

Inovasi Pelayanan Publik Melalui Aplikasi Berbasis Elektronik Dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Masyarakat Di Kota Bukittinggi

^{1*} Sofie Lorent Mensyla, ² Adil Mubarak

¹ Departemen Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: sofielorent371@gmail.com

Received: April 2026; Revised: June 2026; Published: July 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan inovasi pelayanan publik melalui aplikasi berbasis elektronik serta menganalisis faktor pendukung dan penghambatnya di Kota Bukittinggi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan 7 informan yang ditentukan secara purposive sampling dari Dinas Komunikasi dan Informatika (Sekretaris Diskominfo, Kepala Bidang Aplikasi Informatika, Pranata Komputer, dan dua PIC Aplikasi) serta dua orang masyarakat pengguna aplikasi, studi dokumentasi, dan observasi yang dilaksanakan pada periode Agustus-November 2025. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, serta uji keabsahan data melalui triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi pelayanan publik di Kota Bukittinggi diwujudkan melalui Aplikasi Sistem Bukittinggi Gemilang (SBG) sebagai platform informasi dan pelayanan terintegrasi, serta Aplikasi Sirubi untuk pendataan perumahan digital. Berdasarkan teori atribut inovasi Rogers, kelima atribut (keunggulan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan diuji coba, dan keteramatan) telah terpenuhi namun belum optimal. Faktor pendukung meliputi komitmen pimpinan, kesiapan infrastruktur, dan kompetensi SDM. Faktor penghambat meliputi kesenjangan literasi digital masyarakat, keterbatasan infrastruktur, serta integrasi sistem antar instansi yang belum terintegrasi penuh. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis berupa penguatan kajian atribut inovasi Rogers dalam konteks pemerintahan daerah, serta kontribusi praktis bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan strategi percepatan transformasi digital pelayanan publik.

Kata kunci: Inovasi Pelayanan Publik; Aplikasi Elektronik; Kualitas Pelayanan; SPBE; Kota Bukittinggi.

How to Cite: Mensyla, S. L., & Mubarak, A. (2026). Inovasi Pelayanan Publik Melalui Aplikasi Berbasis Elektronik Dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Masyarakat Di Kota Bukittinggi. *Journal of Authentic Research*, 5(3), 4287–4299. <https://doi.org/10.36312/smzwnv70>



<https://doi.org/10.36312/smzwnv70>

Copyright© 2026, Mensyla et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Inovasi merupakan komponen penting dalam mengatasi berbagai masalah yang melibatkan individu, masyarakat, organisasi, dan negara (Hasibuan et al., 2024). Prabowo (2022) menyatakan bahwa inovasi diperlukan untuk merespons perubahan dan perbaikan pelayanan publik. Melalui inovasi, organisasi publik dapat menurunkan biaya, mempersingkat waktu layanan, memangkas birokrasi, dan menumbuhkan kepercayaan masyarakat terhadap kinerja pemerintah (Prabowo, 2022). Inovasi pelayanan publik sendiri didefinisikan sebagai pembuatan dan pelaksanaan hal-hal baru dan kreatif dalam pemberian layanan publik yang mampu memecahkan masalah publik dan mencapai tujuan organisasi sektor publik (Prabowo, 2022).

Namun, kenyataannya pelayanan publik saat ini masih belum maksimal. Hal ini terlihat dari tingginya keluhan dan ketidakpuasan masyarakat terhadap berbagai bentuk pelayanan publik yang dilaksanakan pemerintah (Mozin, 2025). Rendahnya kualitas pelayanan publik tidak hanya disebabkan oleh penyimpangan perilaku aparatur, tetapi juga oleh rendahnya kualitas sumber daya manusia yang bertugas (Suriyani, 2025). Asman Abrur selaku Menteri PANRB menyatakan bahwa buruknya kualitas pelayanan publik tidak terlepas dari rendahnya kualitas SDM, yakni tidak tepatnya kompetensi aparatur antara bidang keahlian dan penempatan dalam organisasi (Harahap, 2023).

Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, salah satu bentuk pelayanan adalah memaksimalkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Kebutuhan akan perubahan dalam pelayanan publik di era digital sangat penting, dimana penerapan inovasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dianggap dapat mempercepat dan membuat pelayanan lebih transparan, efektif, dan efisien (Rahmawati, 2024; Tasyah et al., 2021). Hasil penelitian di berbagai daerah menunjukkan bahwa inovasi digital dalam pelayanan publik, seperti aplikasi terpadu di Gorontalo (Karim et al., 2025) dan sistem pelayanan kependudukan di Sidoarjo (Maharani & Isbandono, 2025), mampu meningkatkan aksesibilitas dan kecepatan layanan, namun juga menghadapi tantangan serupa terkait literasi digital dan integrasi data. Upaya digitalisasi pelayanan publik di Indonesia diperkuat melalui Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang menjadi landasan bagi pemerintah pusat dan daerah membangun tata kelola pemerintahan berbasis teknologi informasi terintegrasi (Satispi et al., 2025).

