing <input type="checkbox"/> Construction <input type="checkbox"/> Transport <input type="checkbox"/> Information and communication services <input type="checkbox"/> Commercial services <input type="checkbox"/> Environmental economic framework <input type="checkbox"/> Other environmental of development not elsewhere classified
	<input type="checkbox"/> Environmental management

	<input type="checkbox"/> Environmental management & other aspects	<input type="checkbox"/> Waste management and recycling <input type="checkbox"/> Climate and Weather <input type="checkbox"/> Atmosphere (Excl. Climate and Weather) <input type="checkbox"/> Marine and Coastal Environment <input type="checkbox"/> Fresh water and Estuarine Environment <input type="checkbox"/> Urban and Industrial Environment <input type="checkbox"/> Forest and Wooded Lands <input type="checkbox"/> Mining Environment <input type="checkbox"/> Other environmental aspects not elsewhere classified
	<input type="checkbox"/> Advancement of Natural sciences, technology, and engineering	<input type="checkbox"/> Mathematical science <input type="checkbox"/> Physical sciences <input type="checkbox"/> Chemical sciences <input type="checkbox"/> Earth sciences <input type="checkbox"/> Information, computer and communication technologies <input type="checkbox"/> Applied sciences and technologies <input type="checkbox"/> Engineering sciences <input type="checkbox"/> Biological sciences <input type="checkbox"/> Agricultural sciences <input type="checkbox"/> Medical and health sciences <input type="checkbox"/> Multimedia <input type="checkbox"/> Other Natural sciences, technology, and engineering not elsewhere classified
	<input type="checkbox"/> Advancement of Social sciences and humanities	<input type="checkbox"/> Social sciences <input type="checkbox"/> Humanities <input type="checkbox"/> Cyber law <input type="checkbox"/> Other Social sciences and humanities not elsewhere classified
Sumber Dana		<input type="checkbox"/> Dalam negeri <input type="checkbox"/> Luar negeri/Asing
Institusi Sumber Dana		<input type="checkbox"/> Pemerintah <input type="checkbox"/> Swasta/industri <input type="checkbox"/> Lembaga multilateral <input type="checkbox"/> Lembaga nirlaba <input type="checkbox"/> Internal perguruan tinggi <input type="checkbox"/> Pribadi peneliti <input type="checkbox"/> Sumber dana lain
Jumlah Dana		Rp 2.500.000
Personil Dosen		NIDN : 0702069101 Nama Dosen : Addin Aditya, M.Kom Program Studi : Sistem Informasi NIDN : 0723029202 Nama Dosen : Febry Eka P., M.Kom Program Studi : Manajemen Informatika
Personil Non Dosen		Nama : ..... Institusi : .....