

Evaluasi Usability pada Aplikasi SIREKAP Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)

Adham Zafi¹, Kresna Ramanda²

¹²Universitas Bina Sarana Informatika

Corresponding Author : adhamzafi91@gmail.com

Abstract: *The SIREKAP application was introduced by the General Elections Commission of Indonesia to support the publication and recapitulation of election results. However, issues reported during the 2024 General Election raised public concerns regarding the application's usability. This study aims to evaluate the perceived usability of SIREKAP based on the experiences of polling station committee members (KPPS) in Grogol using the System Usability Scale (SUS). Data were collected through a questionnaire consisting of ten SUS items. The study reports an average SUS score of 58.80 from 81 respondents. This score indicates that the application's usability requires further evaluation and improvement. The interpretation of the score in terms of acceptability, grade scale, and adjective rating should be based on an explicitly stated and consistently applied SUS interpretation framework. Based on the evaluation, recommendations are proposed to guide future improvements to the application's usability. This study focuses on users' perceived usability and does not directly evaluate the technical accuracy of vote counting or the integrity of the electoral process.*

Keyword: *SIREKAP, usability evaluation, System Usability Scale, SUS, e-government*

Copyright © 2025 Walisongo Journal of Information Technology

Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Pemilihan umum merupakan salah satu unsur penting dalam penyelenggaraan demokrasi. Di Indonesia, pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pemilu menjadi salah satu upaya untuk mendukung efisiensi pengelolaan dan penyampaian informasi hasil penghitungan suara. Salah satu sistem yang digunakan oleh Komisi Pemilihan Umum (KPU) Republik Indonesia adalah Sistem Informasi Rekapitulasi Suara (SIREKAP), yang dirancang untuk membantu proses rekapitulasi dan publikasi hasil penghitungan suara (Hendro Chaverlin et al., 2022).

Pada Pemilu 2024, SIREKAP menjadi perhatian publik setelah muncul laporan mengenai kesalahan konversi angka hasil penghitungan suara dari formulir C-Hasil. Peristiwa tersebut memunculkan kekhawatiran publik dan mendorong perhatian terhadap pengembangan serta evaluasi sistem yang digunakan dalam proses pemilu (Eko, 2024). Meskipun demikian, persoalan konversi data dan persepsi kemudahan penggunaan merupakan aspek yang berbeda. Oleh karena itu, evaluasi usability diperlukan untuk memahami pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan aplikasi, sedangkan penyebab kesalahan teknis memerlukan pengujian tersendiri.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi persepsi usability adalah System Usability Scale (SUS). Instrumen ini terdiri atas sepuluh pernyataan dan menghasilkan skor yang dapat digunakan untuk menggambarkan persepsi pengguna terhadap kegunaan suatu sistem (Brooke, 1995). SUS banyak digunakan karena prosedur penilaiannya relatif sederhana dan dapat diterapkan pada berbagai jenis sistem. Penerapan metode ini dalam evaluasi sistem dapat memberikan informasi awal untuk mendukung identifikasi kebutuhan pengembangan antarmuka dan pengalaman pengguna (Fatmawati, 2021; Wahyuni & Hamzah, 2024).

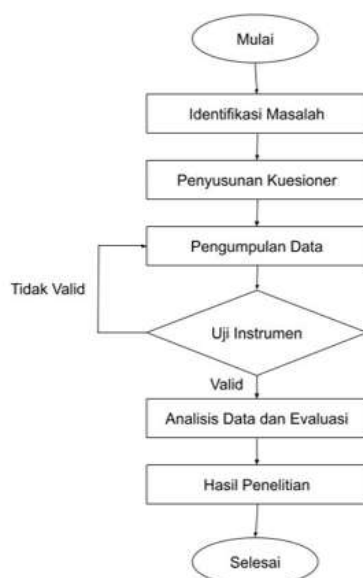
Meskipun demikian, hasil evaluasi usability perlu dipahami sesuai dengan ruang lingkup instrumen yang digunakan. Skor SUS menggambarkan persepsi pengguna dan tidak secara langsung mengukur akurasi penghitungan suara maupun keandalan teknis aplikasi. Oleh karena itu, evaluasi terhadap pengalaman anggota Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara (KPPS) yang menggunakan SIREKAP menjadi penting untuk memperoleh gambaran mengenai usability aplikasi dalam konteks penggunaannya.

