

Analisis Usability Integrated Academic Information System Menggunakan Metode Use Questionnaire

Tengku Khairil Ahsyar¹, Hasanah², Syaifullah³

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. HR. Soebrantas Panam No. 155 Pekanbaru – Riau – Indonesia

e-mail: tengkukhairil@uin-suska.ac.id¹, hasanah5@students.uin-suska.ac.id², syaifullah@uin-suska.ac.id³

Abstrak

Integrated Academic Information System (iRaise) merupakan sistem informasi untuk mendukung segala aktivitas akademik di UIN SUSKA Riau. Tidak semua pengguna dapat dengan mudah memahami tampilan iRaise, terutama bagi mahasiswa sebagai pengguna mayoritas yang memiliki latar belakang yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dari sisi usability System iRaise terhadap pengguna mahasiswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Use Questionnaire yang memuat variabel utama yaitu Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning dan Satisfaction, dimana masing-masing dari variabel akan diuraikan menjadi suatu paket pernyataan dalam bentuk kuisisioner dengan menggunakan skala Likert. Perhitungan statistik dilakukan dengan menggunakan dengan SPSS dan Ms. Excel. Hasil pengukuran menunjukkan persentase variabel Usefulness=63,68%, Ease of Use = 68,25%, Ease of Learning 62,87%, dan Satisfaction 77,03%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat permasalahan yang berarti pada iRaise.

Kata kunci: Usability, Use Questionnaire, iRaise, UIN Suska Riau

Abstract

Integrated Academic Information System (iRaise) is one of the information systems in UIN SUSKA Riau that has an important role and is one of the assets to support all academic activities at UIN SUSKA Riau. This study aims to analyze in terms of the iRaise System usability of student users. The instrument used in this study is the Use Questionnaire which contains the main variables namely Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning and Satisfaction, where each of the variables will be broken down into a statement package in the form of a questionnaire using a Likert scale. Statistical calculations were performed using SPSS and Ms. Excel. The measurement results show the percentage of variables Usefulness = 63.68%, Ease of Use = 68.25%, Ease of Learning 62.87%, and Satisfaction 77.03%. It can be concluded that there are no significant problems in iRaise.

Keywords: Usability, Use Questionnaire, iRaise, UIN Suska Riau

1. Pendahuluan

Sistem Informasi Akademik merupakan sebuah sistem yang memberikan informasi kegiatan akademik pada sebuah universitas. Sistem Informasi Akademik bisa diakses secara *online* sehingga memudahkan mahasiswa mengakses sebuah informasi. terkait informasi akademis sebuah universitas. UIN SUSKA Riau adalah perguruan tinggi yang menerapkan sistem informasi akademik. Dalam mewujudkan Visi UIN SUSKA Riau untuk menjadi lembaga pendidikan tinggi pilihan utama pada tingkat dunia perlu memperhatikan dan mengelola data yang ada di dalam lingkungannya dengan menerapkan dan memanfaatkan Sistem Informasi Akademik [1].

Integrated Academic Information System (iRaise) merupakan Sistem Informasi Akademik yang ada di UIN SUSKA Riau. iRaise memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung aktifitas akademik yang dapat berpengaruh terhadap kelancaran proses perkuliahan. Pengguna dengan mayoritas terbanyak adalah mahasiswa. Mahasiswa UIN SUSKA Riau berasal dari berbagai latar belakang yang berbeda sehingga pemahaman tentang teknologi informasi (IT) setiap mahasiswa berbeda-beda, seperti tamatan pesantren, Madrasah Aliah (MA), Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Oleh karena itu, tidak semua pengguna mahasiswa langsung mudah menggunakan iRaise untuk keperluan akademik. Hal ini penting diperhatikan terutama mengenai usability iRaise.

Usability merupakan poin penting dalam membangun sistem informasi yang dapat menentukan tingkat keberhasilan sebuah sistem. Sebuah sistem yang dirancang dengan baik harus memiliki fungsional yang tinggi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [2]. Informasi dikatakan baik adalah ketika informasi tersebut bermanfaat bagi penggunaannya dan dikatakan berkualitas jika informasi yang dihasilkan lengkap [3]. Selain itu, sistem yang baik juga harus meminimalkan beban memori pengguna [4] serta konsisten terhadap bahasa yang digunakan agar dapat menghilangkan kesan yang tidak standar pada sistem [5]. Oleh karena itu, diperlukan

penelitian untuk menilai sejauh mana sebuah iRaise bisa digunakan oleh pengguna dari aspek *usability*.

