

Analisis Kebijakan *E-Government* Berbasis Ekonomi Digital: Studi Kasus Aplikasi E-Peken di Kota Surabaya

Rayhan Gunadewa Kusuma

Program Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

gunadewarayhan@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to evaluate the implementation of e-government through the E-Peken application developed by the Surabaya City Government, using the five-stage e-government evaluation model by the United Nations: Emerging, Enhanced, Interactive, Transactional, and Connected. E-Peken serves as a digital platform to support the promotion and transaction of local MSME products. This research employed a descriptive qualitative method with data collected through interviews, observation, documentation, and literature review. The findings indicate that E-Peken is in a transitional phase between the Enhanced and Interactive stages but has not yet met the criteria for the Transactional and Connected stages. Major limitations are identified in terms of interactivity, inter-agency integration, and the availability of comprehensive digital transaction services. Furthermore, the absence of data interoperability and analytics-based reporting systems poses challenges to achieving integrated e-government. This study recommends strengthening digital infrastructure, cross-agency system integration, development of end-to-end transaction features, and digital literacy training for MSME actors. The findings are expected to provide strategic input for the Surabaya City Government in developing more effective, participatory, and sustainable technology-based public services.

Keywords: *E-Government, E-Peken, UMKM*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi *e-government* pada aplikasi E-Peken Kota Surabaya berdasarkan lima tahapan model *evaluasi e-government* dari United Nations, yaitu *Emerging, Enhanced, Interactive, Transactional, dan Connected*. Aplikasi E-Peken dikembangkan sebagai media digital untuk mendukung promosi dan transaksi produk pelaku UMKM lokal. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi E-Peken berada pada tahap transisi antara *Enhanced* dan *Interactive*, namun belum memenuhi indikator pada tahap *Transactional* dan *Connected*. Keterbatasan utama ditemukan pada aspek interaktivitas, integrasi antarlembaga, serta fitur layanan transaksi digital yang belum optimal. Selain itu, belum tersedianya interoperabilitas data dan sistem pelaporan berbasis analitik menjadi hambatan dalam pencapaian *e-government* yang terintegrasi. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan infrastruktur digital, integrasi sistem lintas instansi, pengembangan fitur transaksi menyeluruh (*end-to-end*), serta pelatihan literasi digital bagi pelaku UMKM. Temuan ini dapat menjadi masukan strategis bagi Pemerintah Kota Surabaya dalam pengembangan layanan publik berbasis teknologi yang efektif, partisipatif, dan berkelanjutan.

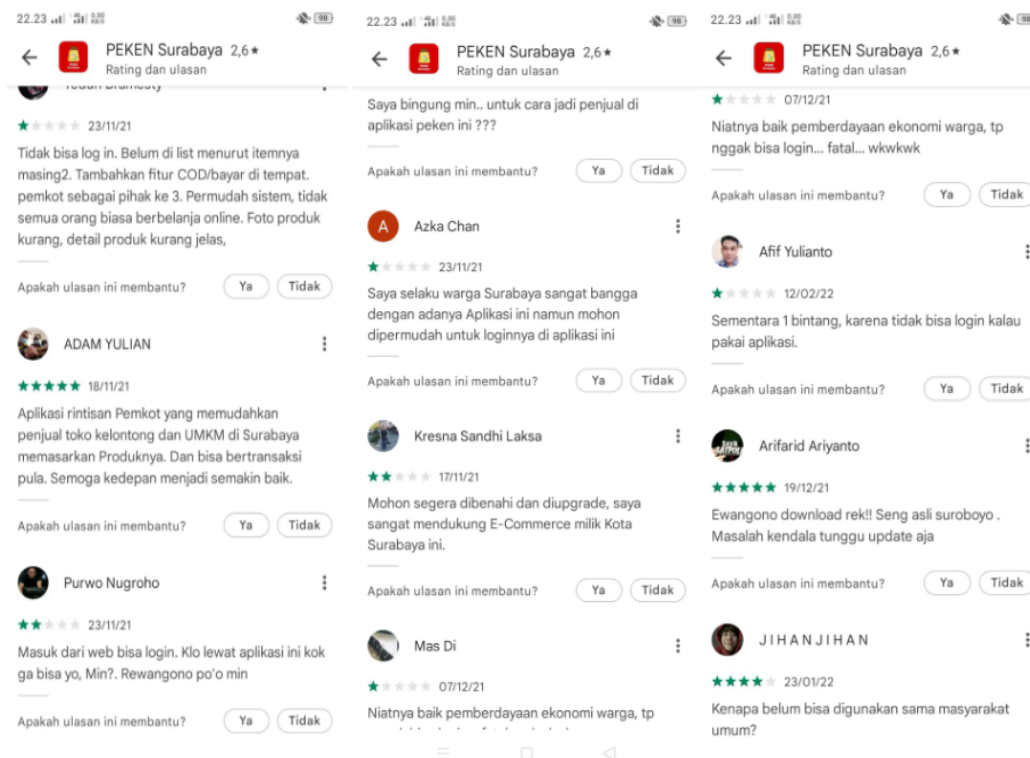
Kata kunci: *E-Government, E-Peken, UMKM*