Penelitian ini berfokus pada evaluasi persepsi usability aplikasi SIREKAP berdasarkan pengalaman anggota KPPS di Kelurahan Grogol menggunakan metode SUS. Kontribusi penelitian ini adalah menyajikan hasil pengukuran usability pada konteks pengguna tersebut serta merumuskan rekomendasi pengembangan yang dapat dipertimbangkan berdasarkan hasil evaluasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan awal bagi upaya peningkatan pengalaman pengguna SIREKAP, sekaligus menjadi dasar bagi evaluasi lanjutan yang mengkaji aspek teknis aplikasi secara terpisah.

2. Metode

2.1 Tahapan Penelitian

Gambar 2. 1 Tahapan Penelitian



Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi masalah, penyusunan kuesioner, pengumpulan data, pengujian instrumen, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Identifikasi masalah dilakukan melalui studi pustaka dan pengamatan terhadap konteks penggunaan aplikasi SIREKAP. Selanjutnya, kuesioner disusun berdasarkan instrumen *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri atas sepuluh pernyataan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap usability aplikasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada anggota Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara (KPPS) di Kelurahan Grogol yang memiliki pengalaman menggunakan aplikasi SIREKAP. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan prosedur perhitungan SUS untuk memperoleh skor usability. Hasil perhitungan tersebut digunakan sebagai

dasar untuk menginterpretasikan persepsi pengguna dan menyusun rekomendasi perbaikan aplikasi sesuai dengan temuan penelitian.

2.2 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur persepsi usability suatu sistem melalui sepuluh pernyataan. Instrumen ini dikembangkan oleh John Brooke dan menggunakan skala penilaian lima tingkat. Skor SUS dihitung melalui beberapa tahapan.

1. Untuk pernyataan bernomor ganjil, yaitu nomor 1, 3, 5, 7, dan 9, skor kontribusi diperoleh dengan mengurangi satu dari skor jawaban responden.
2. Untuk pernyataan bernomor genap, yaitu nomor 2, 4, 6, 8, dan 10, skor kontribusi diperoleh dengan mengurangi skor jawaban responden dari lima.
3. Seluruh skor kontribusi dijumlahkan, kemudian dikalikan dengan 2,5 untuk memperoleh skor SUS setiap responden pada rentang 0–100.

Skor rata-rata SUS dihitung dengan menjumlahkan seluruh skor SUS responden, kemudian membaginya dengan jumlah responden yang datanya dianalisis. Hasil tersebut digunakan untuk menggambarkan persepsi usability aplikasi SIREKAP berdasarkan pengalaman responden penelitian.

2.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah kuesioner yang dirancang berdasarkan System Usability Scale (SUS), terdiri dari 10 pertanyaan. Kuesioner ini ditujukan kepada Anggota KPPS Kelurahan Grogol dan terbagi menjadi dua bagian: bagian pertama untuk data diri responden, dan bagian kedua untuk pertanyaan yang mengikuti metode SUS (Brooke, 1995).

Tabel 2. 1 Tabel Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berencana untuk menggunakan aplikasi SIREKAP kembali.
2	Saya menganggap aplikasi SIREKAP cukup kompleks untuk digunakan.
3	Menurut saya, aplikasi SIREKAP mudah digunakan.
4	Saya butuh bantuan dari orang lain atau teknisi saat menggunakan aplikasi SIREKAP.
5	Menurut saya, fitur-fitur aplikasi SIREKAP berfungsi dengan baik.
6	Saya merasa ada inkonsistensi dalam aplikasi SIREKAP.
7	Saya yakin orang lain akan dengan cepat memahami cara menggunakan aplikasi SIREKAP.
8	Saya merasa aplikasi SIREKAP membingungkan.
9	Menurut saya, tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi SIREKAP.
10	Saya merasa perlu berlatih terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi SIREKAP.

