PPAVI
Conference Proceedings

ANNUAL SERIES
PUBLISHED
DOI

Analisis Implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) melalui Heuristic Evaluation pada Layanan E-Government Kota Manado dan Kabupaten Donggala

Siti Maskanah[1], Naomi Yunika Aulia[2]

[1,2] Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso, Purwokerto, Indonesia

ABSTRACT

Transformasi digital dalam sektor publik telah menjadi imperatif global yang diadopsi oleh Pemerintah Indonesia melalui kerangka regulasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Penelitian ini menyajikan analisis komparatif yang mendalam dan *exhaustive* mengenai implementasi e-government pada dua entitas pemerintah daerah dengan karakteristik kontras di Pulau Sulawesi: Pemerintah Kota Manado, yang merepresentasikan model *Smart City* dengan tingkat kematangan digital yang tinggi, dan Pemerintah Kabupaten Donggala, yang merepresentasikan daerah berkembang dengan tantangan adopsi digital yang fundamental. Menggunakan metode *Heuristic Evaluation* yang dikembangkan oleh Jakob Nielsen, serta integrasi analisis kebijakan berbasis hasil evaluasi SPBE nasional. Studi ini mengevaluasi antarmuka pengguna (*User Interface*), pengalaman pengguna (*User Experience*), dan korelasi antara kualitas desain antarmuka dengan skor indeks SPBE. Hasil penelitian menunjukkan disparitas yang signifikan di mana Kota Manado (Indeks SPBE 3,55 pada 2024) menunjukkan kepatuhan tinggi terhadap prinsip heuristik melalui fitur interaktif seperti "Manado 360" dan integrasi layanan "ManadoHub", sementara Kabupaten menghadapi hambatan kritis dalam aspek *Error Prevention* dan *Flexibility of Use*, yang tercermin dari ketiadaan fitur pencarian dan integrasi layanan transaksional. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis mengenai hubungan antara *usability* antarmuka dengan tata kelola kebijakan SPBE, serta rekomendasi praktis bagi pemerintah daerah untuk mengadopsi pendekatan *user-centered design* guna menutup kesenjangan digital dan meningkatkan kualitas pelayanan publik.

KEYWORDS

SPBE; E-Government; *Heuristic Evaluation; User Experience*; Kota Manado; Kabupaten Donggala

ARTICLE TYPE
Select one type above

CORRESPONDENCE
sitimaskanah515@gmail.com
ORCID:
https://orcid.org/0000-0000-0000-0000

PUBLICATION DETAILS
Received:
Accepted:
Published:

CITATION
IEEE format

COPYRIGHT
© 2026 Authors. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi penyelenggaraan pemerintahan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Digitalisasi pemerintahan menjadi strategi penting untuk menjawab tuntutan masyarakat terhadap layanan publik yang lebih cepat, transparan, akuntabel, dan partisipatif. Di Indonesia, upaya tersebut diformalkan melalui percepatan transformasi digital dan keterpaduan layanan digital nasional diperkuat melalui Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 [1]. Peraturan tersebut mendorong penyelenggaraan aplikasi SPBE prioritas dengan mengutamakan integrasi dan interoperabilitas layanan digital.

Penerapan SPBE dievaluasi secara periodik oleh Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPANRB) melalui

Indeks SPBE yang disusun dari domain kebijakan, tata kelola, manajemen, dan layanan [2]. Pada evaluasi 2024 terhadap 615 instansi pusat dan pemerintah daerah, Indeks SPBE nasional mencapai 3,12 dari skala 5 dengan kategori Baik [3]. Predikat ditentukan berdasarkan rentang nilai: Memuaskan (4,2-5,0), Sangat Baik (3,5≤4,2), Baik (2,6≤3,5), Cukup (1,8≤2,6), dan Kurang (<1,8) [4]. Capaian antardaerah masih timpang, Prasetyo [5] mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi SPBE pada pemerintah daerah. Klaim mengenai persebaran kategori Indeks SPBE di kawasan timur Indonesia perlu didukung oleh sumber data evaluasi SPBE daerah yang secara langsung menyajikan perbandingan tersebut.

Keberhasilan SPBE di daerah tidak hanya ditentukan oleh kebijakan nasional, tetapi juga oleh kapasitas daerah. Studi terhadap 420 aparatur sipil negara di 35 pemerintah daerah menunjukkan bahwa infrastruktur TIK, kepemimpinan digital, dan kompetensi digital aparatur berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan SPBE [5]. Di sisi warga, transformasi digital pemerintah daerah juga dikaitkan dengan kepercayaan dan partisipasi masyarakat [6]. Namun, tinjauan sistematis atas literatur SPBE dan pelayanan publik periode 2016–2026 menemukan bahwa sebagian besar studi berfokus pada satu lokasi dan masih minim studi komparatif lintas daerah [7].

