



Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Menggunakan Metode System Usability Scale pada Kantor Kelurahan Sanur

Anak Agung Gede Oka Kessawa Adnyana¹, I Wayan Surya Pramana², Ni Wayan Jeri Kusuma Dewi³, I Wayan Shandyasa⁴

¹ Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Indonesia; kessawa@instiki.ac.id

² Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Indonesia; guzsurya.pramana@instiki.ac.id

³ Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Indonesia; wayan.kusumadewi@instiki.ac.id

⁴ Universitas Udayana, Indonesia; shandyasa@unud.ac.id

Abstract

Kantor Kelurahan Sanur memegang peranan strategis dalam menyelenggarakan berbagai layanan administrasi kependudukan dan perizinan bagi masyarakat. Namun, proses pengelolaan surat-menyurat yang sebelumnya berjalan manual memicu timbulnya kompleksitas birokrasi dan ketidakefisienan kerja. Guna mengatasi permasalahan tersebut, sebuah Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik berbasis TALL (Tailwind, Alpine.js, Livewire, Laravel) stack telah diimplementasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat usability serta mengukur penerimaan teknologi sistem baru tersebut secara empiris oleh aparatur sipil yang bertugas. Evaluasi dilakukan dengan menerapkan metode System Usability Scale (SUS) yang melibatkan 14 responden staf internal sebagai pengguna akhir. Instrumen penelitian yang digunakan adalah 10 butir pernyataan standar SUS berskala Likert yang disebarkan selama kegiatan pelatihan. Hasil perhitungan kuantitatif menunjukkan bahwa sistem informasi ini memperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 84,11. Berdasarkan parameter interpretasi standar, skor tersebut menempatkan sistem pada kategori Acceptable (Layak Diterima) dengan skala penilaian Grade B dan predikat Excellent. Penerapan sistem ini terbukti memuaskan bagi pengguna serta mampu mentransformasi birokrasi manual yang tidak efisien menjadi ekosistem kerja digital modern yang akuntabel.

Keywords

Sistem Informasi; Pelayanan Publik; Usability; System Usability Scale (SUS); Kelurahan Sanur.

Corresponding Author

Anak Agung Gede Oka Kessawa Adnyana

Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Indonesia; kessawa@instiki.ac.id

1. INTRODUCTION

Kantor Kelurahan Sanur yang terletak di Kecamatan Denpasar Selatan mengemban tanggung jawab besar dalam memberikan pelayanan publik, seperti pengelolaan administrasi kependudukan, perizinan UMKM, hingga pencatatan surat-menyurat kedinasan (*Website Portal Resmi Kelurahan Sanur Kota Denpasar*, n.d.). Kantor Kelurahan Sanur memiliki peran strategis



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY-SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Published By World Publishing Journal

dalam memberikan berbagai layanan kependudukan dan perizinan, namun proses pencatatan surat-menyurat sebelumnya masih dilakukan secara manual. Kompleksitas administrasi ini menuntut adanya ekosistem kerja yang cepat dan akurat mendorong Kantor Kelurahan Sanur sebagai instansi pemerintah untuk melakukan digitalisasi guna mewujudkan tata kelola yang modern dan akuntabel (Rachmani & Yulia, 2026). Guna menanggulangi persoalan tersebut, sebuah Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan pemanfaatan teknologi modern berbasis TALL Stack. Implementasi sistem ini telah diintegrasikan langsung pada infrastruktur Kantor Kelurahan Sanur (Adnyana et al., 2025).

Implementasi sistem baru di lingkungan pemerintahan memerlukan validasi empiris untuk memastikan tingkat kemudahan dan penerimaan teknologi oleh aparatur sipil yang bertugas. Sistem informasi yang sulit digunakan dapat mengurangi efisiensi dan berdampak pada kinerja organisasi secara keseluruhan (Fajaria & Tania, 2023). Ketidaknyamanan antarmuka atau kompleksitas alur sistem dapat menurunkan efisiensi kerja staf kelurahan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada evaluasi aspek *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). System Usability Scale (SUS) adalah metode yang efektif dalam memberikan hasil akurat meskipun dengan ukuran sampel yang kecil, serta memiliki prosedur yang sederhana dan dapat diandalkan (Fitriani et al., 2025; Shalihah et al., 2025). Pengujian melibatkan 14 responden yang merupakan staf internal pengguna akhir sistem guna memetakan tingkat kepuasan secara objektif.

2. METHODS

2.1 Implementasi Sistem

Sistem informasi telah dikembangkan sebelumnya menggunakan TALL (Tailwind, Alpine.js, Livewire, Laravel) stack berhasil diinstal pada server lokal Kelurahan Sanur menggunakan PHP versi 8.2 dan Apache 2.4. Berdasarkan hasil implementasi, sistem menyediakan antarmuka Dashboard pemantauan layanan, Modul Jenis Layanan (untuk membagi jenis layanan perizinan dan nonperizinan), serta Modul Registrasi Surat Kependudukan secara terpusat (Adnyana et al., 2025).

