EVALUASI KEMATANGAN *E-GOVERNMENT* BERORIENTASI MASYARAKAT PADA APLIKASI SAYANG WARGA KOTA SURABAYA: PENDEKATAN *GROUNDED THEORY*

Oktafiani Ismi Islamiyah[1], Rifdah Annabilah[2]

[1,2]*Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya*
E-mail : okislamiyah@gmail.com[1], reefannabilah@gmail.com[2]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat kematangan implementasi *e-government* yang berorientasi pada masyarakat melalui aplikasi Sistem Pendampingan dan Perlindungan Warga Kota Surabaya (Sayang Warga). Dengan memanfaatkan pendekatan kualitatif berbasis *grounded theory*, penelitian ini mengkaji tiga dimensi kematangan *e-government*, yaitu dimensi institusi, interaksi, dan layanan daring. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan telaah dokumentasi terhadap lima informan yang dipilih secara purposif melalui teknik *snowball sampling*, kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak NVivo 8 melalui tahapan *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding*. Hasil penelitian mengidentifikasi delapan faktor kematangan utama: (1) budaya organisasi yang berorientasi masyarakat, (2) kebijakan berbasis kebutuhan publik, (3) partisipasi aparatur pemerintah, (4) partisipasi warga, (5) kemudahan penggunaan (*ease of use*), (6) fungsionalitas sistem, (7) keandalan layanan, dan (8) integrasi sistem antarlembaga. Penelitian ini menemukan bahwa meskipun aplikasi Sayang Warga menunjukkan capaian positif dalam hal orientasi kebijakan dan kemudahan penggunaan, terdapat kesenjangan signifikan pada aspek literasi digital pengguna, mekanisme perlindungan data pribadi, dan integrasi antarinstansi. Temuan ini memiliki implikasi strategis bagi pengembangan kebijakan layanan publik digital di tingkat pemerintahan daerah.

Kata Kunci : *E-Government, Kematangan Layanan Digital, Aplikasi Sayang Warga, Grounded Theory, Snowball Sampling, NVivo, Smart Governance, Partisipasi Masyarakat.*

ABSTRACT

This study aims to evaluate the maturity level of citizen-oriented e-government implementation through the Sayang Warga (Citizen Care) application in Surabaya. Employing a qualitative grounded theory approach, the research examines three maturity dimensions: institutional, interaction, and online services. Data were collected through in-depth interviews, field observation, and document analysis involving five informants selected via purposive snowball sampling, and were analyzed using NVivo 8 software through open coding, axial coding, and selective coding procedures. The findings identify eight principal maturity factors: (1) citizen-oriented organizational culture, (2) public-needs-based policy, (3) government apparatus participation, (4) community participation, (5) ease of use, (6) system functionality, (7) service reliability, and (8) inter-agency system integration. While the Sayang Warga application demonstrates positive achievements in policy orientation and usability, significant gaps remain in digital literacy, personal data protection mechanisms, and cross-agency integration. These findings carry strategic implications for digital public service policy development at the local government level.

Keywords : *E-Government, Digital Service Maturity, Sayang Warga Application, Grounded Theory, Snowball Sampling, NVivo, Smart Governance, Community Participation.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang pesat dalam dua dekade terakhir telah mendorong transformasi mendasar dalam penyelenggaraan pemerintahan di seluruh dunia. Konsep *electronic government* (*e-government*) muncul sebagai respons terhadap tuntutan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas layanan publik yang semakin meningkat. Menurut definisi Bank Dunia (2021), *e-government* merujuk pada penggunaan teknologi informasi oleh lembaga pemerintah untuk mentransformasi hubungan dengan warga, dunia usaha, dan instansi pemerintah lainnya guna meningkatkan kualitas layanan, mendorong partisipasi publik, dan memperkuat tata kelola pemerintahan yang baik.

Dalam konteks pemerintahan lokal di Indonesia, Kota Surabaya diakui sebagai salah satu pelopor pengembangan *smart city* dengan ekosistem digital yang komprehensif (Qatrunnada, Utomo, & Putri, 2022). Salah satu inovasi terkini adalah aplikasi Sistem Pendampingan dan Perlindungan Warga Kota Surabaya, yang dikenal dengan nama Sayang Warga. Platform berbasis web ini dioperasionalkan oleh Kader Surabaya Hebat (KSH) untuk melakukan pendataan kondisi warga secara *real-time*, dengan fokus pada kelompok rentan yang memerlukan intervensi sosial dan kesehatan, seperti ibu hamil berisiko tinggi, balita stunting, dan lansia. Melalui aplikasi ini, pemerintah kota berupaya mewujudkan prinsip layanan publik yang tepat sasaran dan berbasis bukti data (*evidence-based policy*) (Budiono & Megawati, 2024).

Namun demikian, implementasi *e-government* di Surabaya masih menghadapi sejumlah tantangan empiris yang belum tertangani secara komprehensif. Pertama, tingkat literasi digital masyarakat pengguna — yang mayoritas merupakan kelompok lansia dan ibu rumah tangga — masih relatif rendah, sehingga menghambat adopsi teknologi secara optimal (Alghifari & Putra, 2025). Kedua, kekhawatiran terhadap privasi dan keamanan data pribadi menimbulkan resistensi masyarakat dalam memberikan informasi sensitif melalui platform digital. Ketiga, evaluasi kualitas layanan *e-government* kependudukan di Surabaya menunjukkan tingkat kesesuaian yang hanya mencapai 79,04%, jauh di bawah ekspektasi warga (Amalia et al., 2022). Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan (gap) antara kapabilitas teknologi yang tersedia dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna di lapangan.