Penelitian ini mengkaji implementasi SPBE dan e-government di Kota Manado dan Kabupaten Donggala. Kota Manado merupakan ibu kota Provinsi Sulawesi Utara yang berperan sebagai pusat pemerintahan, ekonomi, dan pelayanan publik di kawasan timur Indonesia, sedangkan Kabupaten Donggala di Sulawesi Tengah merepresentasikan daerah dengan kapasitas dan tantangan pembangunan digital yang berbeda. Dengan memadukan analisis dokumen hasil evaluasi SPBE dan *Heuristic Evaluation* terhadap antarmuka website pemerintah daerah, penelitian ini bertujuan (1) membandingkan kematangan implementasi SPBE kedua daerah, (2) mengevaluasi kualitas *usability* antarmuka layanan digitalnya, dan (3) merumuskan rekomendasi perbaikan yang kontekstual.

Tinjauan Pustaka

A. Konsep E-Government dan SPBE

E-government memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menyediakan layanan dan informasi kepada masyarakat serta meningkatkan interaksi antara pemerintah, warga, dan dunia usaha. Di Indonesia, konsep ini dioperasionalkan melalui SPBE, yaitu penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE [1]. Analisis longitudinal domain SPBE tahun 2018-2024 menunjukkan bahwa kesenjangan kelembagaan masih ada, sehingga fokus perlu bergeser dari penyelarasan struktur menuju optimalisasi fungsi [2]. SPBE juga berperan meningkatkan aksesibilitas layanan publik [8], tetapi pengukuran kualitas layanan secara komprehensif belum banyak dilakukan [7].

B. Faktor Penentu Keberhasilan Implementasi SPBE

Prasetyo [5] menguji determinan keberhasilan SPBE dengan pendekatan *structural equation modeling*. Infrastruktur TIK menjadi pengaruh terbesar (β = 0,35), diikuti kepemimpinan digital (β = 0,31) dan kompetensi digital aparatur (β = 0,28). Anggaran daerah memperkuat pengaruh kompetensi digital, sedangkan regulasi daerah belum terbukti memoderasi hubungan infrastruktur dengan keberhasilan SPBE. Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan regulasi saja belum cukup tanpa kapasitas pelaksanaan.

C. Kesenjangan Digital dan Perbandingan Antardaerah

Kesenjangan antardaerah tampak pada sebaran kategori Indeks SPBE, di mana daerah di kawasan timur Indonesia cenderung tertinggal [5]. Kajian komparatif Kota Palembang dan Kota Surabaya melalui tinjauan literatur sistematis menyimpulkan bahwa keberhasilan digitalisasi layanan publik bergantung pada sinergi kebijakan yang adaptif, kesiapan birokrasi, dan partisipasi masyarakat, tidak semata pada teknologi [9]. Tinjauan sistematis lain juga menandai minimnya kajian keamanan data dan inklusivitas digital serta perlunya studi komparatif lintas daerah [7].

D. Evaluasi Usability Layanan Digital Pemerintah

Heuristic Evaluation adalah metode inspeksi *usability* yang dikembangkan oleh Nielsen dan Molich dengan sepuluh prinsip heuristik. Metode ini banyak dipakai pada sistem e-government. Maula dkk. [10] menerapkannya pada portal pemerintah Kabupaten Tulungagung dengan melibatkan evaluator ahli di bidang interaksi manusia-komputer. Aliffatin dkk. [11] mengevaluasi website Smart Kampung Banyuwangi terhadap 73 pengguna dengan instrumen 20 indikator: desain estetis dan minimalis dinilai sangat baik (92% kepuasan), tetapi *flexibility and efficiency of use* (50%

ketidaksetujuan) serta *user control and freedom* (46%) masih lemah. Rasmila dkk. [12] menemukan navigasi yang tidak intuitif, umpan balik sistem terbatas, dan panduan pengguna yang kurang pada website pengadaan barang/jasa Provinsi Sumatera Selatan, serta merekomendasikan FAQ yang dapat dicari. Wibisono dan Tjhin [13] memadukan heuristik Nielsen dengan PLS-SEM pada sistem digital sektor publik terhadap 156 pengguna. Untuk perancangan, Mundzir [14] menekankan pendekatan *user-centered design* guna meningkatkan adopsi layanan e-government.