2.2 Usability dan Kepuasan Pengguna

Usability merujuk pada sejauh mana suatu sistem dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan kepada penggunanya (Rachmani & Yulia, 2026). Dimensi utama usability mencakup *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction* (Fatinah, 2025; Rachmawati, n.d.).

2.3 System Usability Scale (SUS)

SUS merupakan instrumen evaluasi usability yang dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. Instrumen ini terdiri dari 10 butir pernyataan yang disusun secara bergantian antara pernyataan positif dan negatif untuk menghindari bias responden. SUS menggunakan skala Likert 1 hingga 5, mulai dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju".

2.4 Instrumen Penelitian

Kuesioner SUS digunakan sebagai alat ukur utama dengan 10 pernyataan standar yang diadaptasi ke dalam Bahasa Indonesia. Setiap pertanyaan pada urutan ganjil akan menekankan poin yang bersifat positif, serta diselingi dengan pertanyaan yang bernada negatif untuk setiap pertanyaan pada urutan genap (Cheah et al., 2023; Ernawati et al., 2023; Rachmani & Yulia, 2026). Daftar pertanyaan kuesioner SUS dapat dilihat pada tabel 1.

Table 1. Daftar pertanyaan kuesioner SUS

No	Pertanyaan	Sifat	Komponen
Q1	Saya rasa saya akan sering menggunakan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur.	Positif	Learnability
Q2	Saya merasa Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur rumit untuk digunakan.	Negatif	Memorability
Q3	Saya rasa Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur mudah digunakan.	Positif	Efficiency
Q4	Saya rasa saya membutuhkan bantuan orang teknis untuk dapat menggunakan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur.	Negatif	Errors
Q5	Saya merasa fitur-fitur dalam Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur telah terintegrasi dengan baik.	Positif	Satisfaction
Q6	Saya rasa banyak ketidakkonsistenan di dalam Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur.	Negatif	Errors
Q7	Saya rasa mayoritas orang akan dapat mempelajari Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur dengan sangat cepat.	Positif	Learnability
Q8	Saya merasa Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur sangat membingungkan saat digunakan.	Negatif	Memorability
Q9	Saya merasa sangat percaya diri saat menggunakan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik Kelurahan Sanur.	Positif	Efficiency
Q10		Negatif	Satisfaction

Saya membutuhkan banyak adaptasi (pembiasaan diri)
sebelum menggunakan Sistem Informasi Manajemen
Pelayanan Publik Kelurahan Sanur.

Responden adalah segenap staf Kantor Kelurahan Sanur yang bertugas memberikan layanan publik dan mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan saat implementasi sistem dilakukan. Respon terhadap kuesioner dapat diberikan selama pelatihan berlangsung sehingga memberikan pengguna waktu sepenuhnya untuk menganalisa dan memberikan respon yang sesuai dengan simulasi penggunaan yang tengah dilaksanakan.

2.5 Teknik Analisa Data

Perhitungan skor SUS dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Untuk pernyataan bernomor ganjil mengesankan nilai positif, skor didapat dari nilai respon dikurangi 1 ($X-1$).
2. Untuk pernyataan bernomor genap mengesankan nilai negatif, skor didapat dari nilai 5 dikurangi nilai respon ($5-X$).
3. Keseluruhan skor dari 10 pernyataan tersebut kemudian dikalikan dengan 2,5 untuk menghasilkan nilai akhir dalam rentang 0-100.

Rating yang bisa diperoleh dari SUS terdapat 3 kategori, yaitu *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, serta *Adjective Rating* (Ernawati et al., 2023). Setiap kategori memiliki jarak skor yang beragam sesuai dengan tabel-tabel berikut.

Table 2. *Acceptability Ranges* berdasarkan skor rata-rata.

No	Peringkat	Nilai
1	Acceptable	71 - 100
2	Marginal acceptable	50 - 70
3	Not-acceptable	0 - 49

Table 3. *Grade Scale* berdasarkan skor rata-rata.

No	Peringkat	Nilai
1	A	90 - 100
2	B	80 - 89
3	C	70 - 79
4	D	60 - 69
5	F	0 - 59

Table 4. *Adjective Rating* berdasarkan skor rata-rata.

No	Peringkat	Nilai
1	Best Imaginable	100
2	Excellent	85.58
3	Good	72.75
4	Ok	52.01
5	Poor	39.17
6	Awful	25
7	Worst Imaginable	0

3. FINDINGS AND DISCUSSION

3.1 Pengumpulan Data Hasil Kuesioner SUS

Jawaban responden dikumpulkan setelah proses pelatihan diadakan. Berikut adalah tabel rekapitulasi respon yang dikumpulkan dari 14 responden yang mengikuti kegiatan pendampingan.

