



EVALUASI USABILITY SISTEM INFORMASI SITABAH TANGGAP BENCANA DAN MUSIBAH MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

Evaluation of the Usability of the Sitabah Disaster and Disaster Response Information System Using the System Usability Scale (SUS) Method

**R. Muchamad Naufal
Ramadhan^{1*}**

¹Informatika, FTI, Universitas
Sebelas April Sumedang,
Sumedang, Jawa Barat,
Indonesia

*email:
rmnaufal.r123@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi Tanggap Bencana BPBD (SITABAH) Kabupaten Sumedang adalah platform yang mengelola informasi dan data terkait penanggulangan bencana. Evaluasi kebergunaan (usability) penting untuk memastikan sistem ini efektif dan efisien bagi pengguna. Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat kebergunaan situs web SITABAH menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan memberikan rekomendasi perbaikan. Pengujian melibatkan 96 responden yang menggunakan SITABAH. Data dikumpulkan melalui kuesioner SUS yang divalidasi dan dianalisis untuk mendapatkan skor SUS yang menunjukkan tingkat kebergunaan sistem. Hasil penelitian menunjukkan skor total SUS dari 96 responden adalah 6755, dengan skor rata-rata 70,3 yang dibulatkan menjadi 70. Berdasarkan skala grade SUS, skor 70 berada pada grade C, menunjukkan tingkat kebergunaan rata-rata. Dalam skala kata sifat, skor ini dikategorikan sebagai "OK," menunjukkan bahwa pengguna cukup nyaman menggunakan sistem. Menurut skala penerimaan, skor 70 termasuk dalam kategori "dapat diterima secara marginal." Rekomendasi perbaikan meliputi penyederhanaan antarmuka pengguna, penambahan panduan penggunaan yang lebih jelas, dan peningkatan fitur untuk memudahkan pengguna baru. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan sistem informasi SITABAH.

Kata Kunci:
Badan Penanggulangan Bencana
Daerah
SITABAH
System Usability Scale (SUS)

Keywords:
Badan Penanggulangan Bencana
Daerah
SITABAH
System Usability Scale (SUS)

Abstract

Sumedang Regency BPBD Disaster Response Information System (SITABAH) is a platform that manages information and data related to disaster management. Usability evaluation is important to ensure the system is effective and efficient for users. This research aims to measure the level of usability of the SITABAH website using the System Usability Scale (SUS) method and provide recommendations for improvement. Testing involved 96 respondents who used SITABAH. Data is collected through a validated SUS questionnaire and analyzed to obtain a SUS score which indicates the level of system usability. The research results show that the total SUS score from 96 respondents is 6755, with an average score of 70.3 which is rounded to 70. Based on the SUS grade scale, a score of 70 is grade C, indicating an average level of usefulness. On an adjective scale, this score is categorized as "OK," indicating that the user is quite comfortable using the system. According to the acceptability scale, a score of 70 falls into the category of "marginally acceptable." Recommended improvements include simplifying the user interface, adding clearer usage guides, and improving features to make things easier for new users. Implementation of these recommendations is expected to increase comfort and ease of use of the SITABAH information system.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi mengalami perkembangan yang pesat, menciptakan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai bidang, termasuk pelayanan publik. Salah satu contoh nyata adalah penggunaan

website sebagai media penyampaian informasi publik yang interaktif, menggabungkan teks, gambar, suara, dan video. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Sumedang menggunakan Sistem Informasi Sitabah untuk mengelola dan menyebarkan informasi terkait penanggulangan bencana. Namun, terdapat beberapa

kekurangan dalam sistem ini yang mempengaruhi efektivitas penggunaannya, seperti fitur pencarian yang tidak berfungsi dengan baik.

Menurut (Lubs and Salim 2020), evaluasi merupakan kegiatan terencana untuk memulai suatu permasalahan yang terjadi dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dapat dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan sehingga ditemukan Solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang timbul.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat usability Sistem Informasi Sitabah menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). Menurut (Holden 2020), usability merupakan tingkatan kemampuan sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna secara mudah dan tujuan dalam penggunaan tercapai. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dialami oleh pengguna dan memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil evaluasi. Menurut (Lewis 2023), Meskipun awalnya dianggap “skala usability yang cepat dan sederhana,” SUS telah terbukti efektif dan tidak “kotor.” Kemungkinan besar, SUS akan terus menjadi alat pengukuran usability yang populer di masa mendatang.