2.4 Metode Pengumpulan Data, Populasi, dan Sample Penelitian

a) Observasi

Metode observasi digunakan untuk mengamati langsung dan tidak langsung operasional Aplikasi SIREKAP dalam konteks penggunaannya pada pemilihan umum.

b) Studi Pustaka

Metode studi pustaka dalam penelitian ini melibatkan pengumpulan data dari berbagai jurnal dan sumber tertulis lain seperti jurnal, dan web yang terverifikasi terkait metode System Usability Scale serta berbagai metode penelitian lain untuk membantu dalam pengujian data.

c) Kuesioner

Penggunaan kuesioner adalah untuk pengumpulan data mengenai kegunaan dari Aplikasi SIREKAP. Kuesioner yang digunakan berisi beberapa pertanyaan yang disusun berdasarkan metode System Usability Scale dan disediakan lima pengukuran berdasarkan skala likert.

d) Populasi

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini ialah anggota KPPS yang menggunakan atau memiliki pengalaman menggunakan Aplikasi SIREKAP di wilayah kelurahan Grogol. Artinya, penelitian akan difokuskan pada anggota KPPS yang terdaftar di kelurahan Grogol dan telah menggunakan Aplikasi SIREKAP sebelumnya. Jumlah populasi anggota KPPS kelurahan Grogol sebanyak 427 anggota.

e) Sampel

Dalam penelitian ini, teknik Convenience Sampling digunakan untuk mengumpulkan data secara cepat dan efisien dari populasi sebanyak 427 anggota KPPS di Kelurahan Grogol. Dengan menggunakan rumus Slovin dan margin of error 10%, jumlah sampel yang diperlukan adalah 81 orang. Perhitungan tersebut dilakukan sebagai berikut:

$$n = \frac{427}{1 + 427(0.1)^2} = \frac{427}{1 + 427*(0,01)} = \frac{427}{5,27} = 81$$

3. Hasil dan Pembahasan

1.1 Hasil Skor SUS

Peneliti menggunakan aturan perhitungan di mana setiap pernyataan memiliki skor kontribusi dalam rentang 0 hingga 4. Untuk pertanyaan nomor 1, 3, 5, 7, dan 9, skor kontribusi dikurangi 1 pada posisi skala, sementara untuk pertanyaan nomor 2, 4, 6, 8, dan 10, skor kontribusi dikurangi 1 pada posisi skala yang berlawanan. Untuk menghitung nilai usability sistem, total skor dikalikan dengan 2.5, kemudian hasilnya dijumlahkan dan dibagi dengan total responden, yaitu 81 orang. Berikut hasil skor yang dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Hasil Skor SUS

Responden	Skor	Responden	Skor
R1	62,5	R42	77,5
R2	57,5	R43	77,5
R3	7,5	R44	80
R4	45	R45	80
R5	32,5	R46	75
R6	27,5	R47	77,5
R7	57,5	R48	77,5
R8	45	R49	72,5
R9	20	R50	77,5
R10	12,5	R51	77,5
R11	57,5	R52	80
R12	45	R53	75
R13	50	R54	75
R14	30	R55	77,5

R15	7,5	R56	72,5
R16	45	R57	80
R17	40	R58	75
R18	27,5	R59	77,5
R19	50	R60	57,5
R20	5	R61	52,5
R21	40	R62	72,5
R22	50	R63	57,5
R23	50	R64	67,5
R24	55	R65	77,5
R25	42,5	R66	77,5
R26	50	R67	80
R27	47,5	R68	67,5
R28	30	R69	65
R29	42,5	R70	65
R30	12,5	R71	72,5
R31	72,5	R72	77,5
R32	72,5	R73	75
R33	77,5	R74	77,5
R34	80	R75	77,5
R35	72,5	R76	52,5
R36	72,5	R77	55
R37	75	R78	45
R38	75	R79	55
R39	72,5	R80	45
R40	60	R81	55
R41	75	Skor rata- rata	58,80

Berdasarkan perhitungan terhadap skor *System Usability Scale* (SUS) dari 81 responden, diperoleh total skor sebesar 4.762,5 dengan rata-rata 58,80. Skor rata-rata tersebut dihitung dengan menjumlahkan seluruh skor SUS responden, kemudian membaginya dengan jumlah responden yang dianalisis.

