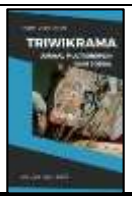
Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



IMPLEMENTASI SISTEM ABSENSI ONLINE TEKO-CAK DALAM MENDUKUNG BIROKRASI ZERO PAPER DI PUSKESMAS MENUR PUMPUNGAN KOTA SURABAYA PROVINSI JAWA TIMUR

Maria Alesia Ngewi , Drs. Radjikan, M.Si, Dr. M. Kendry Widiyanto, M.Si
Program Studi Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received Juni 2026
Revised Juni 2026
Accepted Juni 2026
Available Juni 2026

aleciangewi02@gmail.com
radjikan@untag-sby.ac.id
kenronggo@untag-sby.ac.id

This is an open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2023 by Author. Published by Cahaya Ilmu Bangsa Institute

A B S T R A K

Transformasi digital dalam sektor publik merupakan instrumen strategis untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan mewujudkan tata kelola lingkungan yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi sistem absensi online TEKO-CAK dalam mendukung birokrasi zero paper di Puskesmas Menur Pumpungan, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya, serta mengidentifikasi faktor keberhasilan dan kendala operasionalnya. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan studi kasus, penelitian ini membedah fenomena melalui lima dimensi kualitas pelayanan SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml, & Berry). Data dihimpun melalui wawancara mendalam terhadap 7 informan kunci, observasi lapangan, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi TEKO-CAK berhasil memangkas birokrasi manual secara signifikan, di mana rekapitulasi laporan bulanan yang semula membutuhkan waktu 3 hari kini berjalan otomatis secara real-time. Berdasarkan dimensi SERVQUAL, aspek Tangibles menunjukkan visualisasi sistem yang modern dan user-friendly. Namun, pada aspek Reliability, ditemukan celah akurasi akibat fitur koordinat GPS yang belum dibatasi radius kantor, sehingga memungkinkan pegawai melakukan presensi dari rumah. Kendala teknis utama meliputi ketidakstabilan jaringan internet pada jam pelayanan padat (07.00–09.00 WIB) dengan tingkat gangguan mencapai 28–35%. Penelitian ini merekomendasikan pembaruan sistem berupa pembatasan geofencing radius koordinat maksimal 10 meter dari area kerja guna mengoptimalkan disiplin pegawai secara absolut.

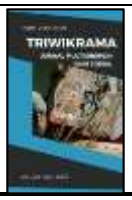
Kata Kunci: *E-Government; TEKO-CAK; SERVQUAL; Zero Paper; Pelayanan Kesehatan.*

A B S T R A C T

Digital transformation in the public sector is a strategic instrument for increasing administrative efficiency and creating sustainable environmental governance. This study aims to analyze the implementation of the TEKO-CAK online attendance system in supporting zero paper bureaucracy at the Menur Pumpungan Public Health Center, Sukolilo District, Surabaya City, and to identify its success factors and operational constraints. Using a descriptive qualitative approach with a case study design, this research analyzes the phenomenon through the five dimensions of SERVQUAL service quality (Parasuraman, Zeithaml, & Berry). Data were collected through in-depth interviews with 7 key informants, field observations, and documentation studies. The results indicate that the implementation of TEKO-CAK has successfully reduced manual bureaucracy significantly, where the recapitulation of monthly reports, which originally took 3

E-mail addresses: aleciangewi02@gmail.com

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



days, now runs automatically in real-time. Based on the SERVQUAL dimensions, the Tangibles aspect shows a modern and user-friendly system visualization. However, in the Reliability

aspect, an accuracy gap was found due to the GPS coordinate feature not being restricted to the office radius, allowing employees to log attendance from home. The main technical constraints include internet network instability during peak service hours (07.00–09.00 WIB) with disruption rates reaching 28–35%. This study recommends a system update in the form of geofencing restrictions with a maximum coordinate radius of 10 meters from the work area to optimize absolute employee discipline.

