

Pengujian Usability Sistem Informasi Akademik (SISKA) Universitas Qamarul Huda Badaruddin Menggunakan System Usability Scale (SUS)

M. Dermawan Mulyodiputro¹, Valian Yoga Pudya Ardhana^{2*}

¹ Ilmu Komputer/Universitas Qamarul Huda Badaruddin

² Teknologi Informasi/Universitas Qamarul Huda Badaruddin

*Corresponding Author: valianypa81@gmail.com, Tel: +6281805750462

Diterima pada 15 Oktober 2023, Direvisi pertama pada 25 Oktober 2023, Disetujui pada 30 Oktober 2023, Diterbitkan daring pada 1 November 2023

Abstract: *The use of the internet has encouraged changes in people's life patterns and their interactions with each other, as well as changes in people's patterns of searching for information. Currently, people search for accurate, easy and fast information through the use of websites. With advances in information technology, it has provided easy access to information using many information media, of course also in the world of education or higher education, one of which is Qamarul Huda Badaruddin University (UNIQHBA). The Academic Information System (SISKA) is used by all active lecturers and students at Qamarul Huda Badaruddin University (UNIQHBA) to support the lecture process. In this research, the level of user satisfaction will be obtained, in this case the students of Qamarul Huda Badaruddin University (UNIQHBA) using the SUS method, namely by analyzing the differences between student performance and interest in the quality of the Academic Information System (SISKA). The results of the analysis using the SUS (System Usability Scale) method obtained a value of 75.58, which is in the grade B category and within the Acceptable range.*

Keywords: *uniqhba, System Usability Scale (SUS), Academic Information System, examination*

Abstrak: *Penggunaan internet telah mendorong perubahan pola kehidupan masyarakat beserta interaksinya terhadap sesama, dan juga perubahan pola masyarakat mencari sebuah informasi. Saat ini, masyarakat dalam mencari informasi yang tepat, mudah, dan cepat adalah melalui pemanfaatan website. Dengan adanya kemajuan teknologi informasi tersebut sudah memberikan kemudahan akses terhadap informasi menggunakan banyak media informasi yang tentunya juga pada dunia pendidikan atau perguruan tinggi, salah satu nya Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA). Sistem Informasi Akademik (SISKA) digunakan oleh seluruh dosen dan mahasiswa yang aktif di Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA) untuk menunjang proses perkuliahan. Pada penelitian ini akan diperoleh tingkat kepuasan pengguna yang dalam hal ini adalah mahasiswa Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA) dengan metode SUS yaitu dengan analisa perbedaan diantara kinerja dan kepentingan mahasiswa terhadap kualitas Sistem Informasi Akademik (SISKA). Hasil analisis dengan metode SUS (System Usability Scale) diperoleh nilai yaitu 75,58 dimana masuk pada kategori grade B dan didalam range Acceptable.*

Kata kunci: *uniqhba, System Usability Scale (SUS), Sistem Informasi Akademik (SISKA), pengujian*

1. PENDAHULUAN

Pada era digital ini berdampak pada pesatnya perkembangan teknologi informasi [1][2]. Dengan berkembangnya teknologi informasi dewasa ini sudah mempengaruhi banyak sekali di kehidupan masyarakat, sebagai contohnya yaitu pemanfaatan internet [3]. Penggunaan internet telah mendorong perubahan pola kehidupan masyarakat beserta interaksinya terhadap sesama, dan juga perubahan pola masyarakat mencari sebuah informasi [4][5]. Dengan adanya kemajuan teknologi informasi tersebut sudah memberikan kemudahan akses terhadap informasi menggunakan banyak media informasi yang tentunya juga pada dunia pendidikan atau perguruan tinggi [6].

Saat ini, masyarakat dalam mencari informasi yang tepat, mudah, dan cepat adalah melalui pemanfaatan website [7][8]. Kepuasan masyarakat dalam layanan website ditentukan oleh kualitas informasi yang dianggap benar dan tepat serta di kemudian hari dapat di pertanggung jawabkan [9]. Sisi kebermanfaatan website dan sistem navigasi yang efektif serta penggunaan yang efisien adalah parameter dalam menentukan kualitas layanan website [10]. Aplikasi dapat berupa sistem informasi berbasis website atau dapat juga berbentuk sistem informasi berbasis mobile.