Dari perspektif literatur, sebagian besar penelitian terdahulu mengenai *e-government* di Indonesia cenderung berfokus pada penerimaan teknologi menggunakan kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM), *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), atau model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean (Syeuna, 2025; Pradana, 2024). Pendekatan-pendekatan tersebut, meskipun bernilai, memiliki keterbatasan dalam mengeksplorasi faktor-faktor kontekstual dan institusional yang memengaruhi kematangan implementasi *e-government* dari sudut pandang orientasi masyarakat. Evaluasi kematangan *e-government* yang mengintegrasikan dimensi institusi, interaksi sosial, dan kualitas layanan daring secara holistik masih jarang dilakukan, khususnya dengan menggunakan metodologi induktif seperti *grounded theory*.

Kesenjangan penelitian inilah yang menjadi landasan utama studi ini. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi faktor-faktor yang menentukan kematangan *e-government* berorientasi masyarakat pada aplikasi Sayang Warga; (2) menganalisis tantangan implementasi dari perspektif institusi, interaksi, dan layanan daring; serta (3) merumuskan rekomendasi strategis bagi peningkatan kualitas layanan digital Pemerintah Kota Surabaya. Dengan menggunakan pendekatan *grounded theory*, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan konstruk teoritis yang

membumi dan relevan dengan konteks lokal, sekaligus berkontribusi pada pengembangan literatur *e-government* di negara berkembang.

Tinjauan Pustaka

Kematangan *E-Government* dan Model Pengukurannya

Konsep kematangan (*maturity*) dalam konteks *e-government* mengacu pada sejauh mana suatu sistem atau layanan pemerintahan berbasis elektronik telah berkembang dan mampu memberikan nilai tambah optimal bagi masyarakat. Berbagai model kematangan *e-government* telah dikembangkan oleh para peneliti dan lembaga internasional. Model yang paling sering dirujuk meliputi model empat tahap *United Nations* (*presence, interaction, transaction, transformation*), model lima tahap Layne dan Lee (*cataloguing, transaction, vertical integration, horizontal integration*), serta model Fath-Allah et al. (2014) yang mencakup dimensi teknis, institusional, dan berorientasi pengguna.

Wulansari dan Inayati (2019) mengembangkan model kematangan *e-government* yang secara khusus menitikberatkan pada orientasi masyarakat (*citizen-oriented e-government maturity model*/COEGMM). Model ini membagi evaluasi kematangan ke dalam tiga dimensi utama, yaitu: (1) dimensi institusi (*institutional dimension*), yang mencakup budaya organisasi dan kebijakan layanan publik; (2) dimensi interaksi (*interaction dimension*), yang meliputi keterlibatan aparatur dan partisipasi warga; serta (3) dimensi layanan daring (*online service dimension*), yang mengukur kemudahan penggunaan, fungsionalitas, keandalan, dan integrasi sistem. Model ini dipilih sebagai kerangka teoritis dalam penelitian ini karena relevansinya dengan konteks layanan digital berbasis komunitas.

E-Government Berorientasi Masyarakat

Orientasi masyarakat (*citizen orientation*) dalam penyelenggaraan *e-government* merujuk pada paradigma bahwa warga bukan sekadar penerima pasif layanan pemerintah, melainkan pemangku kepentingan aktif yang kebutuhannya harus menjadi acuan utama dalam perancangan dan evaluasi layanan. Garrido-Moreno, Lockett, dan García-Morales (2014) menegaskan bahwa pemerintah yang benar-benar berorientasi pada warga akan mampu merancang proses bisnisnya secara lebih responsif, didukung oleh budaya organisasi yang kondusif dan pemahaman mendalam aparat terhadap dinamika kebutuhan masyarakat.

Andrade dan Camacho (2014) menambahkan bahwa pemberian nilai tambah kepada masyarakat harus menjadi fondasi dalam perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan organisasi publik. Kepuasan masyarakat, dalam hal ini, bukan hanya merupakan indikator keberhasilan, tetapi juga merupakan tujuan normatif dari setiap inisiatif *e-government*. Hal ini sejalan dengan pandangan AL Shibly dan Chiong (2015), yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi *e-government* sangat ditentukan oleh tingkat partisipasi aktif masyarakat dalam pemanfaatan dan umpan balik terhadap layanan yang disediakan.

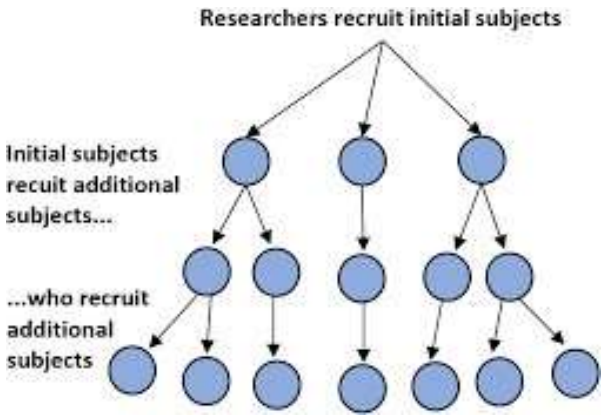
Grounded Theory sebagai Pendekatan Penelitian *E-Government*

Grounded theory, yang pertama kali dikembangkan oleh Glaser dan Strauss (1967), merupakan metode penelitian kualitatif induktif yang bertujuan mengonstruksi teori secara sistematis dari data empiris yang diperoleh di lapangan. Berbeda dari pendekatan deduktif yang menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya, *grounded theory* memungkinkan peneliti untuk membiarkan teori "tumbuh" dari data melalui proses pengodean berlapis (Creswell, 2015). Tiga tahapan pengodean utama dalam *grounded theory* adalah *open coding* (identifikasi kategori awal), *axial coding* (penentuan hubungan antarkategori), dan *selective coding* (pengembangan teori inti).

