ANALISIS KESUKSESAN SISTEM INFORMASI PADA APLIKASI PUNTADEWA DI KOTA SURABAYA

Arya Rizqi Adi Pratama

33.0521

Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan

Email: haiiiaryaaa@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Ardieansyah, S.STP, M.Soc, Sc

Email: ardieansyah@ipdn.ac.id

ABSTRACT

***Problem Statement (Research Gap)**: (The PUNTADEWA application was developed to facilitate data collection of non-permanent residents in the city of Surabaya. Although it has supported digital population administration services, users still face obstacles in the form of slow document verification processes and limited service responses that have the potential to reduce public satisfaction. **Purpose**: This study aims to analyze the success level of the PUNTADEWA Application Information System in the City of Surabaya. **Method**: The study uses a quantitative approach with a causal associative method. Data were collected through questionnaires to 100 active users of the PUNTADEWA Application selected using purposive sampling. The analysis was carried out using multiple linear regression with the help of SPSS through validity, reliability, normality, multicollinearity, heteroscedasticity, t-test, F-test, and coefficient of determination tests. **Results:** The results of the study indicate that all quality dimensions have a positive and significant effect on the success of the application. System Quality is the dominant factor in the use (β = 0.212) and user satisfaction (β=0.184), while Service Quality has the greatest influence on Net Benefits (β=0.315). **Conclusion**: The success of the PUNTADEWA application is largely determined by the quality of the system and service. Therefore, improving system stability, server capacity, and service responsiveness are top priorities for improving the quality of digital population services in Surabaya.*

Keywords: Information System Success, PUNTADEWA Application, Non-Permanent Population, DeLone & McLean, Net Benefits.

ABSTRAK

Permasalahan (Kesenjangan Penelitian/Research Gap)*:* (Aplikasi PUNTADEWA dikembangkan untuk memfasilitasi pendataan penduduk non-permanen di Kota Surabaya. Meskipun telah mendukung pelayanan administrasi kependudukan secara digital, pengguna masih menghadapi kendala berupa lambatnya proses verifikasi dokumen dan keterbatasan respons layanan yang berpotensi menurunkan kepuasan masyarakat. **Tujuan**: Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kesuksesan Sistem Informasi Aplikasi PUNTADEWA di Kota Surabaya. **Metode***:* Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif kausal. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 100 pengguna aktif Aplikasi PUNTADEWA yang dipilih menggunakan purposive sampling. Analisis dilakukan menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan SPSS melalui uji validitas, reliabilitas, normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, uji t, uji F, dan koefisien determinasi. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh dimensi kualitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesuksesan aplikasi. System Quality menjadi faktor dominan terhadap penggunaan (β=0,212) dan kepuasan pengguna (β=0,184), sedangkan Service Quality memberikan pengaruh terbesar terhadap Net Benefits (β=0,315). **Kesimpulan:** Kesuksesan Aplikasi PUNTADEWA sangat ditentukan oleh kualitas sistem dan kualitas layanan. Oleh karena itu, peningkatan stabilitas sistem, kapasitas server, serta responsivitas layanan menjadi prioritas utama untuk meningkatkan kualitas pelayanan kependudukan digital di Kota Surabaya.

Kata Kunci : Kesuksesan Sistem Informasi, Aplikasi PUNTADEWA, Penduduk Non-Permanen, DeLone & McLean, Manfaat Bersih.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pelayanan publik kontemporer menuntut penciptaan nilai publik (*public value*) yang responsif dan berkualitas sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009. Transformasi digital melalui *E-Government* hadir sebagai katalisator utama untuk meningkatkan efisiensi birokrasi, mempercepat transaksi data, serta meminimalisir waktu tunggu masyarakat. Sebagai bentuk komitmen nyata, Pemerintah Kota Surabaya mengimplementasikan Aplikasi PUNTADEWA sebagai portal pelaporan mandiri bagi klaster penduduk non-permanen guna mewujudkan tata kelola yang transparan dan akuntabel. Namun, tingginya mobilitas penduduk perkotaan menuntut infrastruktur teknologi yang adaptif agar proses integrasi data dapat berjalan optimal dan berkelanjutan di lapangan.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (*Research Gap*)