Hal ini juga diterapkan pada Sistem Informasi Akademik (SISKA) pada Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA). Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA) dibentuk atas dasar merger dua perguruan tinggi yaitu STIKES Qamarul Huda dan STKIP Qamarul Huda yang saat ini mempunyai 16 program studi yang mana perguruan tinggi ini terletak di Kabupaten Lombok Tengah [11][12]. Sistem Informasi Akademik (SISKA) digunakan oleh seluruh dosen dan

mahasiswa yang aktif di Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA) untuk menunjang proses perkuliahan mulai dari pengisian KRS oleh mahasiswa, pengisian dosen wali, pengisian nilai oleh dosen pengampu hingga menerbitkan transkrip nilai [13].

Pengujian usability Sistem Informasi Akademik (SISKA) diperlukan untuk mengukur tingkat kesesuaian dan keterimaan di mahasiswa. Usability adalah hasil penilaian seseorang maupun kelompok terhadap system informasi atau aplikasi sehingga mereka bisa menggunakannya secara efisien dan efektif [14][15].

Pada penelitian ini akan diperoleh tingkat kepuasan pengguna yang dalam hal ini adalah mahasiswa Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA) dengan metode SUS yaitu dengan analisa perbedaan diantara kinerja dan kepentingan mahasiswa terhadap kualitas Sistem Informasi Akademik (SISKA).

Metode SUS (System Usability Scale) sudah dimanfaatkan serta di ujicoba lebih dari 30 tahun dan hingga saat ini masih digunakan sebagai metode yang sangat diandalkan dalam evaluasi usability suatu sistem berdasarkan standar industri [16][17]. Cara ujicoba usability dapat dimanfaatkan untuk melaksanakan evaluasi dengan pandangan pengguna, dikarenakan usability adalah cara pengujian berdasarkan apa yang sudah dilakukan pengguna dalam menjalankan suatu aplikasi [18][19]. Pengujian usability dengan metode SUS berdasarkan kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan yang diujicoba sesuai sudut pandang subyektif pengguna sistem informasi itu [20][21]. Ada lima point skala likert di dalam kuesioner, untuk menghasilkan respon dalam menggunakan dan diharuskan menentukan jawaban yang sesuai dengan perasaannya [22].

2. METODE PENELITIAN

Berikut adalah metode penelitian :

Pertama kali adalah mengidentifikasi permasalahan yang diangkat pada penelitian ini. Hasil identifikasi digunakan dalam pembuatan kuesioner dimana pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner untuk mencari data-data yang dibutuhkan dan hasil jawaban kuesioner dikumpulkan menjadi satu kemudian data-data tersebut dianalisa sehingga menghasilkan jawaban dari permasalahan.

Tabel 1. Instrumen pernyataan SUS

No	Pernyataan	Skor
1	Saya akan menggunakan aplikasi ini	1-5
2	Saya merasa aplikasi ini susah penggunaannya	1-5
3	Saya merasa aplikasi ini mudah penggunaannya	1-5
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain untuk menggunakan aplikasi ini	1-5
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan baik	1-5
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten pada aplikasi ini	1-5
7	Saya merasa orang lain akan mudah paham bagaimana menggunakan aplikasi ini dengan cepat.	1-5
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan.	1-5
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini.	1-5
10	Saya merasa harus banyak belajar sebelum menggunakan aplikasi ini.	1-5

Dapat dilihat bahwa terdapat skor 1 sampai 5 disesuaikan dengan tiap pertanyaan. Mahasiswa harus menjawab

berdasarkan apa yang dirasakan. Kemudian seluruh jawaban mahasiswa dikelompokkan berdasarkan pilihan skor. Yang diuji pada penelitian ini adalah Sistem Informasi Akademik (SISKA) yang merupakan sistem informasi akademik pada Universitas Qamarul Huda Badaruddin, dimana jumlah responden adalah 30 mahasiswa yang dipilih dari perwakilan mahasiswa setiap program studi di lingkungan Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu. Pengambilan sample mahasiswa juga dipilih 1 laki-laki dan 1 perempuan untuk setiap program studi.

Tabel 2. Skala Penilaian

Jawaban	Skor
Sangat tidak setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-Ragu (RG)	3
Setuju(S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Skor penilaian yang dijelaskan di Tabel 2 diatas terdiri dari 5 jawaban dimulai dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. % jawaban tersebut diberikan skor dimulai dari 1 sampai 5, adapun perhitungan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Jika nomor pernyataannya adalah nilai ganjil maka nilai skor akan dikurangi 1

$$\text{Nilai ganjil} = \sum P_x - 1$$

Dimana P_x adalah jumlah pernyataan ganjil
Jika nomor pernyataannya adalah nilai genap maka 5 dikurangi nilai skor

$$\text{Nilai genap} = \sum 5 - P_n$$

Dimana P_n adalah jumlah pernyataan genap.