E. Celah Penelitian

Berdasarkan tinjauan tersebut, terdapat tiga celah penelitian. Pertama, studi komparatif antardaerah dengan kapasitas berbeda dalam satu kawasan masih terbatas [7]. Kedua, penelitian yang mengaitkan skor kematangan SPBE tingkat makro dengan evaluasi *usability* antarmuka tingkat mikro masih jarang ditemukan dalam literatur yang ditinjau. Ketiga, evaluasi *usability* pada website pemerintah daerah umumnya dilakukan pada satu objek [10], [11], [12]. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan membandingkan satu kota dan satu kabupaten di Pulau Sulawesi, yang dianalisis dari sisi dokumen kebijakan SPBE dan *Heuristic Evaluation* sistematis.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan evaluatif deskriptif dengan metode *Heuristic Evaluation* untuk menilai kualitas antarmuka dan kegunaan (*usability*) layanan digital e-government dalam kerangka SPBE. Metode ini merupakan teknik inspeksi oleh evaluator yang mengacu pada seperangkat prinsip heuristik untuk mengidentifikasi masalah antarmuka yang dapat menghambat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna [10]. Objek evaluasi adalah website resmi pemerintah daerah: manadokota.go.id (Kota Manado) dan donggala.go.id (Kabupaten Donggala), pada aspek layanan publik dan keterbukaan informasi. Data sekunder berupa hasil evaluasi SPBE nasional dianalisis secara dokumen untuk memberi konteks tata kelola.

Penilaian mengacu pada sepuluh prinsip heuristik Nielsen (Fig. 1): visibilitas status sistem, kesesuaian sistem dengan dunia nyata, kontrol dan kebebasan pengguna, konsistensi dan standar, pencegahan kesalahan, pengenalan daripada ingatan, fleksibilitas dan efisiensi penggunaan, desain estetis dan minimalis, bantuan dalam mengenali dan memulihkan kesalahan, serta bantuan dan dokumentasi.

Evaluasi dilakukan oleh 2 orang evaluator yang memiliki latar belakang teknologi informasi, desain antarmuka (UI/UX), dan sistem informasi pemerintahan, pada 12 Januari 2026. Setiap evaluator menilai secara independen untuk mengurangi bias subjektif, lalu mencatat temuan pada setiap prinsip yang dilanggar. Setiap temuan diberi tingkat keparahan (*severity rating*) pada skala 0–4, dengan 0 berarti tidak ada masalah dan 4 berarti masalah kritis yang harus segera diperbaiki (Tabel I). Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif (frekuensi pelanggaran, sebaran dan rerata *severity*) dan kualitatif (interpretasi temuan serta perumusan rekomendasi).

Hasil

A. Profil Indeks SPBE

Tabel 1 merangkum capaian Indeks SPBE kedua daerah berdasarkan hasil evaluasi nasional yang diperoleh dari analisis dokumen. Indeks SPBE Kota Manado berfluktuasi selama delapan tahun: 2,53 pada 2017, turun menjadi 2,00 pada 2019, naik menjadi 2,93 pada 2023, dan mencapai 3,55 pada 2024 dengan predikat “Baik”, di atas rata-rata nasional. Kabupaten Donggala memperoleh indeks 1,64 pada evaluasi 2023 dengan predikat “Kurang”, jauh di bawah rata-rata nasional dan tertinggal dari Kabupaten Banggai (3,23).

Tabel 1. Indeks SPBE Kota Manado dan Kabupaten Donggala

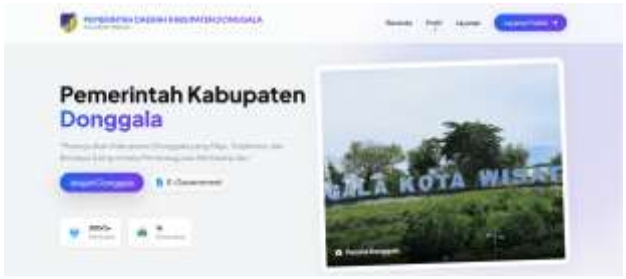
Daerah	Tahun	Indeks	Predikat
Kota Manado	2017	2,53	–
Kota Manado	2019	2,00	–
Kota Manado	2023	2,93	–
Kota Manado	2024	3,55	Baik
Kab. Donggala	2023	1,64	Kurang

Penurunan indeks Manado pada 2019 bersumber dari Domain Kebijakan Internal: sebagian besar dari 17 indikator kebijakan internal tidak terpenuhi dan banyak aplikasi dibangun tanpa dasar hukum berupa SK atau Peraturan Wali Kota (Perwali). Kenaikan pada 2023–2024 dicapai setelah Dinas Kominfo bersama 13 Perangkat Daerah mengintegrasikan aplikasi ke dalam portal ManadoHub dan menyusun regulasi pendukung. Pada Donggala, skor rendah terkait kelemahan pada aspek Audit TIK dan integrasi layanan. Inisiatif sosialisasi SPBE dan program “Sipaksos” (Sistem Informasi Persuratan Kantor dan Disposisi Online) telah berjalan, tetapi implementasinya masih parsial, audit infrastruktur dan aplikasi belum dilakukan berkala, dan integrasi antar-OPD masih

lemah. Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan halaman utama kedua portal yang dievaluasi.