Sejalan dengan kebijakan nasional tersebut, Pemerintah Kota Bukittinggi memperkuat transformasi digital melalui Peraturan Daerah Kota Bukittinggi Nomor 5 Tahun 2025 tentang SPBE. Peraturan ini disusun sebagai pedoman pelaksanaan dan pengembangan SPBE guna mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, akuntabel, serta pelayanan publik yang berkualitas (Dotulung, 2025). Ruang lingkup SPBE meliputi tata kelola, manajemen, audit teknologi informasi, percepatan transformasi digital, hingga pengembangan kota cerdas (smart city) (Sanjaya & Darma, 2023). Peraturan ini menjadi landasan kebijakan utama yang mendorong inovasi pelayanan publik di Kota Bukittinggi.

Berdasarkan regulasi tersebut, Pemerintah Kota Bukittinggi mengembangkan berbagai inovasi pelayanan publik berbasis aplikasi elektronik seperti Sistem Bukittinggi Gemilang (SBG) dan Sistem Informasi Rumah Warga Bukittinggi (Sirubi). SBG dikembangkan sebagai media pelayanan dan informasi publik terintegrasi untuk memudahkan masyarakat mengakses layanan pemerintahan secara digital (Wijaya et al., 2024), sedangkan Sirubi menjadi inovasi pengelolaan data rumah masyarakat secara digital untuk mendukung administrasi pemerintahan yang lebih tertib, akurat, dan terintegrasi.

Meskipun telah menghadirkan inovasi tersebut, pelaksanaannya di lapangan masih menunjukkan berbagai kendala. Pada aplikasi SBG, permasalahan utama terlihat pada belum optimalnya pemanfaatan aplikasi oleh masyarakat akibat rendahnya pemahaman terhadap fitur, kurangnya sosialisasi, dan kebiasaan masyarakat yang lebih memilih pelayanan langsung (Haryanto et al., 2025). Sementara pada Sirubi, tantangan utama terletak pada proses validasi dan

pembaruan data lapangan yang membutuhkan ketelitian dan konsistensi tinggi, serta keterbatasan petugas lapangan. Hasil observasi awal dan wawancara singkat dengan operator aplikasi menunjukkan bahwa masyarakat sering mengalami kebingungan dalam mengakses fitur-fitur layanan, serta masih ditemukannya data rumah yang belum terverifikasi secara akurat di lapangan. Fenomena ini menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi pelayanan publik tidak hanya ditentukan oleh keberadaan aplikasi itu sendiri, tetapi juga oleh kesiapan SDM, infrastruktur, literasi teknologi masyarakat, dan konsistensi pemerintah dalam pengembangan sistem.

Penelitian ini mengacu pada teori difusi inovasi Rogers (2003) yang mengidentifikasi lima atribut inovasi: keunggulan relatif (*relative advantage*), kesesuaian (*compatibility*), kerumitan (*complexity*), kemungkinan diuji coba (*trialability*), dan keteramatan (*observability*). Kelima atribut tersebut dioperasionalkan dalam penelitian ini sebagai berikut: keunggulan relatif diukur dari efisiensi dan efektivitas layanan dibandingkan metode manual; kesesuaian dilihat dari keselarasan aplikasi dengan kebutuhan dan nilai masyarakat; kerumitan diidentifikasi dari tingkat kesulitan teknis dan pemahaman pengguna; kemungkinan diuji coba dinilai dari adanya tahapan pilot project; dan keteramatan diamati dari dampak nyata yang dirasakan masyarakat dan pemerintah.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis bagaimana inovasi pelayanan publik melalui aplikasi berbasis elektronik dilaksanakan serta sejauh mana inovasi tersebut mampu meningkatkan kualitas pelayanan masyarakat di Kota Bukittinggi. Secara operasional, rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) Bagaimana inovasi pelayanan publik melalui aplikasi SBG dan Sirubi di Kota Bukittinggi? (2) Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi inovasi tersebut? (3) Bagaimana upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut? Penelitian ini juga mengisi celah (*state of the art*) dari studi-studi sebelumnya tentang inovasi pelayanan publik berbasis elektronik di daerah, karena belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji implementasi dua aplikasi sekaligus (SBG dan Sirubi) dalam kerangka atribut inovasi Rogers di wilayah Sumatera Barat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini bertujuan untuk menggali dan memahami permasalahan sosial secara mendalam dengan memperhatikan konteks, latar belakang, serta sudut pandang menyeluruh dari objek yang diteliti (Abdussamad, 2021; Septiana & Khoiriyah, 2024). Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami makna, pengalaman, dan persepsi informan secara mendalam terkait inovasi pelayanan publik, yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bukittinggi pada bulan Agustus hingga November 2025. Lokasi ini dipilih secara purposive karena Kota Bukittinggi merupakan salah satu daerah di Sumatera Barat yang telah mengimplementasikan SPBE melalui dua aplikasi unggulan (SBG dan Sirubi), sehingga memberikan gambaran konkret tentang inovasi pelayanan publik berbasis elektronik di tingkat kota.

