

System Usability Scale (SUS) As An Analysis Method For Official Website

System Usability Scale (SUS) sebagai metode analisis website resmi

Sabrina Nugrahani Fitrianingrum¹, Astrid Wahyu Adventri Wibowo¹, Berty Dwi Rahmawati¹

¹ Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Indonesia

¹ 122200031@student.upnyk.ac.id, ²astrid.wahyu@upnyk.ac.id ^{3*}berty.dr@upnyk.ac.id

*: Penulis korespondensi (berty.dr@upnyk.ac.id)

Informasi Artikel

Received: December 2023

Revised: January 2024

Accepted: March 2024

Published: June 2024

Abstract

Purpose: A company expands its product marketing by utilizing information systems. The quality of its information system influences product marketing expansion. Only a few companies have maximized the use of company websites. Usability testing on the company's official website determines the page's usability level.

Design/methodology/approach: To address this issue, usability testing is conducted in this research using the System Usability Scale, whose testing involves page users. This usability level measurement technique has its characteristics. This method can obtain the level of usability precisely with user respondents from the page.

Findings/result: Website testing was carried out with a structured and accurate SUS questionnaire using ten questions. The SUS score calculation was 80, considered excellent and acceptable to users.

Originality/value/state of the art: PT Inka's Information System has never been analyzed during design or development. With this usability test, it is hoped that website users can find out the perceptions and problems experienced by users when interacting with the official website

Abstrak

Tujuan: Suatu perusahaan memperluas pemasaran produknya dengan memanfaatkan sistem informasi. Perluasan pemasaran produk tersebut dipengaruhi oleh kualitas sistem informasi yang dimilikinya. Belum banyak perusahaan yang memaksimalkan penggunaan situs web perusahaan. Pengujian usability pada situs web resmi perusahaan digunakan untuk mengetahui tingkat kegunaan halaman tersebut.

Keywords: System Usability Scale;

Usability, Website

Kata kunci: System Usability Scale;

Usability, Situs Web

Perancangan/metode/pendekatan: Pengukuran tingkat usability menggunakan System Usability Scale yang pengujiannya melibatkan pengguna dari laman tersebut. Teknik pengukuran tingkat usability ini memiliki karakteristik tersendiri. Metode ini digunakan karena dapat memperoleh tingkat kegunaan dengan tepat dengan responden pengguna dari laman

Hasil: Pengujian website dilakukan dengan kuesioner SUS secara terstruktur dan akurat menggunakan 10 pertanyaan. Nilai perhitungan skor SUS yang diperoleh adalah 80 yang termasuk ke dalam grade C yaitu excellent dan dapat diterima pengguna.

Keaslian/ *state of the art*: Sistem Informasi PT Inka belum pernah dilakukan analisis, baik pada saat perancangan maupun pengembangan. Dengan adanya uji usability ini diharapkan pengguna website dapat mengetahui persepsi dan permasalahan yang dialami pengguna ketika berinteraksi dengan website resmi.

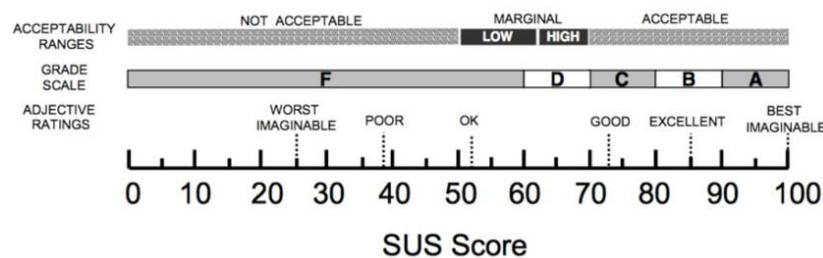
1. Pendahuluan

Website merupakan kumpulan laman yang berisikan informasi yang dapat diakses ketika terhubung dengan internet sehingga informasi dapat tersebar secara luas [1]. *Website* perusahaan merupakan media yang digunakan untuk menyebarkan informasi mengenai gambaran umum perusahaan, produk, dan layanan yang ditawarkan[2]. Media pertukaran informasi seperti *website* ini dapat dimanfaatkan oleh perusahaan untuk membantu memasarkan produknya [3][4].