Dalam penelitian *e-government*, pendekatan *grounded theory* sangat relevan ketika peneliti bertujuan memahami proses implementasi secara holistik dari perspektif aktor yang terlibat, tanpa terikat pada asumsi teoritis yang mungkin tidak sesuai dengan konteks lokal (Puspaningrum & Subriadi, n.d.). Metode ini juga memungkinkan identifikasi faktor-faktor yang tidak terduga dan belum terwakili dalam literatur yang ada, yang justru menjadi salah satu kontribusi utama penelitian ini.

Teknik *Snowball Sampling* dalam Penelitian Kualitatif

Snowball sampling merupakan teknik pengambilan sampel non-probabilistik yang digunakan ketika populasi sasaran tidak memiliki kerangka *sampling* yang jelas atau sulit dijangkau secara langsung (Nurdiani, 2014). Prosesnya dimulai dari sejumlah kecil informan awal yang kemudian merekomendasikan informan lain yang dianggap relevan, sehingga jaringan partisipan berkembang secara organik layaknya bola salju yang menggelinding. Neuman (2003) menggambarkan jaringan ini melalui sosiogram yang menunjukkan keterkaitan antarresponden. Dalam konteks penelitian ini, *snowball sampling* dipilih karena informan yang memiliki pengetahuan mendalam tentang aplikasi Sayang Warga tersebar di berbagai lapisan, dari pakar *smart city* hingga warga pengguna langsung, yang tidak mudah diidentifikasi melalui metode *sampling* konvensional.



Gambar 1. Model Snowball Sampling

NVivo sebagai Instrumen Analisis Data Kualitatif

NVivo adalah perangkat lunak analisis data kualitatif (CAQDAS) yang dikembangkan oleh *QSR International*, berakar dari perangkat lunak NUD*IST (*Non-Numeric Unstructured Data, Index Searching, and Theorizing*) yang pertama kali dikembangkan sejak tahun 1981 (Bazeley, 2007). NVivo memfasilitasi proses pengorganisasian, pengodean, dan analisis data tekstual maupun multimedia secara sistematis. Keunggulan NVivo dalam mendukung *grounded theory* terletak pada kemampuannya dalam manajemen node (kategori), visualisasi hubungan antarkategori melalui model diagram, serta fitur query untuk mengidentifikasi pola-pola yang berulang dalam data. Dalam penelitian ini digunakan NVivo versi 8, yang mencukupi untuk mengakomodasi kebutuhan analisis data wawancara dan dokumentasi yang dikumpulkan.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *grounded theory*. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada tiga pertimbangan utama. Pertama, fenomena kematangan *e-government* berorientasi masyarakat merupakan konstruk yang bersifat proses dan kontekstual, sehingga lebih tepat dikaji secara induktif daripada dengan pengujian hipotesis statistik. Kedua, *grounded theory* memungkinkan pengembangan teori substantif yang berakar pada pengalaman aktual para aktor yang terlibat dalam implementasi aplikasi Sayang Warga. Ketiga, minimnya literatur yang membahas kematangan *e-government* dengan pendekatan serupa di konteks pemerintahan lokal Indonesia memperkuat argumentasi penggunaan pendekatan generatif ini.

Partisipan dan Teknik Pengambilan Sampel

Partisipan penelitian dipilih secara purposif menggunakan teknik *snowball sampling*. Informan awal adalah seorang pakar *smart city* di Kota Surabaya, yang kemudian merekomendasikan informan berikutnya berdasarkan relevansi peran mereka terhadap aplikasi Sayang Warga. Total terdapat lima informan yang terlibat, mewakili perspektif yang beragam: (1) Pakar *Smart City* Kota Surabaya, sebagai informan yang memiliki pemahaman strategis dan teknis terhadap ekosistem *smart city* Surabaya; (2) Kader Surabaya Hebat (KSH), sebagai pengguna utama dan operator lapangan aplikasi; (3) *Stakeholder* instansi terkait, sebagai representasi perspektif birokrasi pelaksana; (4) Ketua Rukun Tetangga (RT), sebagai aktor mediasi antara pemerintah dan warga; serta (5) Warga penerima layanan, sebagai benefisiari akhir sistem *e-government*. Keberagaman latar belakang informan ini dirancang untuk memastikan triangulasi perspektif yang komprehensif.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga metode yang saling melengkapi. Pertama, wawancara mendalam semi-terstruktur (*semi-structured in-depth interview*) dilakukan terhadap seluruh informan, dengan panduan wawancara yang dikembangkan berdasarkan tiga dimensi model COEGMM. Sesi wawancara berlangsung antara 45 hingga 90 menit dan direkam dengan persetujuan informan. Kedua, observasi lapangan (*field observation*) dilakukan terhadap penggunaan aktual aplikasi Sayang Warga di tingkat kelurahan untuk memvalidasi temuan wawancara. Ketiga, dokumentasi (*documentary analysis*) dilakukan terhadap regulasi, panduan penggunaan, dan laporan operasional aplikasi yang tersedia secara publik. Ketiga sumber data ini dikumpulkan secara simultan dan iteratif sesuai dengan prinsip *concurrent data collection* dalam *grounded theory* (Creswell, 2015).