Fokus penelitian diarahkan pada inovasi pelayanan publik melalui aplikasi berbasis elektronik, yaitu Aplikasi Sistem Bukittinggi Gemilang (SBG) dan Sirubi (Sistem Informasi Rumah Bukittinggi). Penelitian ini menitikberatkan pada pelaksanaan kedua aplikasi tersebut serta menganalisis faktor pendukung dan penghambat berdasarkan atribut inovasi pelayanan publik menurut Everett M. Rogers (2003), yaitu *relative advantage* (keunggulan relatif), *compatibility* (kesesuaian), *complexity* (kerumitan), *trialability* (kemungkinan diuji coba), dan *observability* (dapat diamati).

Informan penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling* (Sugiyono, 2012) berdasarkan kriteria memiliki pengetahuan mendalam mengenai topik serta peran yang relevan. Jumlah informan dalam penelitian ini adalah 7 orang, yang terdiri dari Sekretaris Diskominfo (1 orang), Kepala Bidang Aplikasi Informatika (1 orang), Pranata Komputer (1 orang), PIC Aplikasi (2 orang), dan masyarakat pengguna aplikasi (2 orang). Kriteria pemilihan informan masyarakat adalah: (1) telah menggunakan aplikasi SBG atau Sirubi minimal 3 kali dalam 6 bulan terakhir; (2) memiliki latar belakang pendidikan yang bervariasi (SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi); serta (3) mewakili berbagai jenis layanan yang diakses (informasi umum, pengaduan, atau pendataan perumahan). Jenis data yang digunakan adalah data primer (wawancara mendalam dan observasi) dan data sekunder (dokumen resmi, laporan kegiatan, dan arsip). Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam dengan menggunakan pedoman wawancara yang disusun berdasarkan indikator atribut inovasi Rogers dan faktor pendukung/penghambat, studi dokumentasi, serta penggunaan alat perekam suara dan kamera.

Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman (dalam Ahyar et al., 2020) yang terdiri atas tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi. Verifikasi kesimpulan dilakukan melalui diskusi antar peneliti dan pengecekan ulang terhadap transkrip wawancara serta dokumen pendukung. Uji keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi sumber, yaitu memverifikasi keakuratan informasi dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai sumber (wawancara, dokumentasi, observasi) serta dari beberapa informan dengan posisi berbeda. Secara konkret, triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan pernyataan dari informan yang berbeda mengenai topik yang sama, misalnya membandingkan penjelasan dari Kepala Bidang Aplikasi Informatika, operator, dan masyarakat pengguna mengenai kendala teknis aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Inovasi Pelayanan Publik Berbasis Elektronik di Kota Bukittinggi

Penerapan SPBE di Kota Bukittinggi merupakan wujud transformasi digital yang dilakukan pemerintah daerah dalam meningkatkan kualitas tata kelola pemerintahan dan pelayanan publik. Berdasarkan data nilai indeks SPBE Kota Bukittinggi tahun 2020-2024, terlihat perkembangan yang fluktuatif namun menunjukkan upaya perbaikan berkelanjutan.

Tabel 1. Nilai Indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Kota Bukittinggi Tahun 2020–2024

Uraian	2020	2021	2022	2023	2024
Kota Bukittinggi	2,8	2,26	2,46	2,49	2,49

Sumber: Dinas Kominfo Kota Bukittinggi, Bappeda Provinsi Sumatera Barat, 2024

Berdasarkan Tabel 1, nilai indeks SPBE Kota Bukittinggi mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 2,26, namun kemudian meningkat kembali pada tahun 2022-2024 ke angka 2,49. Fluktuasi nilai indeks ini mencerminkan dinamika implementasi SPBE di Kota Bukittinggi. Penurunan pada tahun 2021 diduga dipengaruhi oleh masa transisi kebijakan dan dampak pandemi COVID-19 yang mengganggu optimalisasi layanan digital, sementara peningkatan pada tahun-tahun berikutnya menunjukkan komitmen pemerintah daerah dalam memperbaiki tata kelola dan infrastruktur teknologi informasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kota Bukittinggi terus berupaya mengembangkan SPBE, meskipun implementasinya masih menghadapi kendala dari aspek SDM, infrastruktur teknologi, maupun tingkat pemanfaatan layanan digital oleh masyarakat.

Inovasi Aplikasi Sistem Bukittinggi Gemilang (SBG)

Aplikasi SBG merupakan inovasi digital yang dirancang sebagai platform pelayanan publik terintegrasi (Karim et al., 2025). Aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi layanan pemerintahan daerah yang menghubungkan berbagai jenis pelayanan dalam satu sistem digital. Masyarakat dapat mengakses informasi bantuan sosial, data UMKM, informasi administrasi kelurahan dan kecamatan, berita resmi pemerintah, agenda kegiatan, informasi wisata daerah, hingga layanan pengaduan masyarakat. Fitur-fitur ini dirancang untuk memberikan akses informasi yang lengkap dan mudah diakses oleh masyarakat.