Kualitas dari *website* perusahaan memiliki pengaruh terhadap eksistensi perusahaan[5]. *Website* yang baik memiliki gabungan beberapa elemen penilaian yaitu, kemudahan untuk dipelajari, efisiensi, efektivitas, kemudahan untuk diingat, dan *satisfaction* [6]. Kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan *website* merupakan aspek yang penting dalam pengembangan suatu situs. Tercapainya tujuan dari pembuatan laman resmi dapat dilihat dari perspektif penggunanya [7]. Belum banyak perusahaan yang memaksimalkan pemanfaatan *website* perusahaan.

PT INKA dalam memasarkan produknya telah memanfaatkan sistem informasi. Sistem informasi merupakan media yang dapat membantu perusahaan dalam memperluas pemasaran produknya. Laman perusahaan digunakan untuk membangun *branding* perusahaan dan memasarkan produk lebih luas. Diperlukan *website* yang memiliki kualitas, mudah untuk digunakan, dan mudah untuk diingat oleh pengguna. Pengujian *usability* pada *website* resmi PT INKA digunakan untuk mengetahui tingkat kegunaan laman tersebut. *Website* perusahaan ini masih belum berjalan sesuai dengan fungsinya sehingga membuat pengguna kurang puas dengan situs tersebut, sehingga uji kegunaan diperlukan.

Salah satu metode Pengukuran tingkat *usability* pada suatu website yaitu *System Usability Scale* (*SUS*) yang merupakan pengujian yang melibatkan pengguna dari laman[8]. Metode *SUS* diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* baik aplikasi ataupun *website*[9]. Terdapat 5 aspek penting dalam pengukuran *usability* antara lain yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*[10]. Teknik pengukuran tingkat *usability* ini memiliki karakteristik tersendiri. Metode ini digunakan karena dapat memperoleh tingkat kegunaan dengan tepat dengan responden pengguna dari laman. Pengujian *usability* menggunakan *system usability scale* dilakukan untuk mengukur tingkat kepuasan (*user experience*) yang telah dibangun oleh pengguna. Kuesioner *SUS* menggunakan skala 1-5 atau skala likert. Responden akan mengisikn penilaian dengan memilih 1 sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 cukup, 4 setuju, dan 5 sangat setuju. Penggambaran skor *SUS* [11] dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Penerapan skor *SUS*

Sumber: [11]

Pengujian *usability* ini diharapkan memberikan persepsi dan permasalahan yang dialami oleh pengguna saat melakukan interaksi dengan *website*[12]. Hasil penelitian berupa tingkat kegunaan dari laman dan usulan perbaikan yang berasal dari sudut pandang pengguna saat mengakses laman tersebut.

2. Metode/Perancangan

Objek penelitian adalah laman resmi PT INKA (Persero) <https://www.inka.co.id/>. Responden berjumlah 15 mahasiswa berkebangsaan Indonesia yang merupakan pengunjung laman resmi perusahaan dan berhasil mengikuti kegiatan magang melalui informasi yang diberikan di *website* PT INKA. Metode *usability* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *system usability scale*.

2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode antara lain observasi, wawancara kepada pengembang *website*, dan kuesioner oleh pengguna *website* resmi. Kuesioner dibagikan secara *online* kepada para pengunjung *website* resmi. Data yang diperoleh adalah berupa nilai beberapa aspek *usability*. Pengumpulan data dilakukan dengan tahapan:

1. Melakukan observasi, wawancara, dan pengisian kuesioner dan melakukan perhitungan rekapitulasi jawaban responden.
2. Melakukan perhitungan skor *system usability scale*.
3. Menginterpretasi skor *SUS*

Berdasarkan skor SUS yang diperoleh dapat mengetahui tingkat penerimaan pengguna, grade, dan hasil skor adjektif.