Table 3. Rekapitulasi jawaban kuesioner responden.

Rspn	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Q1	5	1	4	2	5	1	4	2	5	1
Q2	4	2	5	1	4	2	5	1	4	2
Q3	4	1	4	2	4	1	4	1	5	1
Q4	5	2	5	1	5	2	4	1	4	2
Q5	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
Q6	5	2	5	1	5	1	5	1	5	2
Q7	4	1	3	2	4	2	4	1	4	2
Q8	3	2	4	2	3	2	4	2	4	2
Q9	5	2	5	1	5	1	5	2	5	1
Q10	4	1	4	1	4	2	4	1	4	2

3.2 Pembahasan Hasil Pengujian Usability

Berdasarkan jawaban dari responden, setiap jawaban akan dikonversi ke dalam nilai SUS sesuai dengan urutan pertanyaan, untuk setiap pernyataan bernomor ganjil skor responden sama dengan nilai respon dikurangi 1 ($X-1$), dan setiap pertanyaan bernomor genap adalah 5 dikurangi nilai responden ($5 - X$). dan kemudian akan dijumlahkan untuk memperoleh nilai total, serta dikalikan 2.5 untuk memperoleh nilai total System Usability Scale (SUS).

Table 3. Rekapitulasi jawaban kuesioner responden.

Rspn	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Sum	Skor SUS
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	----------

Q1	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	36	90
Q2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34	85
Q3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	35	87.5
Q4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	35	87.5
Q5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
Q6	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	38	95
Q7	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	31	77.5
Q8	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	28	70
Q9	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	38	95
Q10	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	33	82.5
Rata-rata											84,11	

Berdasarkan data kuesioner di atas, perhitungan nilai rata-rata System Usability Scale (SUS) dari 14 staf Kelurahan Sanur menghasilkan skor 84,11. Berdasarkan kerangka interpretasi SUS standar (Brooke, 1995), nilai ini dapat dianalisis melalui tiga indikator penentu kelayakan. Dari sisi *Acceptability Ranges*: Nilai 84,11 berada di atas *baseline* kategori sebesar 68. Oleh karena itu, sistem tersebut dikategorikan ke dalam rentang *Acceptable* (Layak Diterima) untuk mendukung operasional kerja harian staf. *Grade Scale*: Ditinjau dari skala penilaian huruf (*Grade*), perolehan skor ini mengantarkan aplikasi masuk ke dalam kategori *Grade B*. Kategori ini merepresentasikan tingkat kegunaan yang tinggi dengan hambatan operasional minimal. *Adjective Rating*: Secara penilaian deskriptif adjektif, sistem pelayanan berbasis *web* ini mendapatkan predikat *Excellent*.

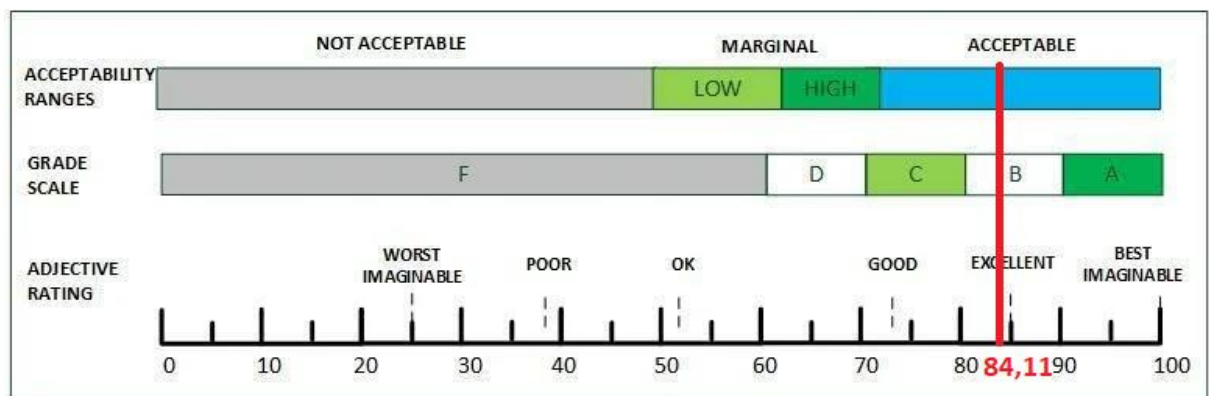


Figure 1. Hasil pengujian *System Usability Scale* (SUS)

Tingginya nilai penerimaan pengguna ini didukung oleh pemilihan arsitektur TALL Stack yang menjaga performa frontend tetap interaktif, ringan, dan responsif (Nuridza et al., 2025) saat proses entri data permohonan surat. Ketepatan penomoran otomatis dan kemudahan memantau laporan penugasan berkontribusi positif mereduksi persepsi tingkat kerumitan sistem.

