KERNEL: Jurnal Riset Inovasi Bidang Informatika dan Pendidikan Informatika
Vol. 6, No. 1, Juli 2025
ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i1.7784

Analisis Transformasi Digital Pelayanan Kesehatan Publik melalui Implementasi Aplikasi SiKuat di Puskesmas Kota Sidoarjo

Anggraeni Widya Purwita[1], Berlian Maulidya Izzati[2], Monica Cinthya[3], Ersha Aisyah Elfaiz[4], dan Rifqi Abdillah[5]*

[1,2,3]Sistem Informasi Universitas Negeri Surabaya, [4]Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya, [5]Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya,

**Penulis Korespondensi : anggraenipurwita@unesa.ac.id*

ABSTRACT

Digital transformation plays a crucial role in improving the quality of healthcare services, particularly through the implementation of information systems. SiKuat is an information system developed to support administrative efficiency at Puskesmas Sidoarjo. This study aims to analyze the implementation process and challenges of SiKuat using a qualitative case study approach and the Diffusion of Innovation Theory by Rogers (2003), which includes five key attributes: relative advantage, compatibility, complexity, trialability, and observability. Data were collected through interviews, observations, and document analysis. The findings show that SiKuat offers tangible benefits in terms of service speed and data input efficiency, reducing patient waiting times by an average of 15–20 minutes. However, significant challenges were identified, including misalignment with existing manual workflows, a complex interface for older or digitally inexperienced users, and the absence of a trial phase. Recommended strategies include adaptive training, user interface redesign, limited piloting, and system adjustments tailored to local operational contexts to support broader institutional adoption. Without improved training, system alignment, and phased implementation strategies, SiKuat adoption risks remaining confined to early adopters. Strengthening all five innovation attributes proportionally is necessary to enable broader diffusion of the system into the early majority phase.

Article History

Received : 02-06-2025
Revised : 21-06-2025
Accepted : 11-07-2025

Keywords

SiKuat
Transformasi Digital
Pelayanan Kesehatan Publik
Diffusion of Innovation
Puskesmas

ABSTRAK

Transformasi digital menjadi bagian penting dalam peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, khususnya melalui penerapan sistem informasi. SiKuat merupakan sistem informasi yang dikembangkan untuk mendukung efisiensi administrasi Puskesmas Sidoarjo. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis proses dan hambatan implementasi SiKuat dengan pendekatan kualitatif studi kasus menggunakan kerangka *Diffusion of Innovation Theory* dari Rogers (2003), yang mencakup lima atribut utama: *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability*. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SiKuat memberikan manfaat nyata pada aspek kecepatan pelayanan dan efisiensi input data, dengan waktu tunggu pasien berkurang rata-rata 15–20 menit. Namun, hambatan signifikan ditemukan pada aspek ketidaksesuaian sistem dengan alur kerja manual, antarmuka yang rumit bagi pengguna berusia lanjut atau minim literasi digital, dan tidak adanya fase uji coba. Rekomendasi strategi implementasi berupa pelatihan adaptif, desain ulang antarmuka, piloting terbatas, dan penyesuaian sistem terhadap konteks operasional lokal untuk memperluas adopsi secara institusional. Tanpa adanya peningkatan pelatihan, penyesuaian sistem, dan strategi implementasi bertahap, adopsi SiKuat berisiko terbatas pada kelompok *early adopters*. Penguatan lima atribut inovasi secara seimbang diperlukan untuk memperluas difusi sistem secara institusional ke fase *early majority*.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pelayanan kesehatan telah menjadi kebijakan strategis global, sejalan dengan agenda Sustainable Development Goals (SDGs), terutama target SDG-3 tentang kesehatan yang baik dan kesejahteraan [1]. Kebutuhan akan pelayanan kesehatan yang efisien, cepat, dan akurat menjadi prioritas. Di tengah tantangan tersebut, Kota Sidoarjo mengembangkan SiKuat (Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas Terpusat), SiKuat adalah aplikasi online pelayanan kesehatan pada puskesmas yang tersedia dengan versi web dan mobile. Aplikasi ini memberikan informasi kesehatan, profil dokter, serta pelayanan kesehatan yang tersedia di puskesmas. Selain itu pasien juga dapat melakukan antrian online melalui aplikasi. Studi oleh Bhattacharya et al., 2025 [2]