Perlunya melakukan analisis *usability* dengan menggunakan metode-metode atau standar tertentu dapat mengurangi dan mengetahui kondisi *website* saat ini dengan maksimal [6]. *Usability* saat ini dikenal sebagai kunci utama yang bisa menentukan tingkat keberhasilan dari sebuah sistem interaktif [7]. *Usability* adalah atribut kualitas yang menilai seberapa mudahnya *interface* bisa digunakan [8].

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk pengujian *usability*, salah satunya adalah *Use Questionner*. *Use Questionnaire* merupakan salah satu paket kuesioner yang diusulkan oleh Lund [9]. *Use Questionnaire* memiliki 30 pernyataan dengan yang dibagi ke dalam empat variabel yaitu kebergunaan (*usefulness*), kemudahan pengguna (*ease of use*), kemudahan mempelajari (*ease of learning*), dan kepuasan pengguna (*satisfaction*) dengan [10]. Metode *Use Questionnaire* menggunakan kuesioner untuk mengukur setiap variabel [11] dan dapat menggunakan skala likert untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap pernyataan-pernyataan yang telah ditentukan [12].

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini menguji *usability* iRaise dengan menggunakan metode *Use Questionnaire*. Dari analisis *usability* ini melahirkan solusi yang nantinya menjadi rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai rujukan untuk pengembangan sistem iRaise selanjutnya sehingga dapat mencapai kemudahan dan kepuasan pengguna, terutama untuk pengguna mahasiswa sebagai pengguna mayoritas.

2. Metode

2.1 Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan Studi Pendahuluan. Studi Pengetahuan adalah melakukan pengkajian terhadap teori-teori yang dapat dijadikan acuan dasar untuk melakukan penelitian serta menyelesaikan permasalahan yang ada. Pada tahapan ini peneliti menggunakan buku dan jurnal yang berhubungan dengan *usability*, *Use Questionnaire* dan teknik pengumpulan data. Selain itu, tujuan penelitian ditentukan untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui masalah-masalah yang berhubungan dengan *usability* iRaise dan membuat rekomendasi berupa solusi dari permasalahan *usability* untuk pengembangan sistem selanjutnya.

2.2. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini melakukan identifikasi permasalahan untuk menentukan masalah-masalah yang berkaitan dengan *usability* iRaise. Kemudian, hasil dari identifikasi tersebut dijadikan sebagai rumusan masalah yang nantinya akan diteliti.

2.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini ialah dengan melakukan wawancara, observasi, dan penyebaran kuisisioner. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dan memperoleh gambaran umum permasalahan yang ada pada iRaise. Observasi dilakukan langsung pada tempat PTIPD dengan objek penelitian iRaise. Observasi yang dilakukan seperti, melihat tampilan desain sistem yang berhubungan dengan *usability system*. Sedangkan penyebaran kuisisioner berhubungan dengan responden yang dalam hal ini hanya melibatkan mahasiswa aktif angkatan 2018/2019 pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau. Jumlah responden ditentukan dengan menggunakan metode slovin, dengan jumlah sampel yang didapat sebanyak 100 orang dari jumlah populasi sebanyak 4.228 mahasiswa. Adapun penyebaran kuisisioner dilakukan dengan menggunakan teknik *Random Sampling*. Pengujian validitas dan reabilitas dilakukan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu pertanyaan dalam kuisisioner yang digunakan dan tetap konsisten jika pengukuran dilakukan secara berulang atau tidak. Pengujian reabilitas dilakukan menggunakan uji *cronbach alpha* seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai *Cronbach Alpha*

<i>Alpha Cronbach's</i>	Tingkat Reliabilitas
0,00 s.d 0,20	Tidak Reliabel
0,21 s.d 0,40	Reliabel Rendah
0,41 s.d 0,60	Reliabel Sedang
0,61 s.d 0,80	Reliabel tinggi
0,81 s.d 1,00	Reliabel sangat tinggi

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa tingkat reliabilitas dikatakan tidak reliabel jika *Alpha Cronbach's* bernilai antara 0,00 sampai 0,20. Sedangkan tingkat reliabilitas rendah dan sedang berada pada nilai 0,21 sampai 0,40 dan 0,41 sampai 0,60. Untuk tingkat reliabilitas tinggi dan sangat tinggi berada pada kisaran 0,61 sampai 0,80 dan 0,81 sampai 1,00.