4. Melakukan uji validitas dan reliabilitas

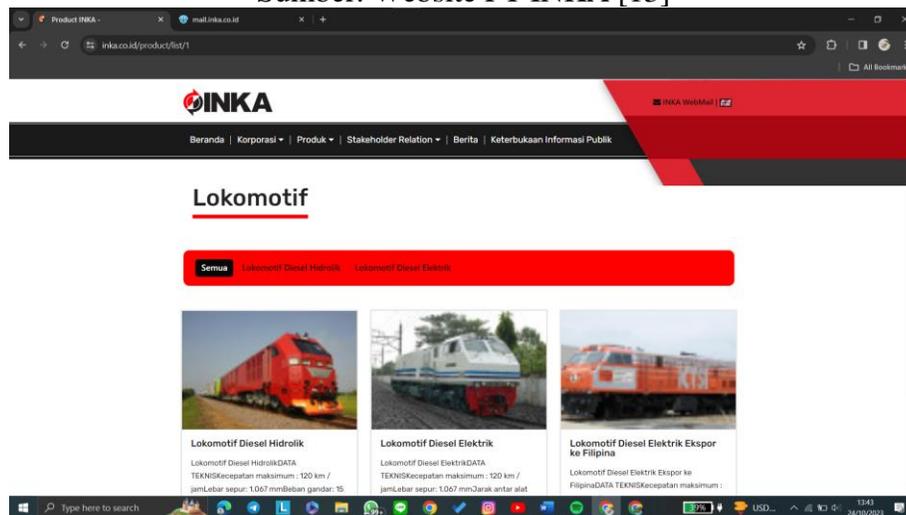
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pengujian menggunakan *System Usability Scale*

Evaluasi dilakukan pada tampilan website PT Inka. Gambar 2 hingga gambar 3 menunjukkan tampilan website resmi yang digunakan dalam penelitian



Gambar 2 Tampilan website beranda
Sumber: Website PT INKA [13]



Gambar 3 Tampilan website produk
Sumber: Website PT INKA [13]

Pengujian *usability* menggunakan *system usability scale* dilakukan untuk mengukur tingkat kepuasan (*user experience*) yang telah dibangun oleh pengguna. Kuesioner SUS yang telah dibagikan memiliki 10 pertanyaan yang mewakili beberapa variabel *usability* seperti *effectivity*,

efficiency, satisfaction, dan learnability. SUS berupa kuesioner yang terdiri dari 10 item pertanyaan dengan menggunakan 5 poin skala *likert*. Responden akan memberikan nilai sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju. Responden berjumlah 15 mahasiswa dengan rentang usia 20-22 tahun yang mengikuti program magang PT INKA dan mendapatkan informasi tersebut melalui sumber Website PT INKA. Responden laki-laki berjumlah 10, dan responden perempuan berjumlah 5.

Terdapat 10 item pertanyaan didalam kuisisioner yang disebar. Berikut adalah pertanyaan yang diberikan:

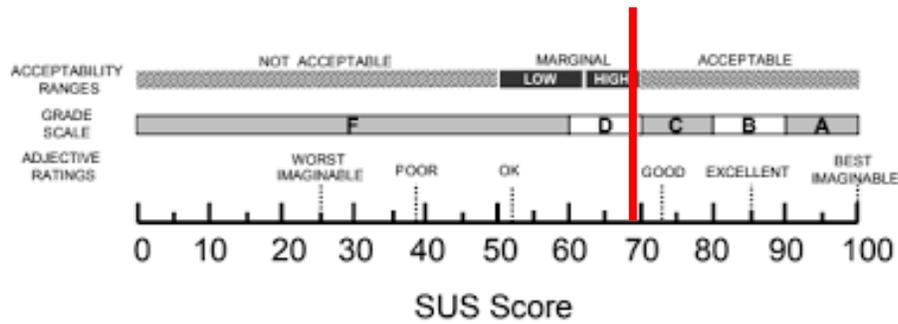
1. Saya berpikir akan mengunjungi *website* resmi PT INKA (Persero) lagi
2. Saya merasa *website* resmi PT INKA (Persero) rumit untuk digunakan
3. Saya merasa *website* resmi PT INKA (Persero) ini mudah untuk digunakan
4. Saya perlu bantuan teknis untuk menggunakan *website* resmi PT INKA (Persero)
5. Saya merasa *website* resmi PT INKA (Persero) menggunakan beberapa fitur-fitur berjalan dengan semestinya
6. Saya merasa *website* resmi PT INKA (Persero) menggunakan beberapa fitur-fitur berjalan dengan semestinya
7. Saya merasa *website* resmi PT INKA (Persero) dapat mempelajari dengan cepat
8. Saya merasa cara penggunaan *webiste* resmi PT INKA (Persero) membingungkan
9. Saya merasa *website* resmi PT INKA (Persero) nyaman untuk digunakan
10. Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi situs ini dengan baik