menyatakan bahwa negara-negara berkembang yang berhasil mengimplementasikan sistem ini mengalami peningkatan 20-30% dalam efisiensi layanan kesehatan primer dan pengurangan kesalahan administratif. Secara global, implementasi sistem informasi kesehatan (SIK) telah terbukti meningkatkan efisiensi layanan publik. Tetapi realisasi implementasi SiKuat tidak sepenuhnya berjalan mulus. Data dari Dinas Kesehatan Sidoarjo tahun 2023 mencatat bahwa sekitar 63% Puskesmas yang telah mengintegrasikan seluruh fitur SiKuat dalam kegiatan operasional sehari-hari**.** Sisanya menghadapi hambatan dari sisi infrastruktur, kompetensi SDM, dan resistensi adopsi teknologi baru.

Penelitian oleh (Rusdian Ikawati & Haris, 2024) [3] mengungkapkan bahwa implementasi aplikasi terkait medis menghadapi tantangan yang cukup besar dari tiga perspektif utama, yaitu teknologi, regulasi, dan keamanan data. Perspektif teknologi mencakup beberapa tantangan seperti 1) Interoperabilitas Sistem, 2) Privasi, 3) Keterbatasan Infrastruktur TI, 4) Biaya Implementasi dan 5) Pemeliharaan dan Adopsi Teknologi oleh Staf Medis**.** Transformasi digital di fasilitas kesehatan primer tidak hanya soal teknologi, tetapi soal perubahan budaya kerja, pemahaman tentang manfaat jangka panjang, dan insentif organisasi terhadap adaptasi system [4]. Dalam kerangka *Diffusion of Innovation* oleh Rogers, 2003 [5] membagi adopsi inovasi menjadi lima kategori: *innovators*, *early adopters*, *early majority*, *late majority*, dan *laggards*. Di Puskesmas Sidoarjo, terlihat pola serupa di mana hanya beberapa unit yang berperan sebagai *early adopters*, sementara mayoritas masih berada pada tahap adopsi lambat. Dari sisi pengguna, hambatan teknis seperti kurangnya pelatihan, keterbatasan sinyal internet, serta ketidakjelasan prosedur menjadi faktor penghambat difusi. [6] menekankan bahwa keberhasilan transisi dari sistem manual ke elektronik membutuhkan proses adaptasi yang menyeluruh**,** termasuk pelatihan, reformasi alur kerja, dan evaluasi terus-menerus terhadap respons pengguna. Sistem seperti SiKuat juga harus didesain adaptif terhadap keragaman kebutuhan informasi lintas layanan**,** baik itu layanan imunisasi, gizi, KIA, hingga pengelolaan penyakit. (Shuja, 2025) [7] menegaskan bahwa rasa percaya pengguna terhadap keamanan data dan manfaat sistem adalah kunci adopsi teknologi. Oleh karena itu, analisis berbasis *diffusion of innovation theory* akan sangat relevan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan adopsi SiKuat, baik dari sisi sistem, pengguna, maupun ekosistem organisasi di Puskesmas. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana proses adopsi dan difusi aplikasi SiKuat di Puskesmas Kota Sidoarjo dan hambatan-hambatan apa yang dihadapi dalam hal seperti alur kerja, kompleksitas sistem, dan kesiapan pengguna. Dengan hasil analisis ini digunakan dalam merumuskan rekomendasi yang berbasis konteks untuk mengatasi hambatan utama yang dihadapi selama proses adopsi, seperti penyesuaian alur kerja digital dengan prosedur konvensional, penyederhanaan antarmuka sistem agar lebih ramah pengguna, serta strategi pelatihan yang adaptif untuk kelompok pengguna dengan tingkat literasi digital yang beragam.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus eksploratif. [8]. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk memahami secara mendalam konteks sosial, persepsi, dan dinamika yang terjadi dalam implementasi aplikasi SiKuat di Puskesmas Kota Sidoarjo sebagai bagian dari transformasi digital pelayanan publik. Tahapan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Alur Penelitian

Identifikasi Masalah & Tujuan Penelitian
Pada tahap ini, peneliti menganalisis fenomena lapangan untuk menemukan topik yang relevan dan signifikan untuk dikaji lebih lanjut. Pada tahap ini peneliti telah menemukan topik terkait transformasi digital dalam pelayanan Kesehatan.