Evaluasi terhadap platform digital kependudukan di Kota Surabaya sejauh ini masih menyisakan kesenjangan akademis (*evaluation gap*) yang signifikan. Pertama, kajian empiris yang menguji sistem portal pendataan mandiri khusus klaster penduduk non-permanen menggunakan model kesuksesan terintegrasi masih sangat terbatas. Kedua, belum diketahui secara pasti dimensi kualitas mana yang memiliki pengaruh paling dominan dalam membentuk kepuasan psikologis

dan memicu intensitas penggunaan sukarela oleh warga. Ketiga, terdapat kebutuhan kritis untuk mengukur sejauh mana interaksi kepuasan tersebut mampu memberikan manfaat bersih (*net benefits*) secara struktural, baik bagi masyarakat maupun efisiensi internal birokrasi dinas.

1.3. Urgensi Penelitian

Meskipun Pemerintah Kota Surabaya secara umum mencatatkan capaian Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang sangat tinggi dan melampaui target pembangunan, evaluasi mendalam terhadap aplikasi khusus pelayanan penduduk non-permanen ini masih bersifat pasif dan belum diukur secara saintifik. Realitas di lapangan menunjukkan adanya keluhan dari masyarakat terkait lambatnya waktu tunggu (*latency*) dalam verifikasi dokumen krusial, yang penyelesaiannya masih bergantung pada interaksi manusia pada jam kerja resmi kantor. Evaluasi ini menjadi sangat mendesak secara praktis karena Walikota Surabaya, Eri Cahyadi, secara tegas menerapkan sanksi demosi (pencopotan jabatan) bagi aparatur daerah (Lurah, Camat, Kepala OPD) yang gagal mencapai target kepuasan pelayanan. Kegagalan merespons hambatan teknis ini berpotensi menurunkan kepercayaan publik, sehingga diperlukan kajian komprehensif menggunakan kerangka kerja multidimensi untuk memetakan kualitas teknis aplikasi secara objektif.

1.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merujuk pada beberapa literatur terdahulu guna memetakan posisi akademik dan mempertegas distingsi studi. Kajian oleh Herly Soufi Bj Katio dkk. (2023) menggunakan model hibrida DeLone & McLean dan UTAUT untuk mengevaluasi aplikasi komersial swasta ULA di Surabaya. Selanjutnya, Endi Pribadi dkk. (2024) melakukan analisis kualitatif deskriptif mengenai implementasi pendataan PUNTADEWA yang berfokus terbatas di tingkat Kecamatan Simokerto. Kajian kuantitatif model DeLone & McLean murni juga dilakukan oleh Aisyah Hasna Haka & Agus Prastyawan (2025) pada aplikasi SIAP BPK RI Sulawesi Utara, namun objeknya bersifat wajib (*mandatory*) bagi internal auditor. Keterbatasan studi-studi di atas adalah belum adanya evaluasi model kesuksesan murni yang diterapkan pada aplikasi pelayanan publik administrasi kependudukan berbasis sukarela (*voluntary*) di tingkat pemerintah kota, Putri Anggyelia Sari & Ety Dwi Susanti (2024) memiliki kesenjangan utamanya terletak pada fungsi platform yang diteliti berupa website pelayanan administrasi akademik internal kampus (wisuda), sehingga belum memberikan gambaran mengenai dinamika kepuasan dan kemanfaatan platform digital pada sektor pelayanan kependudukan masyarakat luas, Endi Pribadi et al. (2024) memiliki kesenjangan utamanya terletak pada lokus penelitian yang sangat spesifik di tingkat kecamatan (Simokerto) dan berfokus pada implementasi pendataan, sehingga belum memberikan gambaran komprehensif mengenai dampak penggunaan aplikasi terhadap pengendalian mobilitas penduduk di level kota.