Penjumlahan hasil skor dari masing-masing responden mulai dari Q1sampai Q10 dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Hasil Kuisisioner

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah	Nilai
R1	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	38	95
R2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	97,5
R3	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	37	92,5
R4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	34	85
R5	3	2	3	3	3	1	4	3	2	4	28	70
R6	4	3	4	2	2	4	2	4	4	4	33	82,5
R7	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	29	72,5
R8	3	2	4	2	3	2	4	4	4	4	32	80
R9	4	4	4	2	3	2	4	4	3	2	32	80
R10	5	2	5	1	4	5	5	5	5	5	28	70
R11	4	3	3	3	2	1	1	2	2	2	23	57,5
R12	4	1	5	1	3	4	5	5	5	5	38	95
R13	5	2	4	2	3	4	4	4	4	4	36	90
R14	3	2	3	1	4	3	2	3	2	3	26	65
R15	4	2	3	2	3	1	3	3	3	3	27	67,5
Skor rata-rata SUS												80

Skor dari masing-masing responden dicari rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Jumlah skor rata-rata SUS responden pada penelitian ini adalah 80. Interpretasi skor SUS dapat dilihat pada Gambar 4.1. Hasil dari perhitungan skor SUS rata-rata 80 dimana termasuk ke *acceptability range acceptable*, *grade latter C*, *Adjective ratings excellent*. Menunjukkan *website* dapat diterima pengguna dan pengguna merasa cukup puas dalam mengaksesnya.



Gambar 4 Interpretasi skor SUS

Penerjemahan hasil skor SUS yang diperoleh tingkat penerimaan pengguna, golongan dari website, dan kelayakan dari sistem. Penilaian *acceptability* penggambaran dari skor SUS mengenai penerimaan pengguna. Terdapat 3 kategori SUS [14]–[16] antara lain yaitu, kategori pertama *not acceptable* menunjukkan sistem yang diuji tidak diterima oleh pengguna. Kategori kedua *marginal* menunjukkan sistem diterima oleh pengguna tetapi, masih memerlukan perbaikan untuk memperbaiki sistem. Kategori ketiga *acceptable* menggambarkan sistem telah diterima oleh pengguna dengan baik

3.2. Uji Validasi

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan Teknik *product Moment Pearson* yang menggunakan korelasi skor item dengan skor total item, dan diperoleh r hitung sedangkan r tabel diperoleh dari nilai tabel r pada taraf signifikan 0,05 atau tingkat kepercayaan 95%. Digunakan r_{tabel} taraf signifikan 5% dengan jumlah responden 15, maka nilai dari r_{tabel} yang didapatkan sebesar 0,514 Hasil uji validasi dari item yang ada pada kuesioner tersebut dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 Hasil uji validasi

Item soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,828	0.514	Valid
2	0,848	0.514	Valid
3	0,790	0.514	Valid
4	0,870	0.514	Valid
5	0,809	0.514	Valid
6	0,789	0.514	Valid
7	0,803	0.514	Valid
8	0,779	0.514	Valid
9	0,786	0.514	Valid
10	0,806	0.514	Valid

3.3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana proses pengukuran dapat dipercaya. Pengukuran dapat dikatakan dapat dipercaya apabila beberapa kali pengukuran diperoleh hasil yang sama. Dimana uji reliabilitas ini dihitung menggunakan Cronbach's alpha dengan $\alpha \geq 0.6$ karena semua instrumen reliabel dan konsisten dapat diterima sebagai alat pengumpulan data. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Hasil uji reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of items
0.829	10

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil perhitungan *usability* dengan menggunakan *system usability scale* diperoleh skor 80 yang berarti laman <https://www.inka.co.id/> sudah “acceptable” atau sudah dapat diterima oleh penggunaannya dan memiliki skala nilai C dan memiliki *rating* “good” atau baik. kuesioner SUS yang telah dibagikan dapat diketahui bahwa responden menilai beberapa fitur dalam laman masih belum dirancang dengan baik konsistensi akan mempengaruhi efektivitas dan efisiensi ketika mengaksesnya. Penilaian ini muncul untuk mengetahui kekurangan yang dapat diperbaiki perusahaan untuk meningkatkan kepuasan pengguna setelah mengakses laman. Ketika terjadi *error* salah satunya kegagalan memuat gambar membuat pengguna kebingungan dalam mengaksesnya.