Kajian Teori dan Literatur
Peneliti melakukan kajian terhadap literatur ilmiah yang relevan guna membangun kerangka teoritik dan memperkuat konteks penelitian. Mencakup penelaahan terhadap teori yang digunakan yaitu *Diffusion of Innovation Theory* oleh Rogers, serta penelitian terdahulu terkait transformasi digital dan sistem informasi kesehatan.

Penentuan Studi Kasus, Informan, dan Instrumen Penelitian
Studi kasus merupakan objek analisis utama dalam penelitian ini, yang dipilih secara sengaja (*purposive*) karena memiliki karakteristik atau fenomena yang relevan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini studi kasus yang dipilih adalah SiKuat (Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas Terpusat) Puskesmas Kota Sidoarjo. Sedangkan informan dalam penelitian ini adalah Kepala Puskesmas, Tim Pengembang SiKuat, dan Pengguna SiKuat. Instrumen penelitian yang digunakan berisi tentang pertanyaan, lembar observasi, dan format analisis dokumen.

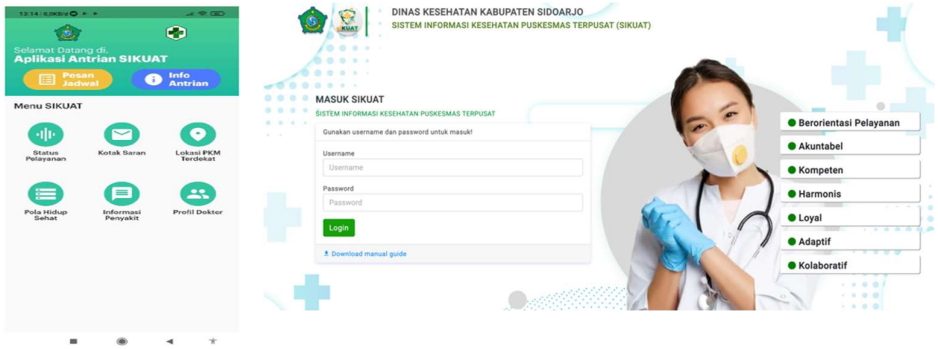
Pengumpulan Data
Pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara. 1) Wawancara mendalam semi-terstruktur yang dilakukan melalui tanya jawab terbuka dengan informan. 2) Observasi Mengamati bagaimana SiKuat digunakan dalam praktik nyata di Puskesmas. 3) Analisis dokumen meliputi SOP, Panduan penggunaan, dan laporan internal puskesmas.

Analisis Data
Analisis data dilakukan dengan 1) mereduksi data**:** menyaring dan menyederhanakan informasi penting dari wawancara dan observasi 2) Melakukan kategorisasi dengan mengelompokkan data berdasarkan tema/indikator teori difusi (misalnya: *relative advantage, complexity*) dan 3) menyusun interpretasi dan temuan utama secara sistematis.

Penarikan Kesimpulan
Tahap yang terakhir merupakan penarikan kesimpulan akhir yang menjawab masalah dan tujuan penelitian, mengaitkan temuan dengan teori, serta memberikan implikasi praktis dan teoretis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SiKuat hadir sebagai solusi untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pengelolaan data kesehatan di Puskesmas Kota Sidoarjo, sekaligus memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat, petugas kesehatan, dan pemerintah. Pengembangan aplikasi SiKuat (Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas Terpusat) Puskesmas Sidoarjo bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan Kesehatan dan efisiensi operasional.



Gambar 2. Halaman Utama SiKuat Versi Mobile dan Web

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i1.7784

Adapun roadmap pengembangan SiKuat:

Persiapan dan Visi Misi (0-2 Bulan): Menetapkan visi, misi dengan tujuan jangka panjang.Serta melakukan riset untuk memahami kebutuhan pengguna seperti pegawai dan masyarakat dan tren yang relevan.

Perencanaan dan Analisis (1-2 Bulan): Menganalisis proses bisnis yang ada di Puskesmas dan membuat desain diagram alur, use case, dan database. Menentukan teknologi yang akan digunakan platform, dan Bahasa pemrograman. Membuat rencana proyek yang detail, termasuk jadwal, anggaran, dan sumber daya yang dibutuhkan.

