

**PENGUKURAN KINERJA SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN
DALAM MENDUKUNG SMART CITY DAN KEBERLANJUTAN
PENGUNAANNYA DI KABUPATEN SITUBONDO**

***PERFORMANCE MEASUREMENT OF SOCIETY INFORMATION
SYSTEMS IN SUPPORTING SMART CITY AND SUSTAINABLE USE IN
SITUBONDO REGENCY***

Dian Widiarti¹⁾, Vita Novianti²⁾

¹Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

²Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

¹Email: dian.widiarti@unars.ac.id

ABSTRAK

Konsep digitalisasi untuk layanan kepada masyarakat menjadi sebuah *trend* pelayanan dalam rangka mengoptimalkan kinerja layanan publik agar lebih efektif dan efisien. Munculnya beragam jenis aplikasi yang dikembangkan dan diimplementasikan kepada masyarakat diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar dan sebanding dengan nilai investasi yang diberikan. Urgensi dari penelitian ini adalah perlunya menganalisa pemanfaatan system informasi kependudukan yang dikembangkan oleh pemerintah daerah Situbondo bagi masyarakat dengan mengukur tingkat keberhasilan dan keberlanjutan penggunaannya. Penelitian ini menggunakan metode pembobotan AHP untuk dapat menemukan kriteria dan sub kriteria prioritas yang mempengaruhi kinerja system kependudukan. Hasil menunjukkan bahwa keberlanjutan penggunaan memiliki bobot tertinggi yang mencerminkan niat pengguna sistem informasi dalam mendapatkan layanan kependudukan cukup besar. Strategi yang dapat dilakukan antara yaitu dengan memperkuat niat menggunakan kembali dimana pemerintah daerah perlu memastikan sistem tetap stabil, kemudahan akses, dan tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat, serta melakukan peningkatan fitur secara bertahap berdasarkan umpan balik pengguna.

Kata kunci: system informasi, smart city, kinerja, masyarakat, keberlanjutan

ABSTRACT

The concept of digitalization for public services is becoming a service trend aimed at optimizing public service performance to be more effective and efficient. The emergence of various types of applications developed and implemented for the public is expected to provide significant benefits commensurate with the investment value. The urgency of this research lies in the need to analyze the utilization of the population information system developed by the Situbondo local government for the community by measuring the success rate and sustainability of its use. This research uses the AHP weighting method to identify the priority criteria and sub-criteria that influence population system performance. The

results show that continued use has the highest weight, reflecting users' significant intention to obtain population services from the information system. Strategies that can be implemented include strengthening the intention to reuse, where local governments need to ensure the system remains stable, accessible, and relevant to community needs, as well as gradually improving features based on user feedback.

Keywords: *information system, smart city, performance, society, sustainability*

PENDAHULUAN

Penerimaan teknologi merupakan aspek krusial dalam keberhasilan sistem informasi. Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dapat membantu organisasi dalam merancang strategi implementasi yang lebih efektif (DeLone & McLean, 1992). Sejalan dengan hal itu, teknologi digunakan untuk pengelolaan kota dalam meningkatkan efisiensi operasional dimana tujuan akhir dari penerapan teknologi tersebut yaitu memberikan pelayanan yang optimal bagi Masyarakat (Kankaala, Vehiläinen, Matilainen, & Välimäki, 2018). *Smart city* yang merujuk pada pemanfaatan teknologi menjadi alat dalam mengintegrasikan berbagai layanan publik (Trindade et al., 2017). Pada praktiknya, penerapan sistem informasi dalam mendukung *smart city* tidak sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan masyarakat, hal ini bisa disebabkan karena kurangnya keterlibatan masyarakat pada proses perencanaan aplikasi itu sendiri (Parappallil Mathew & Bangwal, 2024; Toli & Murtagh, 2020). Keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pengambilan keputusan sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup dan memastikan bahwa inisiatif *smart city* memenuhi kebutuhan masyarakat (Parappallil Mathew & Bangwal, 2024). Pemerintah Kabupaten Situbondo meraih penghargaan "Gerakan Menuju *Smart City*" kategori dimensi *Smart Society* Terbaik dari Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) karena masyarakat dinilai tinggi dalam pemanfaatan teknologi informasi (Novi Husdinariyanto, 2021).