Gambar 1. Tampilan Aplikasi Sistem Bukittinggi Gemilang (SBG)

Sumber: Aplikasi SBG, 2026

Tampilan aplikasi SBG menampilkan menu-menu utama seperti "Layanan", "Informasi", "Berita", dan "Pengaduan" yang dapat diakses melalui layar beranda. Pada bagian bawah layar juga tersedia ikon profil pengguna dan notifikasi yang memudahkan navigasi dan interaksi pengguna dengan sistem.

Hasil wawancara dengan Kepala Bidang Aplikasi Informatika, Bapak Rahmad Syah Mulya, menjelaskan:

"Aplikasi Sistem Bukittinggi Gemilang dikembangkan untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh berbagai informasi daerah melalui satu aplikasi. Dengan adanya aplikasi ini, masyarakat tidak perlu lagi mencari informasi dari berbagai sumber yang berbeda karena seluruh informasi dapat diakses melalui satu platform digital."

Manfaat inovasi ini juga dirasakan oleh masyarakat pengguna. Ibu Regina menyampaikan:

"Menurut saya aplikasi ini sangat membantu karena berbagai informasi tentang Kota Bukittinggi sudah tersedia dalam satu aplikasi. Informasi yang dibutuhkan lebih mudah ditemukan dan pengguna tidak perlu lagi membuka banyak media yang berbeda."

Inovasi Aplikasi Sirubi (Sistem Informasi Rumah Bukittinggi)

Aplikasi Sirubi merupakan inovasi digital untuk mendukung pengelolaan data perumahan masyarakat secara sistematis dan terintegrasi. Aplikasi ini difokuskan pada pendataan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) dan Rumah Layak Huni (RLH) yang dirancang untuk mempermudah proses pemantauan kondisi rumah masyarakat, validasi data lapangan, serta penyusunan program perbaikan perumahan secara tepat sasaran. Fitur utama Sirubi meliputi pendataan berbasis wilayah, validasi lapangan, dan pemetaan digital.



Gambar 2. Tampilan Aplikasi Sistem Informasi Rumah Bukittinggi (Sirubi)

Sumber: Aplikasi Sirubi, 2026

Tampilan aplikasi Sirubi menampilkan dashboard yang menunjukkan jumlah total rumah terdata, sebaran RTLH, dan status validasi data per wilayah kecamatan, sehingga memudahkan petugas dalam memantau perkembangan pendataan secara real-time.

Salah satu fitur utama Sirubi adalah Peta Sebaran Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) yang menampilkan visualisasi lokasi RTLH secara digital melalui peta interaktif. Fitur ini memungkinkan pemerintah mengetahui persebaran RTLH secara lebih cepat dan akurat, mendukung proses penentuan prioritas bantuan perumahan.



Gambar 3. Peta Sebaran Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) di Kota Bukittinggi

Sumber: Web Aplikasi Sirubi, 2026

Peta sebaran RTLH ini menampilkan titik-titik lokasi rumah dengan warna berbeda untuk setiap kecamatan, serta informasi detail seperti alamat, status hunian, dan rekomendasi penanganan. Fitur ini sangat membantu dalam perencanaan program perbaikan rumah yang lebih terarah dan berbasis data.

Berdasarkan data dalam sistem Sirubi, tercatat sebanyak 24.879 unit rumah telah terdata, dengan 4.213 unit rumah tergolong RTLH dan 20.666 unit rumah tergolong RLH di Kota Bukittinggi. Dibandingkan dengan data tahun sebelumnya yang hanya mencatat sekitar 18.000 unit rumah, jumlah ini menunjukkan peningkatan cakupan pendataan digital yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Sirubi memiliki peran strategis dalam memperkuat kualitas pelayanan publik di bidang perumahan melalui penyediaan data yang akurat dan terintegrasi.

Analisis Inovasi Berdasarkan Atribut Rogers Relative Advantage (Keunggulan Relatif)

Inovasi pelayanan publik berbasis aplikasi elektronik di Kota Bukittinggi menunjukkan keunggulan relatif dibandingkan sistem administrasi konvensional. Aplikasi SBG memberikan kemudahan akses informasi dan layanan pemerintahan dalam satu sistem digital tanpa harus mendatangi banyak instansi. Aplikasi Sirubi memungkinkan pengelolaan data perumahan yang lebih tertata, real time, dan terintegrasi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kepala Bidang Aplikasi Informatika bahwa penggunaan aplikasi elektronik bertujuan meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat pengelolaan administrasi, serta meningkatkan transparansi pelayanan publik. Atribut keunggulan relatif ini diukur berdasarkan persepsi informan mengenai peningkatan kecepatan, kemudahan, dan transparansi layanan setelah menggunakan aplikasi dibandingkan dengan prosedur manual sebelumnya.