Kemudian menjumlahkan setiap nilai skor yang dijawab mahasiswa, setelah itu hasil nilai skor tersebut dikali 2.5 untuk menyesuaikan range yang berlaku yaitu 0 – 100.

$$(\sum \text{skor ganjil} - \sum \text{skor genap}) \times 2,5$$

Setiap mahasiswa yang menjadi responden telah memiliki nilai skor berdasarkan perhitungan diatas, maka dilakukan pembagian sejumlah mahasiswa untuk diperoleh nilai rata-rata. Atau dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$x = \frac{\sum x}{n} \tag{1}$$

Keterangan:

X : Nilai rata-rata

$\sum x$: Jumlah nilai

N : Jumlah responden (mahasiswa)

Perhitungan diatas digunakan untuk menghasilkan skor rata-rata yang didapatkan dari perhitungan semua nilai dari jawaban mahasiswa.

Grade nilai diperoleh dengan 2 cara sebagai berikut :

Responden yang dalam hal ini adalah mahasiswa sekaligus yang menjadi pengguna sehingga diperhitungkan tingkat penerimaan dan skala grade

Tingkat penerimaan mahasiswa terdiri dari 3 kategori yaitu not acceptable, marginal, dan acceptable. Tingkat skala grade terdiri dari 6 skala yaitu A, B, C, D, E, dan F.

Cara yang berikutnya adalah melihat nilai skor yang mempunyai skala grade dari A sampai E. Kedua cara tersebut diatas digambarkan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. SUS score persentile rank

Grade	Keterangan
A	Skor >= 80,3
B	Skor >= 74 dan <80,3
C	Skor >= 68 dan <74
D	Skor >= 51 dan <68
E	Skor lebih <51

Tabel 4. Acceptability Range

Skor SUS	Arti Skor
----------	-----------

0-50,9	Not Acceptable
51-70,9	Marginal
71-100	Acceptable

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kuesioner yang diberikan kepada responden yang dipilih dari perwakilan mahasiswa di setiap Program Studi yaitu sebanyak 30 mahasiswa. Seluruh responden adalah pengguna Sistem Informasi Akademik (SISKA) sehingga mahasiswa akan menjawab seluruh pertanyaan kuesioner sesuai yang dirasakan. Seluruh hasil jawaban kuesioner dikumpulkan dan dihitung dengan rumus interval kelas dan nilai rata-rata, setelah itu dihitung kembali sesuai skor nilai di setiap variabel.

Sebelum melakukan pengukuran kepuasan mahasiswa dalam penggunaan Sistem Informasi Akademik (SISKA) dengan SUS (System Usability Scale), data yang telah dikumpulkan diolah guna memperoleh total nilai yang didapat. Tabel 5 menjelaskan hasil yang diperoleh dengan perhitungan nilai System Usability Scale (SUS) setiap mahasiswa

Tabel 5. Hasil Uji SUS

R	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	J m 1	Skor= (Jml x 2,5)
R 1	4	3	3	4	2	4	3	3	4	2	3	80
R 2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	70
R 3	3	4	3	3	1	4	3	3	4	3	3	77.5
R 4	2	2	4	2	2	4	2	4	3	4	2	72.5
R 5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	80
R 6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	72.5
R 7	4	2	4	4	2	4	2	3	4	2	3	77.5
R 8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	77.5
R 9	2	4	2	4	4	2	3	4	2	4	3	77.5
R 10	3	4	4	3	3	4	2	2	4	4	3	82.5
R 11	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	80
R 12	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2	2	67.5
R 13	3	4	2	4	2	2	4	2	2	2	2	67.5
R 14	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	3	82.5
R 15	4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	77.5