Prosedur Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan NVivo 8 melalui tiga tahap pengodean *grounded theory*. Pada tahap *open coding*, seluruh transkrip wawancara dan catatan lapangan dikodekan secara baris demi baris untuk mengidentifikasi konsep-konsep awal. Pada tahap *axial coding*, konsep-konsep tersebut dikelompokkan ke dalam kategori yang lebih abstrak berdasarkan dimensi institusi, interaksi, dan layanan daring. Pada tahap *selective coding*, kategori inti diidentifikasi dan hubungan antarkategori dirumuskan untuk menghasilkan proposisi teoritis yang menggambarkan kematangan *e-government* aplikasi Sayang Warga. Proses ini dilakukan secara iteratif melalui metode perbandingan konstan (*constant comparative method*), di mana setiap data baru

dibandingkan dengan data sebelumnya untuk memastikan konsistensi dan kejenuhan teoritis (*theoretical saturation*).

Validitas dan Reliabilitas

Keabsahan data dijamin melalui empat strategi: (1) triangulasi sumber, dengan membandingkan data dari kelima informan yang berbeda latar belakang; (2) triangulasi metode, dengan memverifikasi temuan wawancara melalui observasi dan dokumentasi; (3) *member checking*, dengan mengonfirmasi interpretasi peneliti kepada informan kunci; serta (4) audit trail, dengan mendokumentasikan seluruh keputusan metodologis dan analitis secara sistematis dalam jurnal penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis *grounded theory* menghasilkan delapan faktor kematangan *e-government* berorientasi masyarakat yang terorganisasi ke dalam tiga dimensi utama. Berikut disajikan temuan berdasarkan masing-masing dimensi beserta interpretasi dan kaitannya dengan literatur yang relevan.

Dimensi Institusi: Budaya Organisasi dan Kebijakan Berorientasi Masyarakat

Orientasi Terhadap Masyarakat sebagai Fondasi Implementasi

Analisis *open coding* terhadap transkrip wawancara menghasilkan kluster konsep yang konsisten merujuk pada peran sentral masyarakat sebagai subjek — bukan sekadar objek — dalam implementasi aplikasi Sayang Warga. Tabel 1 menyajikan kutipan representatif dari masing-masing informan yang mencerminkan persepsi mereka terhadap orientasi aplikasi kepada kebutuhan masyarakat.

Tabel 1. Transkrip Wawancara: Orientasi Masyarakat dalam Implementasi Aplikasi Sayang Warga

Informan	Pernyataan
Informan 1 (Pakar *Smart City*)	Tujuan aplikasi Sayang Warga pada dasarnya sangat positif karena memungkinkan pemerintah memantau kondisi warga, khususnya kelompok rentan terkait kesehatan dan kesejahteraan, secara sistematis dan berbasis data yang akurat.
Informan 2 (Kader KSH)	Keberadaan sayangwarga.surabaya.go.id secara nyata mempercepat dan mempermudah penanganan berbagai permasalahan warga, terutama yang berkaitan dengan kesehatan ibu dan anak, balita stunting, serta calon pengantin bermasalah gizi.
Informan 3 (*Stakeholder*)	Aplikasi ini sangat membantu karena mengurangi proses administratif berbasis kertas dan memungkinkan verifikasi data warga secara langsung melalui perangkat seluler, sehingga meningkatkan efisiensi kerja secara signifikan.
Informan 4 (Ketua RT)	Pendataan warga menjadi jauh lebih terorganisasi, menghemat waktu, kertas, dan tenaga; yang sebelumnya harus dilakukan secara manual dan seringkali tidak terbarui secara berkala.

Informan 5 (Warga)	Saya menerima keberadaan aplikasi ini karena fungsinya untuk mendata warga secara lebih rinci. Dengan data yang lebih lengkap dan akurat, saya berharap bantuan pemerintah dapat tersalurkan secara lebih merata dan tepat sasaran.

Kata kunci dominan yang muncul dalam proses *open coding* — seperti "mempercepat", "mempermudah", "sangat membantu", dan "merata dan tepat sasaran" — secara konsisten menunjukkan persepsi positif terhadap orientasi kebijakan aplikasi. Temuan ini sejalan dengan argumen Garrido-Moreno et al. (2014) bahwa pemerintah yang benar-benar berorientasi pada masyarakat akan mampu merancang proses bisnis dengan lebih efektif, didukung oleh budaya organisasi yang menempatkan kepuasan warga sebagai prioritas utama. Lebih lanjut, Andrade dan Camacho (2014) menegaskan bahwa pemberian nilai tambah kepada masyarakat harus menjadi dasar perumusan kebijakan — sebuah prinsip yang secara eksplisit tercermin dalam desain dan tujuan aplikasi Sayang Warga.

Namun, perlu dicatat bahwa persepsi positif tersebut bersumber dari perspektif normatif — apa yang seharusnya terjadi — dan belum sepenuhnya mencerminkan realitas implementasi di lapangan. Dimensi institusi dalam model COEGMM (Wulansari & Inayati, 2019) mensyaratkan tidak hanya keselarasan kebijakan formal, tetapi juga internalisasi budaya berorientasi masyarakat dalam praktik kerja sehari-hari aparat, yang masih memerlukan penguatan sistematis.

