

PENGUKURAN *USABILITY* SISTEM INFORMASI AKADEMIK UPN “VETERAN” JAWA TIMUR MENGUNAKAN USE QUESTIONNAIRE

MEASUREMENT OF *USABILITY* OF ACADEMIC INFORMATION
SYSTEM UPN “VETERAN” EAST JAVA USING USE QUESTIONNAIRE

Rifat Hafiz Aditya¹, Bagaskara Antaris², Sidiq Satria Tama³

E-mail : ¹rifathafiz30082001@gmail.com, ²antaris50@gmail.com, ³sidiqsatria1509@gmail.com

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

Abstrak

SIAMIK UPN “Veteran” Jawa Timur adalah situs web yang difungsikan guna menampilkan semua aktivitas akademik yang ditujukan kepada mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur. Peran SIAMIK adalah untuk menentukan jumlah ketidakhadiran selama perkuliahan, melihat nilai mata kuliah dari semester ke semester, menampilkan indeks kinerja sementara atau indeks kinerja kumulatif, mendaftar UTS dan UAS, memilih kartu rencana dari studi dan melihat faktur pembayaran UKT selama perkuliahan. Penelitian pengukuran *usability* SIAMIK menggunakan alat USE Questionnaire dengan membagikan kuesioner kepada responden mahasiswa UPN “veteran” Jawa Timur. Hasil angket diukur menggunakan metode skala, skala yang diajukan yaitu STS (sangat tidak setuju), TS (tidak setuju), S (setuju) dan SS (sangat setuju). Dari hasil kuisisioner yang disebar didapatkan 53 responden. Berdasarkan hasil pengukuran, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Informasi Akademik UPN “Veteran” Jawa Timur (SIAMIK) yang digunakan sebagai informasi akademik bagi mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur, memiliki hasil yang cukup baik dari nilai faktor *usefulness*, *ease of use* dan *ease of learning*, sedangkan faktor *satisfaction* menunjukkan peringkat yang buruk.

Kata Kunci : *SIAMIK, IMK, usability, dan skala likert.*

Abstract

SIAMIK UPN "Veteran" East Java is a website that is used to display all academic activities aimed at students of UPN "Veteran" East Java. SIAMIK's role is to determine the number of absences during lectures, view course scores from semester to semester, display a temporary performance index or cumulative performance index, register for UTS and UAS, select a plan card from studies and view UKT payment invoices during lectures. The SIAMIK usability measurement research uses the USE Questionnaire tool by distributing questionnaires to respondents from UPN "veterans" East Java students. The results of the questionnaire were measured using the scale method, the scales proposed were STS (strongly disagree), TS (disagree), S (agree) and SS (strongly agree). From the results of the questionnaires distributed, 53 respondents were found. Based on the measurement results, it can be concluded that the application of the East Java UPN "Veteran" Academic Information System (SIAMIK) which is used as academic information for East Java UPN "Veteran" students, has good results from the value of the usefulness factor, ease of use and ease of use. learning, while the satisfaction factor shows a bad rating.

Keywords: *SIAMIK, IMK, usability, and Likert scale.*

1. PENDAHULUAN

SIAMIK UPN Veteran Jawa Timur merupakan situs web yang difungsikan guna menampilkan seluruh aktivitas akademik mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur. Peran SIAMIK adalah untuk menampilkan absensi kehadiran mahasiswa, melihat nilai mata

kuliah selama perkuliahan berlangsung, menampilkan nilai indeks prestasi sementara atau Indeks prestasi kumulatif, sebagai tempat mahasiswa untuk mendaftar UTS dan UAS, sebagai tempat mahasiswa untuk mengisi kartu rencana studi dan untuk melihat tagihan UKT selama perkuliahan berlangsung. SIAMIK sangat memudahkan mahasiswa untuk mendapatkan informasi selama perkuliahan berlangsung [1].