Nilai rata-rata SUS digunakan untuk menggambarkan persepsi usability aplikasi SIREKAP berdasarkan pengalaman responden. Interpretasi skor selanjutnya perlu mengacu pada kerangka penilaian SUS yang digunakan, dengan membedakan kategori penerimaan (*acceptability range*), skala nilai (*grade scale*), dan penilaian deskriptif (*adjective rating*). Hasil ini menjadi dasar untuk mengidentifikasi perlunya evaluasi dan pengembangan lebih lanjut terhadap pengalaman penggunaan aplikasi.

3.2 Interpretasi Temuan

Hasil evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor rata-rata sebesar 58,80. Skor ini menggambarkan persepsi usability aplikasi SIREKAP berdasarkan penilaian 81 responden. Hasil tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dan mengidentifikasi aspek yang perlu dikaji lebih lanjut.

Meskipun skor rata-rata memberikan gambaran umum mengenai persepsi usability, nilai tersebut belum cukup untuk menentukan secara spesifik aspek antarmuka atau fungsi yang menjadi penyebab penilaian pengguna. Oleh karena itu, interpretasi mengenai kemudahan penggunaan, kompleksitas, dan konsistensi aplikasi perlu didukung oleh hasil per butir SUS apabila data jawaban setiap pernyataan tersedia.

Temuan penelitian ini dapat menjadi masukan awal bagi pengembangan aplikasi SIREKAP, khususnya dalam upaya meningkatkan pengalaman pengguna. Namun, evaluasi SUS tidak secara langsung mengukur akurasi penghitungan suara maupun keandalan teknis aplikasi. Aspek-aspek tersebut memerlukan pengujian tersendiri apabila ingin diteliti lebih lanjut.

3.3 Implikasi Temuan

Hasil evaluasi usability aplikasi SIREKAP memperoleh skor rata-rata SUS sebesar 58,80. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk merumuskan beberapa usulan pengembangan yang berorientasi pada peningkatan pengalaman pengguna. Namun, karena penelitian ini menggunakan SUS sebagai instrumen utama, rekomendasi berikut merupakan usulan perbaikan yang perlu ditindaklanjuti melalui evaluasi lebih lanjut.

Berdasarkan ruang lingkup penelitian, terdapat enam rekomendasi yang dapat dipertimbangkan:

1. Penyederhanaan antarmuka. Tata letak dan alur interaksi perlu ditinjau agar lebih mudah dipahami oleh pengguna. Usulan ini perlu diuji melalui evaluasi antarmuka lebih lanjut.
2. Penyediaan panduan penggunaan. Panduan yang sistematis dapat membantu pengguna memahami tahapan penggunaan aplikasi, terutama bagi pengguna yang membutuhkan referensi saat menjalankan tugas.
3. Evaluasi konsistensi antarmuka dan fungsi. Pemeriksaan lanjutan diperlukan untuk menilai konsistensi istilah, navigasi, dan perilaku fitur dalam berbagai tahapan penggunaan aplikasi.
4. Peninjauan kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan atau penyesuaian fitur sebaiknya didasarkan pada kebutuhan pengguna dan hasil evaluasi yang dapat diverifikasi.
5. Penyediaan tutorial interaktif. Tutorial dapat dipertimbangkan sebagai sarana untuk membantu pengguna mempelajari alur penggunaan aplikasi secara bertahap.
6. Pelatihan dan pengumpulan umpan balik. Pelatihan bagi pengguna serta pengumpulan masukan secara berkala dapat mendukung proses evaluasi dan pengembangan aplikasi selanjutnya.