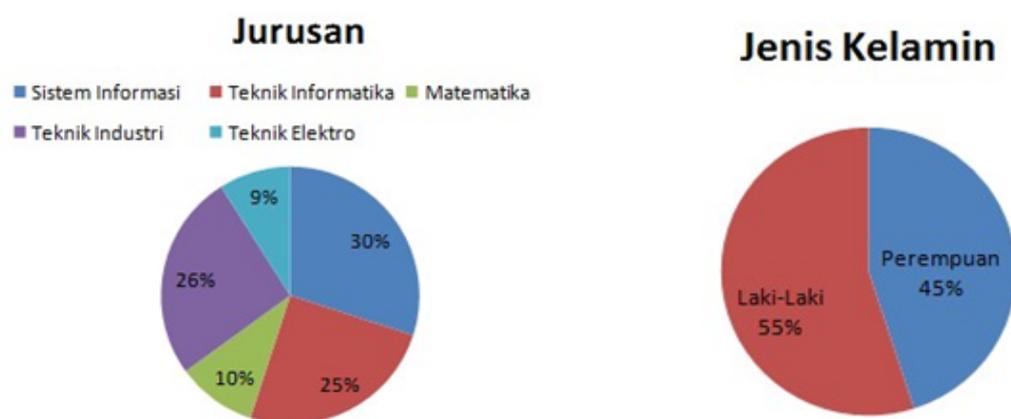
2.4. Analisis dan Hasil

Pada tahap analisis dan hasil yang dilakukan adalah mengolah data-data yang didapatkan dari responden melalui kuesioner. Data-data tersebut diolah dengan menggunakan proses perhitungan statistik dengan alat bantu SPSS dan MS. Excel. Data dari hasil olahan tersebut kemudian dianalisis dan kelemahan-kelemahan yang ditemui nantinya akan dibuat rekomendasi (solusi) dari tiap permasalahan yang ditemui.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Data dan Responden

iRaise adalah salah satu sistem informasi yang sering digunakan di UIN Suska Riau. iRaise memiliki peran yang sangat penting dan menjadi salah satu aset untuk mendukung aktivitas akademik yang dapat berpengaruh terhadap kelancaran pendidikan di UIN Suska Riau. Secara umum pengguna iRaise adalah Admin, Dosen dan Mahasiswa. Namun yang paling dominan menggunakan iRaise adalah mahasiswa. Mahasiswa yang dilibatkan pada penelitian ini adalah mahasiswa aktif dari Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau tahun 2018/2019. Jumlah populasi yang dilibatkan sebanyak 4.228 mahasiswa. Responden yang telah ditentukan dengan menggunakan teknik Slovin didapatkan sampel sebanyak 100 orang.



Gambar 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jurusan dan Jenis Kelamin

Gambar 1 merupakan karakteristik responden berdasarkan Jurusan dan Jenis Kelamin. Adapun persentase responden terbanyak adalah dari Jurusan Sistem Informasi (30%), yang diikuti oleh Teknik Industri (26%), Teknik Informatika (25%), dan Matematika (10%). Sedangkan jumlah responden paling sedikit adalah dari Teknik Elektro dengan persentase sebanyak 9%. Dari Gambar 1 juga dapat diketahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dengan jumlah persentase terbanyak adalah jenis kelamin laki-laki sebanyak 55%. Sedangkan perempuan sebanyak 45%.

3.3. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan dengan nilai korelasi yaitu dengan cara mengkorelasikan skor item dengan skor item. Kemudian, pengujian signifikan dilakukan dengan menggunakan *r* tabel pada tingkat signifikan 5% dengan uji dua sisi. Adapun kriteria pengambilan keputusan uji validitas harus berada di atas 0,195 karena pengujian validitas dilakukan kepada 100 orang responden. Tabel 2 merupakan hasil uji validitas dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Pernyataan	Nilai Korelasi (<i>Pearson Correlation</i>)	R Tabel	Keterangan
Variabel Usefulness			
P 1	0,393	0,195	Valid
P 2	0,493		
P 3	0,499		
P 4	0,530		

P 5	0,370		
P 6	0,397		
P 7	0,422		
P 8	0,277		
Variabel Ease of Use			
P 9	0,616		
P 10	0,678		
P 11	0,655		
P 12	0,511		
P 13	0,201		
P 14	0,291	0,195	Valid
P 15	0,304		
P 16	0,293		
P 17	0,310		
P 18	0,447		
P 19	0,264		
Variabel Ease of Learning			
P 20	0,374		
P 21	0,209	0,195	Valid
P 22	0,312		
P 23	0,296		
Variabel Satisfaction			
P 24	0,428		
P 25	0,346		
P 26	0,245		
P 27	0,322	0,195	Valid
P 28	0,296		
P 29	0,406		
P 30	0,267		

Berdasarkan hasil uji validitas dari Tabel 2, dari setiap pertanyaan tersebut dapat dilihat bahwa nilai korelasi atau *pearson correlation* untuk masing-masing variabel lebih besar dari r tabel. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut valid karena memenuhi asumsi uji validitas.