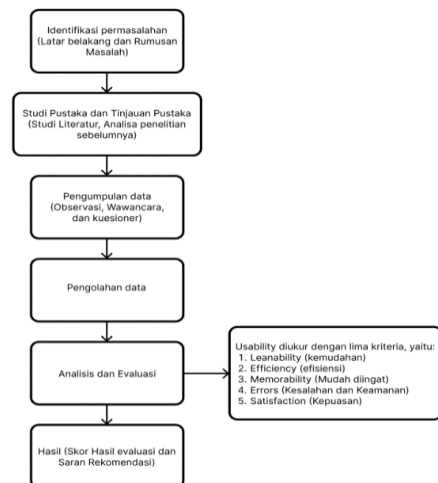
Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak. Bagi BPBD Sumedang, hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan untuk memperbaiki kualitas sistem informasi mereka agar lebih user-friendly. Bagi penulis, penelitian ini memberikan kesempatan untuk menerapkan metode evaluasi usability dalam situasi nyata dan meningkatkan pemahaman tentang metode SUS. Selain itu, penelitian ini juga berguna bagi pembaca dan peneliti lain sebagai referensi dalam meneliti dan mengevaluasi sistem informasi publik.

METODE PENELITIAN

Menurut Sapto Haryoko (Purnomo 2017), kerangka berpikir adalah sebuah penelitian yang akan meneliti dua variabel atau lebih. Jika peneliti akan membahas satu variabel atau lebih secara mandiri, maka

peneliti hanya bisa mengemukakan deskripsi teoritik dari masing-masing variabel, atau bisa juga mengemukakan argumentasi terhadap variasi besaran variabel yang diteliti.

Berikut gambar 1 merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam penelitian.



Gambar 1 Kerangka Berfikir

Langkah pertama adalah melakukan identifikasi permasalahan. Melakukan tinjauan pustaka, Penyusunan kuesioner diperlukan untuk mencari data kemudian dilakukan pengumpulan data yang diperoleh dari hasil kuesioner. Keseluruhan data dianalisa dan dievaluasi untuk dijadikan hasil penelitian.

Tabel 1 Instrumen pernyataan SUS

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

7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	1-5
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.	1-5
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	1-5
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	1-5

Dari instrumen pernyataan pada tabel 1, responden diberikan pilihan skala 1-5 untuk dijawab berdasarkan pada seberapa banyak responden setuju dengan setiap pernyataan tersebut terhadap aplikasi yang diuji. Objek penelitian ini adalah website SITABAH, dan yang menjadi responden atau sampel adalah pengguna website SITABAH yaitu sebanyak 96 orang.

Tabel 2 Skala Penilaian Skor

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (R)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Pada metode System usability scale ini terdapat cara untuk menghitung skor SUS, kemudian menghitung nilai SUS dengan memberikan bobot (Febtriko and Puspitasari 2018).

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil 1, 3, 5, 7, dan 9 skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap 2, 4, 6, 8, dan 10, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.
4. Setelah skor dari masing masing responden telah diketahui langkah selanjutnya adalah

mencari skor rata-rata dengan cara menjumlahkan semua hasil skor dan dibagi dengan jumlah responden yang ada. Perhitungan ini dapat dilihat dengan rumus berikut:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X : Skor rata-rata

$\sum x$: Jumlah skor system usability scale

N : Jumlah responden

Dari hasil tersebut diperoleh suatu nilai rata-rata dari penilaian seluruh skor responden. Untuk menentukan hasil dari grade penilaian ada dua cara yang dapat digunakan. Pertama dilihat dari sisi tingkat penerimaan pengguna, grade skala dan adjektif rating yang terdiri dari tingkat penerimaan pengguna terdapat tiga kategori yaitu not acceptable, marginal dan acceptable. Sedangkan dari sisi tingkat grade skala terdapat enam skala yaitu A, B, C, D, E dan F. Penentuan kedua dilihat dari sisi percentile range (SUS skor) yang memiliki grade penilaian yang terdiri dari A, B, C, D dan E. Penentuan hasil penilaian berdasarkan SUS score persentile rank dilakukan secara umum berdasarkan hasil perhitungan penilaian pengguna. Kedua penentuan ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 SUS score persentile rank

Grade	Keterangan
A	skor $\geq 80,3$
B	skor ≥ 74 dan $< 80,3$
C	skor ≥ 68 dan < 74
D	skor ≥ 51 dan < 68
E	skor ≤ 51

Tabel 4 Acceptability Range

Skor SUS	Arti Skor
Not Acceptable	0-50,9
Marginal Low	51-70,9
Marginal High	71-100

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner atau angket kepada 96 orang sebagai pengguna website untuk mendapatkan tingkat kepuasan pengguna terhadap website SITABAH, maka hasil kuesioner direkapitulasi dan dihitung menggunakan rumus interval kelas dan nilai rata-rata, kemudian diukur berdasarkan karakteristik penilaian pada masing-masing variabel system usability scale

Sebelum melakukan pengukuran kepuasan menggunakan metode SUS, data yang sudah dikumpulkan diolah untuk mendapatkan total skor yang didapat. Tabel 5 menampilkan hasil yang didapat dari perhitungan skor System Usability Scale (SUS) tiap responden.