Dimensi Interaksi: Sosialisasi, Keterlibatan Aparatur, dan Partisipasi Masyarakat

Sosialisasi dan Keterlibatan Aparatur Pemerintah

Keberhasilan suatu platform *e-government* tidak hanya ditentukan oleh kualitas infrastruktur teknisnya, tetapi juga oleh sejauh mana aparatur pemerintah mampu berperan sebagai agen sosialisasi dan fasilitator adopsi teknologi di tengah masyarakat (Andrade & Camacho, 2014). Tabel 2 merangkum temuan wawancara mengenai dimensi sosialisasi dan keterlibatan aparatur.

Tabel 2. Transkrip Wawancara: Sosialisasi dan Keterlibatan Aparatur Pemerintah

Informan	Pernyataan
Informan 1 (Pakar *Smart City*)	Sosialisasi dan pemberian *informed consent* kepada warga merupakan tanggung jawab Pemerintah Kota, bukan kader. Warga perlu memahami secara transparan tujuan aplikasi, mekanisme penggunaan data, dan jaminan perlindungan data pribadi. Transparansi ini sangat krusial mengingat masih maraknya kasus kebocoran data di Indonesia.
Informan 2 (Kader KSH)	Sosialisasi yang efektif memungkinkan masyarakat memahami bahwa layanan kesehatan publik telah mengalami peningkatan kualitas. Aplikasi ini merupakan wujud nyata kepedulian pemerintah terhadap kesejahteraan warganya.
Informan 3 (*Stakeholder*)	Sosialisasi dan pendampingan berkelanjutan sangat diperlukan mengingat heterogenitas kemampuan literasi digital masyarakat. Perlu disediakan petugas pendamping yang memberikan pelatihan terstruktur dan bergilir kepada setiap kelompok pengguna.

Informan 4 (Kader KSH/IRT)	Sebagai kader berlatar belakang ibu rumah tangga dengan keterbatasan literasi teknologi, saya masih mengalami kesulitan dalam pengoperasian aplikasi. Pelatihan yang hanya dilakukan melalui *video conference* dinilai kurang efektif dan tidak memadai.
Informan 5 (Warga)	Sosialisasi mengenai aplikasi ini masih sangat minim. Saya khawatir data pribadi yang diserahkan dapat bocor atau disalahgunakan. Dibutuhkan jaminan perlindungan data yang jelas dan terverifikasi agar kepercayaan warga dapat terbangun.

Analisis *axial coding* mengungkapkan dua pola hubungan kritis. Pertama, terdapat *mismatch* tanggung jawab sosialisasi, di mana beban edukasi publik secara *de facto* dibebankan kepada kader meskipun secara normatif merupakan kewenangan pemerintah kota. Kondisi ini sejalan dengan temuan Alghifari dan Putra (2025) yang menyoroti rendahnya literasi digital sebagai hambatan struktural dalam adopsi *e-government* di Surabaya. Kedua, isu perlindungan data menjadi faktor penghambat kepercayaan (trust barrier) yang signifikan. Dalam konteks regulasi, Indonesia telah memiliki Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) Nomor 27 Tahun 2022, namun implementasinya dalam sistem *e-government* lokal belum sepenuhnya terinternalisasi.

Garrido-Moreno et al. (2014) menekankan bahwa aparatur pemerintah dengan komitmen tinggi akan mampu mengatasi hambatan fungsional sekaligus mengorientasikan diri pada kebutuhan masyarakat. Namun, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keterbatasan kapasitas kader — baik dari segi literasi digital maupun pemahaman tentang keamanan data — memerlukan intervensi sistemik berupa program pelatihan yang terstruktur, berkelanjutan, dan disesuaikan dengan karakteristik demografis pengguna.

Partisipasi dan Kerja Sama Masyarakat

E-government yang efektif mensyaratkan dialog dua arah antara pemerintah dan masyarakat, di mana warga tidak hanya menjadi penerima layanan tetapi juga kontributor aktif dalam perbaikan sistem (Andrade & Camacho, 2014). Tabel 3 menyajikan temuan wawancara mengenai partisipasi masyarakat.

Tabel 3. Transkrip Wawancara: Partisipasi dan Kerja Sama Masyarakat

Informan	Pernyataan
Informan 1 (Pakar *Smart City*)	Partisipasi masyarakat harus dimulai sejak tahap pengembangan dan pengujian aplikasi untuk memastikan desain yang benar-benar *user-friendly* dan terintegrasi dengan kebutuhan riil pengguna. Keterlibatan warga dalam penyediaan data pribadi juga merupakan elemen partisipasi yang tidak dapat diabaikan.
Informan 2 (Kader KSH)	Partisipasi aktif masyarakat merupakan prasyarat agar aplikasi dapat berjalan optimal dan mendukung peningkatan kualitas layanan kesehatan dan sosial di tingkat kelurahan.
Informan 3 (*Stakeholder*)	Heterogenitas kemampuan warga mengharuskan ketersediaan mekanisme pendampingan yang terstruktur. Kader yang telah terlatih

	perlu berfungsi sebagai fasilitator yang menjembatani gap literasi digital antara pemerintah dan masyarakat.
Informan 4 (Kader KSH)	Kekhawatiran warga terhadap penyalahgunaan data pribadi masih menjadi hambatan partisipasi yang nyata. Bahkan setelah diberikan penjelasan dan pendampingan, sebagian warga tetap menunjukkan sikap resistensi terhadap proses pengisian data.

Temuan ini mengonfirmasi konseptualisasi Schellong (2008) yang membedakan dua bentuk partisipasi masyarakat dalam *e-government*: *self-service* (penggunaan mandiri layanan digital) dan *feedback provision* (pemberian umpan balik konstruktif terhadap kebijakan dan layanan). Dalam konteks aplikasi Sayang Warga, kedua bentuk partisipasi ini masih belum optimal. *Self-service* terhambat oleh rendahnya literasi digital, sementara *feedback provision* belum dilembagakan melalui mekanisme formal yang mudah diakses.