3.4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi alat ukur apakah dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran dilakukan secara berulang atau tidak. Jika nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60, maka variabel tersebut dapat dikatakan *reliabel* [13]. Tabel 3 merupakan hasil uji reliabilitas dari penelitian ini. Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa setiap item pernyataan adalah *reliable* untuk 30 pernyataan karena nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,804.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Pernyataan	Alpha if item deleted	Cronbach Alpha	Nilai Alpha	Keterangan
Variabel Usefulness (X1)				
P 1	0,799			
P 2	0,794			
P 3	0,794			
P 4	0,792			
P 5	0,800	0,804	0,60	Reliable
P 6	0,798			
P 7	0,797			
P 8	0,803			
Variabel Ease of Use (X2)				
P 9	0,787			
P 10	0,784			
P 11	0,785			
P 12	0,793			
P 13	0,805			
P 14	0,802	0,804	0,60	Reliable
P 15	0,801			
P 16	0,802			
P 17	0,801			
P 18	0,796			
P 19	0,805			
Variabel Ease of Learning (X3)				
P 20	0,801			
P 21	0,807			
P 22	0,801	0,804	0,60	Reliable
P 23	0,802			

Variabel Satisfaction (Y)				
P 24	0,797			
P 25	0,800			
P 26	0,803			
P 27	0,801	0,804	0,60	Reliable
P 28	0,802			
P 29	0,797			
P 30	0,803			

Tabel 4. Hasil Pengolahan Kuesioner

Variabel	Responden	Range	Min	Max	Sum	Hasil
Usefulness (X1)	100	17	12	29	2.038	63,68%
Ease of Use (X2)	100	17	20	37	3.003	68,25%
Ease of Learning (X3)	100	10	5	15	1.006	62,87%
Satisfaction (Y)	100	11	15	26	2.157	77,03%

3.5. Hasil Pengukuran

Dari hasil pengolahan data berdasarkan Tabel 4, variabel *Usefulness* diperoleh hasil Range = 17 dengan skor minimum adalah 12. Sedangkan skor maksimum dengan skor 29. Adapun jumlah keseluruhan data (sum) = 2.038. Dari *Range Usefulness (X1)*, kategori tersebut dapat dilihat bahwa distribusi persentase jawaban responden sebesar 63,68% yang mana termasuk kedalam kategori setuju. Ini mendefinisikan bahwa pengguna merasa puas terhadap kebergunaan iRaise.

Sedangkan variabel *Ease of Use (X2)*, diperoleh hasil Range = 17 dengan skor minimum = 20 dan skor maksimum 37 dari jumlah keseluruhan data (sum) = 3.003 didapat bahwa hasil distribusi persentase jawaban responden sebesar 68,25 %. Nilai ini termasuk kedalam kategori setuju yang mana mendefinisikan bahwa iRaise memberikan kemudahan dalam penggunaannya.

Untuk variabel *Ease of Learning (X3)*, dari Tabel 4 diperoleh hasil range = 10, skor minimum = 5, dan skor maksimum = 15, serta sum = 1.006. Dari *Range* kategori tersebut dapat dilihat bahwa dari hasil distribusi persentase jawaban responden berdasarkan variabel *Ease of Learning* sebesar 62,87% yang mana termasuk ke dalam kategori setuju. Ini mendefinisikan bahwa iRaise memberikan kemudahan dalam mempelajarinya.

Sedangkan dari hasil pengolahan untuk variabel *satisfaction (Y)* yang ada pada Tabel 4, memperoleh range = 11, skor minimum = 15, skor maksimum = 26, dan jumlah keseluruhan data (sum) = 2.157. Dari *Range* kategori tersebut dapat dilihat bahwa hasil distribusi persentase jawaban responden berdasarkan variabel *Satisfaction (Y)* yakni sebesar 77.03% yang dapat disimpulkan Sangat Setuju. Hal ini mendefinisikan bahwa pengguna puas terhadap iRaise.

3.6. Rekomendasi

Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan pada Tabel 4 untuk ke empat variabel (*Usefulness, Ease of Use, dan Ease of Learning*), tidak terdapat permasalahan yang berarti pada iRaise. Hal ini dibuktikan dari hasil pengukuran yang telah diperoleh. Namun, masih terdapat beberapa kesalahan-kesalahan kecil yang harus diperbaiki untuk dapat meningkatkan nilai *usability* iRaise. Perbaikan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 yang merupakan tabel rekomendasi dari masing-masing variabel yang dianggap perlu dilakukan perbaikan.