Untuk mendukung keberlanjutannya diperlukan evaluasi dan partisipasi masyarakat dalam pengembangan *smart city* sehingga diperoleh hasil yang optimal (Zhang & Gao, 2025). Pengolahan dan analisis data yang tepat dapat memberikan dasar ilmiah untuk pengambilan keputusan publik, sehingga

meningkatkan manfaat bagi masyarakat dan mencapai tujuan *smart governance* dan pada akhirnya juga mendukung *smart city* (Liu & Qi, 2021). Pemerintah daerah sebagai pembuat kebijakan perlu mengadopsi pendekatan yang lebih kolaboratif dan berbasis data untuk meningkatkan keterlibatan warga, serta memanfaatkan teknologi untuk memperkuat komunikasi dan transparansi (Caputo, Magliocca, Canestrino, & Rescigno, 2023). Ada beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk dapat mendukung implementasi sistem informasi dalam mendukung *smart city* antara lain meningkatkan pemahaman masyarakat tentang layanan sistem informasi melalui kampanye dan program edukasi, mendesain antarmuka aplikasi yang mudah digunakan agar masyarakat dapat mengakses layanan dengan lebih baik, maupun menerapkan prinsip transparansi dalam pengelolaan informasi dan layanan untuk membangun kepercayaan masyarakat (Arissaputra, Budiarti, Usman, Ardian, & Widiarti, 2022). Perlunya mengetahui tingkat layanan sistem informasi bagi masyarakat karena kenyataannya terdapat hubungan yang signifikan antara konsep *smart city* dan keberlanjutan, yang ditunjukkan melalui analisis literatur dan visualisasi jaringan, ini menunjukkan bahwa keberlanjutan harus menjadi bagian integral dari pengembangan *smart city* (Gu, Sing, Jefferies, & Kanjanabootra, 2025). Prinsip pembangunan *smart city* harus memperhatikan keberlanjutan dan memastikan bahwa semua warga, dapat menikmati manfaat dari infrastruktur yang dibangun (Kandpal, 2018). Ditemukan kurangnya pemahaman yang mendalam tentang dimensi-dimensi penting pada rancangan dan desain sistem informasi yang efektif (Nurrahman, Santoso, Zulfahmi, & Guntoro, 2022), masih minimnya pengguna aplikasi yang diimplementasikan oleh pemerintah daerah Kabupaten Situbondo dalam mendukung *smart city* (Umam, Ramdani, & Wijoyo, 2021), dan terbatasnya evaluasi yang dilakukan dalam mengukur keberhasilan implementasi sistem informasi, sehingga tidak dapat dipastikan keberlanjutan pemanfaatan sistem informasi yang ada (Anshor & Priharsari, 2021). Berdasarkan fenomena terhadap inisiatif pengembangan sistem informasi dalam mendukung *smart city* tersebut maka, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kriteria utama dan bobot prioritas yang mempengaruhi kesuksesan Sistem Informasi Kependudukan ([SILAO - Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo](#)) berdasarkan metode AHP?
2. Strategi peningkatan apa yang perlu diprioritaskan berdasarkan hasil peringkat AHP untuk menjamin keberlanjutan penggunaan sistem?