PENDAHULUAN

Tuntutan masyarakat terhadap pelayanan publik yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel semakin meningkat. Kondisi ini mendorong pemerintah untuk mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) guna memperkuat tata kelola pemerintahan dan mendukung transformasi pelayanan publik. Pemanfaatan TIK dalam sektor publik dikenal dengan istilah *electronic government* (*e-government*), yaitu penggunaan teknologi digital oleh pemerintah untuk menyelenggarakan pelayanan yang lebih cepat, tepat, dan terbuka (Bouty et al., 2019). Di Indonesia, pengembangan *e-government* telah diatur melalui berbagai regulasi, seperti Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 dan Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 5 Tahun 2018. Pemerintah juga telah melibatkan pihak internasional, seperti Tony Blair Institute for Global Change, untuk memperkuat sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) di Indonesia. Hal ini menunjukkan keseriusan pemerintah dalam mendorong reformasi digital pada sektor publik. Namun demikian, implementasi *e-government*, khususnya di pemerintah daerah, masih menghadapi berbagai kendala. Permasalahan seperti kesiapan sumber daya manusia, keterbatasan infrastruktur, serta kurangnya koordinasi antarlembaga menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan *e-government*.

Selain itu, pola manajemen yang masih bersifat sentralistik serta lemahnya regulasi pendukung menyebabkan pelaksanaan inovasi pelayanan publik digital belum optimal (Lumbanraja, 2020). Salah satu bentuk implementasi *e-government* di tingkat daerah yang menarik untuk dikaji adalah inovasi digital Pemerintah Kota Surabaya melalui aplikasi E-Peken. Aplikasi ini dirancang sebagai platform belanja daring yang mendukung pemberdayaan UMKM lokal melalui perluasan jangkauan pemasaran berbasis digital. E-Peken lahir sebagai respon terhadap kondisi ekonomi daerah pasca pandemi COVID-19 yang menyebabkan kontraksi ekonomi sebesar -4,85% pada tahun 2020. Penguatan ekonomi digital melalui aplikasi ini diharapkan mampu mendorong pertumbuhan sektor perdagangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal (Alysia, 2021).

Aplikasi E-Peken dikembangkan dari dua inovasi sebelumnya, yaitu E-Local Market dan E-Diskon, dengan tujuan mengintegrasikan pemasaran produk UMKM, makanan siap saji (SWK), dan toko kelontong dalam satu platform. Meski secara konseptual E-Peken merupakan langkah maju dalam mendigitalisasi ekonomi lokal, pada praktiknya aplikasi ini masih menghadapi berbagai permasalahan. Sejumlah pengguna melaporkan kendala teknis seperti kesulitan saat *login*, tidak tersedianya fitur registrasi, serta ketidakjelasan dalam proses pembelian dan penjualan (Resty, 2022).



Gambar 1. Keluhan Pengguna Terhadap Aplikasi E-Peken

Sumber: (Resty, 2022)

Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut masih memerlukan pengembangan dari sisi teknis, antarmuka pengguna, serta dukungan kebijakan dan regulasi daerah. Hingga kini, sebagian besar penelitian evaluatif terhadap *e-government* di Indonesia masih berfokus pada pengukuran tahap perkembangan (*maturity stages*) tanpa mengintegrasikan model evaluasi yang lebih komprehensif. Padahal, sejumlah studi internasional telah menggunakan berbagai model evaluasi *e-government* yang mampu memberikan gambaran lebih detail mengenai efektivitas dan kualitas layanan digital pemerintah.