Sistem informasi akademik atau lebih dikenal dengan SIAMIK yaitu sebagai sistem informasi yang dapat dikatakan berhasil apabila konsep interaksi manusia dan komputer dapat diimplementasikan dalam sistem tersebut. Mahasiswa UPN Jatim merupakan user yang berinteraksi langsung dengan sistem. Dengan menerapkan konsep interaksi manusia dan komputer dalam SIAMIK, kepuasan pengguna tercapai. Berkali-kali kami menemukan siswa yang tidak mengerti cara mengoperasikan sistem. disebabkan oleh kurangnya interaksi dengan sistem SIAMIK, sehingga siswa masih kurang memahami. Artinya siswa harus dinilai. Jika siswa tidak memahami cara mengoperasikan sistem, maka kegunaan dalam sistem mungkin tidak bekerja secara maksimal. Untuk menganalisis kegunaan Sistem Informasi Akademik (SIAMIK), dapat diselenggarakan mata kuliah tentang interaksi antara manusia dan computer. [2].

Dengan menerapkan konsep interaksi manusia dan computer(IMK), kita memperoleh definisi tentang apa itu interaksi manusia-komputer. Interaksi antara manusia dan komputer, yaitu kumpulan dari proses, interaksi, dan aktivitas di mana user berinteraksi dengan komputer. Kemudian itu adalah disiplin yang menekankan konsep merancang, mengevaluasi, dan mengimplementasikan sistem komputer untuk penggunaan manusia dengan mempertimbangkan peristiwa lingkungan.. [3].

penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat dikatakan konsep IMK sangat bermanfaat untuk perancangan sistem informasi yang user-friendly untuk para penggunanya dan memiliki kegunaan yang tepat. Dari latar belakang yang telah disampaikan, maka didapat rumusan masalah dalam penelitian, yaitu “Bagaimana Usability Sistem Informasi Akademik UPN “Veteran” Jawa Timur?” dengan tujuan mengetahui kegunaan SIAMIK “Usability” bagi para penggunanya.

2. METODOLOGI

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode usability testing untuk mengetahui kegunaan (usability) suatu website. Objek penelitian ini adalah website SIAMIK (Sistem Informasi Akademik UPN “Veteran” Jawa Timur). Metode yang digunakan untuk menguji dan mengevaluasi kualitas website dengan Pengambilan data menggunakan kuesioner yang disebarkan di lingkungan kampus UPN “Veteran” Jawa Timur dan daerah sekitar anggota kelompok.

2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan cara menyebarkan kuisisioner dalam bentuk *online* kepada mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur di seluruh fakultas. Pengukuran hasil kuisisioner menggunakan metode skala, metode skala tersebut dibagi dalam 4 pilihan, yaitu sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan Sangat Setuju (SS), penjelasan nilai menggunakan skala seperti pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Skala Likert

Pertanyaan	STS	TS	S	SS
Nilai	1	2	3	4

2.3 Usability Testing

Usability adalah analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah user menggunakan antarmuka suatu aplikasi.[4][5][6] Pada penelitian ini menggunakan usability untuk menentukan apakah user mudah memahami antarmuka pada situs web SIAMIK. usability testing adalah suatu atribut untuk menilai seberapa mudah interface website digunakan[7][8][9][10]. Pada penelitian ini usability testing digunakan untuk menilai interface situs web SIAMIK dengan menyebarkan kuisisioner.

A. Definisi dari Joseph Dumas dan Janice Redish

Menurut Joseph Dumas dan Janice Redish (1999) usability mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya dan seberapa puaskah mereka terhadap penggunaannya[11].

Dari penjelasan kriteria diatas dapat diartikan, seperti berikut ini [11]:

1. Usefulness

Usefulness mengukur Se jauh mana produk atau bagaimana produk dapat memungkinkan penggunaannya untuk mencapai tujuan, Usefulness merupakan pengukuran atau penilaian terhadap kesediaan *user* untuk menggunakan produk tersebut..