Tabel 5 Hasil Uji SUS

Res pon den	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	J M L	Skor =(Jml *2,5)
R1	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	92,5
R2	4	4	3	4	3	2	3	1	2	1	2	67,5
R3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	95
R4	3	2	3	3	2	1	3	3	3	1	2	60
R5	2	1	3	3	4	1	3	1	1	2	2	52,5
R6	2	3	3	1	3	2	3	3	3	1	2	60
R7	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2	3	87,5
R8	3	4	4	3	3	3	2	3	4	1	3	75
R9	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	92,5
R10	3	0	3	1	4	1	3	1	4	1	2	52,5
R11	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2	65
R12	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2	65
R13	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	90
R14	4	0	4	0	4	4	4	4	4	0	2	70
R15	3	2	3	1	3	2	3	2	3	1	2	57,5
R16	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	2	65
R17	3	2	3	2	3	3	3	4	3	1	2	67,5
R18	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	2	72,5
R19	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	3	90
R20	3	4	4	1	3	2	3	4	3	0	2	67,5

R21	3	4	4	2	4	4	4	4	4	0	3	82,5
R22	1	3	2	2	2	3	1	3	2	2	2	52,5
R23	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	82,5
R24	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	85
R25	3	0	3	0	3	0	4	1	4	1	1	47,5
R26	3	0	4	1	2	0	3	0	3	0	1	40
R27	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	5	12,5
R28	1	1	0	0	1	2	0	1	1	0	7	17,5
R29	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	87,5
R30	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	6	15
R31	1	0	0	2	1	0	1	0	0	1	6	15
R32	2	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	25
R33	3	2	4	2	2	3	2	3	2	1	2	60
R34	2	4	4	2	2	3	3	3	3	1	2	67,5
R35	3	2	2	4	3	2	3	4	3	2	2	70
R36	2	1	1	1	0	2	0	1	0	3	1	27,5
R37	4	4	2	4	2	3	2	3	4	0	2	70
R38	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	77,5
R39	4	4	4	2	4	2	4	4	4	0	3	80
R40	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	2	50
R41	3	3	4	4	4	4	4	3	4	1	3	85
R42	4	3	4	2	4	4	2	2	4	2	3	77,5
R43	3	4	3	3	4	3	3	3	3	0	2	72,5
R44	4	4	4	3	4	3	4	4	4	0	3	85
R45	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	2	72,5
R46	3	4	3	4	2	2	3	3	4	1	2	72,5
R47	4	4	3	3	4	3	3	4	3	1	3	80
R48	3	4	4	4	3	4	4	3	4	0	3	82,5
R49	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	87,5
R50	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	85
R51	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	85
R52	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	85
R53	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	90
R54	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	85
R55	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	87,5
R56	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	90
R57	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	92,5

R58	3	4	3	3	2	3	3	4	4	0	2	72,5
R59	4	4	3	3	3	3	4	2	2	0	2	70
R60	4	3	3	4	4	4	3	4	3	1	3	82,5
R61	3	3	4	3	4	4	4	3	4	0	3	80
R62	3	4	2	3	3	4	4	2	4	2	3	77,5
R63	4	3	4	4	3	3	3	3	4	1	3	80
R64	4	3	3	3	4	3	4	4	3	0	3	77,5
R65	4	4	3	3	4	3	3	4	3	1	3	80
R66	3	2	2	3	2	3	2	3	2	0	2	55
R67	4	4	3	3	4	3	3	3	4	1	3	80
R68	4	1	4	3	1	2	2	4	4	1	2	65
R69	3	3	3	4	4	4	4	3	3	1	3	80
R70	2	3	4	3	4	3	4	3	2	2	3	75
R71	4	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	65
R72	0	2	0	0	1	1	1	3	4	0	1	30
R73	2	4	4	2	2	3	3	3	2	1	2	65
R74	3	4	4	4	3	4	4	3	4	0	3	82,5
R75	4	4	3	2	3	3	3	3	4	0	2	72,5
R76	4	4	2	4	2	3	2	3	4	0	2	70
R77	3	4	3	3	2	3	3	4	4	0	2	72,5
R78	4	4	3	3	3	3	4	2	2	0	2	70
R79	4	3	3	4	4	4	3	4	3	1	3	82,5
R80	3	3	4	3	4	4	4	3	4	0	3	80
R81	3	4	2	3	3	4	4	2	4	2	3	77,5
R82	4	3	4	4	3	3	3	3	4	1	3	80
R83	4	3	3	3	4	3	4	4	3	0	3	77,5
R84	4	4	3	3	4	3	3	3	4	1	3	80
R85	4	1	4	3	1	2	2	4	4	1	2	65
R86	3	3	3	4	4	4	4	3	3	1	3	80
R87	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	77,5
R88	2	3	4	3	4	3	4	3	2	2	3	75
R89	4	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	65
R90	3	4	4	2	1	1	2	3	3	3	2	65
R91	4	3	4	1	4	4	4	3	3	2	3	80
R92	4	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	80
R93	3	3	3	1	3	1	3	3	3	1	2	60