Dalam konteks tersebut, evaluasi terhadap aplikasi E-Peken menjadi penting untuk mengidentifikasi sejauh mana aplikasi ini mampu mendukung prinsip *good governance* dan pemberdayaan ekonomi digital secara optimal. Penelitian ini mengacu pada model *evaluasi e-government* dari United Nations yang terdiri atas lima tahapan, yakni: *emerging, enhanced, interactive, transactional, dan connected* (Irawan & Hidayat, 2021). Model ini dipilih karena telah diakui secara internasional dan digunakan secara luas untuk menilai perkembangan proyek *e-government* oleh pemerintah di berbagai negara. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap kebijakan penerapan *e-government* berbasis ekonomi digital melalui aplikasi E-Peken di Kota Surabaya. Evaluasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan inovasi pelayanan publik berbasis digital yang lebih inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengevaluasi kebijakan penerapan *e-government* berbasis ekonomi digital melalui inovasi aplikasi E-Peken di Kota Surabaya. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses, pelaksanaan, serta dampak dari kebijakan tersebut terhadap masyarakat dan pelaku UMKM. Peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam proses penelitian, dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung di lapangan melalui wawancara terstruktur, observasi terstruktur, dokumentasi, serta studi pustaka. Informan dalam penelitian ini ditentukan melalui teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*, dengan melibatkan berbagai pihak seperti staf dari Dinas Koperasi, Usaha Mikro, dan Perdagangan (Dinkopumdag), pelaku UMKM yang tergabung dalam platform E-Peken, serta masyarakat umum yang pernah menggunakan aplikasi tersebut. Analisis data dilakukan dengan menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman, yang meliputi empat tahapan utama, yaitu pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Untuk memastikan keabsahan dan kredibilitas data yang diperoleh, dilakukan teknik pemeriksaan melalui peningkatan ketekunan, triangulasi sumber dan teknik, penggunaan bahan referensi pendukung, serta *member checking* kepada informan, guna menjamin bahwa data yang diinterpretasikan peneliti sesuai dengan makna sebenarnya dari sumber informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kebijakan penerapan *e-government* berbasis ekonomi digital melalui inovasi aplikasi E-Peken yang dikembangkan oleh Pemerintah Kota Surabaya. Aplikasi ini dirancang sebagai salah satu bentuk intervensi digital untuk mendukung pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), khususnya pedagang pasar tradisional, dalam merespons tantangan transformasi ekonomi di era digital. Evaluasi dilakukan menggunakan model kematangan *e-government* yang dikembangkan oleh United Nations, yang mengklasifikasikan perkembangan layanan digital pemerintah ke dalam lima tahapan, yakni: *emerging*, *enhanced*, *interactive*, *transactional*, dan *connected*. Model ini relevan digunakan karena tidak hanya menilai sejauh mana teknologi telah diintegrasikan ke dalam sistem layanan publik, tetapi juga memperlihatkan progresitas transformasi digital secara bertahap dan sistematis.

1. *Emerging* (Tahap Permulaan)

Tahap *emerging* dalam model evaluasi *e-government* yang dikembangkan oleh United Nations menandai fase awal digitalisasi pemerintahan, di mana institusi publik mulai menyediakan informasi dasar secara daring namun belum dilengkapi dengan elemen interaktif atau integratif (UNDESA, 2022). Pada tahap ini, platform digital umumnya hanya berfungsi sebagai media satu arah yang menampilkan konten informatif seperti data kontak, dokumen resmi, dan konten unduhan sederhana tanpa memungkinkan komunikasi langsung antara

pemerintah dan masyarakat. Dalam konteks penelitian ini, aplikasi E-Peken Kota Surabaya menunjukkan karakteristik yang konsisten dengan tahapan *emerging*. Aplikasi tersebut telah menyajikan informasi dasar terkait produk UMKM, makanan cepat saji dari Sentra Wisata Kuliner (SWK), serta kebutuhan pokok dari toko kelontong. Namun, fitur-fitur interaktif seperti umpan balik, layanan transaksi daring, maupun sistem registrasi mandiri belum tersedia, sehingga membatasi fungsionalitas aplikasi dalam mendukung interaksi dua arah antara pemerintah dan pengguna.