Pengembangan Prototipe (3-6 Bulan): Membuat prototipe awal aplikasi dengan fitur-fitur dasar. Melakukan pengujian tampilan dengan pengguna untuk mendapatkan feedback, serta memperbaiki prototipe berdasarkan feedback pengguna.

Pengembangan Aplikasi (3-6 Bulan): Mengembangkan aplikasi secara penuh sesuai dengan desain yang telah dibuat. Melakukan pengujian unit, integrasi, dan sistem secara menyeluruh. Memperbaiki bug dan kesalahan yang ditemukan selama pengujian.
Peluncuran dan Implementasi (1-2 Bulan): Menguji aplikasi di lingkungan yang terbatas yaitu salah satu puskesmas Kota Sidoarjo. Melatih pegawai untuk menggunakan aplikasi. Mengumpulkan feedback dari pengguna.

Eksekusi Skala Penuh (12-24 Bulan): Melakukan migrasi data dari sistem yang lama ke SiKuat. Melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang keberadaan dan manfaat SiKuat.
Monitoring dan Inovas**i:** Memantau kinerja aplikasi dan melakukan update secara rutin seperti:
Update Kecil**:** Melakukan perbaikan bug dan kesalahan secara berkala dan menerapkan perubahan kecil pada fitur yang ada.
Update Besar**:** Melakukan pengembangan fitur baru sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kebijakan pemerintah dan Mengintegrasikan dengan sistem eksternal seperti BPJS dan Satu Sehat.



Gambar 3. Roadmap SiKuat

Pengembangan aplikasi SiKuat di Puskesmas Sidoarjo dilakukan oleh pihak ketiga, yang berfungsi sebagai penyedia solusi teknologi dalam membangun dan memelihara aplikasi tersebut. Kolaborasi ini dilakukan karena Puskesmas tidak memiliki sumber daya internal yang cukup untuk menangani seluruh proses pengembangan aplikasi secara mandiri. Dengan menggandeng pihak ketiga, Puskesmas bisa fokus pada pelayanan kesehatan, sementara pengembangan teknologi dan

sistem aplikasi ditangani oleh pihak yang lebih berkompeten di bidangnya. Proses pengembangan dan pemeliharaan SiKuat terdiri dari dua jenis update: 1) Update Kecil : Perbaikan Error atau Bug Setiap kali ditemukan kesalahan dalam sistem, seperti masalah pada database atau kegagalan fungsi tertentu, pihak pengembang akan melakukan debugging untuk memperbaiki. Masalah kecil ini bisa berupa kesalahan input, kesalahan penyimpanan data, atau error pada proses perhitungan dalam aplikasi. 2) Update Besar : Melibatkan pembaruan sistem sesuai dengan kebijakan nasional, seperti perubahan pada sistem BPJS. Setiap kali BPJS melakukan pembaruan atau perubahan kebijakan, SiKuat harus disesuaikan kembali dengan pengembangan tambahan. Hal ini dilakukan secara berkala.. Selain itu, SiKuat harus dapat terhubung dengan Satu Sehat, sebuah platform yang mengintegrasikan data kesehatan dari berbagai fasilitas layanan kesehatan di Indonesia.

Kerangka teoritik yang digunakan dalam menganalisis implementasi SiKuat dalam konteks transformasi digital pelayanan kesehatan publik dengan menggunakan *Diffusion of Innovation Theory* oleh (Rogers, 2003) [5]. Teori ini menawarkan perspektif konseptual yang komprehensif dalam memahami proses adopsi inovasi teknologi dalam suatu sistem sosial, dengan menitikberatkan pada lima atribut utama inovasi, yaitu: *(1) relative advantage*, *(2) compatibility*, *(3) complexity*, *(4) trialability*, dan *(5) observability*. Kelima atribut tersebut berperan sebagai determinan dalam membentuk persepsi, sikap, serta keputusan individu atau organisasi terhadap suatu inovasi teknologi. Teori ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberterimaan, resistensi, dan keberlanjutan implementasi sistem informasi kesehatan terintegrasi SiKuat di Puskesmas Kota Sidoarjo. Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan analisis dokumen yang ada di Puskesmas Kota Sidoarjo didapatkan analisis pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis SiKuat dengan *Diffusion of Innovation Theory*