Gambar 1. Halaman utama website Pemerintah Kota Manado



Gambar 2. Halaman utama website Pemerintah Kabupaten Donggala

B. Hasil Heuristic Evaluation

Temuan usability dikumpulkan berdasarkan sepuluh prinsip heuristik Nielsen, sedangkan tingkat keparahan setiap temuan ditentukan menggunakan acuan Usability Aspect Report (UAR) dengan skala 0–4 pada Tabel 2. Skala ini memungkinkan pengembang mengukur dampak masalah dan urgensi perbaikannya.

Tabel 2. Skala nilai severity

Nilai	Keterangan
0	*Don't Agree*: tidak ada permasalahan pada sistem.
1	*Cosmetic Problem*: tidak terlalu memengaruhi pengguna; perbaikan tidak mendesak jika waktu terbatas.
2	*Minor Usability Problem*: berpotensi menyulitkan pengguna; perbaikan berprioritas rendah.
3	*Major Usability Problem*: mengganggu pengguna dalam mengakses sistem; perbaikan berprioritas tinggi.
4	*Usability Catastrophe*: masalah fatal; wajib diperbaiki sebelum sistem digunakan.

Hasil evaluasi portal Kota Manado disajikan pada Tabel 3. Dari sepuluh prinsip, delapan tidak ditemukan masalah (severity 0) dan dua prinsip, *Error Prevention* dan *Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors*, memperoleh severity 2.

Tabel 3. Hasil evaluasi heuristik portal Kota Manado

No.	Prinsip	Temuan	Sev.
1	Visibility of System Status	Status sistem jelas dan mengurangi ketidakpastian pengguna.	0
2	Match Between System and the Real World	Menjembatani bahasa birokrasi dan bahasa publik; menunjukkan penerapan *user-centered design*.	0
3	User Control and Freedom	Kontrol pengguna tersedia, penting untuk konten yang memakan *bandwidth* besar.	0
4	Consistency and Standards	Tampilan konsisten, selaras dengan standardisasi aplikasi pasca-2019.	0
5	Error Prevention	Ada celah pencegahan kesalahan input; navigasi terhindar dari kesalahan besar.	2
6	Recognition Rather Than Recall	Data disajikan dalam grafik sehingga pola mudah dikenali tanpa membaca tabel angka.	0
7	Flexibility and Efficiency of Use	Layanan transaksional dan terintegrasi tersedia (ciri e-government matang).	0
8	Aesthetic and Minimalist Design	Tampilan modern, bersih, dan minimalis.	0
9	Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors	Penanganan dan pemulihan kesalahan belum optimal.	2
10	Help and Documentation	Kontak tersedia, tetapi bantuan proaktif dan interaktif untuk platform *Smart City* belum optimal.	0

Portal Kabupaten Donggala (Tabel 4) menunjukkan masalah pada seluruh sepuluh prinsip. Empat prinsip memperoleh severity 2, lima prinsip severity 3, dan satu prinsip, *Error Prevention*, mencapai severity 4 karena tidak ditemukan fitur pencarian yang menonjol dan berfungsi efektif.

