

---

## PENERAPAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DALAM PENGUKURAN KEBERGUNAAN WEBSITE PROGRAM STUDI DI STMIK ROYAL

Edi Kurniawan<sup>1</sup>, Nofriadi<sup>2</sup>, Andri Nata<sup>3</sup>

STMIK Royal, Kisaran

e-mail: edikurniawan.royal@gmail.com

**Abstract:** *STMIK Royal is Computer colleges in North Sumatra that puts forward the application of information technology. Most of the academic interactions within STMIK Royal have adapted and utilized information technology as a main facilities in accordance with the vision and mission of this institution Like the campus website, especially the study program website which is useful in providing information to students or other scopes. Related to Study Program Profile information, Latest info and news, Lecturers, Curriculum and so on. Based on the results of observations and obtained The problems on the STMIK Royal study program website are, So far, there has been no attempt to evaluate. at least to find out how easy it is to use and the purpose of its use is achieved on this website. Usability measurement in this study using method System Usability Scale (SUS), because SUS is a valid and reliable usability test tool even with a small sample. Score Results SUS obtained from the measurement results of the two study program websites at STMIK Royal where is the website for the Computer Systems study program obtain the final result of the SUS average score with a value of 69,63 and for Information Systems study program website obtain the final result of the SUS average score with a value of 70,19. From these results it can be seen that the portal website this still needs to be developed back to a better stage.*

**Keywords:** *SUS, Website, Website Usability, Measurement, STMIK Royal.*

**Abstrak:** STMIK Royal merupakan perguruan tinggi Komputer di Sumatera Utara yang mengedepankan penerapan teknologi informasi. Sebagian besar interaksi akademik di lingkungan STMIK Royal sudah mengadaptasi dan memanfaatkan teknologi informasi sebagai fasilitas utama sesuai dengan visi dan misi di institusi ini. Seperti adanya website kampus khususnya website program studi yang berguna memberikan informasi kepada mahasiswa atau cakupan lainnya. Terkait informasi Profil Program Studi, Info dan berita terbaru, Dosen, Kurikulum dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil observasi dan didapatkan permasalahan di website program studi STMIK Royal yaitu, selama ini masih belum ada upaya untuk melakukan evaluasi minimal untuk mengetahui seberapa mudah penggunaannya dan tujuan penggunaannya tercapai pada website ini. Pengukuran kegunaan dalam penelitian ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS) karena SUS merupakan alat uji usability yang valid dan reliabel walaupun dengan sampel yang sedikit. Hasil Score SUS yang diperoleh dari hasil pengukuran kedua website program studi di STMIK Royal dimana website program studi Sistem Komputer memperoleh hasil akhir skor rata-rata SUS dengan nilai “69,63” dan untuk website program studi Sistem Informasi memperoleh hasil akhir skor rata-rata SUS dengan nilai “70,19”. Dari hasil tersebut terlihat bahwa website portal ini masih perlu dikembangkan kembali ke tahap yang lebih baik.

**Kata kunci:** SUS, Website, Kebergunaan Website, Pengukuran, STMIK Royal

## PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi khususnya website yang sudah menjadi kebutuhan dari Perguruan Tinggi yang tidak akan dapat terpisahkan dalam hal layanan untuk pengguna. Dalam penerapannya seperti halnya di institusi pendidikan saat ini dimana fasilitas internet dan web menjadi tonggak utama dalam memberikan pelayanan informasi kepada lini cakupannya seperti mahasiswa, dosen, alumni, karyawan dan bahkan masyarakat. Kenyamanan bagi pengguna dan kualitas dalam mengakses setiap konten informasi pada website menjadi hal yang harus menjadi prioritas utama. Keberhasilan suatu layanan sistem informasi diukur dari kemampuannya memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan. Di antara kemampuannya adalah kemudahan penggunaan/kebergunaan serta kesan menyenangkan yang dirasakan pengguna. Dengan adanya hal tersebut, sehingga dibutuhkan analisis tentang apa saja faktor yang akan mempengaruhi pada tingkatan kualitas sebuah web. karena dengan memanfaatkan teknologi informasi suatu organisasi akan dapat mengoptimalkan informasi yang dibutuhkan dengan tepat, akurat, dan cepat (Matera et al., 2006), (Pamungkas & Saifullah, 2019), (Aprilia et al., 2015), (Intanny et al., 2018), (Purwati et al., 2018).