Penelitian terkait penilaian dan evaluasi penerapan system informasi dalam mendukung smart city telah banyak dilakukan. Seperti pada penelitian (Dwi Herlambang, Chandra Saputra, & Fadhlurrahman, 2019) yang mengidentifikasi dan mengevaluasi pemeringkatan e-government namun masih kurang dalam memberikan rekomendasi spesifik yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan penerapan e-government. Kemudian pada penelitian (Muflihah & Susanto, 2017) menunjukkan perlunya pemahaman yang lebih dalam mengenai dampak dari faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi e-government, baik dari sisi warga maupun pemerintah, untuk meningkatkan implementasi dan efektivitas e-government. Pada penelitian (Aditia Darma Nasution, Rizqy Ramadhan, Saladin Batubara, Husrizal Syah, & Firza Alpi, 2020) menunjukkan bahwa meskipun ada banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan e-government, belum ada strategi yang teridentifikasi secara sistematis untuk mengatasi tantangan yang ada, terutama dalam konteks budaya dan manajemen organisasi. Terkait peran masyarakat dalam implementasi sistem informasi juga dijelaskan pada penelitian (Zhang & Gao, 2025) pentingnya public culture dalam pembangunan smart city, pendekatan yang lebih kolaboratif dan berbasis data untuk meningkatkan keterlibatan warga (Caputo et al., 2023) serta keterlibatan warga dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan yang sangat penting untuk memastikan bahwa inisiatif smart city benar-benar memenuhi kebutuhan masyarakat dan berkontribusi pada keberlanjutan (Toli & Murtagh, 2020). Dengan merujuk pada penelitian di atas pada konteks tingkat adopsi system informasi dalam mendukung program smart city, penelitian yang akan peneliti lakukan akan fokus pada evaluasi aplikasi yang telah diimplementasikan menggunakan metode AHP sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan aplikasi dan rencana tindak lanjut yang dapat diarahkan demi keberlangsungan implementasi system informasi

tersebut. Riset ini berpeluang memberikan gambaran system informasi yang telah diimplementasikan terkait kinerja dan tingkat adopsinya, sehingga dapat diberikan arahan strategi yang lebih tepat sesuai kinerja system informasinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang didasarkan pada tingkat kepentingan relative dengan objek penelitian layanan system informasi kependudukan daerah dimana responden yang dipilih dalam metode AHP, tidak ditentukan dengan rumus statistik klasik (seperti Slovin), melainkan berdasarkan kecukupan pendapat ahli. Acuan jumlah responden AHP pada penelitian ini menggunakan 7 responden, yang dinilai telah mewakili perspektif teknis, operasional, dan manajerial dalam penggunaan Sistem Informasi Kependudukan di Kabupaten Situbondo.

Tahapan penelitian diawali dengan menyusun struktur hierarki AHP yang terdiri dari tujuan penelitian, kriteria penelitian meliputi kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan keberlanjutan penggunaan yang dapat merepresentasikan kualitas layanan system informasi public. Penentuan kriteria sebagai KPI dalam penelitian ini didasarkan pada pendekatan evaluasi kesuksesan sistem informasi yang telah disesuaikan dengan konteks layanan publik berbasis digital dan *smart city*. Berikut kriteria yang digunakan dalam pengujian nilai dengan metode AHP yang digunakan:

Tabel 1. Definisi Operasional Kriteria

Kriteria	Definisi Kriteria	Kode	Indikator Operasional
Kualitas Sistem (<i>System Quality</i>)	Tingkat kemampuan sistem informasi dalam mendukung operasional pengguna secara teknis dan fungsional(Delone & Mclean, 2003)	KS1	Keandalan sistem
		KS2	Kecepatan akses
		KS3	Kemudahan penggunaan
		KS4	Keamanan data
		KS5	Integrasi sistem
Kualitas Informasi	Tingkat mutu informasi kependudukan yang	KI1	Akurasi data
		KI2	Kelengkapan

Kriteria	Definisi Kriteria	Kode	Indikator Operasional
(Information Quality)	dihasilkan sistem untuk mendukung pelayanan(Delone & Mclean, 2003)		informasi
		KI3	Kemutakhiran data
		KI4	Relevansi informasi
		KI5	Konsistensi data
Kualitas Layanan (Service Quality)	Tingkat kualitas dukungan layanan yang diberikan kepada pengguna system (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988)	KL1	Responsivitas petugas
		KL2	Kejelasan prosedur
		KL3	Kompetensi petugas
		KL4	Dukungan teknis
		KL5	Komunikasi layanan
Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)	Tingkat kepuasan pengguna terhadap kinerja dan manfaat sistem informasi(Delone & Mclean, 2003)	KP1	Kepuasan terhadap fitur
		KP2	Kepuasan terhadap kinerja
		KP3	Kenyamanan penggunaan
		KP4	Kepuasan keseluruhan
		KP5	Persepsi manfaat
Keberlanjutan Penggunaan (Continuance/Sustainability)	Tingkat kecenderungan pengguna untuk terus menggunakan sistem dalam jangka panjang(Bhattacharjee, 2001)	KB1	Niat menggunakan kembali
		KB2	Ketergantungan sistem
		KB3	Rekomendasi penggunaan
		KB4	Dukungan organisasi
		KB5	Adaptabilitas sistem