2. Effective

Effective mengukur sejauh mana produk atau bagaimana produk dapat memberikan kemudahan pengguna untuk menggunakan produk dengan apa yang diinginkan.

3. Satisfying

Satisfying mengacu pada persepsi *user*, perasaan yang didapat, dan pendapat pengguna, yang didapatkan melalui pertanyaan tertulis ataupun lisan mengenai produk yang telah digunakan.

4. Efficient

Efficient merupakan bagaimana kecepatan tujuan *user* dapat dicapai secara akurat dan lengkap ketika menggunakan produk.

5. Learnability

Learnability merupakan bagaimana user dapat mempelajari suatu produk dengan mudah dan cepat.

6. Accessibility

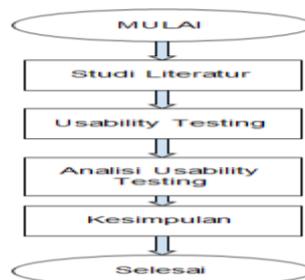
Accessibility merupakan bagaimana user dapat dengan mudah mengakses suatu produk.

2.4 Use Questionnaire

Pada penelitian ini menggunakan kuesioner USE sebagai alat ukur untuk mendapatkan nilai usability. Kuesioner USE memiliki 16 pernyataan yang terbagi dari 4 parameter *usefulness, ease of use, ease of learning dan satisfaction*. Untuk melakukan penilaian peneliti menggunakan skala poin sebanyak 4 dengan model skala likert. Masing masing poin terdiri dari sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). [12][13][14]

2.5 Proses Alur Dalam Penelitian

Proses Alur Dalam Penelitian ini digunakan agar mencapai tujuan penelitian, seperti gambar 1 :



Gambar 1. Proses Alur Dalam Penelitian

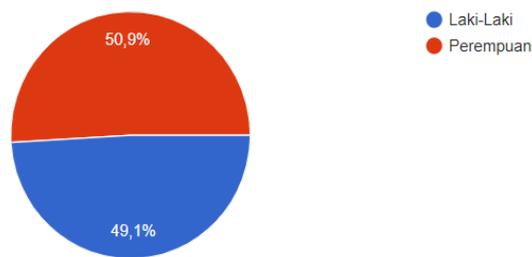
Keterangan:

- a) Studi literatur : yaitu mencari rujukan untuk kebutuhan penelitian ini
- b) Usability testing : pengukuran penilaian sesuai indikator
- c) Analisis usability testing : analisis dari hasil kuisioner
- d) Kesimpulan : penarikan kesimpulan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengolahan Data Responden

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan dari google form. Google form telah memberi data statistik jawaban dari responden. Total responden berjumlah 53 orang.



Gambar 2. Demografi jenis kelamin Responden

Dalam grafik diatas menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki lebih sedikit daripada perempuan. Yakni dengan jumlah laki-laki sebesar 49.1% dan perempuan sebesar 50.9%.

3.2 Hasil Pengisian Kuisioner dan Analisis Data

Dalam penelitian ini nantinya setiap pertanyaan, setiap faktor pertanyaan (Usefulness, Ease of use, Ease of learning, dan Satisfaction) dan jawaban keseluruhan responden akan dirata-rata. Jika hasil rata-rata setiap faktor melebihi rata-rata hasil keseluruhan responden, maka nilai setiap faktor dapat dikatakan memenuhi nilai usability atau dapat dikatakan baik.