Compatibility (Kesesuaian)

Inovasi ini menunjukkan kesesuaian dengan kebutuhan masyarakat akan akses informasi dan pelayanan yang cepat dan praktis, serta sesuai dengan perkembangan teknologi digital. Aplikasi SBG dan Sirubi hadir sebagai jawaban atas kebutuhan pelayanan dan administrasi pemerintahan yang lebih modern. Namun, kesesuaian ini belum dirasakan merata karena sebagian masyarakat, terutama kelompok lanjut usia, masih mengalami kesulitan menggunakan layanan digital dan lebih nyaman dengan pelayanan manual. Hasil wawancara dengan Sekretaris Diskominfo, Ibu Aprilia Astuti, mengungkapkan bahwa masih terdapat kondisi pelayanan yang belum sepenuhnya dapat diakomodasi sistem aplikasi sehingga operator terkadang perlu melakukan penyesuaian manual. Kesesuaian diidentifikasi melalui keselarasan aplikasi dengan nilai, pengalaman, dan kebutuhan masyarakat yang beragam, serta tingkat adopsi di berbagai kelompok usia dan tingkat pendidikan.

Complexity (Kerumitan)

Tingkat kerumitan inovasi ini tergolong cukup tinggi, baik dari sisi teknis maupun tata kelola organisasi. Kendala yang sering terjadi meliputi gangguan jaringan internet, server lambat ketika banyak pengguna, error atau bug pada aplikasi, serta data masyarakat yang tidak lengkap. Operator aplikasi, Bapak Muhammad Hidayatullah dan Ibu Lutri Veflina, menjelaskan bahwa kendala teknis tersebut sering mempengaruhi kelancaran pelayanan. Selain itu, tidak semua

masyarakat memiliki kemampuan yang sama dalam mengoperasikan aplikasi, sehingga diperlukan pendampingan langsung. Kerumitan juga muncul dari perbedaan database dan mekanisme kerja antar perangkat daerah yang menyulitkan integrasi sistem. Tingkat kerumitan diukur dari frekuensi dan jenis kendala teknis yang dilaporkan informan, serta tingkat kesulitan pengguna dalam memahami dan mengoperasikan aplikasi tanpa bantuan pihak lain.

Trialability (Kemungkinan Dilakukan Percobaan)

Inovasi ini telah melalui tahapan uji coba sebelum diterapkan secara penuh. Proses pengembangan aplikasi dilakukan melalui tahapan development, alpha testing, beta testing, release candidate, production, hingga maintenance. Pada aplikasi SBG dan Sirubi, dilakukan pengujian fitur dan simulasi penggunaan dalam lingkup terbatas (pilot project) untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai kebutuhan pelayanan. Masyarakat juga diberikan kesempatan mencoba langsung aplikasi dengan pendampingan operator. Meskipun demikian, efektivitas uji coba masih terkendala oleh literasi digital masyarakat dan gangguan teknis saat aplikasi digunakan bersamaan oleh banyak pengguna. Atribut ini diidentifikasi melalui adanya program pilot project dan proses pelibatan pengguna awal dalam menguji aplikasi sebelum peluncuran resmi.

Observability (Dapat Diamati)

Manfaat inovasi sudah mulai terlihat secara nyata. Pada aplikasi SBG, perubahan terlihat dari kemudahan masyarakat mengakses informasi dan layanan pemerintahan secara digital. Pada aplikasi Sirubi, hasil inovasi terlihat dari tersedianya data perumahan yang lebih tertata dan terdokumentasi secara digital, dengan 24.879 unit rumah terdata. Sekretaris Diskominfo, Ibu Aprilia Astuti, menyatakan bahwa perubahan paling terlihat adalah percepatan waktu pelayanan, peningkatan keteraturan administrasi, dan kemudahan monitoring pelayanan. Namun, manfaat ini belum dirasakan merata karena masih ada masyarakat yang belum memahami fungsi aplikasi secara menyeluruh dan lebih memilih pelayanan manual. Keteramatan diukur dari bukti-bukti konkret yang dapat dilihat dan dirasakan oleh masyarakat dan aparatur, seperti penurunan waktu pelayanan, peningkatan dokumentasi data, dan kepuasan pengguna yang teramati melalui wawancara.