Analisis AHP

a. Matriks Perbandingan Berpasangan

Responden memberikan penilaian menggunakan skala Saaty (1–9) untuk setiap pasangan kriteria.

b. Normalisasi Matriks

$$a'_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

- c. Perhitungan Bobot Prioritas (Eigen Vector)

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^n a'_{ij}}{n}$$

- d. Consistency Index (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

- e. Consistency Ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Keterangan:

λ_{max} = nilai eigen maksimum

n = jumlah kriteria

RI = Random Index (nilai acuan Saaty)

$CR \leq 0,10 \rightarrow$ konsisten

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data AHP menghasilkan bobot prioritas untuk setiap kriteria dan subkriteria, yang menunjukkan tingkat kepentingan relatif masing-masing faktor dalam menentukan kesuksesan sistem informasi kependudukan. Berikut hasil analisa yang dilakukan berdasarkan kriteria utama dan sub kriteria dengan pendekatan pada tujuan pencapaian penelitian ini yaitu besarnya niat penggunaan dalam mendukung keberlanjutan penggunaan sistem informasi kependudukan di Kabupaten Situbondo.

1. Analisa Kriteria Utama

Hasil analisa pada kriteria bobot utama diperoleh bahwa faktor keberlanjutan penggunaan memiliki bobot tertinggi sebesar 0,32. Keberlanjutan penggunaan mencerminkan niat pengguna sistem informasi dalam mendapatkan layanan kependudukan menjadi lebih mudah dan tidak berbelit-belit. Kondisi ini menggambarkan bahwa sistem informasi layanan kependudukan di Situbondo menjadi bagian penting dalam mendukung pelayanan administrasi yang lebih baik. Kriteria kualitas sistem berada pada peringkat kedua dengan bobot 0,25, yang menunjukkan bahwa aspek teknis yang mempengaruhi seperti keandalan

sistem, kemudahan penggunaan dan keamanan data menjadi faktor penting dalam menjamin kualitas sistem yang baik. Kualitas sistem yang baik menjamin keberlangsungan proses pemanfaatan sistem layanan karena saat proses penggunaan diharapkan tidak terjadi kendala operasional yang akan mempengaruhi besarnya minat penggunaan kembali pada sistem informasi kependudukan. Kualitas informasi ada di peringkat ketiga dengan bobot 0,18 dengan indikasi bahwa kualitas informasi yang baik akan mempengaruhi intensitas pencarian informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat sehingga semakin baik informasi yang diberikan akan berdampak pada pengambilan keputusan yang baik. Kepuasan pengguna dan kualitas layanan masing-masing ada di peringkat ke empat dan kelima dengan bobot 0,15 dan 0,10. Dalam kaitannya dengan penggunaan layanan sistem kependudukan kepuasan pengguna mencerminkan persepsi positif terhadap penggunaan sistem dan kualitas layanan berpengaruh terhadap dukungan teknis dan responsivitas pengelola layanan sistem informasi kependudukan. Pemeringkatan berdasarkan analisa matrik AHP didasarkan pada tingkat kepentingan utama yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan pada kegiatan penelitian yang ingin mengetahui seberapa besar keberlanjutan pemanfaatan layanan sistem kependudukan ini di masa yang akan datang setelah diketahui persepsi masyarakat mengenai harapan implementasi sistem layanan kependudukan ini dari hasil kuisioner yang telah dibagikan.

Tabel 2. Bobot Kriteria Utama

No	Kriteria	Bobot	Peringkat
1	Keberlanjutan Penggunaan	0,32	1
2	Kualitas Sistem	0,25	2
3	Kualitas Informasi	0,18	3
4	Kepuasan Pengguna	0,15	4
5	Kualitas Layanan	0,1	5

Sumber: Hasil Analisa

Hasil uji konsistensi menunjukkan nilai Consistency Ratio (CR) = 0,06 (< 0,10) yang berarti hasil penilaian perbandingan pada kriteria utama adalah konsisten sehingga dapat dijadikan dasar yang valid dalam analisa keberhasilan system informasi layanan kependudukan dalam mendukung tata kelola dan pelayanan public di Situbondo.

