

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, salah satunya dalam pelayanan administrasi pemerintahan, khususnya dalam implementasi e-KTP (Kartu Tanda Penduduk Elektronik). Program e-KTP yang dimulai pada tahun 2011 bertujuan untuk menggantikan sistem KTP konvensional yang berbasis kertas dengan sistem berbasis elektronik yang lebih efisien dan aman. Tujuan utama dari pelaksanaan e-KTP adalah untuk mempermudah pendataan dan identifikasi warga negara, meningkatkan kualitas layanan publik, dan mengurangi potensi pemalsuan identitas (Kementerian Dalam Negeri, 2015).

Sebelum penerapan e-KTP, sistem administrasi kependudukan di Indonesia masih sangat manual, bergantung pada pencatatan di buku dan formulir yang rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, dan potensi penyelewengan. Hal ini sering menyebabkan ketidakakuratan data dalam administrasi kependudukan, serta membuat proses pelayanan menjadi lambat dan kurang efisien. Untuk mengatasi masalah tersebut, pemerintah Indonesia berinisiatif untuk mengembangkan sistem identifikasi yang lebih modern dan terintegrasi melalui teknologi, dengan melibatkan penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak canggih dalam pengelolaan data kependudukan (Yulianti & Safitri, 2018).

Pelaksanaan e-KTP di Indonesia memberikan dampak besar terhadap kualitas pelayanan administrasi kependudukan. Salah satu dampak utamanya adalah peningkatan efisiensi dalam proses pembuatan dan pembaruan data kependudukan. Dengan sistem e-KTP, setiap warga negara Indonesia memiliki identitas yang terintegrasi secara elektronik, yang mempermudah pemrosesan data secara cepat dan akurat. Penggunaan teknologi ini memungkinkan pendaftaran dan pemutakhiran data secara real-time, yang sebelumnya memakan waktu dan sumber daya lebih banyak dalam sistem manual. Selain itu, teknologi dalam e-KTP juga membantu mengurangi potensi pemalsuan identitas. KTP elektronik dilengkapi dengan chip dan data biometrik seperti sidik jari dan iris mata, yang membuatnya lebih sulit untuk dipalsukan dibandingkan dengan KTP lama yang hanya berbasis pada data visual di kartu. Ini tidak hanya meningkatkan akurasi data, tetapi juga memberikan rasa aman bagi warga negara dalam melakukan berbagai transaksi administratif (Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, 2014).

Teknologi juga mempermudah pemerintah dalam pengelolaan data kependudukan secara terpusat. Data penduduk yang tersimpan dalam sistem dapat diakses secara online oleh berbagai instansi terkait, seperti Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Kepolisian, serta lembaga-lembaga lainnya

yang memerlukan data identitas resmi. Hal ini mempercepat proses verifikasi dan validasi data yang diperlukan untuk berbagai layanan publik, seperti pengurusan paspor, SIM, atau bantuan sosial (Kementerian Dalam Negeri, 2015). Namun, penerapan e-KTP juga menghadirkan tantangan tersendiri. Salah satu tantangan terbesar adalah masalah infrastruktur dan konektivitas di daerah-daerah terpencil. Banyak wilayah di Indonesia, terutama yang berada di pedalaman, belum sepenuhnya terhubung dengan jaringan internet yang stabil dan cepat, yang menyebabkan proses perekaman data e-KTP sering terhambat. Selain itu, ada juga kendala dalam hal pelatihan dan kesiapan aparat pemerintah daerah dalam menggunakan teknologi baru ini (Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, 2019).

Partisipasi teknologi dalam pelayanan administrasi bukan hanya terbatas pada pengumpulan dan penyimpanan data, tetapi juga mencakup penyediaan akses bagi masyarakat. Dengan adanya sistem e-KTP, warga negara Indonesia memiliki akses yang lebih mudah untuk memperbaharui identitas mereka. Selain itu, implementasi e-KTP juga mendorong pemerintah untuk terus meningkatkan pelayanan digital, misalnya melalui layanan daring (online) untuk permohonan pembuatan atau perbaikan e-KTP. Masyarakat juga turut berperan aktif dalam proses ini, misalnya dengan memberikan data yang akurat dan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Mereka tidak hanya menjadi objek dari sistem administrasi, tetapi juga berpartisipasi dalam menjaga kualitas data yang tercatat dalam sistem, yang kemudian dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, termasuk pengambilan keputusan publik (Pradana, 2016).