Pengukuran tingkat usability dilakukan dengan mencari nilai rata-rata keseluruhan jawaban responden dan rata-rata tiap factor usability. Nilai rata-rata tiap responden akan dibandingkan nilai rata-rata keseluruhan. [15]

Tabel 2. Umur Responden

Umur	Jumlah
18 Tahun	4
19 Tahun	22
20 Tahun	22
21 Tahun	5
Total Responden	53

Tabel 3. Hasil Pengisian Kuisiomer

FAKTOR	NO.	PERTANYAAN	PENILAIAN		
			Rata-Rata Pertanyaan	Rata-Rata Faktor	Rata-Rata Keseluruhan
Usefulness	1	Aplikasi SIAMIK menjadikan kegiatan menjadi lebih efektif	3.21	3.12	3.05
	2	Aplikasi SIAMIK membantu anda menjadi lebih produktif	2.68		
	3	Aplikasi SIAMIK berguna	3.51		
	4	Aplikasi SIAMIK dapat menghemat waktu saat anda menggunakannya	3.08		
Ease of use	5	Aplikasi SIAMIK mudah digunakan	3.36	3.15	
	6	Aplikasi SIAMIK sederhana untuk digunakan	3.32		
	7	Aplikasi SIAMIK user friendly	3.11		
	8	Anda menggunakannya tanpa instruksi tertulis	3.19		
	9	User bisa melakukan pemulihan dengan cepat dan mudah ketika user membuat kesalahan	2.77		
Ease of learning	10	Apakah Anda belajar aplikasi ini dengan cepat	3.34	3.37	
	11	Apakah Anda mudah mengingat cara menggunakannya	3.40		
Satisfaction	12	Anda puas dengan aplikasi SIAMIK	2.91	2.77	
	13	Aplikasi SIAMIK menyenangkan untuk digunakan	2.68		

	14	Kinerja aplikasi pada SIAMIK sudah seperti yang user inginkan	2.87		
	15	Aplikasi SIAMIK luar biasa	2.51		
	16	Aplikasi SIAMIK nyaman untuk digunakan	2.89		

Dalam tabel nomor 2 menunjukkan hasil keseluruhan responden yaitu sebesar 3.05. Hasil rata-rata dari setiap faktor usability, sebagai berikut :

- a) Usefulness = 3.12
- b) Ease of use = 3.15
- c) Ease of learning = 3.37
- d) Satisfaction = 2.77

Dilihat dari hasil rata-rata *usability factor* sebelumnya, maka dapat dikatakan bahwa aplikasi UPN “Veteran” Jawa Timur (SIAMIK) memiliki nilai yang cukup baik. Dari hasil tersebut, nilai-nilai tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Nilai *usefulness* yaitu 3.12. Nilai tersebut lebih besar dari Nilai rata-rata keseluruhan. Nilai faktor tersebut menunjukkan bahwa aplikasi UPN “Veteran” Jawa Timur (SIAMIK) memiliki kegunaan yang baik, dapat dikatakan bahwa aplikasi SIAMIK bermanfaat untuk memberikan informasi akademik kepada mahasiswa.
- b) Nilai *ease of use* yaitu 3.15. Nilai tersebut lebih besar dari Nilai rata-rata keseluruhan. Nilai faktor tersebut menunjukkan bahwa aplikasi (SIAMIK) UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki nilai yang cukup baik, dapat dikatakan aplikasi tersebut mudah digunakan oleh pengguna.
- c) Nilai *ease of learning* yaitu 3.37. Nilai tersebut lebih besar dari Nilai rata-rata keseluruhan. Nilai faktor tersebut menunjukkan aplikasi (SIAMIK) UPN “Veteran” Jawa Timur memiliki nilai yang cukup baik dalam hal mempelajari mengenal *interface* aplikasi.
- d) Nilai *satisfaction* yaitu 2.77. Nilai tersebut lebih kecil dari Nilai rata-rata keseluruhan. Nilai faktor tersebut menunjukkan bahwa aplikasi (SIAMIK) UPN “Veteran” Jawa Timur belum memuaskan bagi penggunanya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil rangkuman peringkat *usability* Sistem Informasi Akademik (SIAMIK) UPN "Veteran" Jawa Timur menggunakan *Use Questionnaire* menunjukkan peringkat yang baik untuk faktor *usefulness*, *ease of use* dan *ease of learning*, sedangkan faktor *satisfaction* menunjukkan peringkat yang buruk. Aplikasi SIAMIK sudah cukup sukses oleh para penggunanya, yaitu mahasiswa "veteran" UPN Jawa Timur. Dengan mengukur *usability* sistem informasi akademik UPN “Veteran” Jawa Timur berdasarkan *Use Questionnaire*, dapat ditentukan bahwa faktor *satisfaction* memiliki nilai yang rendah, yang berarti para penggunanya belum puas terhadap aplikasi SIAMIK.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] R. A. W. Astuti, “Analisis Hubungan Kualitas Website Dengan Kepuasan Pengguna Pada Siamik Upn ‘Veteran’ Jawa Timur Dengan Pendekatan Uji Signifikansi,” *J. Sist. Inf. dan Bisnis Cerdas*, vol. 11, no. 2, pp. 49–60, 2018, doi:

- 10.33005/sibc.v11i2.1606.
- [2] . D., “Analisis Konsep Interaksi Manusia Dan Komputer Pada Antarmuka Sistem Informasi Akademik Universitas Muhammadiyah Ponorogo,” *Multitek Indones.*, vol. 11, no. 1, p. 12, 2017, doi: 10.24269/mtkind.v11i1.525.
 - [3] Arifin Mochamad, “Pemanfaatan media web site sebagai sistem informasi akademik dan sarana pembelajaran mandiri dalam pengaruhnya dengan prestasi belajar mahasiswa,” *STIKOM*, vol. 6, 2002.
 - [4] R. Firmansyah, “Usability Testing Dengan Use Questionnaire Pada Aplikasi Sipolin Provinsi Jawa Barat,” *Swabumi*, vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2018, doi: 10.31294/swabumi.v6i1.3310.
 - [5] N. Ahmad, M. W. Boota, and A. H. Masoom, “Smart Phone Application Evaluation with Usability Testing Approach,” *J. Softw. Eng. Appl.*, vol. 07, no. 12, pp. 1045–1054, 2014, doi: 10.4236/jsea.2014.712092.
 - [6] Y. Nurhadryani, S. K. Sianturi, and I. Hermadi, “Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile Usability Testing to Enhance Mobile Application User Interface,” *J. Ilmu Komput. Agri-Informatika*, vol. 2, no. 2010, pp. 83–93, 2013.
 - [7] J. Nielsen, “Introduction to Usability,” 2012.
 - [8] Tullis, Tom, and Albert, *Measuring the User Experience*. 2008.
 - [9] J. Rubin and D. Chisnell, *Handbook of Usability Testing*. 2008.
 - [10] K. R. Hadi, H. M. Az-zahra, and L. Fanani, “Analisis Dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile KAI Access Dengan Metode Usability Testing Dan Use Questionnaire,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 9, p. 2743, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
 - [11] N. Asnawi, “Pengukuran Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-learning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA),” *Res. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 1, no. 1, p. 17, 2018, doi: 10.25273/research.v1i1.2451.
 - [12] A. M. Lund, “Measuring usability with the USE questionnaire,” *Usability interface*, vol. 8, no. 2, pp. 3–6, 2001.
 - [13] K. Aelani and Falahah, “Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire,” *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf. 2012 (SNATI 2012)*, vol. 2012, no. Snati, pp. 15–16, 2012.
 - [14] D. R. Rahadi, “Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android PENDAHULUAN Interface pengguna Android didasarkan pada manipulasi langsung menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata , seperti menggesek (swiping ,” vol. 6, no. 1, pp. 661–671, 2014.
 - [15] S. D. Anggita, “Usability Testing Pada Evaluasi Web Egraduation Universitas Amikom Yogyakarta,” *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 11, no. 3, p. 158, 2021, doi: 10.22303/csrid.11.3.2019.158-168.