

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI EVALUASI KEGUNAAN APLIKASI MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)**

**Vicky J.S Costa<sup>1</sup>, Nelci D. Rumlaklak<sup>2</sup>, Tiwuk Widiastuti<sup>3</sup>**

**<sup>123</sup>Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa  
Cendana**

**Email : [vickycostaa007@gmail.com](mailto:vickycostaa007@gmail.com)**

### **Abstrak**

Sistem Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi yang mampu melakukan evaluasi kegunaan aplikasi dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Evaluasi kegunaan aplikasi menjadi aspek yang krusial dalam pengembangan perangkat lunak, karena dapat memengaruhi pengalaman pengguna dan penerimaan aplikasi. Metode SUS telah terbukti efektif dalam mengukur kegunaan aplikasi dengan cara yang sistematis dan objektif. Sistem informasi yang dirancang dalam penelitian ini dapat memudahkan pengembang perangkat lunak untuk mengumpulkan data evaluasi kegunaan aplikasi dari pengguna secara online. Sistem ini dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pembuatan kuesioner SUS, pengiriman kuesioner kepada pengguna, pengumpulan dan pengolahan data, serta penyajian hasil evaluasi dalam bentuk laporan yang informatif. Penelitian ini juga mencakup tahapan implementasi sistem informasi evaluasi kegunaan aplikasi menggunakan metode SUS pada beberapa aplikasi nyata. Hasil evaluasi dari berbagai aplikasi ini digunakan untuk memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan hasil. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan perangkat lunak dengan fokus pada meningkatkan kegunaan aplikasi, sehingga dapat menghasilkan produk perangkat lunak yang lebih berkualitas dan dapat diterima oleh pengguna dengan baik.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Evaluasi Kegunaan Aplikasi, Metode SUS.

### **Abstract**

This Research System aims to design and develop an information system capable of evaluating the usability of applications using the System Usability Scale (SUS) method. The evaluation of application usability is a crucial aspect of software development, as it can influence User experience and acceptance of the application. The SUS method has proven effective in systematically and objectively measuring the usability of applications. The information system designed in this research facilitates software developers in collecting usability evaluation data from Users online. The system is equipped with features such as SUS questionnaire creation, questionnaire distribution to Users, data collection and processing, as well as presenting evaluation results in an informative report format. This research also includes stages of implementing the usability evaluation information system using the SUS method on several real applications. The evaluation results from various applications are used to provide improvement recommendations that can enhance User experience. The research methods employed include needs analysis, system design, implementation, testing, and results. This study is expected to contribute to software development with a focus on improving application usability, resulting in higher quality software products that are well-received by Users

**Keywords:** Information System, Application Usability Evaluation, SUS Method.

## 1. Pendahuluan

Teknologi informasi di Indonesia berkembang secara bertahap sejak tahun 1970-an. Pada perkembangannya dibentuklah Departemen Komunikasi dan Informasi (Depkominfo), yang berfungsi untuk membantu perkembangan teknologi informasi di Indonesia menjadi lebih terstruktur. Surat kabar, radio, dan lain sebagainya, yang merupakan teknologi informasi pada zamannya sudah semakin berkembang menjadi media yang lebih canggih lagi. Aplikasi adalah perangkat lunak yang dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih mudah dan terfokus pada tugas tertentu. Dalam era digital saat ini, aplikasi adalah bagian penting dalam kehidupan sehari-hari kita dan banyak orang mengandalkan aplikasi untuk menjalankan bisnis, berkomunikasi dengan orang lain, mengatur jadwal, bermain game, dan sebagainya.

Evaluasi aplikasi adalah proses untuk menilai kualitas dan performa suatu aplikasi dan membandingkannya dengan standar atau kriteria tertentu. Evaluasi bertujuan untuk menentukan apakah aplikasi memenuhi persyaratan pengguna dan bekerja secara efektif [1,2]. Evaluasi juga bertujuan untuk memutuskan apakah aplikasi memenuhi penentuan yang telah ditentukan sebelumnya dan apakah memenuhi asumsi kualitas. Evaluasi juga dapat mencakup pengujian klien untuk memutuskan apakah aplikasi tersebut mudah digunakan dan memenuhi asumsi klien.

System Usability Scale (SUS) adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem, termasuk situs web, aplikasi, perangkat lunak, dan lainnya. Metode SUS menggunakan skala likert yang berisi 10 pernyataan tentang kemudahan penggunaan sistem, dan pengguna diminta untuk menilai setiap pernyataan pada skala dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Hasil akhir dari SUS adalah skor yang dapat digunakan untuk membandingkan tingkat kemudahan penggunaan dari berbagai sistem [3].