1.5. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Kebaruan ilmiah (*novelty*) penelitian ini terletak pada fokus dan lokusnya yang secara spesifik menganalisis kesuksesan Aplikasi PUNTADEWA sebagai platform pelayanan publik mandiri khusus penduduk non-permanen di Kota Surabaya melalui Model DeLone & McLean (2003) secara utuh. Berbeda dengan studi terdahulu yang umumnya menggunakan pendekatan kualitatif atau model hibrida pada sektor komersial swasta dan internal kedinasan, penelitian ini menyajikan bukti empiris kuantitatif pada aplikasi pelayanan publik berbasis sukarela. Kontribusi teoretisnya mewujud pada validasi jalur hubungan kausalitas enam dimensi kualitas terhadap

aspek manfaat bersih (*net benefits*) dalam ekosistem *e-government* daerah. Kontribusi praktisnya adalah menyediakan peta jalan strategis berbasis data (*data-driven policy*) bagi Disdukcapil dalam menetapkan prioritas perbaikan teknis sistem kependudukan perkotaan.

1.6. Tujuan

Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kesuksesan Sistem Informasi Aplikasi PUNTADEWA di Kota Surabaya.

II. METODE

Pendekatan dan Alasan Pemilihan Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif kausal. Alasan memilih metode ini adalah untuk menguji dan membuktikan hubungan sebab-akibat secara objektif dan matematis antarvariabel, yaitu pengaruh dimensi kualitas aplikasi terhadap persepsi kegunaan dan manfaat bersih. Data numerik yang diperoleh dari kuesioner dianalisis menggunakan teknik statistik inferensial melalui teknik Regresi Linear Berganda dibantu software SPSS versi 25 guna menghasilkan estimasi parameter yang akurat dan bebas bias (BLUE).

Informan/Responden dan Kriteria Pemilihan Responden dalam penelitian ini adalah penduduk non-permanen di Kota Surabaya yang menjadi pengguna akhir (*end-user*) dari Aplikasi PUNTADEWA. Alasan membatasi responden pada klaster ini karena mereka adalah pihak yang secara langsung mengalami, merasakan kepuasan, serta mengevaluasi performa sistem dalam pengurusan administrasi kependudukan. Teknik penentuan sampel menggunakan *non-probability sampling* dengan jenis *purposive sampling* demi menjaga ketepatan kriteria inklusi. Kriteria inklusi responden meliputi:

1. Penduduk non-permanen yang terdaftar dan aktif menggunakan Aplikasi PUNTADEWA dalam rentang waktu 5 tahun terakhir (2021-2025).
2. Berdomisili, bekerja, atau beraktivitas di wilayah Kota Surabaya.
3. Memiliki kapasitas hukum (berusia 17-50 tahun).
4. Berpartisipasi secara sukarela. Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 100 responden, memenuhi kaidah Hair dkk. (ukuran sampel minimal 4 kali jumlah indikator pernyataan).

Teknik Pengujian, Analisis Data, Waktu, dan Lokasi Teknik pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner digital berbasis skala Likert 1-5. Pengujian instrumen diawali dengan Uji Validitas menggunakan rumus *Pearson Product Moment* (syarat item valid jika rhitung>rtabel 0,195 untuk N=100) dan Uji Reliabilitas dengan batasan *Cronbach's Alpha* ≥0,6. Selanjutnya dilakukan Uji Asumsi Klasik yang mencakup uji normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*), uji multikolinearitas (nilai *Tolerance* >0,10 dan VIF<10), dan uji heteroskedastisitas (*Uji Glejser*). Analisis Datamenggunakan Analisis Regresi Linear Berganda untuk menguji total sembilan hipotesis kausal melalui Uji t (parsial dengan α=0,05), Uji F (simultan), serta Koefisien Determinasi (R2).Penelitian dilaksanakan selama bulan Januari 2026. Lokasi Penelitian mencakup seluruh wilayah administratif Kota Surabaya, di mana peneliti berkoordinasi dengan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya selaku otoritas