Partisipasi masyarakat juga terlihat pada pengawasan dan feedback terhadap sistem yang ada. Dengan kemudahan akses informasi, masyarakat dapat lebih transparan dalam melaporkan masalah atau kendala yang mereka hadapi dalam proses pembuatan e-KTP. Hal ini memberikan kesempatan bagi pemerintah untuk terus mengevaluasi dan memperbaiki sistem administrasi kependudukan yang ada (Sari, 2020).

Secara keseluruhan, teknologi telah memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pelayanan administrasi di Indonesia, khususnya dalam implementasi e-KTP. Meskipun masih ada tantangan dalam hal infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia di beberapa daerah, e-KTP berhasil menunjukkan bahwa teknologi dapat memodernisasi sistem administrasi publik dan memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat. Dengan partisipasi aktif dari pemerintah dan masyarakat, penerapan teknologi dalam administrasi kependudukan dapat terus ditingkatkan untuk mencapai pelayanan yang lebih baik, efisien, dan inklusif (Kementerian Dalam Negeri, 2015; Pradana, 2016).

Dari segi data, dalam beberapa tahun terakhir, banyak Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil di Indonesia telah melakukan transformasi digital. Sebagai contoh, pada tahun 2021, hampir 90% Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil di seluruh Indonesia sudah memiliki website yang aktif. Ini

menunjukkan komitmen pemerintah dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan publik.

Website Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil sering terintegrasi dengan sistem lain, seperti sistem manajemen data kependudukan dan aplikasi mobile. Ini memungkinkan data yang dikumpulkan dapat diolah dengan lebih baik dan membantu dalam perencanaan serta pengambilan keputusan di tingkat pemerintahan..

Penggunaan website di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil), meskipun memiliki banyak manfaat, juga menghadapi sejumlah kekurangan dan dampak negatif. Salah satu masalah utama adalah ketidakmerataan akses terhadap teknologi. Di Indonesia, meskipun penetrasi internet terus meningkat, masih ada daerah terpencil yang mengalami keterbatasan akses. Menurut data Badan Pusat Statistik, pada tahun 2021, sekitar 14% penduduk Indonesia masih belum memiliki akses internet. Hal ini menciptakan kesenjangan dalam layanan, di mana masyarakat di daerah dengan konektivitas yang baik dapat mengakses layanan secara daring, sementara mereka yang berada di daerah kurang terlayani harus tetap mengunjungi kantor fisik untuk mendapatkan layanan. Selain itu, ada juga masalah literasi digital. Banyak masyarakat, terutama yang berusia lebih tua, mungkin tidak familiar dengan penggunaan teknologi atau website. Menurut survei oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), hanya sekitar 20% pengguna internet di Indonesia yang memahami cara menggunakan layanan online dengan baik. Ketidapahaman ini dapat menyebabkan frustrasi saat mencoba menggunakan sistem yang ada, dan dapat mengurangi kepuasan terhadap layanan yang disediakan.

Pengimplementasian layanan publik secara online melalui website di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) di Sulawesi Selatan merupakan langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan kepada masyarakat. Dalam era digital saat ini, masyarakat mengharapkan akses yang lebih mudah dan cepat terhadap berbagai layanan publik, termasuk layanan kependudukan dan pencatatan sipil.

Pengaplikasian website untuk layanan online di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) di Provinsi Sulawesi Selatan telah menjadi langkah penting dalam meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pelayanan publik. Dalam beberapa tahun terakhir, berbagai kabupaten dan kota di Sulawesi Selatan telah mengembangkan website yang menyediakan layanan secara daring, menjawab kebutuhan masyarakat akan kemudahan dalam mengakses berbagai layanan kependudukan dan pencatatan sipil.