Dari perspektif teoritis, AL Shibly dan Chiong (2015) menegaskan bahwa masyarakat merupakan pemangku kepentingan utama (*principal stakeholder*) yang keberhasilannya dalam memanfaatkan layanan *e-government* sangat dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan (*trust*) terhadap sistem. Oleh karena itu, penguatan mekanisme transparansi data dan jaminan keamanan informasi pribadi menjadi imperativ strategis yang tidak dapat ditunda.

Dimensi Layanan Daring

Fungsionalitas dan Kemudahan Penggunaan

Evaluasi terhadap dimensi layanan daring mengidentifikasi kemudahan penggunaan (*ease of use*) sebagai faktor yang lebih determinan dari yang diperkirakan dalam model awal. Temuan ini merepresentasikan salah satu kontribusi *grounded theory* dalam penelitian ini, yakni munculnya kategori baru yang tidak terduga melalui proses *selective coding*. Tabel 4 merangkum perspektif informan terhadap fungsionalitas dan kemudahan penggunaan aplikasi.

Tabel 4. Transkrip Wawancara: Fungsionalitas dan Kemudahan Penggunaan

Informan	Pernyataan
Informan 1 (Pakar *Smart City*)	Aplikasi yang baik seharusnya dapat digunakan tanpa pelatihan khusus, karena pengguna cenderung melupakan materi pelatihan setelah beberapa waktu. Antarmuka perlu dirancang lebih intuitif: keterangan pada setiap ikon, tampilan satu layar tanpa *scrolling* berlebihan, dan fitur FAQ yang komprehensif.
Informan 2 (Kader KSH)	Aplikasi ini sudah cukup mudah digunakan karena dilengkapi buku panduan yang membantu pengguna memahami fitur dan alur penggunaannya secara mandiri.
Informan 3 (*Stakeholder*)	Aplikasi dinilai baik karena menyediakan buku panduan, notifikasi validasi untuk kolom yang belum terisi, dan konfirmasi saat penyimpanan data. Proses pengisian data juga relatif mudah, meskipun ketergantungan pada koneksi internet menjadi kendala tersendiri.
Informan 4 (Kader KSH/IRT)	Penggunaan lebih praktis dibanding metode manual, namun masih diperlukan pendampingan lebih lanjut mengingat mayoritas kader adalah

	ibu rumah tangga yang memiliki keterbatasan dalam literasi teknologi informasi.

Temuan ini selaras dengan kerangka kualitas layanan *e-government* Papadomichelaki dan Mentzas (2012), yang mengidentifikasi kemudahan penggunaan, fungsionalitas, keandalan, dan penyajian informasi sebagai empat pilar utama kualitas layanan digital. Secara khusus, kebutuhan pengguna terhadap desain antarmuka yang intuitif dan tidak memerlukan pelatihan khusus mencerminkan prinsip universal design yang menekankan aksesibilitas bagi pengguna dengan beragam tingkat kemampuan teknologi.

Dari perspektif pengembangan sistem, temuan ini mengimplikasikan perlunya pendekatan *user-centered design* (UCD) yang lebih sistematis dalam pengembangan dan pembaruan aplikasi Sayang Warga. Iterasi desain berdasarkan umpan balik pengguna — khususnya dari kelompok lansia dan ibu rumah tangga yang menjadi mayoritas kader — harus menjadi bagian integral dari siklus pengembangan sistem.

Integrasi Layanan Antarlembaga

Integrasi sistem merupakan salah satu indikator kematangan *e-government* yang paling kompleks dan menantang untuk dicapai. Andrade dan Camacho (2014) membedakan dua pendekatan integrasi: sentralisasi (semua data bermuara pada satu pusat informasi) dan desentralisasi (setiap instansi mengembangkan sistem independen yang dapat diakses bersama). Keduanya memiliki *trade-off* yang harus dipertimbangkan sesuai dengan kapasitas kelembagaan dan kebutuhan koordinasi lintas-instansi. Tabel 5 menyajikan perspektif informan terhadap kebutuhan integrasi layanan.

Tabel 5. Transkrip Wawancara: Integrasi Layanan Antarlembaga

Informan	Pernyataan
Informan 1 (Pakar *Smart City*)	Integrasi dengan sistem eksternal sangat diperlukan untuk menghindari duplikasi dan ketidaksinkronan data. Banyak permasalahan warga yang lintas-sektoral sehingga membutuhkan koordinasi dengan instansi lain yang memiliki kewenangan komplementer.
Informan 2 (Kader KSH)	Dengan integrasi antarlayanan, warga tidak perlu bingung menentukan aplikasi mana yang harus digunakan untuk memperoleh layanan tertentu. Satu pintu untuk berbagai kebutuhan layanan publik akan jauh lebih efisien.
Informan 3 (*Stakeholder*)	Integrasi sangat penting karena aplikasi ini berfokus pada pendataan komprehensif, sehingga membutuhkan sinkronisasi data dengan sistem dari berbagai instansi terkait untuk menghasilkan gambaran kondisi warga yang holistik.
Informan 4 (Kader KSH)	Tujuan utama integrasi adalah mewujudkan layanan yang terintegrasi secara optimal sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan kepada masyarakat secara keseluruhan.