R16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R17	3	4	3	4	2	4	3	4	3	2	3	80
R18	2	3	3	4	2	4	3	3	4	2	3	75
R19	2	3	4	2	4	2	3	4	2	2	2	70
R20	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	80
R21	3	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	87.5
R22	4	3	3	4	2	2	2	3	3	4	3	75
R23	4	2	3	2	3	3	1	3	3	3	2	67.5
R24	2	2	4	4	3	2	3	2	3	4	2	72.5
R25	4	3	3	4	2	2	3	4	4	3	3	80
R26	3	3	2	2	3	4	2	2	3	4	2	70
R27	2	4	2	2	4	3	4	2	4	4	3	77.5
R28	0	4	2	4	4	3	2	4	2	3	2	70
R29	2	2	4	2	4	2	3	3	4	4	3	75
R30	4	4	2	2	4	4	2	4	2	0	2	70
Jumlah											2,268	
Rata – rata skor SUS											75,58	
											33	

Hasil uji usability pada Tabel 5 menjelaskan hasil yang diperoleh dari pengujian usability yang dilaksanakan sesuai dengan alurnya langkah demi langkah berdasarkan System Usability Scale (SUS).

Skor System Usability Scale (SUS) berdasarkan 30 respon mahasiswa yaitu 75,58, hasil ini diinterpretasikan berdasarkan Tabel 5.

Nilai 75,58 sesuai Tabel 5 adalah :

1. Berdasarkan Tabel 4, nilai 75,58 didapatkan interpretasi range Acceptable.
2. Berdasarkan Tabel 3, nilai 75,58 didapatkan interpretasi di grade B.

Dibawah ini adalah hasil kuesioner dari semua pertanyaan terhadap setiap mahasiswa sebagai respondennya dan berdasarkan skala penilaian.

Tabel 6. Presentase Hasil Kuesioner

Skala Penilaian	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
STS	4%	26%	6%	30%	10%	28%	12%	20%	10%	12%
TS	12%	30%	16%	28%	8%	20%	18%	32%	16%	32%
RG	10%	12%	20%	20%	12%	22%	16%	18%	36%	34%

S	54%	14%	40%	8%	52%	16%	48%	18%	30%	12%
SS	20%	8%	18%	14%	18%	14%	6%	12%	8%	10%

Dari hasil yang diperoleh selama uji usability dihasilkan beberapa permasalahan yang tidak signifikan seperti berikut :

1. Sebanyak 14 % yang didapat dari pertanyaan 2 yang dirasakan oleh mahasiswa bahwa ada menu-menu yang dirasa tidak mudah penggunaannya.
2. Sebanyak 8% yang didapat dari pertanyaan 4 yang dirasakan oleh mahasiswa bahwa tidak bisa menggunakan aplikasi ini secara mandiri.
3. Sebanyak 16 % yang didapat dari pertanyaan 6 yang dirasakan oleh mahasiswa bahwa aplikasi belum konsisten.
4. Sebanyak 18 % yang didapat dari pertanyaan 8 yang dirasakan oleh mahasiswa bahwa mereka sepakat jika aplikasi ini tidak mudah penggunaannya.
5. Sebanyak 12 % yang didapat dari pertanyaan 10 yang dirasakan oleh mahasiswa bahwa dibutuhkan adaptasi dalam penggunaan aplikasi ini.

KESIMPULAN

Sesuai hasil kuesioner yang dibagikan ke mahasiswa dapat disimpulkan yaitu Sistem Informasi Akademik pada Universitas Qamarul Huda Badaruddin telah berjalan efektif, efisien, serta mudah dalam penggunaannya. Hasil analisis dengan metode SUS (*System Usability Scale*) diperoleh nilai yaitu 75,58 dimana masuk pada kategori *grade B* dan didalam range *Acceptable*. Berdasarkan hasil skor diatas maka sistem informasi akademik (SISKA) Universitas Qamarul Huda Badaruddin