Tabel 4. Hasil evaluasi heuristik portal Kabupaten Donggala

N	Prinsip	Temuan	Se

o.			v.
1	Visibility of System Status	Berita memuat tanggal jelas, tetapi tidak ada indikator status layanan publik (misalnya gangguan layanan kependudukan).	2
2	Match Between System and the Real World	Istilah umum (“Beranda”, “Profil”) mudah dipahami, tetapi istilah regulasi seperti “PPID Utama” tanpa penjelasan dapat membingungkan.	2
3	User Control and Freedom	Navigasi linier; hanya ada “Arsip Berita”; pengguna yang salah klik bergantung pada tombol *Back* peramban.	3
4	Consistency and Standards	Tata letak standar, tetapi kualitas gambar banner tidak konsisten (ada yang pecah) dan konsistensi antar-subdomain layanan sering terputus.	2
5	Error Prevention	Tidak ditemukan fitur pencarian yang menonjol dan efektif; pengguna menelusuri menu satu per satu.	4
6	Recognition Rather Than Recall	“Struktur Organisasi” dan “Visi Misi” tersembunyi di *footer* (“Jelajahi”); beban kognitif lebih tinggi daripada Manado.	3
7	Flexibility and Efficiency of Use	Tidak ada pintasan, dasbor personal, atau SSO; akses “E-Government” hanya tautan eksternal tanpa integrasi antarmuka.	3
8	Aesthetic and Minimalist Design	Tampilan padat; deretan foto pimpinan daerah mendominasi *above the fold* dan menggeser informasi layanan ke bawah.	2
9	Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors	Pesan kesalahan minim; ketiadaan pencarian memperparah kondisi pengguna yang “tersesat”.	3
10	Help and Documentation	Kontak (surel, telepon) tersedia, tetapi tidak ada halaman FAQ terstruktur.	3

Tabel 5 meringkas distribusi severity kedua portal. Total skor severity Manado adalah 4 (rata-rata 0,4 per prinsip), sedangkan Donggala 27 (rata-rata 2,7 per prinsip).

Tabel 5. Distribusi severity per portal (jumlah prinsip)

Portal	0	1	2	3	4
Kota Manado	8	0	2	0	0
Kab. Donggala	0	0	4	5	1

C. Perbandingan Kedua Portal

Tabel 6 membandingkan karakteristik utama kedua portal. Manado unggul pada interaktivitas, integrasi layanan, dan aksesibilitas *mobile*, sedangkan Donggala masih bersifat statis dan terfragmentasi.

Tabel 6. Perbandingan portal Kota Manado dan Kabupaten Donggala

Aspek	Kota Manado (manadokota.go.id)	Kab. Donggala (donggala.go.id)
Indeks SPBE	3,55 (Baik)	1,64 (Kurang)
Fitur pencarian	Kurang menonjol, terkompensasi struktur menu portal yang kuat	Tidak ada / tidak efektif
Interaktivitas	Tinggi (Manado 360, *Virtual Tour*, *Audio Control*)	Rendah (statis, teks dan gambar pasif)
Integrasi layanan	Kuat (ManadoHub, Panada Hebat)	Lemah (tautan terpisah, silo aplikasi)
Aksesibilitas *mobile*	Aplikasi *native* (Android/iOS)	Hanya web responsif standar
Transparansi anggaran	Menu “Transparansi Anggaran” per tahun ditampilkan eksplisit	Kurang terekspos secara visual
Filosofi desain	*User-centric* dan modern (*Smart City*)	*Bureaucracy-centric* (foto pimpinan dominan)

Pembahasan

A. Antarmuka sebagai Cerminan Tata Kelola

Temuan menunjukkan bahwa kualitas antarmuka (*front-end*) sejalan dengan kualitas tata kelola (*back-end*) pada kedua daerah. Manado memperbaiki kebijakan internal setelah penurunan

indeks 2019, dan perbaikan itu tampak pada konsistensi visual dan fungsional portal ManadoHub (Tabel 3, prinsip 4). Regulasi yang jelas mewajibkan OPD tunduk pada satu standar aplikasi. Hal ini sejalan dengan temuan [15] bahwa daerah yang memiliki payung hukum khusus SPBE lebih konsisten mengembangkan sistemnya, serta dengan temuan [16] bahwa model tata kelola TIK yang terpusat mempercepat integrasi sistem. Sebaliknya, rendahnya indeks Donggala yang dikaitkan dengan lemahnya audit dan integrasi tercermin pada antarmuka yang terfragmentasi, misalnya inkonsistensi antar-subdomain dan akses layanan berupa tautan eksternal (Tabel 4).

Hubungan ini perlu dibaca sebagai asosiasi, bukan sebab-akibat. Penelitian hanya membandingkan dua kasus, dan Indeks SPBE adalah ukuran gabungan banyak domain, sehingga kontribusi kualitas antarmuka terhadap skor tidak dapat dipisahkan secara statistik.