Daftar Pustaka

- [1] W. D. Kurniawan, A. P. Budijono, and Y. Yunus, “Pengembangan Web Sebagai Media Informasi Dan Promosi Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Unesa,” *J. Vocat. Tech. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 41–49, 2020, doi: 10.26740/jvte.v2n1.p41-49.
- [2] T. K. Chiew and S. S. Salim, “Webuse: Website usability evaluation tool,” *Malaysian J. Comput. Sci.*, vol. 16, no. 1, pp. 47–57, 2003.
- [3] M. Huda, “Website sebagai Media Informasi dan Bisnis,” *J. Community Serv. Empower.*, vol. 1, no. 1, pp. 56–68, 2020.
- [4] M. Y. Alfique, I. Aknuranda, and N. H. Wardani, “Evaluasi Usability Pada Aplikasi Uber Menggunakan Pengujian Usability,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 9, pp. 2599–2606, 2018, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/2367>
- [5] H. P. Aji and N. R. DPA, , S.T, M.Kom, “Analisis Perbandingan Website Digilib dengan Metode Penghitungan Usability Menggunakan Kuesioner SUS,” *J. Buana Inform.*, vol. 11, no. 1, p. 63, 2020, doi: 10.24002/jbi.v11i1.2502.
- [6] P. Balkis and N. Oktaviani, “Re-Design User Interface Website PT. Gozco Menggunakan Design Thinking,” *J. Fasilkom*, vol. 13, no. 02, pp. 214–224, 2023, doi: 10.37859/jf.v13i02.5528.
- [7] T. Yuliyana, I. K. R. Arthana, and K. Agustini, “Usability Testing pada Aplikasi

- POTWIS,” *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 1, pp. 12–22, 2019, doi: 10.23887/jstundiksha.v8i1.12081.
- [8] A. Wahyu, A. Wibowo, R. Utomo, H. Silvia, and D. Putri, “Analisis usability pada aplikasi mandiri online,” vol. 15, no. 1, pp. 11–19, 2020.
- [9] J. Brooke, “SUS: A ‘Quick and Dirty’ Usability Scale,” *Usability Eval. Ind.*, no. July, pp. 207–212, 2020, doi: 10.1201/9781498710411-35.
- [10] J. Hong, S. Baek, H. Jung, S. Kim, and Y. Kwon, “Usability Analysis of Touch Screen for Ground Operators,” *J. Comput. Commun.*, vol. 03, no. 11, pp. 133–139, 2015, doi: 10.4236/jcc.2015.311021.
- [11] W. Welda, D. M. D. U. Putra, and A. M. Dirgayusari, “Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s,” *Int. J. Nat. Sci. Eng.*, vol. 4, no. 3, pp. 152–161, 2020, doi: 10.23887/ijnse.v4i2.28864.
- [12] B. D. Rahmawati, “Usability Testing pada Aplikasi Mobile JKN BPJS Kesehatan Menggunakan Domain Specific Inspection,” 2017.
- [13] INKA, “WEBSITE INKA.” <https://www.inka.co.id/> (accessed Dec. 20, 2023).
- [14] S. Mclellan, A. Muddimer, and S. C. Peres, “The Effect of Experience on System Usability Scale Ratings,” *J. Usability Stud.*, vol. 7, no. 2, pp. 56–67, 2012.
- [15] S. C. Peres, T. Pham, and R. Phillips, “Validation of the system usability scale (sus): Sus in the wild,” *Proc. Hum. Factors Ergon. Soc.*, no. September 2013, pp. 192–196, 2013, doi: 10.1177/1541931213571043.
- [16] J. Brooke, “SUS : A Retrospective,” no. January 2013, 2020.