(UNIQHBA) dapat digunakan oleh mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afriansyah, M., Ardhana, V. Y. P., & Saputra, J. (2022). Pengukuran Kualitas Website Universitas Qamarul Huda Badaruddin Menggunakan Metode Webqual 4.0. *SainsTech Innovation Journal*, 5(1), 175-182.
- [2] Ardhana, V. Y. P., & Mulyodiputro, M. D. (2023). Analisis Quality of Service (QoS) Jaringan Internet Universitas Menggunakan Metode Hierarchical Token Bucket (HTB). *Journal of Informatics Management and Information Technology*, 3(2), 70-76.
- [3] V. Y. P. Ardhana and M. D. Mulyodiputro, "Pelatihan E-Commerce dan Marketplace Bagi Masyarakat Muda Desa Dasan Baru Kediri", *abdimas*, vol. 2, no. 1, pp. 1-6, Feb. 2023.
- [4] Ardhana, V. Y. P. (2022). Analisis Usability Testing pada SITIDES Menggunakan System Usability Scale dan PIECES Framework. *Bulletin of Informatics and Data Science*, 1(2), 89-97.
- [5] Ardhana, V. Y. P. (2019). Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berbasis Web di BPR Kabupaten Lombok Tengah. *SainsTech Innovation Journal*, 2(1), 1-4.
- [6] Ardhana, V. Y. P., & Yulianto, A. W. (2018). Analisis Perbandingan Quality of Service (QoS) Wifi Universitas Qamarul Huda Badaruddin Terhadap Hotspot 4G XL. *SainsTech Innovation Journal*, 1(1), 1-5.
- [7] Ardhana, V. Y. P. (2022). Sistem Informasi Kebencanaan Berbasis Android Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jambura Journal of Informatics*, 4(2), 61-69.
- [8] Ardhana, V. Y. P., & Mulyodiputro, M. D. (2022). DESKTOP-BASED PLANTATION MONITORING INFORMATION SYSTEM DESIGN. *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JTIKA)*, 4(1), 107-112.
- [9] Ardhana, V. Y. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Apotek Qamarul Huda Menggunakan Unified Modeling Language (UML). *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 9(2), 115-119.
- [10] Ardhana, V. Y. P. (2021). Pengujian Usability Aplikasi Halodoc Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 9(2), 132-136.
- [11] Ardhana, V. Y. P., Sapi'i, M., Hasbullah, H., & Sampetoding, E. A. (2022). Web-based library information system using Rapid Application Development (RAD) method at qamarul Huda university. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*, 6(1), 43-50.
- [12] Ardhana, V. Y. P., & Sapi'i, M. (2021). Perancangan Aplikasi Keuangan Kampus Berbasis Web. *SainsTech Innovation Journal*, 4(2), 130-133.
- [13] Ardhana, V. Y. P. (2021). Analisa Quality of Service (QoS) Jaringan Internet di SMP Al Mutmainnah. *SainsTech Innovation Journal*, 4(2), 139-143.
- [14] V. Y. P. Ardhana, "Perancangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web Pada Perguruan Tinggi", *SainsTech Innovation j.*, vol. 4, no. 2, pp. 171-174, Nov. 2021.
- [15] Ardhana, V. Y. P. (2022). Evaluasi Usability E-Learning Universitas Qamarul Huda Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi*, 3(1), 1-5.
- [16] Ardhana, V. Y. P., Sapi'i, M., & Mulyodiputro, M. D. (2021). Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Pada Universitas Qamarul Huda Badaruddin. *SainsTech Innovation Journal*, 4(1), 115-119.
- [17] Ardhana, V. Y. P. (2022). Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna SIGESIT Kabupaten Bima Menggunakan System Usability Scale Dan Pieces Framework. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(5), 1479-1486.
- [18] V. Ardhana and A. Yulianto, "OPTIMASI BLOG DENGAN META TAG UNTUK SEO DAN MONITORINGNYA", *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 15, no. 1, pp. 45-49, Nov. 2015.
- [19] Ardhana, V. Y. P., Firmansyah, D., & Maryam, S. (2019). Analisis Distribusi Spasial Keanekaragaman Tanaman Obat Berbasis Sistem Informasi Geografis Di Desa Prabu Kecamatan

Pujut Kabupaten Lombok Tengah. *SainsTech Innovation Journal*, 2(2), 6-14.

[20] Ardhana, V. Y. P. (2019). Sistem Informasi Data Kependudukan Desa Berbasis Web. *SainsTech Innovation Journal*, 2(2), 1-5.

[21] Ardhana, V. Y. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Puskesmas Berbasis UML. *SainsTech Innovation Journal*, 4(1), 97-104.

[22] V. Y. P. Ardhana and M. D. Mulyodiputro, "Pelatihan Perakitan Komputer Untuk Meningkatkan Keterampilan Bagi Santri di Ponpes Al Mutmainnah", *abdimas*, vol. 2, no. 2,

pp. 49–54, Aug. 2023.

[23] Talaud, B. K. K. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Penduduk Desa. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis (JIKB)*, 13(2), 83-88.

[24] Ardhana, V. Y. P., Sapi'i, M., & Mulyodiputro, M. D. (2021). Web Based UCloud Application Using CodeIgniter Framework. *SainsTech Innovation Journal*, 4(1), 126-129.