Setiap kabupaten dan kota di Sulawesi Selatan juga telah mengembangkan website masing-masing untuk memenuhi kebutuhan lokal. Misalnya, Dinas Dukcapil Kota Makassar memiliki website yang memungkinkan masyarakat untuk mengajukan permohonan layanan dan memantau status permohonan secara real-time. Website ini juga menyediakan

saluran komunikasi untuk pengaduan dan pertanyaan, sehingga masyarakat merasa lebih terlibat dan terlayani.

| Wilayah             | Inisiatif Pelayanan e-KTP   | Keterangan   |
|---------------------|---|--|
| Kabupaten Sinjai    | MPP Digital   | Penerapan Mal Pelayanan Publik (MPP) Digital untuk mempermudah akses pelayanan administrasi kependudukan, termasuk e-KTP. Fokus pada penguatan layanan publik. |
| Kabupaten Gowa      | Penelitian mengenai kinerja e-KTP di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil | Penelitian menilai sistem pelayanan, ketersediaan informasi, bentuk layanan, dan umpan balik masyarakat mengenai pelayanan e-KTP.                              |
| Kabupaten Bulukumba | Penerapan sistem layanan publik berbasis digital                          | Kabupaten Bulukumba berfokus pada digitalisasi layanan publik.   |
| Kota Makassar       | Penerapan sistem layanan publik berbasis digital                          | Kota Makassar berfokus pada digitalisasi layanan publik.   |

Sumber: [sulselprov.go.id](http://sulselprov.go.id)

Tabel 1.1 Kabupaten-kota yang menyediakan layanan administrasi e-ktip di provinsi Sulawesi Selatan (2024).

Era globalisasi memacu pemerintah untuk menyediakan pelayanan publik yang inovatif sehingga dapat menyesuaikan dengan era industri pada zaman sekarang ini. Maka, pemerintah melalui Kementerian Dalam Negeri mengeluarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas Peraturan Kementerian Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pelayanan Administrasi Kependudukan Secara Daring yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi selbagai sarana dalam menyediakan layanan Administrasi Kependudukan kepada publik. Pelayanan Administrasi Kependudukan daring adalah metode

pengelolaan dokumen kependudukan dengan mendayagunakan teknologi internet yang berbasis web agar dapat menunjang pada pelayanan publik dan pembangunan dibidang lainnya. Dilaksanakannya layanan administrasi kependudukan secara daring dalam rangka membangun penyelenggaraan pemerintahan yang lebih efektif dan efisien serta lebih mudah dan cepat digunakan masyarakat dengan menerapkan sistem daring. Tindak lanjut dari Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas Peraturan Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pelayanan Administrasi secara daring agar cepat, mudah dan aman. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Wajo menerapkan pelayanan dokumen kependudukan secara daring yaitu pelayanan melalui aplikasi Telegram. Pelayanan Administrasi Kependudukan dan Pencatatan Sipil via Telegram yang disingkat Pentagram. Pelayanan administrasi kependudukan merupakan bagian vital dari fungsi pemerintah daerah, khususnya Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil). Seiring meningkatnya jumlah penduduk dan kompleksitas kebutuhan layanan, tantangan dalam memberikan pelayanan yang efisien, transparan, dan responsif pun meningkat. Berangkat dari persoalan tersebut, lahirlah berbagai inovasi teknologi informasi untuk mendigitalisasi proses administrasi kependudukan. Salah satu inovasi tersebut adalah program PENTAGRAM (*Pelayanan Lewat Telegram*), yang diinisiasi oleh salah satu Disdukcapil di Indonesia sebagai solusi digital dalam menjawab kebutuhan layanan masyarakat yang serba cepat.

PENTAGRAM merupakan inovasi layanan berbasis aplikasi perpesanan Telegram, yang memanfaatkan sistem chatbot untuk memfasilitasi masyarakat dalam mengurus dokumen kependudukan secara daring. Program ini muncul sebagai respons terhadap kebutuhan pelayanan yang aman, mudah, dan tanpa tatap muka, terutama selama masa pandemi COVID-19. Namun seiring waktu, layanan ini terus berkembang menjadi model pelayanan digital yang efisien dan disukai oleh masyarakat.

Program PENTAGRAM memiliki beberapa karakteristik khas yang membuatnya menonjol di antara sistem layanan publik lainnya:

- Berbasis Chatbot Telegram: Telegram dipilih karena memiliki fitur *bot API* yang mudah diintegrasikan, memiliki kapasitas grup yang besar, dan dapat berjalan secara lintas platform (Android, iOS, dan desktop).
- Akses 24/7: Masyarakat dapat mengakses layanan kapan saja tanpa harus datang ke kantor.
- Automasi Respon: Sistem dapat merespon permintaan pengguna secara otomatis dengan instruksi yang telah diprogram sebelumnya.
- Alur Layanan Jelas: Mulai dari pengiriman permohonan, verifikasi data, pengunggahan berkas, hingga notifikasi status pengajuan, semua terintegrasi dalam satu platform.