## 2. LANDASAN TEORI

### A. Sistem Informasi

Sistem adalah unit terorganisir dari individu yang bekerja sama sesuai pedoman yang teratur untuk mencapai suatu tujuan. Komponen sistem, batasan sistem, lingkungan eksternal sistem, antarmuka sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pemrosesan sistem, dan tujuan sistem hanyalah sebagian dari karakteristik sistem. Sebaliknya, informasi adalah energi yang diolah menjadi lebih bermanfaat dan berarti bagi penerimanya, sehingga mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

### B. System Usability Scale (SUS)

*System Usability Scale* (SUS) adalah alat pengukuran yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* sebuah sistem. Dibentuk oleh John Brooke pada tahun 1986, SUS dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada berbagai produk seperti *hardware*, *software*, *mobile app*, hingga *website*[4].

SUS menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data responden. Kuesioner tersebut memiliki 5 poin skala Likert “Sangat tidak setuju (STS)”, “Tidak setuju (TS)”, “Netral (N)”, “Setuju (S)”, dan “Sangat setuju (SS)”. Kuesioner ini terdiri dari sepuluh

pernyataan yang diuji berdasarkan subyektif atau perasaan dari seorang pengguna. Dalam memberikan tanggapan jika pengguna ragu menemukan jawaban yang cocok maka responden harus mengisi titik tengah dari skala likert yaitu netral. Dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kuesioner SUS

No	Pernyataan
1	Saya pikir saya ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini
2	Saya menemukan bahwa aplikasi ini, tidak harus dibuat serumit ini
3	Saya pikir aplikasi mudah untuk digunakan
4	Saya pikir saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini
5	Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi ini di integrasikan dengan Baik
6	Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam aplikasi ini
7	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari aplikasi ini dengan sangat cepat
8	Saya menemukan aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan
9	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan aplikasi

Sistem Menggunakan SUS Dalam perhitungan SUS terdapat 5 skala kontribusi yang berkisar 0 hingga 4. Dimana dalam proses perhitungannya memiliki aturan yaitu untuk item pernyataan yang bernomor 1,3,5,7, dan 9 (ganjil) skor kontribusinya adalah skala tanggapan dikurangi 1. Untuk jawaban pertanyaan yang bernomor 2, 4, 6, 8 dan 10 (genap), skor kontribusinya yaitu 5 dikurang dengan skala dari tanggapan. Kemudian jumlah yang didapat dari proses perhitungan tersebut dikalikan dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai akhir untuk sistem *usability*. Skor 0 hingga 100 merupakan kisaran skor keseluruhan SUS. Dapat dilihat pada persamaan 2.1 berikut ini:

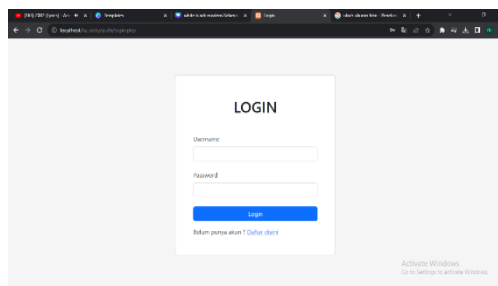
$$\begin{aligned} \text{Skor SUS} &= ((Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + \\ & (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)) \\ & \times 2.5 \end{aligned} \quad (2.1)$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi evaluasi kegunaan aplikasi ini dibangun dengan tujuan untuk membantu pemilik aplikasi agar mengetahui tingkat *usability* aplikasi tersebut menggunakan metode SUS. Terdapat 3 hak akses dalam sistem ini yaitu super *Admin*, *Admin* dan responden.

#### 1) Halaman *Login*

Antarmuka halaman *Login* merupakan halaman yang akan ditampilkan ketika mengklik *icon Login* pada halaman beranda. Halaman *Login* ini bersifat *multiUser*, dimana jika *Login* sebagai *Admin* maka akan masuk pada halaman *Admin*, sedangkan jika *Login* sebagai *Admin* lembaga maka akan masuk pada halaman *Admin* lembaga. Halaman *Login* dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

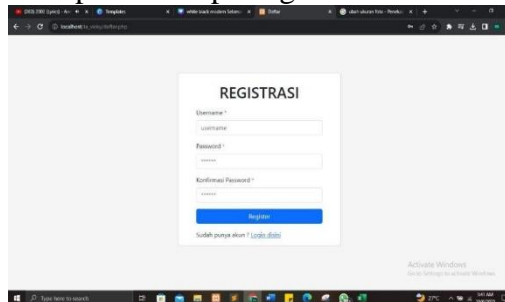


Gambar 1. Halaman *login*

Dari data kriteria diatas terdapat subkriteria dari setiapkriteria, berikut ini merupakan subkriteria dari setiap kriteria.