Faktor Pendukung dan Penghambat Inovasi Pelayanan Publik Berbasis Aplikasi Elektronik di Kota Bukittinggi

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, inovasi pelayanan publik berbasis aplikasi elektronik di Kota Bukittinggi dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang bersifat mendukung maupun menghambat. Faktor pendukung utama yang teridentifikasi meliputi komitmen pimpinan dan dukungan kebijakan daerah. Kepala Bidang Aplikasi Informatika Diskominfo Kota Bukittinggi, Bapak Rahmad Syah Mulya, menegaskan bahwa komitmen pimpinan daerah menjadi fondasi penting karena inovasi digital memerlukan arah kebijakan yang jelas, penganggaran yang memadai, serta koordinasi lintas perangkat daerah. Dukungan ini terwujud melalui pengembangan aplikasi SBG sebagai platform pelayanan terintegrasi dan Sirubi sebagai sistem pendataan perumahan digital. Selain itu, kesiapan infrastruktur teknologi menjadi faktor pendukung yang tidak kalah penting. Ketersediaan jaringan

internet, server, perangkat komputer, serta sistem keamanan data yang memadai membantu mempercepat proses pelayanan dan memperkuat sistem administrasi digital. Operator aplikasi juga menyatakan bahwa keberadaan perangkat kerja yang layak dan jaringan yang stabil sangat menunjang kelancaran pelayanan harian. Faktor pendukung ketiga adalah kompetensi sumber daya manusia dan kerja sama tim. Pelatihan penggunaan aplikasi, pendampingan teknis, serta sinergi antar pegawai dan tim teknis memungkinkan pengelolaan sistem digital berjalan lebih efektif dan tertata. Tim teknis berperan penting dalam melakukan pemeliharaan aplikasi, perbaikan server, serta pembaruan sistem secara berkala.

Namun demikian, sejumlah faktor penghambat juga ditemukan dalam pelaksanaan inovasi ini. Hambatan pertama yang paling menonjol adalah kesenjangan literasi digital masyarakat. Tidak seluruh warga Kota Bukittinggi memiliki kemampuan yang sama dalam mengoperasikan aplikasi berbasis elektronik. Kelompok lanjut usia dan masyarakat yang sebelumnya terbiasa dengan pelayanan manual cenderung mengalami kesulitan dalam mengakses layanan digital, sehingga mereka lebih memilih datang langsung ke kantor pelayanan. Hambatan kedua berasal dari keterbatasan infrastruktur teknologi dan gangguan sistem. Meskipun infrastruktur terus diperkuat, gangguan jaringan internet, server yang melambat ketika diakses banyak pengguna, serta munculnya error atau bug pada aplikasi masih sering terjadi. Kondisi ini menyebabkan proses pelayanan menjadi terhambat dan mengurangi kenyamanan masyarakat. Hambatan ketiga adalah keterbatasan SDM teknis dan belum optimalnya integrasi sistem antar instansi. Tidak semua perangkat daerah memiliki tenaga IT yang memadai untuk melakukan pengembangan dan troubleshooting secara mandiri. Selain itu, setiap instansi memiliki database dan mekanisme kerja yang berbeda, sehingga integrasi data antar sistem pelayanan publik masih menghadapi tantangan teknis yang kompleks. Akibatnya, proses sinkronisasi data sering memerlukan penyesuaian manual dan memperlambat alur pelayanan. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa faktor-faktor penghambat ini saling berinteraksi; misalnya, rendahnya literasi digital masyarakat (penghambat) memperburuk dampak kerumitan sistem (kompleksitas), karena pengguna yang tidak memahami teknologi cenderung lebih mudah frustrasi saat menghadapi kendala teknis. Demikian pula, keterbatasan infrastruktur memperparah kesulitan integrasi sistem antar instansi, karena koneksi data yang tidak stabil menghambat sinkronisasi database antar perangkat daerah.

Upaya Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bukittinggi dalam Mengatasi Hambatan Inovasi

Menghadapi berbagai hambatan tersebut, Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bukittinggi telah melakukan serangkaian upaya strategis. Pertama, untuk mengatasi rendahnya literasi digital masyarakat, dinas tersebut meningkatkan program pendampingan langsung melalui operator pelayanan. Setiap kali masyarakat mengalami kesulitan menggunakan aplikasi SBG atau Sirubi, operator memberikan penjelasan tahap demi tahap mulai dari proses login, penginputan data, hingga pemanfaatan fitur-fitur pelayanan. Pendampingan ini tidak hanya membantu masyarakat menyelesaikan urusan administrasi, tetapi juga berfungsi sebagai edukasi sederhana mengenai penggunaan teknologi digital. Selain itu, dinas juga gencar melakukan sosialisasi di tingkat kelurahan dan melalui berbagai media komunikasi publik untuk memperkenalkan manfaat dan tata cara penggunaan aplikasi.

Kedua, dalam rangka memperkuat infrastruktur teknologi dan menjaga stabilitas sistem, Diskominfo melakukan pemeliharaan server secara berkala, peningkatan kapasitas jaringan internet, serta pembaruan fitur aplikasi sesuai dengan kebutuhan pelayanan di lapangan. Tim teknis disiagakan untuk segera merespon setiap gangguan sistem, seperti error aplikasi atau server overload, sehingga pelayanan tidak terganggu dalam waktu lama. Penguatan sistem keamanan data juga menjadi prioritas mengingat seluruh data masyarakat tersimpan secara digital. Langkah ini penting tidak hanya untuk menjaga integritas data tetapi juga untuk membangun kepercayaan publik terhadap layanan elektronik.