pengelola utama aplikasi, serta instansi Kelurahan/Kecamatan se-Kota Surabaya sebagai unit pengelola platform digital di lapangan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data primer yang dikumpulkan dari 100 responden penduduk non-permanen di Kota Surabaya, profil demografi didominasi oleh kelompok usia produktif 17-35 tahun sebesar 83% (83 orang) dan kelompok usia >35 tahun sebesar 17% (17 orang). Dari sisi pengujian regresi linear berganda, model ini terbukti lolos uji asumsi klasik, termasuk uji validitas (rhitung>0,195) dan uji normalitas kependudukan. Hasil analisis regresi secara simultan menunjukkan bahwa seluruh dimensi kualitas kontemporer memberikan kontribusi sebesar 13,6% terhadap kepuasan pengguna Aplikasi PUNTADEWA.

3.1. *System Quality* (Kualitas Sistem)

Kualitas Sistem (*System Quality*) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan penggunaan aplikasi (koefisien = 0,212), kepuasan pengguna (koefisien = 0,184), dan manfaat yang dirasakan (koefisien = 0,176) dengan nilai signifikansi 0,002<0,05

3.2. *Information Quality* (*Kualitas Informasi*)

Kualitas Informasi (*Information Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan aplikasi (koefisien = 0,066), kepuasan pengguna (koefisien = 0,047), dan manfaat yang dirasakan (koefisien = 0,099) dengan signifikansi 0,002<0,05..

3.3. *Service Quality* (Kualitas Layanan)

Kualitas Layanan (*Service Quality*) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan aplikasi (koefisien = 0,111) dan kepuasan pengguna (koefisien = 0,145), serta mencatatkan dampak paling kuat pada manfaat yang dirasakan oleh warga (koefisien = 0,315; sig 0,002).

3.4 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Temuan utama dalam penelitian ini menegaskan bahwa dimensi *System Quality*(Kualitas Sistem) memegang peranan yang paling vital dan dominan dalam memengaruhi penggunaan serta kepuasan pengguna pada Aplikasi PUNTADEWA dengan koefisien regresi masing-masing sebesar 0,212 dan 0,184. Hal ini membuktikan secara empiris bahwa aspek stabilitas teknis aplikasi, keramahan tampilan antarmuka saat diakses melalui *smartphone* (Android/iOS) maupun laptop, keandalan fitur unggah dokumen, serta kecepatan waktu respons halaman adalah kunci utama yang memicu kerelaan penduduk non-permanen untuk menggunakan aplikasi ini. Keandalan teknis sistem kependudukan digital secara langsung mampu meminimalisir resistensi adopsi teknologi di tingkat masyarakat.

Di sisi lain, temuan utama menunjukkan bahwa Kualitas Layanan (*Service Quality*) bertindak sebagai stimulator terkuat dalam menciptakan Manfaat Bersih (*Net Benefits*) yang dirasakan langsung oleh masyarakat dengan nilai koefisien mencapai 0,315. Ketika petugas admin responsif dalam memverifikasi berkas aduan dan mampu memberikan kepastian hukum bahwa

dokumen digital yang diterbitkan adalah sah, pengguna langsung merasakan kemanfaatan berupa penghematan waktu, pemangkasan biaya transportasi, serta efisiensi pelaporan jarak jauh. Dinamika ini membuktikan adanya rantai hubungan kausalitas yang logis dari kualitas masukan sistem menuju nilai kemanfaatan riil.

Namun, hasil pengujian statistik mengungkap sebuah temuan kritis di mana kontribusi Kualitas Informasi (*Information Quality*) terhadap kepuasan pengguna menghasilkan nilai koefisien yang paling rendah atau paling lemah di antara semua variabel penguji, yakni hanya sebesar 0,047. Fenomena ini mengindikasikan adanya kesenjangan (*gap*) pada aspek kejelasan istilah formulir mandiri dan kelengkapan prasyarat detail dokumen di dalam aplikasi. Meskipun informasi dinilai akurat, jika penyajian petunjuk teknis pengisian kurang informatif, hal tersebut akan membatasi kepuasan psikologis warga pendatang secara signifikan.