Keywords: *E-Government; TEKO-CAK; SERVQUAL; Zero Paper; Health Services.*

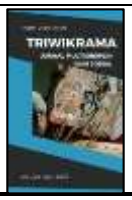
PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam dua dekade terakhir telah menjadi faktor pendorong utama dalam transformasi tata kelola pemerintahan di berbagai negara. Transformasi ini ditandai dengan pergeseran paradigma dari traditional government menuju digital governance dan e-government, di mana teknologi berperan sebagai fondasi utama dalam penyelenggaraan administrasi publik modern. Secara substantif, penerapan e-government diarahkan untuk meningkatkan efisiensi operasional, transparansi data, serta akuntabilitas pelayanan publik. Lebih lanjut, transformasi ini turut mendorong pergeseran model administrasi dari sistem berbasis kertas (paper-based system) menuju paperless bureaucracy (birokrasi tanpa kertas) yang lebih efisien, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Laporan World Bank (2022) menunjukkan bahwa implementasi teknologi digital mampu meningkatkan efisiensi layanan hingga 30–40% dan menurunkan biaya administrasi hingga 25%.

Dalam konteks nasional, Pemerintah Indonesia secara aktif mengadopsi tren global tersebut melalui Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Di sektor kesehatan, digitalisasi diwujudkan melalui agenda Transformasi Kesehatan Nasional yang menargetkan sistem informasi manajemen digital di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas). Sejalan dengan kebijakan tersebut, Pemerintah Kota Surabaya sebagai salah satu pelopor smart city di Indonesia mengembangkan inovasi aplikasi TEKO-CAK (Teknologi Kolaborasi dan Cakupan Kinerja) sebagai sistem absensi online bagi Aparatur Sipil Negara (ASN). Sistem ini dirancang untuk menggantikan presensi kertas manual demi mendukung kebijakan zero paper.

Sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dengan beban layanan harian yang tinggi, Puskesmas Menur Pumpungan di Kota Surabaya menghadapi dinamika yang kompleks dalam mengadopsi sistem ini. Fenomena empiris sepanjang tahun 2024 menunjukkan bahwa dari aspek teknis, ketidakstabilan jaringan internet pada jam pelayanan padat (07.00 hingga 09.00 WIB) mengalami tingkat gangguan mencapai 28–35% dari total waktu operasional. Berdasarkan laporan BKPSDM Kota Surabaya (2024), hal ini diperparah oleh belum meratanya kualitas jaringan siber. Selain itu, dari sisi sumber daya manusia, tingkat literasi digital belum merata, di mana hanya sekitar 60% pegawai yang mampu mengoperasikan aplikasi secara optimal, sedangkan sisanya masih bergantung pada backup manual. Masih ditemukannya ketergantungan terhadap dokumen fisik

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



dalam proses administrasi kepegawaian yang mencapai persentase 35% menunjukkan bahwa transformasi menuju zero paper masih berada pada tahap transisi.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Frinaldi et al. (2024) menjelaskan digitalisasi makro dalam SPBE, sementara Ramadhan et al. (2025) melihat absensi digital pada penegakan disiplin.

Namun, kajian spesifik yang mengintegrasikan sistem absensi online pada instansi kesehatan tingkat dasar dengan tujuan mewujudkan birokrasi zero paper masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis secara mendalam implementasi sistem TEKO-CAK di Puskesmas Menur Pumpungan menggunakan kacamata Teori Kualitas Pelayanan (SERVQUAL) guna mengidentifikasi potret keberhasilan, hambatan, serta implikasinya terhadap efisiensi birokrasi kesehatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif melalui rancangan studi kasus (case study). Pendekatan ini dipilih untuk menelusuri secara komprehensif dinamika sosial, kebijakan, dan interaksi antar-stakeholder dalam penggunaan sistem TEKO-CAK secara natural di lapangan. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Menur Pumpungan, yang berlokasi di Jalan Manyar Rejo No. 34, Kelurahan Menur Pumpungan, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur.

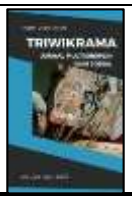
Fokus penelitian ini dibedah menggunakan Model SERVQUAL yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1988), yang mencakup lima dimensi utama kualitas pelayanan: (1) Tangibles (Bukti Fisik), menilai sarana prasarana digital, kesederhanaan tampilan aplikasi, serta perangkat verifikasi presensi; (2) Reliability (Keandalan), menganalisis ketepatan, akurasi log data absensi berbasis koordinat, dan minimnya kesalahan data; (3) Responsiveness (Daya Tanggap), menilai kecepatan respon manajemen dan operator kepegawaian dalam menangani error system serta kelancaran pelayanan pasien; (4) Assurance (Jaminan), mengukur rasa yakin, transparansi akuntabilitas absensi, dan jaminan penegakan disiplin aparatur; (5) Empathy (Empati), menganalisis bagaimana pengurangan beban administrasi kertas mampu dialihkan untuk memberikan perhatian individual yang lebih prima kepada pasien.

Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui teknik purposive sampling melalui wawancara mendalam (in-depth interview) bersama 7 informan kunci, yaitu Kepala Puskesmas, Kepala Tata Usaha, Operator IT, Pegawai ASN pengguna, serta 3 orang pasien dari poli yang berbeda. Teknik pengumpulan data dilengkapi dengan observasi lapangan secara langsung mengenai interaksi pegawai dengan sistem presensi, serta studi dokumentasi terhadap regulasi SPBE Kota Surabaya, SOP TEKO-CAK, dan data rekapitulasi kehadiran. Validitas data diuji melalui teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode. Data dianalisis secara berkelanjutan menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldana (2014) yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

E-mail addresses: aleciangewi02@gmail.com

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2, Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



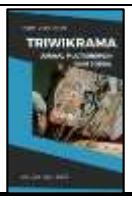
Puskesmas Menur Pumpungan mengelola wilayah kerja seluas 4,03 km² yang mencakup tiga kelurahan di Kecamatan Sukolilo, yaitu Kelurahan Menur Pumpungan, Nginden Jangkungan, dan Semolowaru. Dalam menjalankan roda organisasinya, Puskesmas Menur diperkuat oleh total 49 orang personel berdasarkan jabatan struktural-fungsional medis dan non-medis. Karakteristik pegawai berdasarkan status kepegawaian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pegawai Berdasarkan Status Kepegawaian

No	Status Kepegawaian	Deskripsi Terkait Aplikasi TEKO-CAK
1	PNS (Pegawai Negeri Sipil)	Pegawai tetap Pemkot Surabaya; wajib menggunakan TEKO-CAK secara penuh (12 orang).
2	PPPK (Pegawai Pemerintah Kontrak)	Pegawai ASN kontrak; terintegrasi penuh dengan sistem absensi digital (25 orang).
3	Non-ASN / Outsourcing	Staf pendukung keamanan dan kebersihan; log disesuaikan aturan dinas (1 2 orang).
-	**Total Personel**	**49 Orang**
-	**Total Pengguna Aktif TEKO-CAK**	**37 Orang**

Implementasi aplikasi TEKO-CAK membawa perubahan besar dari pola administrasi manual berbasis kertas menuju pola digitalisasi terintegrasi. Dampak efisiensi waktu kerja dari transisi operasional ini terekam secara jelas pada Tabel 2.

Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial
Volume 12 No 2 Tahun 2026
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



Tabel 2. Perbandingan Waktu Proses Rekapitulasi Laporan Kehadiran

Proses Kerja	Cara Manual (Lama)	Cara Baru TEKO-CAK
Pengumpulan Data Absen	3 Hari	Otomatis (Real-time)
Perhitungan Total Jam Kerja	5 Jam	Otomatis (Real-time)
Pembuatan Laporan Akhir Bulanan	120 Menit	10 Menit

Analisis Berdasarkan Dimensi SERVQUAL

1. Dimensi Tangibles (Bukti Fisik): Berdasarkan hasil penelitian, sarana pendukung utama sistem TEKO-CAK adalah perangkat telepon genggam (smartphone) milik masing-masing pegawai yang telah terpasang

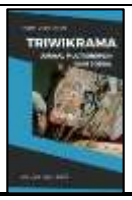
aplikasi resmi. Validasi dilakukan melalui pendaftaran nomor IMEI perangkat ke pihak BKPSDM Kota Surabaya guna mencegah kecurangan. Seluruh data kehadiran tersimpan secara digital tanpa memerlukan media cetak kertas, yang membuktikan kontribusi nyata terhadap gerakan birokrasi zero paper. Dari sisi antarmuka, visualisasi aplikasi dinilai sangat modern, bersih, dan user-friendly, memudahkan adaptasi bagi para aparatur kesehatan.

2. Dimensi Reliability (Keandalan): Dimensi keandalan menunjukkan tingkat akurasi dan konsistensi sistem yang sangat tinggi dalam merekam log kehadiran secara real-time dengan tingkat error siber di bawah 5%. Namun, ditemukan kelemahan regulasi spasial yang krusial: sistem belum dikunci dengan fitur pembatasan radius koordinat (geofencing restriction) pada gedung puskesmas. Akibatnya, pegawai masih dimungkinkan melakukan pemindaian absensi dari jarak jauh (misal dari rumah) sebelum tiba secara fisik di lokasi kerja. Hal ini memicu gap keandalan antara catatan kehadiran sistem dengan kedisiplinan riil di lapangan.