STMIK Royal merupakan perguruan tinggi Komputer di Sumatera Utara yang mengedepankan penerapan teknologi informasi. Sebagian besar interaksi akademik di lingkungan STMIK Royal sudah mengadaptasi dan memanfaatkan teknologi informasi sebagai fasilitas utama sesuai dengan visi dan misi di institusi ini. Seperti adanya website kampus khususnya website program studi yang berguna memberikan informasi kepada mahasiswa atau cakupan lainnya. Terkait informasi Profil Program Studi, Info dan berita terbaru, Dosen, Kurikulum dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil observasi dan didapatkan permasalahan di website program studi STMIK Royal yaitu, selama ini belum adanya upaya untuk melakukan evaluasi mengenai pengukuran kebergunaan dan kepuasan pengguna dalam mengakses website ini. Hal ini bertujuan Agar website program studi di STMIK Royal kedepan dapat berkembang dan berjalan dengan kuliatis optimal sesuai dengan experience dan kebutuhan penggunanya.

Usability atau kebergunaan adalah salah satu faktor yang relevan dari kualitas aplikasi Web. Baru-baru ini, telah menerima perhatian besar, dan telah diakui sebagai properti fundamental untuk keberhasilan aplikasi Web. Mendefinisikan metode untuk memastikan kegunaan karena itu salah satu tujuan penelitian rekayasa Web saat ini. Dalam hal ini perlu memperhatikan pedoman dalam pengembangannya, yaitu harus melalui beberapa pedoman kebermanfaatan agar tujuan utama website yang di kembangkan dapat tercapai (Matera et al., 2006), (Welda et al., 2020).

Usability adalah atribut kualitas yang dapat menilai seberapa mudah antarmuka pengguna digunakan antarmuka yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan interaksi yang mudah antara pengguna dengan sistem (Nielsen, 2012). Selain itu, usability merupakan parameter yang cukup berpengaruh pada keberhasilan sebuah aplikasi. Tiga hal menurut International Standart Organization sebagai aspek pengukuran usability, yaitu: (1) Efektif adalah ketetapan pengguna dalam lingkungan tertentu untuk mencapai sebuah tujuan tertentu. (2) Efisien adalah kemampuan yang digunakan user dalam mencapai tujuan. (3) Kepuasan adalah kebebasan dari ketidak nyamanan dan perilaku positif dari sebuah produk (Aprilia et al., 2015).

Berdasarkan latar belakang dan pengamatan penulis, perlu dilakukan kajian terkait Usability pada web program studi di STMIK Royal pada saat ini, agar

pemanfaatan website ini dapat dioptimalkan secara lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengukuran kebergunaan (usability) ini dijalankan untuk mengetahui seberapa efektif, efisien dan memuaskan sebuah website Program Studi STMIK Royal menurut pengguna yaitu mahasiswa, Dosen dan masyarakat umum. Pengukuran dan penilaian usability yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner berbasis sistem usability scale (SUS).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, System Usability Scale (SUS) merupakan alat pengujian usability yang valid dan reliabel setelah dilakukan pengujian (Lewis, 2018), (Bangor et al., 2009), (Lewis & Sauro, 2009), (Sharfina & Santoso, 2017). Oleh karena itu, peneliti menggunakan SUS untuk menguji kebergunaan (usability) dari website Program Studi di STMIK Royal Khususnya Website di Program Studi Strata-1 (Sistem Informasi dan Sistem Komputer).

## METODE

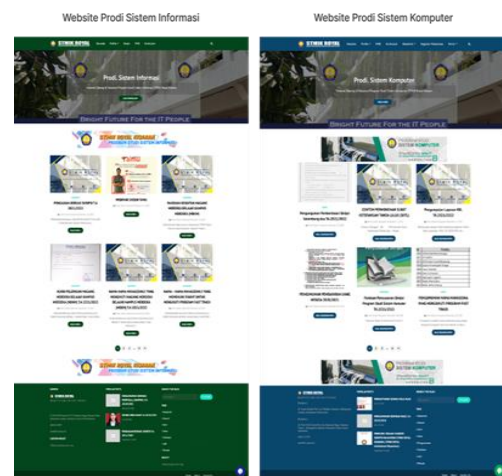
Dalam penelitian ini, pada tahap awal dilakukan pentuan instrumen pengujian yang akan dilakukan menggunakan Quesionare berbasis SUS. Setelah itu, maka langkah selanjutnya adalah memilih responden. Jumlah dan sumber responden dapat memnentukan validitas data yang nantinya akan dikumpulkan. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan akan dihitung berdasarkan perhitungan yang akan digunakan pada saat pengujian. Dari hasil perhitungan data ini akan didapatkan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar Langkah-langkah Penelitian.**