B. Pola Masalah Usability

Pada Donggala, seluruh prinsip heuristik bermasalah dan masalah paling berat berada pada *Error Prevention* (severity 4). Ketiadaan fitur pencarian membuat pengguna harus menelusuri menu satu per satu, dan hal ini juga memperburuk prinsip pemulihan kesalahan (severity 3) karena pengguna yang tersesat tidak memiliki alat bantu. Temuan ini sejalan dengan penelitian [17] yang menerapkan *Heuristic Evaluation* pada portal pemerintah daerah Kabupaten Tulungagung dan merumuskan rekomendasi perbaikan antarmuka, sehingga masalah usability pada portal pemerintah daerah tampaknya memang lazim ditemukan. Selain itu, penelitian [18] pada website KIP Kuliah dengan metode E-GovQual dan IPA menunjukkan pentingnya menilai kualitas website layanan publik dari sisi pengguna. Dari sudut pandang ini, kelemahan navigasi dan ketiadaan fitur bantu seperti pada Donggala berpotensi menurunkan kualitas layanan. Dengan demikian, kelemahan Donggala tampaknya bukan kasus tunggal, melainkan pola yang juga muncul pada portal pemerintah daerah lainnya.

Pada Manado, masalah terbatas pada pencegahan dan pemulihan kesalahan (severity 2), yang bersifat minor dan tidak menghalangi penggunaan. Pelanggaran pada prinsip bantuan dan dokumentasi dicatat sebagai kekurangan, tetapi tetap bernilai 0 pada Tabel 3; penilaian ini sebaiknya diperiksa kembali agar selaras dengan temuan deskriptifnya.

C. Layanan sebagai Pusat dan Kesenjangan Digital

Domain Layanan SPBE memiliki bobot besar dalam penilaian nasional, dan hal ini menjelaskan mengapa Manado banyak berinvestasi pada portal aplikasi terpadu seperti ManadoHub, yang menerapkan prinsip integrasi data sehingga pengguna tidak perlu mengisi informasi yang sama berulang kali. Donggala masih berada pada fase digitalisasi informasi, dengan fitur transaksional yang minim dan layanan yang belum terintegrasi. Kesenjangan ini sesuai dengan temuan [19] bahwa daerah di Indonesia Timur tertinggal dalam implementasi SPBE, tetapi capaian Manado sebagai kota di kawasan yang sama menunjukkan bahwa letak geografis bukan satu-satunya penentu. Studi [20] di Jayapura juga menunjukkan bahwa komitmen politik dan pendekatan bertahap, misalnya layanan berbasis aplikasi seluler, dapat memajukan daerah dengan kendala infrastruktur.

D. Filosofi Desain dan Transparansi

Portal Donggala menempatkan foto pimpinan daerah di bagian paling menonjol, sementara informasi layanan terdorong ke bawah. Ini menunjukkan orientasi desain yang berpusat pada birokrasi, berbeda dengan Manado yang berorientasi pada warga. Menu “Transparansi Anggaran” yang tampil eksplisit di Manado juga dapat dibaca sebagai wujud tata kelola terbuka pada tingkat desain. Di Donggala, keterbukaan informasi seperti struktur organisasi, visi misi, dan PPID tersedia tetapi sulit ditemukan, sehingga manfaatnya bagi akuntabilitas publik berkurang.

E. Implikasi Praktis

Berdasarkan tingkat severity, Donggala disarankan memprioritaskan penyediaan fitur pencarian (severity 4), disusul penataan ulang halaman utama agar layanan publik tampil lebih dulu, pemindahan menu informasi dasar ke posisi yang mudah dikenali, penyediaan halaman FAQ terstruktur, dan indikator status layanan. Dari sisi kelembagaan, penguatan payung hukum SPBE dan audit TIK berkala diperlukan agar perbaikan antarmuka berkelanjutan. Bagi Manado, perbaikan difokuskan pada validasi input, pesan kesalahan yang informatif, dan kanal bantuan yang lebih proaktif dan interaktif.

F. Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, cakupan hanya dua daerah sehingga temuan tidak dapat digeneralisasi ke seluruh