Temuan ini mengindikasikan bahwa aplikasi Sayang Warga saat ini beroperasi secara relatif silo, belum terintegrasi secara penuh dengan sistem informasi lain seperti Disdukcapil, Dinas Kesehatan, maupun platform Surabaya Single Window. Kondisi ini menciptakan inefisiensi

dalam proses verifikasi data dan berpotensi menghasilkan duplikasi entri yang membebani kader. Dalam konteks model kematangan *e-government*, tingkat integrasi yang rendah mengindikasikan bahwa aplikasi masih berada pada tahap awal transformasi digital — jauh dari kondisi ideal "*seamless government*" yang menjadi benchmark internasional (Fath-Allah et al., 2014).

Keandalan dan Aksesibilitas Layanan

Keandalan layanan *e-government* mencakup dua aspek komplementer: aksesibilitas (sejauh mana sistem dapat digunakan oleh seluruh lapisan pengguna tanpa hambatan teknis) dan ketersediaan (kemampuan sistem beroperasi tanpa gangguan secara berkelanjutan). Tabel 6 menyajikan evaluasi informan terhadap keandalan aplikasi Sayang Warga.

Tabel 6. Transkrip Wawancara: Keandalan dan Aksesibilitas Layanan

Informan	Pernyataan
Informan 1 (Pakar *Smart City*)	Meskipun dilengkapi buku panduan dan video tutorial, tampilan aplikasi masih memerlukan perbaikan. Pengguna harus melakukan *scrolling* berlebihan, ukuran tulisan terlalu kecil, dan sejumlah ikon tidak dilengkapi keterangan. Aplikasi ideal harus memiliki tampilan sederhana, mudah dipahami, dan waktu respons yang cepat.
Informan 2 (Kader KSH)	Secara umum aplikasi ini baik dan mudah digunakan. Ketersediaan buku panduan sangat membantu pengguna dalam mengoperasikan berbagai fitur yang tersedia.
Informan 3 (*Stakeholder*)	Tampilan sederhana dan navigasi yang lugas memudahkan pengoperasian. Ketergantungan pada koneksi internet menjadi satu-satunya hambatan yang masih signifikan dirasakan pengguna.
Informan 4 (Kader KSH/IRT)	Tampilan sederhana dan proses login serta penyimpanan data berlangsung cepat. Simbol-simbol yang digunakan cukup mudah dipahami oleh pengguna dengan berbagai latar belakang.

Hasil *selective coding* mengidentifikasi keandalan layanan sebagai faktor yang muncul secara induktif—tidak terdapat dalam kerangka awal penelitian—namun secara konsisten disebut oleh informan sebagai determinan penting dalam pengalaman pengguna. Ketergantungan pada koneksi internet yang stabil menjadi isu aksesibilitas kritis mengingat keberagaman infrastruktur digital di berbagai kelurahan Surabaya. Temuan ini sejalan dengan Papadomichelaki dan Mentzas (2012) yang menekankan bahwa kecepatan layanan, kemudahan akses, dan kompatibilitas perangkat merupakan komponen esensial kualitas *e-government*.

Implikasi praktisnya adalah perlunya pengembangan fitur *offline mode* atau mekanisme sinkronisasi data yang tidak sepenuhnya bergantung pada koneksi *real-time*, sehingga kader di wilayah dengan konektivitas terbatas tetap dapat menjalankan fungsinya secara efektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi dan menganalisis delapan faktor kematangan *e-government* berorientasi masyarakat pada aplikasi Sayang Warga Kota Surabaya melalui pendekatan *grounded theory*. Delapan faktor tersebut terorganisasi ke dalam tiga dimensi: (1)

dimensi institusi, mencakup budaya organisasi berorientasi masyarakat dan kebijakan berbasis kebutuhan publik; (2) dimensi interaksi, meliputi keterlibatan aparatur pemerintah dan partisipasi warga; serta (3) dimensi layanan daring, yang terdiri atas kemudahan penggunaan, fungsionalitas sistem, keandalan layanan, dan integrasi antarlembaga.

Secara keseluruhan, aplikasi Sayang Warga menunjukkan capaian positif dalam hal orientasi kebijakan dan kemudahan penggunaan di tingkat dasar. Namun, terdapat kesenjangan signifikan yang memerlukan perhatian strategis, meliputi: (a) rendahnya literasi digital pengguna utama (kader dan warga lansia) yang membutuhkan program pelatihan berkelanjutan dan terstruktur; (b) lemahnya mekanisme perlindungan data pribadi yang menciptakan *trust barrier* bagi partisipasi warga; (c) minimnya sosialisasi formal kepada masyarakat yang belum diterima oleh sebagian besar warga; serta (d) belum tercapainya integrasi sistem antarlembaga yang holistik untuk mendukung layanan lintas-sektoral.

Dari perspektif teoritis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model COEGMM dengan mengkonfirmasi relevansinya dalam konteks *e-government* lokal Indonesia, sekaligus menambahkan dua konstruk baru yang muncul secara induktif — yaitu keandalan layanan dan kemudahan penggunaan — sebagai faktor determinan yang harus diintegrasikan ke dalam kerangka evaluasi kematangan.

Keterbatasan Penelitian dan Agenda Penelitian Mendatang

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, objek penelitian dibatasi pada satu aplikasi di satu kota, sehingga generalisabilitas temuan perlu diuji melalui studi perbandingan di berbagai konteks pemerintahan daerah. Kedua, jumlah informan yang terbatas (lima orang) belum mewakili seluruh lapisan pemangku kepentingan, khususnya pengembang sistem dan pejabat teknis TIK pemerintah kota. Ketiga, penelitian ini belum mengembangkan instrumen pengukuran kematangan yang tervalidasi secara psikometrik.