Selain itu, berbagai keluhan pengguna seperti kesulitan dalam proses login, tidak tersedianya petunjuk penggunaan aplikasi yang memadai, serta minimnya aksesibilitas menunjukkan bahwa aspek *usability* dan *user experience* belum dioptimalkan. Masalah ini memperkuat temuan Hujran et al. (2023) yang menyatakan bahwa banyak negara berkembang masih terjebak pada tahap awal *e-government* akibat lemahnya infrastruktur digital dan rendahnya perhatian terhadap kebutuhan pengguna dalam perancangan sistem. Secara keseluruhan, aplikasi E-Peken masih berada pada tahap permulaan digitalisasi, dengan fungsi utama sebagai penyedia katalog produk dan informasi dasar. Agar dapat bergerak ke tahap berikutnya yakni *enhanced* atau bahkan *interactive* diperlukan upaya peningkatan terhadap kualitas sistem, perluasan fitur interaktif, serta integrasi layanan transaksi digital yang mudah diakses dan digunakan oleh masyarakat secara luas. Hal ini menjadi langkah strategis dalam mendorong akselerasi transformasi digital sektor pelayanan publik di Kota Surabaya.

2. Tahap *Enhanced* (Pengayaan)

Pada fase *enhanced*, sistem *e-government* dituntut untuk tidak sekadar menyediakan informasi dasar, tetapi juga mulai memperkaya konten digital serta memperkenalkan elemen interaktivitas awal. Aplikasi E-Peken Surabaya menunjukkan gejala transisi menuju fase ini. Hal ini tercermin dari penyajian informasi produk UMKM yang lebih sistematis, mencakup klasifikasi produk, deskripsi, serta lokasi pelaku usaha. Menurut United Nations (2020), tahapan *enhanced* ditandai oleh peningkatan kualitas konten digital yang mencakup data administratif dan layanan publik berbasis web. Meskipun konten telah berkembang, tingkat interaktivitas aplikasi E-Peken masih terbatas. Belum tersedia fitur komunikasi langsung antara pengguna dan pengelola, seperti forum diskusi, kanal umpan balik, atau layanan pelanggan daring. Padahal, sebagaimana dijelaskan oleh Darling dan Cunningham (2023), interaktivitas awal merupakan penanda penting bahwa suatu sistem telah beranjak dari fase *emerging*. Interaktivitas ini mencerminkan responsivitas pemerintah terhadap kebutuhan masyarakat, yang menjadi elemen kunci dalam penguatan layanan digital.

Di sisi lain, aspek *user experience* (pengalaman pengguna) pada aplikasi E-Peken masih perlu ditingkatkan. Beberapa keluhan pengguna seperti kesulitan akses masuk (*login*), tampilan antarmuka yang tidak intuitif, dan kendala

navigasi di berbagai perangkat menunjukkan pentingnya peningkatan dari sisi desain dan aksesibilitas. Hal ini sejalan dengan pandangan Darling dan Cunningham bahwa kenyamanan dan kemudahan akses merupakan faktor esensial dalam memajukan sistem *e-government* ke tingkat yang lebih matang. Dari segi integrasi sistem, aplikasi ini juga belum terkoneksi dengan layanan digital lainnya milik Pemerintah Kota Surabaya seperti sistem pembayaran elektronik atau data terintegrasi UMKM. Padahal, interoperabilitas merupakan salah satu pilar penting dalam pencapaian *e-government* yang efisien dan terhubung. Studi UNDESA (2022) menyebutkan bahwa sinergi antar platform dapat mendorong efisiensi birokrasi sekaligus memperkaya pengalaman pengguna. Secara umum, E-Peken menunjukkan indikasi sedang berada dalam fase transisi dari *emerging* menuju *enhanced*. Namun, untuk sepenuhnya memenuhi kriteria tahap pengayaan, dibutuhkan upaya pengembangan yang lebih serius, terutama pada aspek fitur interaktif, integrasi sistem lintas layanan pemerintah, serta optimalisasi desain antarmuka pengguna. Langkah-langkah ini penting untuk memperkuat posisi E-Peken dalam kerangka maturitas *e-government* yang terukur dan berkelanjutan.