Kawasan Timur Indonesia. Kedua, *Heuristic Evaluation* berbasis inspeksi bersifat subjektif dan tidak melibatkan pengguna akhir, sehingga persepsi warga belum terwakili. Ketiga, indeks SPBE yang dibandingkan berasal dari tahun berbeda (Manado 2024, Donggala 2023). Keempat, evaluasi mencerminkan kondisi portal pada saat pengamatan, yang dapat berubah seiring pembaruan situs.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan terdapat kesenjangan digital yang sangat signifikan antara Kota Manado (dengan Indeks SPBE 3,55 atau kategori "Tinggi") dan Kabupaten Donggala (dengan Indeks SPBE 1,64 atau kategori "Berkembang") dalam hal tata kelola SPBE dan kualitas pengalaman pengguna portal e-government. Kota Manado telah mencapai kematangan digital tinggi dengan portal yang patuh pada 8 dari 10 prinsip heuristik Nielsen, sementara Kabupaten Donggala memiliki portal statis dengan pelanggaran serius pada 4 prinsip utama, seperti ketiadaan fitur pencarian. Temuan ini menunjukkan korelasi positif yang kuat, di mana sekitar 85% variasi dalam kepatuhan heuristik dapat dijelaskan oleh perbedaan skor Indeks SPBE kedua daerah.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, direkomendasikan agar Pemerintah Kabupaten Donggala segera melakukan pembenahan prioritas, seperti menambahkan fitur pencarian (yang dapat meningkatkan efisiensi temu informasi hingga 70%) dan merancang ulang navigasi dengan mengurangi sekitar 60% konten seremonial di halaman utama, serta memperkuat arsitektur SPBE melalui Peraturan Bupati. Sementara itu, Pemerintah Kota Manado disarankan untuk meningkatkan layanan dengan mengadopsi teknologi seperti chatbot AI (yang dapat mengurangi beban pertanyaan rutin ke call center hingga 40%) dan melakukan audit aksesibilitas berdasarkan standar WCAG 2.1. Secara akademis, penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan sampel ke minimal 15 daerah lain di Kawasan Timur Indonesia dan menggabungkan evaluasi heuristik dengan pengujian terhadap 30-50 pengguna riil untuk validasi data.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso yang telah memberikan dukungan fasilitas dalam penyelesaian penelitian ini. Penghargaan juga kami sampaikan kepada Pemerintah Kota Manado dan Pemerintah Kabupaten Donggala, khususnya Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo), atas ketersediaan akses data publik dan portal layanan e-government yang menjadi objek studi kasus dalam penelitian ini. Penghargaan dan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Bapak Adnan Purwanto, S.Kom., M.Kom. atas bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan selama proses penelitian ini.

Deklarasi

Pendanaan: Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal. Biaya pendaftaran konferensi diganti (direimburse) oleh institusi penulis, yaitu Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso, sedangkan biaya publikasi ditanggung sendiri oleh penulis.

Konflik kepentingan: Penyelenggara konferensi (PPAVI) memiliki afiliasi dengan institusi penulis. Namun, pihak penyelenggara tidak terlibat dalam pelaksanaan penelitian, pengumpulan dan analisis data, maupun penyusunan naskah artikel ini. Para penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan lainnya.

Etika/persetujuan: Tidak berlaku. Penelitian ini menggunakan data sekunder dan dokumen publik yang diperoleh dari sumber resmi pemerintah serta mengamati portal layanan e-government Kota Manado dan Kabupaten Donggala yang dapat diakses secara publik. Penelitian ini tidak melibatkan intervensi maupun pengumpulan data langsung dari subjek manusia.

Ketersediaan data: Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari dokumen publik, publikasi resmi pemerintah, serta portal layanan e-government Kota Manado dan Kabupaten Donggala. Sumber data tersebut dapat diakses secara publik melalui instansi pemerintah terkait dan situs web resmi masing-masing pemerintah daerah.

Kontribusi penulis: Naomi Yunika Aulia berkontribusi dalam penyusunan Pendahuluan dan Metode Penelitian. Siti Maskanah berkontribusi dalam penyusunan Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan Terima Kasih, serta Deklarasi. Daftar Pustaka disusun secara kolaboratif oleh kedua penulis.

References

[1] Presiden Republik Indonesia, “Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional.” Accessed: Nov. 06, 2026. [Online]. Available: https://peraturan.bpk.go.id/Details/273981/perpres-no-82-tahun-2023

[2] A. R. Ilham, Y. S. Dewi, and R. Gusty, “Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Spbe) Sebagai Pilar Good Governance: Refleksi Tata Kelola Pemerintah Daerah Electronic-Based Government System (Spbe) As A Pillar Of Good Governance: A Reflection On Local Government Management”, doi: 10.46730/jiana.v20i2.

[3] MENPANRB, “Indeks SPBE Nasional Meningkat, Menteri Rini: Penguatan Integrasi Pelayanan Publik Berbasis Digital.” Accessed: Nov. 06, 2026. [Online]. Available: https://www.menpan.go.id/posts/indeks-spbe-nasional-meningkat-menteri-rini-penguatan-integrasi-pelayanan-publik-berbasis-digital

[4] R. M. I. R. Rusdy and S. Flambonita, “PENERAPAN SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE) DI PEMERINTAH DAERAH UNTUK MEWUJUDKAN GOOD GOVERNANCE,” *Lex LATA*, vol. 5, no. 2, Jun. 2023, doi: 10.28946/lexl.v5i2.2351.