4. CONCLUSION

4.1 Kesimpulan

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik di Kantor Kelurahan Sanur terbukti memberikan dampak positif nyata. Berdasarkan hasil evaluasi kuantitatif menggunakan metode System Usability Scale (SUS) terhadap 14 staf operator, sistem ini mendapatkan nilai rata-rata sebesar 84,11. Hasil pengujian tersebut menegaskan bahwa sistem berada pada parameter Acceptable dengan peringkat Grade B dan predikat Good. Aspek kegunaan, konsistensi antarmuka, dan integrasi fitur di dalam sistem dinilai memuaskan dan mampu menggantikan peran birokrasi manual yang tidak efisien menjadi berbasis digital.

4.2 Saran

Perlu dilakukan pemeliharaan basis data secara berkala guna menjamin reliabilitas kecepatan akses sistem seiring bertambahnya volume data kependudukan Kelurahan Sanur. Disarankan menambahkan modul enkripsi berkas digital pada file surat_url demi memperkuat proteksi kerahasiaan data warga. Pelatihan penyegaran (refreshment training) terjadwal bagi staf kelurahan perlu dilaksanakan guna mengantisipasi penyesuaian fitur operasional baru di masa mendatang.

REFERENCES

- Adnyana, A. A. G. O. K., Iskandar, A. P. P., Jayarana, I. G. N. A., & Darma, I. G. W. (2025). Implementasi dan Bimbingan Teknis Sistem Informasi Pencatatan Pelayanan di Kelurahan Sanur. *Hikamatzu | Journal of Multidisciplinary*, 2(2). <https://yasyahikamatzu.com/index.php/hjm/article/view/291>
- Brooke, J. (1995). SUS: A quick and dirty usability scale. *Usability Eval. Ind.*, 189.
- Cheah, W.-H., Jusoh, N. M., Aung, M. M. T., Ghani, A. A., & Rebutan, H. M. A. (2023). Mobile Technology in Medicine: Development and Validation of an Adapted System Usability Scale (SUS) Questionnaire and Modified Technology Acceptance Model (TAM) to Evaluate User Experience and Acceptability of a Mobile Application in MRI Safety Screening. *Indian Journal of Radiology and Imaging*, 33(1), 36–45. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1758198>
- Ernawati, S., Anwariningsih, S. H., & Musslifah, A. R. (2023). Analisis tingkat usability aplikasi kamus istilah psikologi menggunakan metode system usability scale. *Tekinfo: Jurnal Ilmiah Teknik*

Industri Dan Informasi, 11(2), 147–157.

- Fajaria, M., & Tania, K. D. (2023). EVALUASI USER EXPERIENCE DAN USABILITY SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE DAN SYSTEM USABILITY SCALE. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 7(2), 204–213. <https://doi.org/10.35145/joisie.v7i2.3812>
- Fatinah, F. (2025). Analysis of User Satisfaction on the ShopeePAY Application by Using the Usability Method. *Journal of Innovation and Technology Polbeng Series on Informatics (INOVTEK Polbeng - Seri Informatika)*, 10(1), 470–479. <https://doi.org/10.35314/8z385v27>
- Fitriani, J., Kamila, V. Z., & Jundilah, M. L. (2025). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap E-Surat Fakultas Teknik Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale. *Kreatif Teknologi Dan Sistem Informasi (KRETISI)*, 3(2), 59–64. <https://doi.org/10.30872/kretisi.v3i2.1024>
- Nuridza, A. B., Fitriastuti, F., & Setiyorini, A. (2025). IMPLEMENTASI TALL STACK DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN ALAT DENGAN MENGGUNAKAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 7(2), 729–738. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v7i2.5660>
- Rachmani, M., & Yulia, E. R. (2026). ANALISA SISTEM INFORMASI PERSURATAN DAN DISPOSISI ELEKTRONIK MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE. *Jurnal Mahasiswa Sistem Informasi (JMSI)*, 7(2), 600–608. <https://doi.org/10.24127/jmsi.v7i2.11231>
- Rachmawati, A. P. (n.d.). Evaluasi Usability Sistem Informasi Menggunakan Metode User Experience Questionnaire. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 9–15.
- Shalihah, R. M., Zaky, M., Mu'afi, A., Nuraji, D., Ferdianto, M. R., & Harianto, M. A. S. (2025). Evaluasi Usabilitas Pada Aplikasi SIKOMAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *JRIIN :Jurnal Riset Informatika Dan Inovasi*, 2(11), 2084–2090.
- Website Portal Resmi Kelurahan Sanur Kota Denpasar. (n.d.). KELURAHAN SANUR. Retrieved July 29, 2025, from <https://www.sanur.denpasarkota.go.id/>