#### 2) Halaman Daftar Akun

Halaman daftar akun akan tampil ketika User belum mempunyai akun dan mengklik daftar. Halaman daftar akun dapat dilihat pada gambar berikut ini :



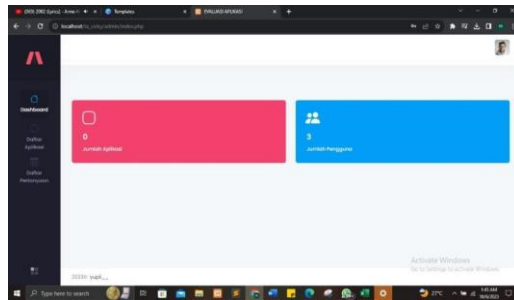
Gambar 2. Halaman daftar akun

#### 3) Halaman *Super Admin*

Halaman ini dapat diakses setelah *Admin* berhasil masuk kedalam sistem. Terdapat beberapa fitur pada halaman *Admin*, yaitu:

a. Halaman beranda *super Admin*

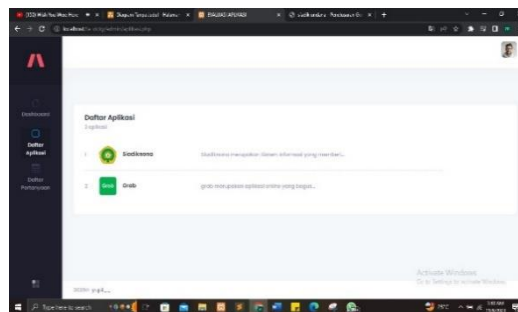
Halaman beranda *Super Admin* menampilkan jumlah aplikasi dan jumlah pengguna. Halaman beranda *Super Admin* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3. Halaman beranda super admin

b. Halaman daftar aplikasi *super Admin*

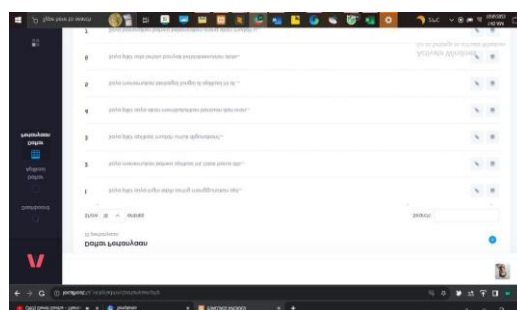
Halaman daftar aplikasi menampilkan daftar aplikasi yang sudah terdaftar. Tampilan daftar aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4. Halaman daftar aplikasi *super admin*

c. Halaman daftar pernyataan *super admin*

Pada halaman data kecamatan menampilkan data pernyataan dengan fitur tambah, ubah dan hapus data. Tampilan daftar pernyataan dapat dilihat pada gambar berikut ini :



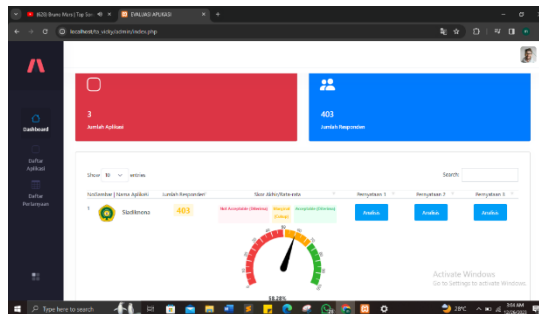
Gambar 5. Halaman daftar pernyataan *super admin*

4) Halaman *Admin*

Halaman *Admin* hanya dapat diakses jika *Admin* berhasil melakukan proses *Login*. *Admin* yaitu orang yang mendaftarkan aplikasi untuk dievaluasi dalam sistem. Pada halaman ini *Admin* dapat menggunakan beberapa fitur di dalam sistem. Berikut merupakan fitur yang terdapat dalam tampilan *Admin* :