Penelitian mendatang direkomendasikan untuk: (1) mengembangkan *framework* pengukuran kematangan berbasis indikator terukur yang dapat dioperasionalisasikan secara kuantitatif; (2) melakukan studi komparatif lintas kota untuk mengidentifikasi faktor kontekstual yang memoderasi kematangan *e-government*; (3) mengintegrasikan perspektif pengembang sistem dan pemangku kebijakan tingkat kota dalam analisis; serta (4) menyelidiki dampak intervensi peningkatan literasi digital terhadap tingkat partisipasi warga dalam platform *e-government* lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh informan yang telah bersedia meluangkan waktu dan berbagi pengetahuan dalam proses penelitian ini, serta kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya atas dukungan akademis yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

AL Shibly, H., & Chiong, R. (2015). Exploring the impact of social influence, subjective norm, and technology acceptance on e-government adoption. Government Information Quarterly, 32(4), 329–338.

Alghifari, M. F., & Putra, A. A. (2025). Optimalisasi Penerapan E-Government dalam Pelayanan Publik Pasca Pemilu 2024 di Kota Surabaya. Jurnal Ilmu Politik dan Komunikasi, 15(2), 45–62.

Almarabeh, T., & Abuali, A. (2010). A General Framework for E-Government: Definition, Maturity, Challenges, Opportunities, and Success. European Journal of Scientific Research, 39(1), 29–42.

Amalia, I. S., Risanti, C., Winata, R. H., & Kurniawan, H. (2022). Analisis Kualitas Layanan E-Government Menggunakan E-GovQual dan IPA. Jurnal Sistem Informasi, 14(2), 87–101.

Andrade, A., & Camacho, R. (2014). Citizen-Oriented E-Government: From Conceptualization to Implementation. Journal of E-Government Studies and Best Practices, 2014, 1–18.

Amrozi, Y. (2019). Management Information Systems. Raziev Jaya. ISBN 978-602-52340-6-4.

Bazeley, P. (2007). Qualitative Data Analysis with NVivo. SAGE Publications.

Budiono, A. S., & Megawati, S. (2024). Implementasi Program Aplikasi Sayang Warga di Surabaya. Jurnal Administrasi Publik Universitas Negeri Surabaya, 12(1), 23–40.

Creswell, J. W. (2015). Penelitian Kualitatif dan Desain Riset: Memilih di Antara Lima Pendekatan (Edisi ke-3). Pustaka Pelajar.

Fath-Allah, A., Cheikhi, L., Al-Qutaish, R., & Idri, A. (2014). E-Government Maturity Models: A Comparative Study. International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA), 5(3), 71–91.

Garrido-Moreno, A., Lockett, N., & García-Morales, V. (2014). Paving the way for CRM success: The mediating role of knowledge management and organizational commitment. Information & Management, 51(8), 1031–1042.

Greitens, T., & Strachan, J. (2011). E-Government and Citizen Engagement: An Overview of US States' Government Websites. International Journal of Public Administration, 34(1–2), 54–58.

Kachwamba, M., & Hussein, A. (2009). Determinants of E-government Maturity: Do Organizational Specific Factors Matter? Journal of US-China Public Administration, 6(7), 1–7.

Neuman, W. L. (2003). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches (5th ed.). Allyn and Bacon.

Nurdiani, N. (2014). Teknik Sampling Snowball dalam Penelitian Lapangan. ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications, 5(2), 1110–1118.

Papadomichelaki, X., & Mentzas, G. (2012). e-GovQual: A multiple-item scale for assessing e-government service quality. Government Information Quarterly, 29(1), 98–109.

Pradana, B. P. (2024). Analisis Kesuksesan Aplikasi Sayang Warga Surabaya Menggunakan Model TAM dan Delone McLean. Skripsi, UPN Veteran Jatim.

Puspaningrum, K. T., & Subriadi, A. P. (n.d.). Qualitative Approach to Consumer Acceptance towards Information Technology Adoption in Financial Services. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Qatrunnada, D., Utomo, R. A., & Putri, S. (2022). Inovasi Sistem Digital pada Tata Kelola Kota Surabaya dalam Mencapai Good Governance. Jurnal Pengembangan Kota, 10(2), 189–199. https://doi.org/10.14710/jpk.10.2.189-199

Reddick, C. (2011). Customer Relationship Management (CRM) Technology and Organizational Change: Evidence for the Bureaucratic and e-Government Paradigms. Government Information Quarterly, 28(3), 346–353.

Rogers, E. M. (1962). Diffusion of Innovations. Free Press.

Rogers, E. M. (1983). Diffusion of Innovations (3rd ed.). Free Press.

Schellong, A. (2008). Citizen Relationship Management: A Study of CRM in Government. Peter Lang.

Shahkoohi, K., Saghafi, F., & Abdollahi, A. (2008). A Proposed Model for E-Government Maturity. Proceedings of the IEEE International Conference on e-Business Engineering, Damascus.

Syeuna, E. (2025). Evaluasi Penerimaan Teknologi Aplikasi Sayang Warga dengan UTAUT. Repository ITS.

Wulansari, A. (2016). The Development of Citizen Relationship Management (CiRM) Oriented E-Government Maturity Measurement Model. Disertasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Wulansari, A., & Inayati, I. (2019). Factors of Maturity of Community-Oriented E-government Implementation. Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence, 5(1), 24–36.