Ketiga, peningkatan kompetensi sumber daya manusia dan penguatan koordinasi antar instansi terus dilakukan secara berkelanjutan. Diskominfo secara rutin menyelenggarakan pelatihan penggunaan aplikasi bagi operator dan aparatur pemerintahan di lingkungan Kota Bukittinggi. Pelatihan ini mencakup pemahaman teknis sistem, pengelolaan data digital, serta cara menangani kendala yang paling sering muncul. Selain itu, koordinasi lintas perangkat daerah diperkuat melalui rapat-rapat koordinasi teknis, pembahasan standar prosedur operasional bersama, serta penyamaan format data agar integrasi sistem dapat berjalan lebih lancar. Efektivitas upaya-upaya ini masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal konsistensi sosialisasi dan ketersediaan tenaga teknis yang cukup. Penelitian ini merekomendasikan adanya program literasi digital berkelanjutan yang melibatkan tokoh masyarakat dan pendampingan khusus bagi kelompok lanjut usia, serta pengembangan sistem integrasi data lintas instansi yang lebih terstandar. Melalui upaya-upaya tersebut, Dinas Komunikasi dan Informatika berharap bahwa inovasi pelayanan publik berbasis aplikasi elektronik dapat semakin dioptimalkan, sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara lebih merata oleh seluruh masyarakat Kota Bukittinggi.

Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Temuan penelitian ini menunjukkan kesamaan dengan studi Haryanto et al. (2025) mengenai evaluasi aplikasi mobile JKN, dimana rendahnya literasi digital dan kebiasaan pelayanan manual menjadi penghambat utama adopsi teknologi. Namun, penelitian ini memperkaya temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur dan kompetensi SDM teknis juga berperan signifikan dalam keberhasilan inovasi. Sementara itu, Maharani & Isbandono (2025) dalam studi tentang SIPRAJA di Sidoarjo menemukan bahwa dukungan kebijakan dan komitmen pimpinan menjadi faktor kunci keberhasilan, yang sejalan dengan temuan penelitian ini. Perbedaan mencolok terletak pada konteks geografis dan jenis aplikasi, dimana penelitian ini fokus pada dua aplikasi (SBG dan Sirubi) yang mencakup layanan informasi dan pendataan perumahan, sehingga memberikan kontribusi spesifik tentang diversifikasi inovasi pelayanan publik di tingkat kota. Karim et al. (2025) dalam studi tentang GoMT di Gorontalo menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam uji coba aplikasi, yang juga ditemukan dalam penelitian ini melalui tahapan pilot project SBG dan Sirubi. Kontribusi spesifik penelitian ini adalah pengkajian lima atribut Rogers secara simultan dalam dua aplikasi berbeda di satu daerah, serta identifikasi interaksi antar faktor penghambat yang belum banyak diungkap dalam penelitian sebelumnya.

Implikasi temuan bagi kebijakan SPBE di daerah lain yang memiliki karakteristik serupa (misalnya daerah dengan tingkat literasi digital sedang dan infrastruktur teknologi yang berkembang) adalah pentingnya pendekatan yang tidak

hanya berfokus pada pengembangan teknologi, tetapi juga pada penguatan kapasitas SDM, sosialisasi yang berkelanjutan, dan integrasi data lintas sektor. Kegagalan dalam satu aspek dapat menghambat keseluruhan sistem, seperti yang terlihat dari interaksi antara literasi digital yang rendah dan kompleksitas sistem yang tinggi.

KESIMPULAN

Inovasi pelayanan publik berbasis aplikasi elektronik di Kota Bukittinggi melalui Aplikasi Sistem Bukittinggi Gemilang (SBG) dan Sirubi menunjukkan perkembangan positif dalam mekanisme pelayanan pemerintahan. Berdasarkan teori atribut inovasi Rogers, kelima atribut (keunggulan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan diuji coba, dan keteramatan) telah terpenuhi namun belum optimal. Inovasi ini telah memberikan dampak positif dalam hal aksesibilitas informasi dan pengelolaan data perumahan, namun masih memerlukan peningkatan terutama dalam hal literasi digital masyarakat dan integrasi sistem. Faktor pendukung inovasi meliputi komitmen pimpinan, kesiapan infrastruktur teknologi, dan kompetensi SDM. Faktor penghambat meliputi kesenjangan literasi digital masyarakat, keterbatasan infrastruktur dan gangguan sistem, serta belum optimalnya integrasi sistem antar instansi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu hanya berfokus pada dua aplikasi (SBG dan Sirubi) dan tidak mencakup seluruh aplikasi pelayanan publik di Kota Bukittinggi, serta penelitian hanya dilakukan pada satu instansi (Diskominfo) sehingga belum menggambarkan secara menyeluruh implementasi SPBE di seluruh perangkat daerah.