- Minim Interaksi Tatap Muka: Mengurangi antrean dan kepadatan di kantor Disdukcapil, yang penting dalam konteks pelayanan masa pandemi maupun era pascapandemi.

Dalam pelaksanaannya, pengguna cukup mengakses akun resmi Disdukcapil melalui aplikasi Telegram, memilih jenis layanan yang diinginkan, mengunggah dokumen yang diperlukan, dan menunggu proses verifikasi hingga dokumen jadi. Layanan ini mendukung berbagai jenis administrasi seperti permohonan e-KTP, kartu keluarga (KK), akta kelahiran, surat pindah, dan lainnya.

PENTAGRAM tidak berdiri sendiri, melainkan menjadi bagian dari sistem layanan informasi yang lebih luas. Dalam pelaksanaannya, program ini terintegrasi dengan sistem SIAK (Sistem Informasi Administrasi Kependudukan) milik Kemendagri, serta sistem pengarsipan dan manajemen dokumen lokal milik Disdukcapil setempat. Proses integrasi ini memungkinkan setiap permohonan yang diajukan melalui Telegram untuk langsung tercatat dalam sistem administrasi resmi pemerintah.

Integrasi ini sangat penting untuk menjaga validitas data, mempercepat proses pelayanan, dan menghindari duplikasi data. Selain itu, sistem back-end PENTAGRAM dilengkapi dengan dashboard pengelolaan yang dapat diakses oleh petugas untuk memverifikasi dokumen, mengatur antrean layanan, dan melacak histori pengajuan warga.

Beberapa keunggulan utama dari program ini dibandingkan metode layanan konvensional antara lain:

- Waktu Proses Lebih Cepat: Karena berbasis sistem otomatis dan daring, PENTAGRAM dapat memproses permohonan dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan datang langsung ke kantor.
- Efisiensi Biaya: Masyarakat tidak perlu mengeluarkan ongkos transportasi atau mencetak dokumen secara berulang.
- Meningkatkan Transparansi: Notifikasi status permohonan diberikan secara real time, sehingga pemohon dapat mengetahui progres dokumen mereka.
- Pengurangan Risiko Korupsi: Minimnya kontak langsung mengurangi kemungkinan adanya praktik percaloan atau pungutan liar.

Penerapan model layanan seperti ini juga menjadi representasi nyata dari prinsip *smart governance*, di mana teknologi digunakan untuk menciptakan pemerintahan yang lebih cerdas, efisien, dan adaptif terhadap perubahan.

Meski membawa banyak manfaat, PENTAGRAM juga menghadapi beberapa tantangan yang tidak bisa diabaikan:

- Tingkat Literasi Digital: Tidak semua warga memiliki keterampilan menggunakan Telegram atau memahami cara mengakses layanan berbasis bot.
- Ketersediaan Jaringan Internet: Masih ada daerah-daerah yang memiliki koneksi internet terbatas, sehingga menyulitkan akses ke layanan digital.

- Kapasitas Sistem dan SDM: Butuh infrastruktur digital yang memadai serta operator yang mampu menangani backend sistem dengan baik dan cepat.
- Kejelasan Regulasi dan Kebijakan Privasi: Perlindungan data pribadi menjadi isu penting, terutama jika dokumen sensitif dikirim melalui platform pesan instan.

Oleh karena itu, perlu ada pendekatan menyeluruh yang mencakup peningkatan kapasitas SDM, penyuluhan kepada masyarakat, dan peningkatan kualitas sistem secara berkala agar layanan ini dapat terus diandalkan.

Penerapan PENTAGRAM dapat dianalisis melalui lensa teori Diffusion of Innovations (Rogers, 2003), yang menjelaskan bagaimana suatu inovasi diterima dan diadopsi oleh masyarakat. Program ini memiliki atribut inovasi yang kuat, yaitu:

- **Relative Advantage:** Memberikan manfaat nyata dibanding layanan tatap muka.
- **Compatibility:** Sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern yang mobile dan digital.
- **Complexity (Low):** Antarmuka Telegram tergolong sederhana dan mudah digunakan.
- **Trialability:** Masyarakat dapat mencoba layanan ini tanpa risiko besar.
- **Observability:** Keberhasilan layanan dapat dengan mudah dilihat dan dirasakan.