3. *Interactive* (Tahap Interaktif)

Setelah melewati tahap *enhanced*, aplikasi E-Peken Kota Surabaya diharapkan mampu berkembang menuju tahap interaktif dalam model kematangan *e-government*. Pada fase ini, fokus utama adalah terciptanya interaksi dua arah antara pemerintah dan masyarakat, yang memungkinkan partisipasi aktif warga dalam berbagai proses pemerintahan melalui platform digital. Saat ini, E-Peken sudah menyediakan fitur dasar seperti katalog produk UMKM, informasi lokasi Sentra Wisata Kuliner (SWK), dan toko kelontong. Namun, untuk benar-benar mencapai tahap interaktif, aplikasi perlu dikembangkan dengan fitur-fitur komunikasi dua arah, seperti formulir umpan balik, layanan pelanggan daring, dan forum diskusi. Menurut United Nations (2020), ciri khas tahap interaktif adalah adanya mekanisme yang memfasilitasi warga memberikan masukan serta berkomunikasi langsung dengan pemerintah secara *online*.

Penelitian Darling & Cunningham (2023) juga menegaskan bahwa kematangan *e-government* tidak hanya diukur dari kedalaman konten, tetapi juga dari keberadaan interaksi awal pengguna seperti saluran umpan balik dan penyampaian informasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Selain itu, integrasi aplikasi E-Peken dengan platform layanan pemerintah lainnya, misalnya sistem pembayaran elektronik dan *database* UMKM, akan sangat berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik. Untuk memperkuat partisipasi aktif masyarakat, pendekatan *e-participation* juga sangat dianjurkan. Mariani et al., (2025) menjelaskan bahwa *e-participation* adalah proses di mana warga terlibat langsung dalam pengambilan keputusan dan perumusan kebijakan melalui teknologi informasi dan komunikasi. Pendekatan ini memungkinkan keterlibatan publik pada

berbagai tingkatan pemerintahan, sehingga mendorong transparansi dan akuntabilitas. Dengan demikian, agar E-Peken dapat mencapai tahap interaktif, diperlukan pengembangan fitur komunikasi dua arah, integrasi sistem dengan platform pemerintah lain, serta penerapan *e-participation* untuk memfasilitasi partisipasi warga secara aktif. Langkah-langkah ini tidak hanya akan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pemerintahan, tetapi juga memperkuat tingkat kematangan *e-government* di Kota Surabaya secara keseluruhan.

4. *Transactional* (Tahap Transaksi)

Setelah melewati tahap interaktif, aplikasi E-Peken Kota Surabaya diharapkan dapat berkembang menuju tahap transaksi dalam model kematangan *e-government*. Pada fase ini, interaksi antara pemerintah dan masyarakat tidak hanya sebatas komunikasi dua arah, melainkan juga mencakup kemampuan melakukan berbagai transaksi secara elektronik, seperti pembayaran pajak, pengajuan izin, dan layanan administrasi publik lainnya secara penuh melalui platform digital. Menurut Okan (2024), tahap transaksi dicirikan oleh kemampuan sistem *e-government* untuk memungkinkan warga menyelesaikan seluruh proses layanan secara online tanpa perlu interaksi fisik langsung. Pencapaian tahap ini mensyaratkan infrastruktur teknologi yang handal, sistem keamanan yang memadai, serta integrasi antar lembaga pemerintah agar proses transaksi dapat berjalan lancar dan efisien. Layne dan Lee (2001), dalam Irawan & Hidayat (2021), menekankan pentingnya integrasi vertikal dan horizontal antar sistem pemerintah sebagai kunci utama untuk mencapai kematangan tahap transaksi.

Keberhasilan implementasi tahap ini juga sangat bergantung pada tingkat adopsi dan kepercayaan masyarakat terhadap layanan digital yang disediakan. Studi oleh Fath-allah et al. (2014) menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan, keandalan sistem, dan perlindungan data pribadi menjadi faktor penting yang memengaruhi partisipasi warga dalam menggunakan layanan transaksi elektronik. Untuk mendukung transisi ke tahap *transactional*, aplikasi E-Peken perlu mengembangkan fitur yang memungkinkan pengguna melakukan transaksi lengkap secara daring, seperti sistem pembayaran elektronik, pengajuan izin usaha, serta layanan administrasi lainnya. Selain itu, integrasi yang erat dengan sistem perbankan dan lembaga terkait juga diperlukan guna memastikan kelancaran dan keamanan proses transaksi digital.