2. Analisa Sub kriteria

Analisa sub kriteria digunakan untuk dapat mengetahui seberapa besar nilai untuk setiap indicator dalam mempengaruhi kinerja layanan system kependudukan di Kabupaten situbondo yang didasarkan pula pada hasil peringkat setiap kriteria utamanya.

Tabel 3. Subkriteria Kualitas Sistem

Kode	Subkriteria	Bobot Lokal	Bobot Global
KS4	Keamanan data	0,32	0,08
KS1	Keandalan sistem	0,27	0,068
KS2	Kecepatan akses	0,18	0,045
KS3	Kemudahan penggunaan	0,15	0,038
KS5	Integrasi sistem	0,08	0,02

Sumber: Hasil Analisa

Hasil analisis AHP terhadap subkriteria Kualitas Sistem sebagaimana ditunjukkan pada Tabel.2, Keamanan Data memperoleh bobot global tertinggi sebesar 0,08, yang menunjukkan bahwa responden memandang aspek keamanan sebagai faktor paling krusial dalam penggunaan Sistem Informasi Kependudukan di Kabupaten Situbondo. Hal ini mencerminkan tingginya perhatian pengguna terhadap perlindungan data kependudukan yang bersifat sensitif. Selanjutnya, Keandalan Sistem menempati peringkat kedua dengan bobot global 0,068, diikuti oleh Kecepatan Akses dan Kemudahan Penggunaan. Sementara itu, Integrasi Sistem memiliki bobot terendah 0,02, yang mengindikasikan bahwa responden menilai integrasi sebagai aspek pendukung dibandingkan faktor keamanan dan keandalan sistem.

Tabel 4. Subkriteria Kualitas Informasi

Kode	Subkriteria	Bobot Lokal	Bobot Global
KI1	Akurasi data	0,35	0,063
KI3	Kemutakhiran data	0,25	0,045
KI2	Kelengkapan informasi	0,18	0,032
KI5	Konsistensi data	0,14	0,025
KI4	Relevansi informasi	0,08	0,014

Sumber: Hasil Analisa

Kualitas Informasi seperti pada tabel 4 di atas menunjukkan akurasi data memperoleh bobot tertinggi sebesar 0,063 yang menunjukkan bahwa penilaian kepentingan ketepatan data kependudukan merupakan factor paling penting dalam membangun kepercayaan pengguna terhadap system informasi kependudukan.

Kemutakhiran Data menempati peringkat kedua dengan bobot global 0,045, diikuti oleh Kelengkapan Informasi dan Konsistensi Data. Sementara itu, Relevansi Informasi memperoleh bobot terendah sebesar 0,014, yang mengindikasikan bahwa responden lebih memprioritaskan keakuratan dan pembaruan data dibandingkan kesesuaian informasi dengan proses tertentu.

Tabel 5. Subkriteria Kualitas Layanan

Kode	Subkriteria	Bobot Lokal	Bobot Global
KL1	Responsivitas	0,33	0,033
KL4	Dukungan teknis	0,25	0,025
KL3	Kompetensi petugas	0,2	0,02
KL2	Kejelasan prosedur	0,15	0,015
KL5	Komunikasi layanan	0,07	0,007

Sumber: Hasil Analisa

Berdasarkan hasil analisis AHP terhadap subkriteria Kualitas Layanan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5, Responsivitas memperoleh bobot global tertinggi sebesar 0,033, yang menunjukkan bahwa responden memandang kecepatan petugas dalam merespons kendala sistem sebagai faktor paling penting dalam mendukung penggunaan Sistem Informasi Kependudukan di Kabupaten Situbondo. Dukungan Teknis menempati peringkat kedua dengan bobot global 0,025, diikuti oleh Kompetensi Petugas dan Kejelasan Prosedur. Sementara itu, Komunikasi Layanan memperoleh bobot terendah sebesar 0,007, yang mengindikasikan bahwa responden lebih memprioritaskan aspek responsivitas dan dukungan teknis dibandingkan penyampaian informasi layanan.