a. Halaman beranda admin

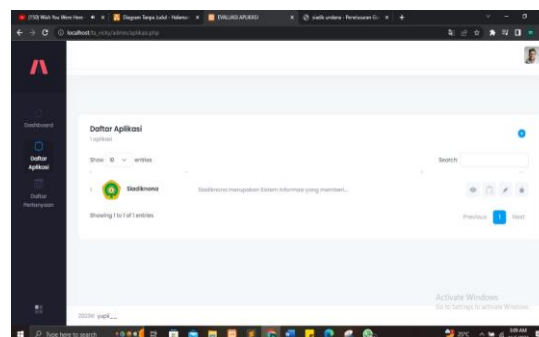
Halaman ini merupakan halaman pertama yang ditampilkan saat pengguna berhasil masuk kedalam sistem yang akan menampilkan hasil dan analisa dari SUS untuk rekomendasi perbaikan. Tampilan halaman beranda *Admin* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 6. Halaman beranda *admin*

b. Halaman daftar aplikasi *admin*

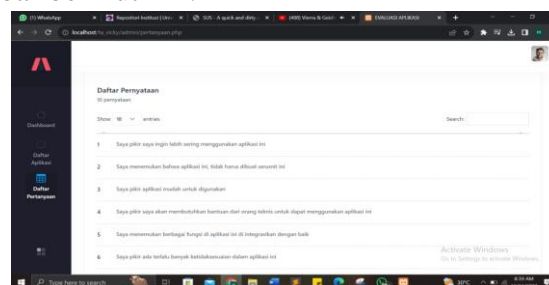
Halaman daftar aplikasi sama halnya dengan hak akses yang dimiliki *Admin*, pada halaman daftar aplikasi untuk pengguna ini dapat menambah, mengubah dan menghapus data aplikasi. Tampilan halaman daftar aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 7. Halaman daftar aplikasi *admin*

c. Halaman daftar pernyataan *admin*

Halaman daftar pernyataan ini memiliki hak akses sama seperti yang dimiliki *super Admin*, namun pada halaman ini pengguna tidak dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data pernyataan. Tampilan halaman data pernyataan dapat dilihat pada gambar berikut ini :

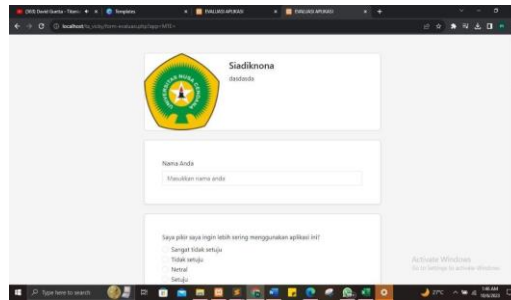


Gambar 7. Halaman daftar pernyataan *admin*

5) Halaman Responden

Halaman responden akan menampilkan pernyataan yang akan diisi oleh

responden untuk mendapatkan hasil evaluasi. Tampilan responden dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 9. Halaman responden

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan pada sistem informasi evaluasi kegunaan aplikasi pada penelitian ini yaitu berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan Metode UAT (User Acceptance Testing) mendapatkan hasil 93% sehingga dapat dinyatakan sangat baik berdasarkan keterangan skala presentase yaitu sangat baik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan suatu sistem informasi yang dapat melakukan evaluasi kegunaan aplikasi menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Evaluasi kegunaan aplikasi dianggap sebagai aspek krusial dalam pengembangan perangkat lunak, karena dapat berpengaruh pada pengalaman pengguna dan penerimaan aplikasi. Metode SUS dipilih karena telah terbukti efektif dalam mengukur kegunaan aplikasi secara sistematis dan objektif. Sistem informasi yang dirancang dalam penelitian ini memberikan kemudahan bagi pengembang perangkat lunak untuk mengumpulkan data evaluasi kegunaan aplikasi dari pengguna secara online.

#### Daftar Pustaka

- [1] Sihotang D. (2021). Sensitivity analysis of fuzzy simple additive weighting to determine land suitability for corn in Kupang Regency. IOP Conf. Ser.
- [2] Sihotang D., Hidayanto A., Abidin Z., Diana E. (2021). Smart method for recommender system towards smart tourism and green computing. IOP Conf. Ser. 700:012017. 10.1088/1755-1315/700/1/012017
- [3] Dusea, Made Ayu, Eko Andriyanto, Dinar Wahyu Ramadhan, and M Aris Saputra. 2015. —Evaluasi Usability Untuk Mengukur Penggunaan Website Event Organizer. || Seminar Nasional Informatika 2015, 428–434.
- [4] Alfaresy, R. A., & Ratnasari, C. I. (2023). Website Evaluation of The Faculty of Industrial Technology Universitas Islam Indonesia Using the System Usability Scale Method. Jurnal Riset Informatika, 5(3), 285–294. <https://doi.org/10.34288/jri.v5i3.220>.