5. *Connected* (Tahap Terintegrasi)

Tahap *connected* merupakan tingkat kematangan tertinggi dalam model *e-government*, di mana sistem digital pemerintah terintegrasi secara menyeluruh antar instansi, lintas sektor, serta berbagai platform teknologi. Integrasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi administrasi, responsivitas layanan, serta mendukung inovasi berbasis data dalam pelayanan publik. Menurut Mao & Zhu (2025), integrasi tersebut dapat memperbaiki kualitas dan kesetaraan

layanan publik melalui pengelolaan data yang terkoordinasi dan teknologi inovatif. Namun, berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap aplikasi E-Peken, sistem tersebut belum mencapai tingkat integrasi penuh. E-Peken masih beroperasi secara terpisah tanpa konektivitas yang memadai dengan sistem digital dinas lain seperti Diskominfo, Dishub, Dinsos, maupun Dispendukcapil. Kondisi ini menyebabkan pelayanan publik menjadi kurang efisien, dengan banyak proses yang masih dilakukan secara manual dan tidak proaktif. Akibat kurangnya interoperabilitas, pelaku UMKM harus melakukan pengisian data berulang kali di berbagai dinas meskipun sudah terdaftar di E-Peken. Darling & Cunningham (2023) menegaskan bahwa pada tahap *connected*, sistem *e-government* harus mampu melakukan pertukaran data secara *real-time*, aman, dan lintas instansi untuk memberikan pengalaman layanan yang terpadu dan efisien. Keterhubungan antar platform digital pemerintah terbukti meningkatkan efisiensi operasional sekaligus kenyamanan pengguna secara signifikan.

Selain itu, kurangnya fitur otomatisasi menjadi penghambat utama integrasi E-Peken. Saat ini, aplikasi belum dilengkapi dengan notifikasi otomatis, rekomendasi layanan berdasarkan data transaksi, maupun fitur analitik dan pelaporan terintegrasi bagi pelaku UMKM. Proses analisis dan pelaporan masih dilakukan secara manual, yang bertentangan dengan rekomendasi United Nations (2020) yang menyarankan penggunaan integrasi data dan analitik cerdas untuk mengantisipasi kebutuhan warga dan mengotomatisasi respons layanan publik. Ketiadaan sistem analitik ini juga menghambat pemantauan dan evaluasi kinerja UMKM. *Dashboard* analitik dapat memberikan manfaat besar dengan membantu pelaku usaha memahami tren penjualan, produk populer, dan perilaku konsumen. Namun, pelaku UMKM melaporkan masih harus mencatat dan melaporkan data secara manual karena sistem belum menyediakan rekap otomatis. Selain itu, konsumen tidak memiliki akses terhadap *invoice* atau riwayat transaksi untuk kebutuhan pembukuan, sebuah fitur yang menjadi standar minimal pada sistem *e-commerce* modern dan seharusnya sudah tersedia pada tahap *connected*. Secara keseluruhan, meskipun E-Peken telah menunjukkan kemajuan, aplikasi ini masih perlu melakukan pengembangan signifikan untuk mencapai tahap *connected* dengan mengintegrasikan sistem secara penuh, menerapkan otomatisasi, serta menyediakan fitur analitik yang mendukung efisiensi dan pengalaman pengguna yang lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi E-Peken saat ini berada pada berbagai tahapan kematangan digitalisasi pemerintahan. Pada tahap permulaan (*emerging*), aplikasi ini telah menyediakan informasi dasar mengenai produk UMKM, namun belum memiliki fitur interaktif maupun integratif, sehingga kehadiran digitalnya masih bersifat satu arah dan belum optimal dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Selanjutnya, pada tahap pengayaan