3.5 Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Selain temuan struktural utama, terdapat beberapa faktor pendukung dan penghambat operasional yang menjadi temuan menarik dalam studi lapangan. Faktor pendukung utama kesuksesan Aplikasi PUNTADEWA adalah adanya komitmen dan kebijakan regulasi yang sangat kuat dari Pemerintah Kota Surabaya. Implementasi Peraturan Walikota Surabaya Nomor 16 Tahun 2023 tentang Tata Cara Pemutakhiran Data Warga serta Peraturan Walikota Nomor 38 Tahun 2024 secara operasional mendorong percepatan integrasi data kependudukan dan penyederhanaan birokrasi digital. Hal ini didukung oleh ketersediaan sarana prasarana yang memadai di internal Disdukcapil, seperti kepemilikan 163 unit komputer dan 273 printer dalam kondisi baik untuk menunjang kelancaran verifikasi data.

Sebaliknya, faktor penghambat yang menjadi tantangan riil adalah masalah tingginya mobilitas penduduk non-permanen (klaster mahasiswa dan pekerja industri) yang menciptakan pola kunjungan aplikasi yang fluktuatif dan menumpuk pada periode tertentu, seperti pasca-lebaran. Lonjakan musiman ini memicu kendala teknis berupa *latency* server (*lag*) yang menghambat kecepatan proses verifikasi dokumen mandiri warga. Hambatan ini diperparah oleh keterbatasan operasional interaksi admin pengelola yang masih terikat jam kerja resmi kantor, sehingga permohonan di luar jam kerja tidak dapat terlayani secara instan.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan Implementasi Aplikasi PUNTADEWA di Kota Surabaya sukses memenuhi ekspektasi penduduk non-permanen, di mana dimensi *System Quality* menjadi faktor paling dominan memengaruhi penggunaan dengan koefisien regresi 0,212. Semua indikator kualitas terbukti berpengaruh positif-signifikan ($p<0,05$) terhadap keandalan teknis dan kemanfaatan pelayanan. Namun, pengaruh *Information Quality* terhadap kepuasan mencatatkan kontribusi paling lemah, yaitu hanya sebesar 0,047.

Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini memiliki keterbatasan ruang lingkup objek, di mana evaluasi hanya berfokus pada klaster penduduk non-permanen sebagai pengguna sukarela (*voluntary*). Hasil penelitian

belum dapat digeneralisasikan secara penuh untuk jenis aplikasi internal pemerintahan yang bersifat wajib (*mandatory*).
2. Pengumpulan data dilakukan secara daring (*online*) dalam waktu yang relatif singkat (Januari 2026), sehingga sebaran karakteristik responden belum merata sepenuhnya di seluruh 31 kecamatan di Kota Surabaya.
3. Model evaluasi yang diadopsi terbatas pada variabel inti DeLone & McLean (2003) dengan nilai koefisien determinasi simultan sebesar 13,6%, yang mengindikasikan masih terdapat 86,4% faktor lain di luar model yang memengaruhi kepuasan pengguna, seperti kompetensi literasi digital masyarakat..

Arah Masa Depan Penelitian (*Future Work*)

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan sampel dengan melibatkan pengguna dari klaster penduduk permanen serta memperluas sebaran geografis responden agar representasi data tingkat kota menjadi lebih komprehensif.
2. Diharapkan penelitian masa depan dapat mengembangkan model penelitian hibrida dengan mengintegrasikan Model DeLone & McLean bersama teori penerimaan teknologi lain seperti *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) atau *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk menggali faktor psikologis dan perilaku pengguna secara lebih mendalam.
3. Disarankan adanya studi lanjutan yang menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed-methods*) guna mengombinasikan data kuantitatif dengan analisis kualitatif mendalam terkait efisiensi tata kelola birokrasi pasca-migrasi sistem digital.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Dosen Pembibing saya yang selalu sabar dalam membimbing saya hingga penelitian ini terlaksana, serta jajaran di OPD Dispendukcapil Kota Surabaya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Almatrafi, A. A., Eassa, F. A., & Sharaf, S. A. (2025). Hybrid intelligent architecture for context-driven code clone detection. *Journal of King Abdulaziz University: Computing and Information Technology Sciences*, *14*(2), Article 5. https://doi.org/10.64064/1658-6336.1014