REKOMENDASI

Pemerintah Kota Bukittinggi disarankan untuk: (1) merancang program inovasi pelayanan yang lebih adaptif melalui survei kepuasan pengguna secara berkala; (2) mengintensifkan perluasan integrasi aplikasi pelayanan publik dengan berbagai sektor strategis disertai sosialisasi masif; (3) meningkatkan program literasi digital yang menasar kelompok masyarakat dengan keterbatasan teknologi, terutama lanjut usia; (4) memperkuat sistem keamanan data dan perlindungan privasi pengguna secara komprehensif dan berkelanjutan. Untuk penelitian lanjutan, disarankan untuk melakukan penelitian tentang efektivitas program literasi digital masyarakat di Kota Bukittinggi, serta evaluasi dampak aplikasi SBG dan Sirubi terhadap kepuasan masyarakat menggunakan pendekatan kuantitatif. Selain itu, penelitian lebih lanjut juga dapat mengkaji integrasi antar aplikasi pelayanan publik di Kota Bukittinggi dan kesiapan organisasi dalam menghadapi transformasi digital penuh.

REFERENSI

Abdussamad, Z. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial*. Yogyakarta: Deepublish.

- Dotulung, M. T. P. (2025). Kajian Yuridis Transparansi Dan Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Daerah Berbasis Elektronik. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(4), 4630-4645. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i4.20729>
- Harahap, A. (2023). *Kualitas SDM dan Tantangan Pelayanan Publik*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Ahyar, H., Andriani, H., Sukmana, D. J., Hardani, S. P., Ms, N. H. A., Gc, B., ... & Sukmana, D. J. (2020). *Buku metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Haryanto, I., Indarti, S., & Patrisia, N. E. (2025). EVALUASI APLIKASI MOBILE JKN PADA JAMINAN KESEHATAN NASIONAL DI BENGKULU SELATAN. *Mimbar: Jurnal Penelitian Sosial Dan Politik*, 14(2), 270-286. <https://doi.org/10.32663/vezreq67>
- Hasibuan, M. R., Rusydi, A. M., Syabrina, L., & Pitaloka, D. D. (2024). Inovasi pendidikan sebagai upaya menyelesaikan masalah dalam pendidikan. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 2(3), 757-767. <https://doi.org/10.61722/jipm.v2i3.226>
- Karim, R. H., Suprpto, S. H., Karim, D. F., & Mohi, W. K. (2025). DIGITALISASI PELAYANAN PUBLIK MELALUI APLIKASI GORONTALO MASYARAKAT TERPADU (GoMT) DI KECAMATAN DUNGINGI KOTA GORONTALO. *JIHAD: Jurnal Ilmu Hukum dan Administrasi*, 7(4), 1-8.
- Maharani, S. A. D., & Isbandono, P. (2025). Kualitas “Sistem Pelayanan Rakyat Sidoarjo (SIPRAJA)” Dalam Penerapan Pelayanan Digital Administrasi Kependudukan di Desa Kedungturi Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Inovasi Administrasi Negara Terapan (Inovant)*, 4(2).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Mozin, S. Y. (2025). Penerapan Etika Pelayanan Publik Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Di Birokrasi Pemerintah Daerah. *JPS: Journal of Publicness Studies*, 2(2), 147-154.
- Peraturan Daerah Kota Bukittinggi Nomor 5 Tahun 2025 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.
- Prabowo, A. (2022). *Inovasi Pelayanan Publik di Era Digitalisasi Pemerintahan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rahmawati, D. (2024). *Digitalisasi Pelayanan Publik di Indonesia: Tantangan dan Solusi*. Surabaya: Pustaka Pelajar.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Sanjaya, I. G. W., & Darma, G. S. (2023). Bali smart island: Smart city implementation in Bali Province. *Journal of Governance and Public Policy*, 10(2), 203-215. <https://doi.org/10.18196/jgpp.v10i2.17325>
- Satispi, E., Ilham, A. M. A., Nursyifa, D., Kencana, F. D., Sulistia, N. A., & Sari, Z. P. (2025). Implementasi Kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dalam Pelayanan Publik di Kota Depok. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 5(3), 4647-4654. <https://doi.org/10.57250/ajsh.v5i3.1963>

- Septiana, N. N., & Khoiriyah, Z. (2024). Metode penelitian studi kasus dalam pendekatan kualitatif. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 233-243. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.5181>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suriyani, E. (2024). Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik di Kelurahan Antasan Besar Kota Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 14(2), 37-47. <https://dx.doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v14i2.20912>
- Tasyah, A., Lestari, P. A., Syofira, A., Rahmayani, C. A., Cahyani, R. D., & Tresiana, N. (2021). Inovasi pelayanan publik berbasis digital (e-government) di era pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 18(2), 212-224. <https://doi.org/10.31113/jia.v18i2.808>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.
- Wijaya, S. C., Mahendra, A. A., Hamdan, T. N., Ramdan, H., & Aditya, R. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik untuk Pemerintah Daerah: Development of Public Service Information Systems for Regional Government. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 3(1), 40-51. <https://doi.org/10.33050/mentari.v3i1.605>