(*enhanced*), konten dan dokumentasi aplikasi mulai berkembang lebih lengkap, namun fasilitas layanan otomatis dan *self-service* bagi pelaku UMKM masih terbatas, sehingga dukungan pengguna aktif belum maksimal. Di tahap interaktif (*interactive*), aplikasi E-Peken sudah menyediakan komunikasi dua arah secara terbatas melalui umpan balik manual dan penghubung pihak ketiga, meskipun interaktivitas tersebut belum bersifat *real-time* dan belum menggunakan akun personal UMKM secara mandiri. Pada tahap transaksi (*transactional*), aplikasi ini masih dalam proses transisi menuju layanan transaksi digital penuh, karena proses pembayaran, pelacakan pesanan, dan konfirmasi masih dilakukan secara manual tanpa integrasi penuh dalam platform. Terakhir, pada tahap terintegrasi (*connected*), aplikasi belum mencapai konektivitas antar lembaga dan belum mendukung interoperabilitas data lintas instansi maupun fitur analitik dan pelaporan otomatis, sehingga proses administrasi tetap bersifat manual dan kurang efisien.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian tersebut yaitu Pemerintah Kota Surabaya diharapkan dapat meningkatkan infrastruktur teknis guna memastikan stabilitas aplikasi E-Peken serta mendukung implementasi fitur *real-time* dan layanan mandiri. Selain itu, pengembangan interoperabilitas antar instansi melalui integrasi sistem berbasis API dan standar pertukaran data terbuka perlu dioptimalkan untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi duplikasi data dalam pelayanan publik. Peningkatan fitur transaksi otomatis, meliputi sistem pembayaran terintegrasi, konfirmasi otomatis, dan pelacakan transaksi dalam aplikasi, juga menjadi hal yang krusial, disertai dengan penambahan layanan dukungan pengguna seperti *live chat* dan *chatbot* guna meningkatkan pengalaman pengguna. Selanjutnya, pelatihan yang komprehensif bagi pelaku UMKM sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengoperasikan aplikasi, memahami prinsip keamanan data, serta mengoptimalkan pemasaran digital dan pengelolaan toko daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Alysia, V. (2021). Kajian Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah Melalui E-Peken dalam Upaya Pemulihan Ekonomi Kota Surabaya. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 1(2), 10–18. <https://doi.org/10.55606/jebaku.v1i2.117>
- Bouty, A. A., Koniyo, M. H., & Novian, D. (2019). Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Menggunakan E-Government Maturity Model (Kasus di Pemerintah Kota Gorontalo). *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Opini Publik*, 23(1). <https://doi.org/10.33299/jpkop.23.1.1758>
- Darling, S., & Cunningham, B. (2023). Perceived Causes of Career Plateau in the Public Service. *Administrative Sciences*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/admsci13030073>
- Fath-allah, A., Cheikhi, L., Al-qutaish, R. E., & Idri, A. (2014b). E-Government Maturity Models: A Comparative Study. *International Journal of Software Engineering &*

Applications, 5(3), 71–91. <https://doi.org/10.5121/ijsea.2014.5306>

Hujran, O., Alarabiat, A., & AlSuwaidi, M. (2023). Analysing e-government maturity models. *Electronic Government*, 19(1), 1–21. <https://doi.org/10.1504/EG.2022.10040036>

Irawan, B., & Hidayat, M. N. (2021). *E-Government : Konsep, Esensi dan Studi Kasus* (P. Akbar (ed.)). Mulawarman University Press.

Mao, Z., & Zhu, Y. (2025). Does e-government integration contribute to the quality and equality of local public services? Empirical evidence from China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04539-y>

Mariani, I., Mortati, M., Rizzo, F., & Deserti, A. (2025). Design Thinking as a Strategic Approach to E-Participation: From Current Barriers to Opportunities. In *SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology: Vol. Part F3586*. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-72160-1>

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications Inc.

Okan, A. A. (2024). Exploring the Landscape of e-Government Maturity Models: Insights from Systematic Mapping Study and Comparative Analysis. *Digital Government: Research and Practice*, 5(2), 1–26. <https://doi.org/10.1145/3656586>

Resty, A. (2022). *Aplikasi E-Peken Milik Pemkot Surabaya Bermasalah, Ini Sederet Keluhan Warga*. 16 Februari. <https://selalu.id/news-1111-aplikasi-epeken-milik-pemkot-surabaya-bermasalah-ini-sederet-keluhan-warga>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah, (2008).

United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2022). *United Nations E-Government Survey 2022*. The Future of Digital Government. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>

United Nations. (2020). E-Government Survey 2020 - Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. In *United Nations E-Government Surveys*.