Tabel 6. Kepuasan Pengguna

Kode	Subkriteria	Bobot Lokal	Bobot Global
KP5	Persepsi manfaat	0,3	0,045
KP4	Kepuasan keseluruhan	0,25	0,038
KP2	Kepuasan kinerja	0,2	0,03
KP3	Kenyamanan penggunaan	0,15	0,023
KP1	Kepuasan fitur	0,1	0,015

Sumber: Hasil Analisa

Pada aspek kepuasan pengguna indikator persepsi manfaat menjadi subkriteria dengan tingkat kepentingan tertinggi dengan bobot 0,045. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengguna menilai factor kebermanfaatan system dalam mendukung pemenuhan data kependudukan menjadi factor utama yang membentuk kepuasan mereka. Pada urutan berikutnya, Kepuasan Keseluruhan

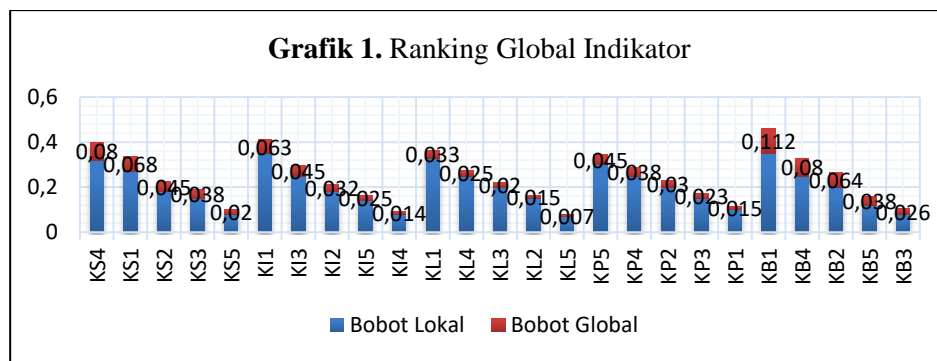
dan Kepuasan terhadap Kinerja Sistem menempati posisi penting dengan bobot global masing-masing 0,038 dan 0,03. Sementara itu, Kenyamanan Penggunaan dan Kepuasan terhadap Fitur memperoleh bobot yang relatif lebih rendah, yang menunjukkan bahwa responden lebih memprioritaskan manfaat dan kinerja sistem secara umum dibandingkan aspek kenyamanan dan kelengkapan fitur secara spesifik.

Tabel 7. Subkriteria Keberlanjutan Penggunaan

Kode	Subkriteria	Bobot Lokal	Bobot Global
KB1	Niat menggunakan kembali	0,35	0,112
KB3	Rekomendasi penggunaan	0,25	0,08
KB2	Ketergantungan sistem	0,2	0,064
KB5	Adaptabilitas sistem	0,12	0,038
KB4	Dukungan organisasi	0,08	0,026

Sumber: Hasil Analisa

Hasil analisis AHP terhadap subkriteria keberlanjutan penggunaan menunjukkan bahwa niat menggunakan kembali memiliki bobot global tertinggi sebesar 0,112, yang menandakan kuatnya kecenderungan pengguna untuk terus memanfaatkan sistem informasi kependudukan di Kabupaten Situbondo dalam jangka panjang. Temuan ini mencerminkan tingkat penerimaan dan kepercayaan pengguna terhadap sistem yang telah digunakan. Selanjutnya, rekomendasi penggunaan dan ketergantungan sistem menempati peringkat berikutnya dengan bobot global masing-masing 0,08 dan 0,064, yang menunjukkan bahwa keberlanjutan penggunaan tidak hanya dipengaruhi oleh aspek teknis, tetapi juga oleh rekomendasi pengguna terhadap hasil pemanfaatan sistem informasi. Sementara itu, adaptabilitas sistem dan dukungan organisasi memperoleh bobot lebih rendah, yang mengindikasikan bahwa meskipun penting, kedua aspek tersebut dipandang sebagai faktor pendukung dalam keberlanjutan penggunaan sistem.