Menurut penelitian sebelumnya, System Usability Scale (SUS) merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur usability sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna (Brooke, 2013). SUS dikembangkan oleh John Brooke sejak 1986. Hingga saat ini, SUS banyak digunakan untuk mengukur usability dan menunjukkan beberapa keunggulan, antara lain: SUS dapat digunakan dengan mudah, karena hasilnya berupa skor 0–100. SUS sangat mudah digunakan, tidak membutuhkan perhitungan yang rumit. SUS tersedia secara gratis, tidak membutuhkan biaya tambahan, dan SUS terbukti valid dan reliable, walau dengan ukuran sampel yang kecil (Aprilia et al., 2015), (Bangor et al., 2009) (Brooke, 2013).

Objek pada penelitian ini secara khusus adalah website program studi strata 1 (S1) di STMIK Royal seperti yang ditunjukkan pada gambar 2, yaitu website program studi Sistem Informasi (SI) yang ber-subdomain <http://prodisi.stmikroyal.ac.id> yang memiliki konten utama seperti berita dan informasi, profile, dosen, PMB, kurikulum dan website program studi Sistem Komputer (SK) yang ber-subdomain <http://prodisk.stmikroyal.ac.id> yang memiliki konten utama berita dan informasi, profile, akademik, kegiatan mahasiswa, dosen, PMB, kurikulum dan portal.



## Gambar Tampilan Website

Dalam melakukan perhitungan SUS menggunakan 5 point skala Likert yaitu “Sangat Tidak Setuju=1”, “Tidak Setuju=2”, “Netral=3”, “Setuju=4”, “Sangat Setuju=5”. Responden diminta untuk memberikan penilaian atas 10 item pernyataan SUS sesuai dengan penilaian subyektifnya (Brooke, 2013), seperti terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar Point Skala Likert

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang disebar ke 45 responden untuk website program studi sistem informasi dan 45 responden untuk website program studi Sistem Komputer. Pertanyaan nomor ganjil merupakan pertanyaan yang bernada positif dan pertanyaan nomor genap merupakan pertanyaan bernada negatif. Daftar pertanyaan dari *System Usability Scale* (SUS) yang akan digunakan dan disebar ke responden mengacu pada instrumen dari Brooke (Setemen et al., 2019) yang sudah adaptasi ke dalam bahasa Indonesia (Sharfina & Santoso, 2017), yang ditunjukkan pada table 1 di bawah ini:

Tabel 1. Daftar pertanyaan

No	Item in Indonesian
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.

- 7 Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
- 8 Saya merasa sistem ini membingungkan.
- 9 Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
- 10 Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Setiap item pernyataan memiliki skor kontribusi. Setiap skor kontribusi item akan berkisar antara 0 hingga 4. Untuk item 1,3,5,7, dan 9 skor kontribusinya adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk item 2,4,6,8, dan 10, skor kontribusinya adalah 5 dikurangi posisi skala. Kalikan jumlah skor kontribusi dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan sistem usability. Skor SUS berkisar dari 0 hingga 100 (Brooke, 1996). Berikut rumus perhitungan skor SUS (Setemen et al., 2019):

$$\text{SUS Score} = \{(S_1-1)+(5-S_2)+(S_3-1)+(5-S_4)+(S_5-1)+(5-S_6) + (S_7-1)+(5-S_8)+(S_9-1)+(5-S_{10})\} * 2.5$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanggapan yang diperoleh dari 45 responden untuk website program studi sistem informasi dan 45 responden untuk website program studi Sistem Komputer berdasarkan 3 karakteristik. Yaitu seperti terlihat:

Tabel 2 Karakteristik Responden

Status	Jumlah Responden	
	Web Prodi SK	Web Prodi SI
Mahasiswa	35	35
Dosen	5	5
Umum	5	5
Total = 45 Responden		Total = 45 Responden

Hasil kuesioner kemudian dihitung dengan rumus yang telah ditentukan untuk mendapatkan Skor SUS. Hasil penilaian skor SUS ditampilkan.