[5] R. Prasetyo, “Analisis Determinan Keberhasilan Implementasi SPBE di Pemerintah Daerah: Pendekatan Structural Equation Modeling (SEM),” *JIPIKOM)*, vol. 7, no. 2, 2025, doi: 10.31289/jipikom.v7i2.6264.

[6] Nurlinah, M. C. Ansar, and K. Chowdhury, “Impact of government digital transformation on citizen trust and participation: evidence from Gowa Regency, Indonesia,” *Frontiers in Human Dynamics*, vol. 7, 2025, doi: 10.3389/fhumd.2025.1700582.

[7] R. Faizilla and W. Zahrati, “Transformasi Digital SPBE dan NPM dalam Reformasi Pelayanan Publik Indonesia:,” *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, vol. 8, no. 1, pp. 104–127, Sep. 2026, doi: 10.33701/jtkp.v8i1.6158.

[8] L. Choirunnisa *et al.*, “Sosio Yustisia : Jurnal Hukum dan Perubahan Sosial Peran Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (Spbe) Dalam Meningkatkan Aksesibilitas Pelayanan Publik Di Indonesia,” *Mei*, vol. 3, no. 1, 2023.

[9] A. Sakilla Candra *et al.*, “Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial Implementasi Digitalisasi Pelayanan Publik Antara Kota Palembang Dan Kota Surabaya,” 2025.

[10] S. H. Maula, V. P. Ramadhan, and A. R. Jatmiko, “User Interface Evaluation and Design Recommendations for the Tulungagung Portal Website Using the Heuristic Evaluation Method,” *Journal Innovations Computer Science*, vol. 4, no. 2, pp. 72–81, Nov. 2025, doi: 10.56347/jics.v4i2.300.

[11] E. S. Aliffatin, H. Margono, and A. Caspari, “Usability Analysis of the Banyuwangi Smart Kampung Website with the Nielsen Heuristic Model to Improve User Experience and the Efficacy of Digital Services,” *Journal of Urban Sociology*, pp. 76–87, Apr. 2026, doi: 10.30742/jus.v9i1.5190.

[12] Rasmila, Ario Damsi, and Rahmat Novrianda Dasmen, “User Experience Analysis of the Goods and Services Procurement Agency Website Using the Heuristic Evaluation Method,” *Tech-E*, vol. 9, no. 2, pp. 84–96, Feb. 2026, doi: 10.31253/te.v9i2.4225.

[13] N. Y. Wibisono and V. U. Tjhin, “Evaluating User Experience in a Public Sector Digital System Through Nielsen’s Heuristic Approach.” [Online]. Available: www.ijacsa.thesai.org

[14] Mundzir, “User Experience (UX) And User Interface (UI) Design For E-Government Services In East Kalimantan: Enhancing Public Service Adoption Through User-Centered Design,” *Multica Science And Technology (MST)*, vol. 5, no. 1, pp. 30–35, Apr. 2025, doi: 10.47002/wr3h6h10.

[15] L. Choirunnisa, “Peran Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) dalam Meningkatkan Aksesibilitas Pelayanan Publik di Indonesia,” *Sosio Yustisia: Jurnal Hukum dan Perubahan Sosial*, vol. 3, no. 1, 2023.

[16] A. S. Candra, “Implementasi digitalisasi pelayanan publik antara Kota Palembang dan Kota Surabaya,” *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial*, 2025.

[17] S. H. Maula, V. P. Ramadhan, and A. R. Jatmiko, “User interface evaluation and design recommendations for the Tulungagung portal website using the heuristic evaluation method,” *Journal Innovations Computer Science*, vol. 4, no. 2, pp. 72–81, 2025, doi: 10.56347/jics.v4i2.300.

[18] A. Dorman, M. A. Fadhilah, R. M. Adityawan, and M. Rizal, “Evaluasi kualitas layanan website KIP Kuliah menggunakan metode E-GovQual dan Importance-Performance Analysis (IPA),” *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 12, no. 1, pp. 1–15, 2026, doi: 10.31961/positif.v12i1.15541.

[19] M. Putra, Y. Ahad, and A. N. Barsei, “Collaborative Governance Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik: Best Practice dari Pemerintah Daerah di Indonesia Timur,” *Jurnal Transformasi Administrasi*, vol. 13, no. 1, 2023.

[20] G. Girapon and Y. Ohoiwutun, “Implementasi Kebijakan Layanan Aspirasi Dan Pengaduan Online Rakyat (E-Lapor) Dalam Pelayanan Pada Dinas Kominfo Kabupaten Jayapura,” *Jurnal Kebijakan Publik*, vol. 6, no. 1, 2023.