Berdasarkan hasil analisa keseluruhan proses pembobotan, maka diperoleh ranking tertinggi berdasarkan nilai kriteria utama dan sub kriteria dalam menentukan keberhasilan penggunaan system informasi kependudukan di Kabupaten Situbondo. Hasil temuan indicator sub kriteria tersebut menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan strategi pemanfaatan system informasi kependudukan yang berkelanjutan. Berikut indikator dan strategi kebijakan yang dapat diambil oleh pemerintah daerah Kabupaten Situbondo dalam pengembangan system informasi kependudukan.

1. Memperkuat niat menggunakan kembali dimana pemerintah daerah perlu memastikan sistem tetap stabil, mudah diakses, dan relevan dengan kebutuhan kerja, serta melakukan peningkatan fitur secara bertahap berdasarkan umpan balik masyarakat. Program pelatihan berkala dan pendampingan teknis juga penting untuk menjaga kepercayaan dan keterikatan pengguna terhadap sistem.
2. Meningkatkan keamanan data kependudukan dengan cara menerapkan standar keamanan informasi yang lebih ketat, seperti penguatan autentikasi pengguna, pengelolaan hak akses berbasis peran (role-based access), serta audit keamanan sistem secara berkala. Langkah ini penting untuk menjaga kepercayaan pengguna dan masyarakat terhadap sistem informasi kependudukan.
3. Mendorong rekomendasi penggunaan sistem dimana pemerintah daerah dapat memanfaatkan hal ini dengan membangun komunitas pengguna, mendokumentasikan praktik terbaik (best practices), serta menyebarkan

keberhasilan penggunaan sistem di tingkat kecamatan dan desa sebagai bentuk promosi internal sistem.

4. Menjaga akurasi data kependudukan dengan strategi validasi dan verifikasi data secara rutin, integrasi dengan sumber data pendukung, serta peningkatan kompetensi operator dalam pengelolaan data. Upaya ini akan memastikan data kependudukan tetap andal dan dapat dipertanggungjawabkan.
5. Mengelola ketergantungan sistem secara sehat dengan cara pemerintah daerah perlu memastikan keberlanjutan ini dengan menyediakan infrastruktur pendukung yang memadai, rencana cadangan (backup system), serta dukungan teknis yang responsif agar aktivitas pelayanan tetap berjalan meskipun terjadi gangguan sistem.

KESIMPULAN

Hasil analisis AHP menunjukkan bahwa keberlanjutan penggunaan merupakan faktor paling dominan dalam menentukan kesuksesan Sistem Informasi Kependudukan Kabupaten Situbondo. Faktor ini diperkuat oleh indikator niat menggunakan kembali, yang mencerminkan tingkat penerimaan dan kepercayaan pengguna terhadap sistem. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian akademik di bidang sistem informasi, khususnya terkait penerapan metode AHP dalam analisis kesuksesan sistem informasi publik dan pengembangan Smart City di tingkat pemerintah daerah. Hasil penelitian ini utamanya diharapkan dapat memberikan dasar pengambilan keputusan berbasis data dalam menentukan prioritas peningkatan Sistem Informasi Kependudukan guna mendukung layanan publik yang berkelanjutan dan terintegrasi dalam kerangka Smart City serta sebagai bahan rekomendasi kebijakan dalam perencanaan, pengembangan, dan optimalisasi layanan Smart Governance di Kabupaten Situbondo.

DAFTAR PUSTAKA

Aditia Darma Nasution, D., Rizqy Ramadhan, P., Saladin Batubara, S., Husrizal Syah, D., & Firza Alpi, M. (2020). Identifikasi Strategi Keberhasilan