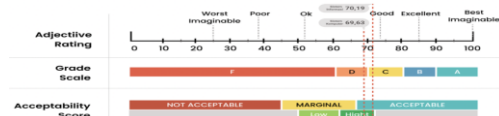
**Table 3. Hasil Perhitungan Skor SUS**

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (jumlah x 25)
Responden 1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	750
Responden 2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	750
Responden 3	2	4	2	3	4	2	3	4	1	3	27	675
Responden 4	4	1	3	4	4	3	1	3	3	4	27	675
Responden 5	4	3	3	3	4	4	1	1	3	3	27	675
Responden 6	3	2	1	2	2	1	4	3	3	1	20	500
Responden 7	2	3	3	3	3	3	1	3	3	1	21	525
Responden 8	3	2	3	3	3	4	3	3	3	1	23	575
Responden 9	1	3	3	3	4	3	3	3	4	3	28	700
Responden 10	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	23	575
Responden 11	3	3	1	3	2	1	3	2	3	1	17	425
Responden 12	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	675
Responden 13	3	3	3	2	3	2	2	4	1	4	23	575
Responden 14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	675
Responden 15	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	25	625
Responden 16	3	3	3	2	3	3	4	4	2	3	24	600
Responden 17	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	25	625
Responden 18	3	4	3	3	4	2	3	3	4	3	27	675
Responden 19	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	23	575
Responden 20	3	4	3	3	2	3	3	2	3	1	23	575
Responden 21	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	20	500
Responden 22	2	4	2	2	3	2	3	4	2	2	23	575
Responden 23	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	25	625
Responden 24	3	4	3	2	3	3	1	2	3	4	23	575
Responden 25	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	23	575
Responden 26	3	3	3	2	3	1	3	3	2	3	23	575
Responden 27	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	23	575
Responden 28	4	2	3	2	3	3	2	3	1	4	23	575
Responden 29	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	27	675
Responden 30	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	20	500
Responden 31	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	25	625
Responden 32	3	3	2	3	3	1	2	3	1	2	19	475
Responden 33	3	2	1	2	3	2	1	3	3	2	20	500
Responden 34	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	25	625
Responden 35	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	27	675
Responden 36	3	3	2	2	3	2	3	3	2	4	23	575
Responden 37	3	3	1	3	3	3	2	3	3	4	23	575
Responden 38	3	3	3	2	2	3	2	4	2	4	23	575
Responden 39	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	23	575
Responden 40	3	2	3	3	3	1	2	3	2	3	22	550
Responden 41	1	3	1	3	3	4	1	3	3	1	18	450
Responden 42	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	23	575
Responden 43	3	2	2	2	3	0	1	3	1	2	14	350
Responden 44	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	27	675
Responden 45	3	3	2	3	2	3	3	2	2	1	20	500

Skor Rata-rata (Hasil Akhir)

69,63

SUS merupakan penilaian global aspek usability (efektivitas, efisiensi, dan kepuasan) secara subjektif yang dirasakan oleh pengguna. Skor SUS dapat menunjukkan tingkat penerimaan pengguna, skor SUS harus bernilai lebih dari 70 agar termasuk ke dalam kategori “Acceptable” (Brooke, 2013). Dan untuk mendapatkan “Grade Scale A”, skor SUS harus bernilai setidaknya 90 (Sauro, 2011). Sedangkan Skor SUS dalam “Adjective Rating” dianggap “Good” apabila bernilai lebih dari 70.4 (Bangor et al., 2009). Proses yang menjadi acuan dalam pengukuran untuk mengetahui hasil evaluasi berupa tingkat penerimaan pengguna berdasarkan kategori acceptability ranges, grade scale dan adjective ratings ditentukan berdasarkan ketentuan (Brooke, 1996) seperti yang ada

**Gambar 4. Ketentuan Penilaian Skor SUS**

Berdasarkan Gambar 3, hasil pengujian dan pengukuran dari kuesioner yang disebar ke 45 responden untuk website program studi Sistem Komputer memperoleh hasil akhir skor rata-rata SUS dengan nilai “69,63” (Acceptability score= “acceptable”, Grade Scale= “D”, dan Adjective Rating= “OK”). Sedangkan untuk hasil pengujian dan pengukuran dari 45 responden untuk website program studi Sistem Informasi memperoleh hasil akhir skor rata-rata SUS dengan nilai “70,19” (Acceptability score= “acceptable”, Grade Scale= “C”, dan Adjective Rating= “OK”).