R94	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	2	50
R95	4	2	3	3	1	1	3	0	4	1	2	55
R96	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	97,5
Jumlah											27	6755
Rata – rata skor SUS											70,36	45833
											3	

Hasil uji usability pada Tabel 5 dilakukan tahap demi tahap sesuai dengan pedoman perhitungan System Usability Scale (SUS). Nilai akhir SUS dari 96 tanggapan responden adalah 70,36, sesuai dengan pedoman interpretasi SUS pada Tabel 5 Skor 70,36 diinterpretasikan sebagai berikut :

1. Interpretasi dengan acceptability range.
Merujuk pada Tabel 4 maka skor 71,15 masuk kedalam range Acceptable
2. Interpretasi dengan Grade scale seperti Tabel 3 skor 70,36, masuk kedalam grade C.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penelitian usability pada Website SITABAH, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

Penerapan metode System Usability Scale (SUS) pada Sistem Informasi SITABAH dilakukan dengan pengujian kepada 96 responden, yang jumlahnya ditentukan menggunakan rumus Lemeshow. Dari pengujian tersebut, total skor SUS yang diperoleh adalah 6755, yang dikonversi menjadi skor rata-rata 70.3 dan dibulatkan menjadi 70. Berdasarkan skala grade SUS, skor 70 berada pada grade C, yang menunjukkan tingkat kebergunaan rata-rata. Dalam skala kata sifat, skor ini dikategorikan sebagai "OK", menandakan bahwa pengguna merasa cukup nyaman menggunakan sistem. Menurut skala penerimaan, skor 70 termasuk dalam kategori "dapat diterima secara marginal."

Evaluasi ini memberikan gambaran yang positif tentang efektivitas sistem dalam membantu pengguna dalam situasi bencana dan musibah, serta menyarankan beberapa perbaikan kecil untuk meningkatkan

pengalaman pengguna lebih lanjut. Dengan demikian, sistem ini dapat dianggap sebagai alat yang bermanfaat dalam manajemen tanggap darurat dan penanggulangan bencana.

Susila, A.A.N.H. and Arsa, D.M.S., (2023). Analisis System Usability Scale (SUS) dan Perancangan Sistem Self Service Pemesanan Menu di Restoran Berbasis Web. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 21(1), pp.3-8.

REFERENSI

- Ependi, U., Kurniawan, T.B. and Panjaitan, F., (2019). System usability scale vs heuristic evaluation: a review. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 10(1), pp.65-74.
- Febtriko, Anip, and Ira Puspitasari. (2018). "Mengukur Kreativitas Dan Kualitas Pemograman Pada Siswa Smk Kota Pekanbaru Jurusan Teknik Komputer Jaringan Dengan Simulasi Robot." *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab* 3(1):1-9. doi: 10.36341/rabit.v3i1.419.
- Holden, Richard J. (2020). "A SIMPLIFIED SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) FOR COGNITIVELY IMPAIRED AND OLDER ADULTS." (1):180-82. doi: 10.1177/2327857920091021.
- Kusumawardhana, I.M.H., Wardani, N.H. and Perdanakusuma, A.R., (2019). Evaluasi usability pada aplikasi BNI mobile banking dengan menggunakan metode usability testing dan system usability scale (SUS). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(8), pp.7708-7716.
- Lewis, James R. (2023). The System Usability Scale : Past , Present , and Future. *International Journal of Human-Computer Interaction* 34(7):577-90. doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.
- Lubs, Baginda Oloan, and Agus Salim. (2020). EVALUASI USABILITY SISTEM APLIKASI MOBILE JKN MENGGUNAKAN USE QUESTIONNAIRE. Vol.10:65-76.
- Manik, V., (2021). Evaluasi Usability pada Aplikasi Mobile ACC. ONE menggunakan System Usability Scale (SUS) dan Usability Testing (Doctoral dissertation, Universitas Atma Jaya Yogyakarta).
- Pudjoatmodjo, B. and Wijaya, R., (2016). Tes Kegunaan (Usability Testing) Pada Aplikasi Kepegawaian Dengan Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Dinas Pertanian Kabupaten Bandung). *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, 4(1), pp.2-9.
- Purnomo, Hery. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&d*.