Tabel 5. Rekomendasi

Variabel	Masalah	Rekomendasi
<i>Usefulness</i>	• Informasi pada beranda tidak terupdate	• Memberikan informasi terupdate pada beranda sehingga mahasiswa selalu mendapatkan informasi terbaru. Menurut [3] Informasi dikatakan baik ketika informasi tersebut mempunyai manfaat bagi penggunanya dan juga Informasi yang dimiliki oleh sistem informasi dapat dikatakan berkualitas jika informasi yang dihasilkan lengkap. • Mengaktifkan fungsi dari breadcrumb sehingga memudahkan.
	• Tidak berfungsinya link breadcrumb	
<i>Ease of Use</i>	• Bahasa pada menu tidak konsisten	Menurut [5] sistem harus konsisten terhadap bahasa yang digunakannya untuk menghilangkan kesan yang tidak standar pada suatu sistem.
<i>Ease of Learning</i>	• Ada beberapa simbol yang sama tetapi berbeda fungsi.	Membedakan simbol-simbol yang berada di menu sehingga tidak membuat pengguna kebingungan. Menurut [4] sebuah sistem yang baik harus menimalkan beban pengguna.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisa pengukuran yang telah dilakukan pada empat variabel yakni *Usefulness*, *Ease of Use*, *Ease of Learning*, dan *Satisfaction*, tidak terdapat permasalahan *usability* yang berarti pada iRaise. Secara keseluruhan, hasil menunjukkan bahwa pengguna iRaise sudah merasa puas dengan interface yang ada pada iRaise. Namun, dari keempat variabel tersebut, terdapat tiga variabel yang masih perlu dilakukan perbaikan yakni pada variabel *Usefulness*, *Ease of Use*, dan *Ease of Learning* (seperti pada Tabel 5 - Rekomendasi). Hal ini sangat disarankan untuk dilakukan perbaikan agar dapat meningkatkan nilai *usability* iRaise agar kedepannya nanti tidak terdapat kesulitan dari sisi *usability system* pada saat menggunakan iRaise, terutama pada mahasiswa baru dari berbagai macam latar belakang yang berbeda.

Daftar Pustaka

- [1] Ichsani, Y. (2017). Evaluasi performa usability situs-situs web perguruan tinggi negeri di Indonesia yang terakreditasi "a" tahun 2013 serta perbandingan kondisi situs web tahun 2014 dan 2017. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, 10(2), 93–108.
- [2] Pandayin, A. H. (2012). Penerapan metode user centered design (ucd) pada aplikasi katalog wisata kuliner berbasis web. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- [3] Hanadia, N., Rahayu, S., dan Zultilisna, D. (2017). Pengaruh kualitas sistem, perceived usefulness, dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna (studi kasus terhadap sistem dashboard pdam tirta raharja pada tahun 2017). *ePro-ceedings of Management*, 4(3).
- [4] Nielsen, J., dan Molich, R. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. Dalam *Proceedings of the sigchi conference on human factors in computing systems* (hal. 249–256).
- [5] Caesaron, D. (2015). evaluasi heuristic desain antar muka (interface) portal mahasiswa (studi kasus portal mahasiswa universitas x). *Jurnal Metris*, 16(1), 9–14.
- [6] Ahsyar, Tangku Khairil dan Dinda Afani. (2019). Evaluasi usability website berita online menggunakan metode Heuristik evaluation. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(1), 34-41.
- [7] Maguire, M. (2001). Methods to support human-centred design. *International journal of human-computer studies*, 55(4), 587–634.
- [8] Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Elsevier.
- [9] Lund, A. M. (2001). Measuring usability with the use questionnaire. *Usability interface*, 8(2), 3–6.
- [10] Moch. Dian Fahmi, R. K. D., Hanifah Muslimah Az-Zahra. (2018). Perbaikan usability aplikasi pemesanan tiket bioskop metode usability testing dan use questionnaire. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- [11] Aelani, Khoirida dan falahah. (2012). Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire (Studi Kasus Aplikasi Perwalian Online STMIK "AMIKBANDUNG"). *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012 (SNATI 2012)*.
- [12] Nainggolan, Esron Rikardo dan Susafa'ati. (2018). Pengujian Usability Sistem Informasi Pelayanan Rukun Warga Menggunakan Use Questionnaire. *Jurnal Akrab Juara* 3(4), 27-34.
- [13] Cronbach L.J. (1951). "Coefficient alpha and the internal structure of tests". *Psychometrika*. 16 (3): 297–334.