- Layanan E-Government Di Kota Medan, *11*(2), 106–112.
<https://doi.org/10.31764>
- Anshor, Z., & Priharsari, D. (2021). *Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Fokus Proses EDM04, APO07, dan DSS01 (Studi Kasus: Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Situbondo)* (Vol. 5). Retrieved from <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Arissaputra, R., Budiarti, S., Usman, E., Ardian, D., & Widiarti, D. (2022). *SISTEM Pengendalian Fungsi-Fungsi Manajemen*. (M. Andi W, Ed.). Intelektual Manifes Media.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*, *25*(3), 351–370.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2307/3250921>
- Caputo, F., Magliocca, P., Canestrino, R., & Rescigno, E. (2023). Rethinking the Role of Technology for Citizens' Engagement and Sustainable Development in Smart Cities. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(13).
<https://doi.org/10.3390/su151310400>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest For The Dependent Variable. *Information Systems Research*, *3*(1), 60–95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- Delone, W. H., & Mclean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, *19*(4), 9–30.
- Dwi Herlambang, A., Chandra Saputra, M., & Fadhlurrahman, R. (2019). Perencanaan E-Government Di Pemerintahan Kota Batu, *6*(6).
<https://doi.org/10.25126/jtiik.201961322>
- Gu, Q., Sing, M. C. P., Jefferies, M., & Kanjanabootra, S. (2025). Bridging The Gap Between Smart Cities and Sustainability: Current Practices and Future Trends. *Cities*, *159*. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105799>
- Kandpal, V. (2018). A Case Study on Smart City Projects in India: An Analysis of Nagpur, Allahabad and Dehradun. In *The Web Conference 2018 - Companion of the World Wide Web Conference, WWW 2018* (pp. 935–941).

Association for Computing Machinery, Inc.

<https://doi.org/10.1145/3184558.3191522>

Kankaala, K., Vehiläinen, M., Matilainen, P., & Välimäki, P. (2018). Smart City Actions To Support Sustainable City Development. *TECHNE, SpecialSeries1*, 108–114. <https://doi.org/10.13128/Techne-23569>

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Manajemen Information System: Managing the Digital Firm*. New Jersey: Prentice Hall.

Liu, D., & Qi, X. (2021). Smart governance:The era requirements and realization path of the modernization of the basic government governance ability. In *Procedia Computer Science* (Vol. 199, pp. 674–680). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.083>

Muflihah, Y., & Susanto, T. D. (2017). Faktor yang Mempengaruhi Warga dan Pemerintah dalam Adopsi E-Government: Sebuah Ulasan Sistematis. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(4), 304–310. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201744366>

Novi Husdinariyanto. (2021). *Situbondo raih penghargaan “Smart City” kategori dimensi “Smart Society” dari Kementerian Kominfo*.

Nurrahman, A., Santoso, E. B., Zulfahmi, K., & Guntoro, D. (2022). Efektivitas Aplikasi Sipinter Dalam Meningkatkan Pelayanan Perizinan Di Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Situbondo Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Wahana Bhakti Praja*, 12(1), 86–101. <https://doi.org/10.33701/jiwbp.v12i1.2660>

Parappallil Mathew, B., & Bangwal, D. (2024). People Centric Governance Model For Smart Cities Development: A Systematic Review, Thematic Analysis, and Findings. *Research in Globalization*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2024.100237>

Parasuraman, A. ;, Zeithaml, V. A. ;, & Berry, L. L. (1988). Servqual: A Multiple-Item Scale For Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing; Spring*, 64, 12–40.

- Toli, A. M., & Murtagh, N. (2020, June 2). The Concept of Sustainability in Smart City Definitions. *Frontiers in Built Environment*. Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2020.00077>
- Trindade, E. P., Hinnig, M. P. F., da Costa, E. M., Marques, J. S., Bastos, R. C., & Yigitcanlar, T. (2017). Sustainable Development Of Smart Cities: A Systematic Review Of The Literature. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 3(3). <https://doi.org/10.1186/s40852-017-0063-2>
- Umam, F. K., Ramdani, F., & Wijoyo, S. H. (2021). *Analisis Perbandingan Tiga Metode Evaluasi Usability Dalam Mencari Permasalahan Usability (Studi Kasus: Aplikasi Situbondo Tera')* (Vol. 5). Retrieved from <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Zhang, Y., & Gao, J. (2025). Research on smart city construction in the context of public culture. *Telematics and Informatics Reports*, 17. <https://doi.org/10.1016/j.teler.2025.100187>