3. Dimensi Responsiveness (Daya Tanggap): Manajemen Puskesmas Menur Pumpungan menunjukkan daya tanggap yang tinggi dalam mengatasi kendala teknis. Ketika terjadi gangguan jaringan internet pada jam sibuk pelayanan (07.00–09.00 WIB), pihak puskesmas langsung mengaktifkan rencana kontingensi dengan mengalihkan presensi pada aplikasi alternatif 'Geotek' yang mewajibkan swafoto berbasis GPS aktual, atau

menggunakan mesin finger dinding kantor. Kecepatan penanganan masalah administrasi ini menjaga stabilitas kinerja front-office dalam melayani pasien.

E-mail addresses: aleciangewi02@gmail.com



4. Dimensi Assurance (Jaminan) dan Empathy (Empati): Integrasi TEKO-CAK memberikan jaminan transparansi akuntabilitas kerja yang tinggi, sehingga meminimalisasi praktik manipulasi kehadiran (titip absen). Pada dimensi empati, otomatisasi pengolahan data absensi berhasil memotong waktu pengelolaan administrasi kepegawaian secara drastis. Berkurangnya beban administrasi kertas (paperless office) membebaskan staf dari tugas-tugas rutin, sehingga sisa waktu operasional dapat dialihkan secara produktif untuk memberikan pelayanan kesehatan yang lebih prima, perhatian, dan responsif kepada para pasien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi Sistem Absensi Online TEKO-CAK di Puskesmas Menur Pumpungan terbukti memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung transformasi reformasi birokrasi berwawasan lingkungan (zero paper). Penggunaan aplikasi berbasis digital ini berhasil memangkas waktu pengumpulan data dari 3 hari menjadi otomatis, serta mempercepat proses pembuatan laporan bulanan secara radikal dari 120 menit menjadi hanya 10 menit. Berdasarkan analisis lima dimensi kualitas pelayanan SERVQUAL, aplikasi TEKO-CAK memiliki keunggulan kuat pada dimensi

Tangibles, Responsiveness, Assurance, dan Empathy. Namun, terdapat kelemahan mendasar pada dimensi Reliability, di mana sistem belum membatasi radius presensi jari pegawai (geofencing restriction), sehingga membuka celah bagi pegawai untuk melakukan absensi dari rumah sebelum tiba secara fisik di puskesmas.

Berdasarkan temuan tersebut, diajukan beberapa saran strategis: (1) BKPSDM Pemerintah Kota Surabaya bersama Dinas Kesehatan disarankan segera memperbarui sistem aplikasi TEKO-CAK dengan menambahkan fitur pengunci radius koordinat (geofencing) maksimal 10 meter dari area kantor; (2) Pihak puskesmas disarankan meningkatkan kapasitas lebar pita (bandwidth) jaringan internet internal, khususnya

pada jam pelayanan padat (07.00–09.00 WIB); (3) Diperlukan penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) formal tertulis di tingkat puskesmas mengenai panduan teknis peralihan absensi darurat agar standardisasi zero paper tetap berjalan konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

Cordella, A., & Paletti, A. (2019). Government as a platform, e-government, and public value creation: The role of institutional infrastructure. Government Information Quarterly, 36(4), 101385.

Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2015). The New Public Service: Serving, Not Steering (4th ed.). Routledge.

Hood, C. (1991). A public management for all seasons?. Public Administration, 69(1), 3-19.

Janowski, T. (2021). Digital government evolution: From electronic to smart governance. Information Polity, 26(2), 101-115.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook (3rd ed.). SAGE Publications.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing, 64(1), 12-40.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

Profil Puskesmas Menur Pumpungan Kota Surabaya. (2026). Laporan Tahunan Profil Kesehatan Internal. Surabaya: Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

Rahmawati, E., et al. (2023). Efektivitas Presensi Elektronik Terintegrasi dalam Penegakan Disiplin Kerja Aparatur Negara. Jurnal Administrasi Publik, 19(2), 145-158.

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.

E-mail addresses: aleciangewi02@gmail.com