Atribut Utama *Diffusion of Innovation Theory*	**Definisi**	**Hasil**
Relative Advantage (Keunggulan Relatif)	Inovasi dipersepsikan lebih baik dibandingkan dengan ide atau metode yang digantikannya.	SiKuat memberikan kemudahan dalam pelaporan dan efisiensi waktu pelayanan. Waktu pelayanan menjadi 15-20 lebih cepat dibandingkan dengan konvensional.
Compatibility (Kesesuaian Nilai/Struktur Eksisting)	Inovasi dipersepsikan selaras dengan nilai-nilai yang sudah ada, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan.	Fitur dan alur kerja di SiKuat belum sepenuhnya cocok dengan cara kerja yang biasa dilakukan di Puskesmas Kota Sidoarjo, sehingga membuat beberapa petugas sulit beradaptasi terutama petugas dengan usia diatas 40 tahun. Serta adanya tantangan dalam mengakomodasi perubahan kebijakan kesehatan atau prosedur operasional karena puskesmas mengikuti kebijakan dan peraturan pemerintah.
Complexity (Kerumitan Sistem)	Inovasi dipersepsikan relatif sulit untuk dipahami dan digunakan.	SiKuat memiliki kompleksitas system yang cukup tinggi dari sisi UI, sehingga petugas atau pengguna yang berusia lebih lanjut dan belum terbiasa menggunakan teknologi sulit dalam menggunakan.
Triability (Kemudahan Untuk Dicoba)	Inovasi dapat dicoba terlebih dahulu dalam skala terbatas	Tidak ada system uji coba dengan skala terbatas sebelum sistem dilakukan go-live yang juga terlihat pada roadmap pengembangan SiKuat, sehingga pengguna tidak mengenal sistem secara bertahap. Pengguna tidak bisa memberikan

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i1.7784

Atribut Utama *Diffusion of Innovation Theory*	**Definisi**	**Hasil**
		saran terhadap UI/UX. Dalam perspektif Diffusion of Innovation Theory [5], kondisi ini dapat menghambat proses adopsi awal dan meningkatkan resistensi terhadap inovasi.
Observability (Kemudahan Mengamati Hasil/Manfaat)	Hasil/Manfaat dari inovasi dapat terlihat oleh orang lain.	Manfaat SiKuat dapat dilihat dari percepatan antrian pelayanan yang dapat diamati secara langsung oleh orang lain. Proses administrasi menjadi lebih cepat dan efisien, sehingga data bisa diinput lebih cepat dan mengurangi waktu tunggu pasien 10-20 menit.

Manfaat implementasi SiKuat menunjukkan kekuatan yang cukup signifikan pada dua atribut utama dalam teori *Diffusion of Innovation*, yaitu *relative advantage dan observability*. *relative advantage* tercermin dari peningkatan efisiensi waktu, percepatan pelayanan, dan kemudahan akses data pasien yang secara langsung dirasakan oleh tenaga kesehatan dan pasien. Penelitian oleh (Pratiwi et al., 2025) [9] efektivitas sistem informasi kesehatan sangat bergantung pada kemudahan penggunaan dan kecepatan pelaporan kasus, yang secara langsung berdampak pada efisiensi waktu dan kualitas pelayanan. Sementara itu, *observability* (kemudahan mengamati hasil) juga teridentifikasi dari perubahan nyata di yang dapat dilihat secara langsung, seperti antrean yang lebih cepat dan proses administrasi yang lebih ringkas karena pasien dapat mendaftar secara online melalui aplikasi SiKuat. Hal ini menjadi faktor pendorong bagi pengguna baru untuk mulai mengadopsi sistem karena proses kemudahan mempercepat antrian pasien. Keterlihatan manfaat dari sistem informasi yang terintegrasi, seperti peningkatan antrian pasien, pemantauan penggunaan obat, dapat memperkuat kolaborasi antar tenaga kesehatan dan mendorong adopsi sistem lebih luas [10].

Namun, faktor penghambat justru terletak pada aspek *compatibility***,** *complexity*, dan *trialability*. SiKuat belum sepenuhnya kompatibel dengan prosedur kerja dan kebiasaan operasional di Puskesmas, yang menyebabkan ketidaksesuaian antara sistem dan kebutuhan operasional Puskesmas. Kompleksitas teknis sistem, terutama bagi pengguna yang belum terbiasa dengan teknologi digital, serta ketiadaan fase uji coba atau pelatihan bertahap, memperkuat resistensi terhadap adopsi inovasi. Kompatibilitas antara sistem dan praktik kerja lokal (termasuk pelatihan, kepemimpinan, dan adaptabilitas) sangat menentukan keberhasilan digitalisasi rekam medis [11]. Selain itu desain antarmuka yang kompleks menjadi hambatan utama bagi pengguna, perlu penyederhanaan UI dan adanya panduan penggunaan untuk meningkatkan kepuasan dan kepercayaan pengguna [9]. Serta pentingnya fase uji coba untuk melatih tenaga kesehatan dalam penggunaan sistem digital, serta menguji kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia di lapangan [11].