Keenam rekomendasi tersebut merupakan arah pengembangan yang dapat dipertimbangkan berdasarkan tujuan evaluasi usability. Penelitian ini belum menguji efektivitas masing-masing rekomendasi sehingga implementasinya perlu disertai pengujian lanjutan. Evaluasi tambahan, seperti pengujian berbasis skenario dan observasi tugas pengguna, dapat digunakan untuk menentukan prioritas perbaikan dan menilai dampaknya terhadap pengalaman pengguna.

4. Kesimpulan

Penelitian ini mengevaluasi usability aplikasi SIREKAP menggunakan metode System Usability Scale (SUS) berdasarkan penilaian 81 responden dari kalangan anggota Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara (KPPS) di Kelurahan Grogol. Berdasarkan skor individual yang tercantum dalam tabel hasil, diperoleh skor rata-rata SUS sebesar 58,80. Skor tersebut memberikan gambaran mengenai persepsi usability aplikasi berdasarkan pengalaman responden dan menjadi dasar untuk mempertimbangkan pengembangan pengalaman pengguna lebih lanjut.

Penelitian ini menghasilkan enam rekomendasi pengembangan yang meliputi penyederhanaan antarmuka, penyediaan panduan penggunaan, evaluasi konsistensi antarmuka dan fungsi, peninjauan kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna, penyediaan tutorial interaktif, serta pelatihan dan pengumpulan umpan balik. Rekomendasi tersebut merupakan usulan tindak lanjut dan belum dapat dianggap sebagai solusi yang efektivitasnya telah dibuktikan melalui pengujian dalam penelitian ini.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, responden berasal dari satu wilayah, yaitu Kelurahan Grogol, sehingga hasilnya belum tentu mewakili seluruh pengguna SIREKAP. Kedua, penggunaan teknik convenience sampling berpotensi membatasi keterwakilan sampel terhadap populasi. Ketiga, evaluasi berfokus pada persepsi usability menggunakan SUS dan belum mencakup observasi tugas pengguna atau pengujian teknis terhadap fungsi aplikasi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat melibatkan responden dari wilayah yang lebih beragam, melengkapi SUS dengan pengujian usability berbasis skenario, serta melakukan evaluasi teknis secara terpisah apabila ingin mengkaji akurasi dan keandalan fungsi aplikasi.

REFERENCES

- Anugrah Nur Rahmanto, A. N., Putri, I. K., & Millania, M. (2023). Penerapan Design Thinking dengan Usability Testing Menggunakan System Usability Scale pada Antarmuka Aplikasi 'Curhat'. *Jurnal Teknik Ilmu dan Aplikasi*, 4(1), 15–24. <https://doi.org/10.33795/jtia.v4i1.2791>
- Brooke, J. (1995). SUS: A quick and dirty usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & I. L. McClelland (Eds.), *Usability Evaluation in Industry* (pp. 189–194). Taylor & Francis.
- Eko, I. (2024, February 29). Audit aplikasi Sirekap KPU. *detikNews*. <https://news.detik.com/kolom/d-7216210/audit-aplikasi-sirekap-kpu>
- Fatmawati, A. (2021). Evaluasi usability pada Learning Management System OpenLearning menggunakan System Usability Scale. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 6(1), 120–134. <https://doi.org/10.35314/isi.v6i1.1881>
- Hendro Chaverlin, H., Liando, D. M., & Tulung, T. E. (2022). Implementasi aplikasi Sirekap pada Pilkada Kota Manado tahun 2020. *Governance: Jurnal Ilmiah Jurusan Ilmu Pemerintahan FISIP Unsrat*, 2(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/governance/article/view/39853>
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2012). *Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research*. Morgan Kaufmann.
- Wahyuni, D., & Hamzah, M. L. (2024). Analisa tingkat usability website menggunakan metode System Usability Scale dan Post Study System Usability Questionnaire. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 2(1), 52–58. <https://doi.org/10.55583/jtisi.v2i1.384>