**Table 4. Hasil Akhir Skor SUS**

Prodi	SUS	Acceptability Score	Grade Score	Adjective Rating
Sistem Komputer	69,63	“Acceptable”	“D”	“Ok”
Sistem Informasi	70,19	“Acceptable”	“C”	“Ok”

Dari hasil pengukuran kedua website program studi di STMIK Royal menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menggambarkan penilaian subyektif pengguna bahwa website masih belum sepenuhnya efektif, efisien dan *usable* bagi pengguna. bahwa website perlu dievaluasi dan dikembangkan lebih lanjut

## SIMPULAN

Hasil Score SUS yang dilakukan pada Dari hasil pengukuran kedua website program studi di STMIK Royal dimana website program studi Sistem Komputer memperoleh hasil akhir skor rata-rata SUS dengan nilai “69,63” dan untuk website program studi Sistem Informasi memperoleh hasil akhir skor rata-rata SUS dengan nilai “70,19”. Hasil ini menunjukkan bahwa website masih belum *usable* bahwa website perlu dievaluasi dan dikembangkan ke tahap yang lebih

baik, Hasil pengukuran usability yang dilakukan dapat menjadi langkah awal evaluasi website. Hasil penelitian ini sebaiknya dikembangkan dengan melakukan penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi masalah yang lebih detail agar penilaian pengguna dapat lebih dioptimalkan. Hal ini perlu dilakukan karena SUS tidak bersifat diagnostik sehingga perlu metode evaluasi lain untuk mengidentifikasi masalah secara lebih detail.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, I. H. N., Santosa, P. I., & Ferdiana, R. (2015). Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale Website Usability Testing using System Usability Scale. *Jurnal IPTEK-KOM*, 17(1), 31–38. <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/iptekkom/article/view/428>
- Bangor, A., Staff, T., Kortum, P., Miller, J., & Staff, T. (2009). Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114–123.
- Brooke, J. (1996). SUS: a “quick and dirty” usability. *Usability Evaluation in Industry*, 189.
- Brooke, J. (2013). *SUS: A Retrospective*. 8(2), 29–40.
- Intanny, V., Widiyastuti, I., Dolorosa, M., & Perdani, K. (2018). Pengukuran Kebergunaan dan Pengalaman Pengguna Marketplace Jogjaplaza . id dengan Metode UEQ dan USE Questionnaire. *Pekommas*, 3(2), 117–126. <https://media.neliti.com/media/publications/267627-measuring-usability-and-user-experience-a292205a.pdf>
- Lewis, J. R. (2018). The System Usability Scale: Past, Present, and Future. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(7), 577–590. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1455307>
- Lewis, J. R., & Sauro, J. (2009). The factor structure of the system usability scale. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 5619 LNCS, 94–103. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-02806-9\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-642-02806-9_12)
- Matera, M., Rizzo, F., & Carughi, G. T. (2006). Web usability: Principles and evaluation methods. *Web Engineering*, 143–180. [https://doi.org/10.1007/3-540-28218-1\\_5](https://doi.org/10.1007/3-540-28218-1_5)
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to usability (2012). URL: [Http://Www. Nngroup. Com/Articles/Usability-101-Introduction-to-Usability/](http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/)[Accessed November 2016], 9, 35.
- Pamungkas, R., & Saifullah, S. (2019). Evaluasi Kualitas Website Program Studi Sistem Informasi Universitas PGRI Madiun Menggunakan Webqual 4.0. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(1), 22. <https://doi.org/10.29407/intensif.v3i1.12137>
- Purwati, N., Halimah, H., & Rahardi, A. (2018). Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi & Manajemen Basis Data)*, 1(1), 71. <https://doi.org/10.30873/simada.v1i1.1116>
- Sauro, J. (2011). Measuring usability with the system usability scale (SUS). 2011. URL: [Http://Www. Measuringusability. Com/Sus. Php](http://www.measuringusability.com/Sus.Php) [Accessed 2014-05-16][WebCite Cache ID 6Pc86naGW].
- Setemen, K., Erawati Dewi, L. J., & Purnamawan, I. K. (2019). PAON usability testing using system usability scale. *Journal of Physics: Conference Series*, 1165(1). <https://doi.org/10.1088/1742->

---

6596/1165/1/012009  
Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2017). An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS). *2016 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICAC SIS 2016*, 145–148.  
<https://doi.org/10.1109/ICAC SIS.2016.7872776>  
Welda, W., Putra, D. M. D. U., &

Dirgayusari, A. M. (2020). Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 4(3), 152.  
<https://doi.org/10.23887/ijnse.v4i2.28864>