Menurut Rogers (2003), ketiga atribut ini merupakan faktor kritis dalam menentukan kecepatan dan keberhasilan difusi teknologi dalam suatu sistem sosial. Meskipun SiKuat memiliki keunggulan relatif dan manfaat yang dapat diamati langsung, hambatan-hambatan ini menghambat perluasan adopsi di luar kelompok pengguna awal. Oleh karena itu, diperlukan strategi implementasi yang dirancang secara spesifik dan kontekstual untuk menjawab tantangan tersebut serta memperkuat proses difusi SiKuat di lingkungan Puskesmas. Tanpa adanya peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan**,** penyesuaian sistem terhadap konteks kerja operasional, serta penerapan strategi uji coba secara terbatas dan terstruktur, proses difusi SiKuat berisiko mengalami stagnasi pada tahap awal, di mana adopsi hanya terbatas pada kelompok *early adopters*—yaitu pengguna awal yang memiliki kecenderungan terbuka terhadap inovasi dan berani mencoba meskipun tanpa jaminan penuh atas keberhasilan sistem. Sebaliknya, jika kelima atribut inovasi tersebut diperkuat secara proporsional, maka SiKuat memiliki potensi untuk memasuki fase *early majority*, yaitu

kelompok pengguna yang baru akan mengadopsi suatu inovasi setelah melihat bukti manfaat dan efektivitas sistem dari pengguna sebelumnya. Transisi ini sangat penting untuk memperluas adopsi secara institusional, memastikan keberlanjutan sistem, dan mendukung digitalisasi pelayanan kesehatan primer yang lebih inklusif dan efisien.

Implikasi dan Rekomendasi Implementasi SiKuat

Berdasarkan hasil analisis terhadap lima atribut utama dalam *Diffusion of Innovation Theory*, ditemukan bahwa keberhasilan dan hambatan adopsi aplikasi SiKuat di Puskesmas Kota Sidoarjo sangat dipengaruhi oleh persepsi pengguna terhadap *Relative Advantage, compatibility, complexity, triability,* dan *observability*. Untuk memperkuat proses difusi dan meningkatkan adopsi sistem secara lebih luas dan berkelanjutan, diperlukan serangkaian strategi yang dirancang secara spesifik sesuai dengan karakteristik pengguna, konteks organisasi, dan temuan lapangan. Rekomendasi berikut disusun untuk menanggapi secara langsung hasil analisis pada masing-masing atribut inovasi, sekaligus menjadi acuan implementatif bagi pengelola Puskesmas dan pengembang sistem SiKuat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekomendasi Implementatif

Relative Advantage	- Publikasi data penghematan waktu layanan di puskesmas yang telah menerapkan SiKuat secara penuh. - Tampilkan indikator visual (misalnya: waktu tunggu pasien sebelum dan sesudah SiKuat) di ruang tunggu**.**
Compatibility	- melibatkan tenaga medis dalam redesign modul SiKuat agar sesuai dengan SOP pelayanan di tiap unit.
Complexity	- Implementasi mode UI berbasis peran pengguna (pemula dan mahir). - menyediakan tutorial video, panduan visual, dan fitur bantuan interaktif dalam aplikasi.
Triability	- Pilot test dalam 1–2 layanan yang paling sering diakses (misalnya: pengobatan umum dan imunisasi). - Simulasi dengan data dummy untuk Latihan petugas
Observability	- Pasang layar digital yang menampilkan statistik pelayanan dengan SiKuat secara real-time. - Angkat cerita sukses petugas atau testimoni pasien melalui kanal informasi resmi Puskesmas.

KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis proses adopsi dan implementasi aplikasi SiKuat (Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas Terpusat) di Puskesmas Kota Sidoarjo dengan menggunakan pendekatan *Diffusion of Innovation Theory* oleh Rogers (2003). Hasil analisis menunjukkan bahwa SiKuat memiliki kekuatan yang nyata pada dua atribut inovasi, yaitu *relative advantage* dan *observability*. Manfaat seperti peningkatan efisiensi waktu pelayanan dan kemudahan dalam mengamati hasil pelayanan telah dirasakan secara langsung oleh tenaga kesehatan maupun pasien. Namun demikian, adopsi sistem ini masih terkendala oleh beberapa hambatan. Aspek *compatibility* menunjukkan ketidaksesuaian antara alur kerja digital SiKuat dengan prosedur operasional manual yang telah menjadi kebiasaan. *Complexity* dari antarmuka sistem yang kurang ramah pengguna, terutama bagi petugas dengan keterbatasan literasi digital. Selain itu, *trialability* yang rendah ditandai dengan tidak adanya fase uji coba sebelum implementasi penuh menjadi faktor penghambat penting dalam perluasan difusi sistem ke kelompok pengguna yang lebih luas. Dengan menerapkan strategi yang relevan dan berbasis konteks lokal, implementasi SiKuat di Puskesmas Kota Sidoarjo

berpotensi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan kesehatan, tetapi juga memperkuat kesiapan ekosistem layanan kesehatan publik menuju transformasi digital yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Alkatiri *et al.*, "OPTIMALISASI PELAYANAN POSYANDU RW 4 KLURAK, CANDI MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI APLIKASI WEB SIKUAT SIDOARJO," 2024. [Online]. Available: https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index

[2] S. Bhattacharya, I. N. Nyadera, and Z. O. Sidha, "Technology for Better Governance: Insights from Public Health Systems in Kenya J A N U A R Y 2 0 2 5," 2025.

[3] F. Rusdian Ikawati and M. S. Haris, "Challenges in Implementing Digital Medical Records in Indonesian Hospitals: Perspectives on Technology, Regulation, and Data Security," *Technology (Singap World Sci)*, vol. 4, no. 2, 2024, [Online]. Available: https://icistech.org/index.php/icistech

[4] R. Prasad and D. Megha Bhatia, "The Rise in mHealth: A digital transformation in Indian Healthcare," vol. 22, no. 1, p. 175, 2025, doi: 10.10399/JBSE.2025421013.

[5] E. M. Rogers, *Diffusion of Innovation*, 5th ed. The Free Press., 2003.

[6] V. S. Laurenxius, C. N. Ginting, and R. Ginting, "Efficiency Of Transition From Manual Medical Records To Electronic Medical Records On The Speed Of Patient Service At RSU Royal Prima Medan," *Indonesian Journal of Electronics, Electromedical Engineering, and Medical Informatics*, vol. 7, no. 2, pp. 245–252, Apr. 2025, doi: 10.35882/ijeeemi.v7i2.79.

[7] Dr. N. Shuja, "Pharmacogenomics and Asia: Bridging Scientific Potential with Access Equity," *DEVELOPMENTAL MEDICO-LIFE-SCIENCES*, vol. 2, no. 3, pp. 1–4, Apr. 2025, doi: 10.69750/dmls.02.03.0111.

[8] R. K. Yin, *Case Study Research and Applications: Design and Methods*, 6th ed. Thousand Oaks, CA: Sage., 2018.

[9] R. D. Pratiwi, B. Alisjahbana, Y. W. Subronto, S. Priyanta, and S. Suharna, "Implementation of an information system for tuberculosis in healthcare facilities in Indonesia: evaluation of its effectiveness and challenges," *Archives of Public Health*, vol. 83, no. 1, Dec. 2025, doi: 10.1186/s13690-025-01507-5.

[10] N. Yuliasih, Y. Fatinah, R. Abdulah, and A. A. Suwantika, "Optimizing the role of pharmacists at the primary healthcare centres in Indonesia through an integrated information system," *Front Public Health*, vol. 12, 2024, doi: 10.3389/fpubh.2024.1446587.

[11] Nurleni, L. O. Saafi, Sunarsih, S. M. Ulva, E. A. Jayadipraja, and L. O. Bahtiar, "Factors Associated with the Implementation of Medical Records at the Konawe District Health Center, Indonesia," *Public Health of Indonesia*, vol. 11, no. Special Issue 1, pp. 20–26, 2025, doi: 10.36685/phi.v11iS1.853.