Alshalawi, R., Alharbi, J., & Qadrouh, M. (2025). Vision-based triage model for fall detection. *Journal of King Abdulaziz University: Computing and Information Technology Sciences*, *14*(2), Article 7. https://doi.org/10.64064/1658-6336.1017

Anwar, S. R, Bingamawa M. T. & Ardieansyah, (2025) Pengaruh Kepuasan Aplikasi Sayang Warga Surabaya. *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, https://doi.org/10.56211/sudo.v4i2.835

Basri, M. H., & Nurrahman, A. (2025). Analisis penerapan *smart governance* di Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, *7*(2), 254–274. https://doi.org/10.33701/jtkp.v7i2.5810

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. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748

Erviana, A., Baga, L. M., & Mulatsih, S. (2026). Analisis faktor hambatan pelaku UMK menjadi penyedia barang/jasa melalui aplikasi e-katalog. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, *13*(2), 337–346. https://doi.org/10.25126/jtiik.132

Fahlevvi, M. R. (2022). Analisis sentimen terhadap ulasan aplikasi Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia di *Google Playstore* menggunakan metode *Support Vector Machine*. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, *4*(1), 1–13. https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/article/view/2701/1308

Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Matutina, E. J. B., & Fahlevi, M. R. (2025). Kesenjangan Generasi dan Geografis dalam Literasi Digital: Implikasinya terhadap Kebijakan E-Government di Kabupaten Sorong. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, *7*(2), 201-216. https://doi.org/10.33701/jtkp.v7i2.5771

Moleong, L. J. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.

Mustar, M., & Rahmadanita, A. (2025). *Smart city* di Indonesia: Analisis bibliometrik dan analisis konten. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, *7*(2), 217–235. https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/article/view/5900/2357

Notonegoro, R. H. J., Rahayu, D. A., Ikasari, D., & Kosasih, R. (2026). Teknologi AI pada budidaya vanili menuju pertanian pintar: Review. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, *13*(2), 309–318. https://doi.org/10.25126/jtiik.132

Putri, T. S., & Zahrati, W. (2022). Pengujian *reliability* aplikasi *smart city* menggunakan teknik pengujian eksplorasi berbasis tur. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, *4*(1), 77–96. https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/article/view/2700

Rashid, N., Mehmood, R., Alqurashi, F., & Alghamdi, T. (2025). ASADH: A meta learning-based auto-selective system for anomaly detection in healthcare. *Journal of King Abdulaziz University: Computing and Information Technology Sciences*, *14*. https://doi.org/10.64064/1658-6336.1011

Saputra, Handayani & Mardi System Quality & Information Quality → Job Performance *PLOS ONE*, 2023. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285293

Satispi, E., Ilham, A. M. A., Nursyifa, D., Kencana, F. D., Sulistia, N. A., & Sari, Z. P. (2025). Implementasi kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dalam

pelayanan publik di Kota Depok. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, *5*(3), 4647–4654. https://doi.org/10.57250/ajsh.v5i3.1963

Siswantoro, M. Z. F. N., & Herumurti, D. (2026). Grey wolf optimizer untuk seleksi fitur pada deteksi kecacatan perangkat lunak. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, *13*(2), 273–282. https://doi.org/10.25126/jtiik.2026131

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Utomo, F. S., Saputro, R. E., Baihaqi, W. M., Sarmini, Berlilana, & Aptana, N. Y. (2026). Pengembangan sistem e-learning inklusif cerdas untuk tuna netra dengan integrasi teknologi voice command dan text-to-speech. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, *13*(2), 261–272. https://doi.org/10.25126/jtiik.132