Dengan demikian, PENTAGRAM memenuhi kriteria untuk dapat diadopsi secara luas, asalkan proses sosialisasi dan edukasi dilakukan secara berkelanjutan.

Dalam konteks pengelolaan TI di sektor publik, PENTAGRAM menunjukkan pentingnya manajemen proyek TI yang baik. Pengembangan sistem ini memerlukan perencanaan strategis, pemetaan kebutuhan pengguna, pemilihan platform teknologi yang tepat, serta monitoring dan evaluasi berkala. Selain itu, aspek keamanan informasi juga menjadi perhatian utama, mengingat sistem ini menangani data kependudukan yang bersifat sensitif.

Adopsi program ini memperkuat pentingnya *governance* teknologi informasi yang berbasis prinsip efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, dan partisipasi publik. PENTAGRAM menjadi contoh konkret bagaimana teknologi dapat menjembatani kesenjangan antara birokrasi dan masyarakat, serta mengurangi hambatan pelayanan publik yang selama ini menjadi keluhan umum.

Program ini menghasilkan layanan administrasi secara online melalui aplikasi telegram sehingga masyarakat yang terkendala jarak bisa terbantu dan antrian di pos layanan bisa teratur. Namun program Pentagram belum efektif karena belum bisa mempercepat dan meningkatkan kualitas pelayanan kependudukan, bahkan banyak mendapat keluhan dari masyarakat, bahwa

program “PENTAGRAM” ini justru menghambat proses administrasi karena lambatnya respon dari admin program. Sehingga kurangnya informasi dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten wajo masyarakat kurang paham proses pelayanan di program “PENTAGRAM” tersebut.

Disamping kurangnya kuantitas dan kualitas ASN yang mengakibatkan program ini masih lambat dalam pelaksanaannya, permasalahan juga muncul dari masyarakat dikarenakan masih banyaknya masyarakat yang kurang paham dengan Teknologi serta tidak sedikit masyarakat belum memiliki smartphone. Dalam pelaksanaan sosialisasi, Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo telah melaksanakan sosialisasi di seluruh tingkat kecamatan, namun untuk tingkat kelurahan, masih banyak yang belum tersalurkan sosialisasi program ini. (Sahrida Karnelia, 2024

Melihat fenomena yang terjadi, penulis tertarik untuk mengetahui lebih dalam hal-hal yang mempengaruhi pengelolaan teknologi informasi Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil serta mengulik faktor penghambat dan tantangan pengelolaan teknologi informasi di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil khususnya dalam pelayanan E-KTP, guna membuat pengembangan dan pelayanan lembaga daerah lebih terarah melalui riset penulis.

## **1.2 TINJAUAN PUSTAKA**

Penelitian ini didukung oleh sejumlah literatur yang relevan untuk memperkuat landasan teoritis dan analitis. Beberapa sumber utama mencakup teori evaluasi kebijakan publik yang dikemukakan oleh William N. Dunn, yang menjadi acuan dalam menilai keberhasilan program PENTAGRAM berdasarkan indikator efektivitas, efisiensi, kecukupan, pemerataan, dan responsivitas. Selain itu, konsep e-government dan transformasi digital dalam pelayanan publik juga dijelaskan melalui referensi dari Indrajit (2004), World Bank (2023), serta berbagai laporan dari Kementerian Dalam Negeri dan Kementerian Komunikasi dan Informatika. Penelitian terdahulu yang membahas evaluasi layanan digital dan kendala penerapan teknologi informasi di tingkat daerah turut digunakan sebagai pembanding dan penguat argumentasi, seperti karya Fitria (2021), Putri (2020), dan Lestari & Purnama (2019). Dengan menggabungkan teori, regulasi, dan hasil riset sebelumnya, daftar pustaka dalam penelitian ini berperan penting dalam membangun kerangka berpikir yang solid dan kontekstual.

### **1.2.1 Konsep Evaluasi Kebijakan Publik**

Evaluasi kebijakan publik merupakan bagian dari proses kebijakan yang berfungsi untuk menilai seberapa baik suatu kebijakan berjalan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi kebijakan tidak hanya mencermati hasil yang bersifat kuantitatif, tetapi juga mempertimbangkan aspek kualitatif seperti persepsi masyarakat dan perubahan sosial yang terjadi akibat kebijakan tersebut.

Menurut Dunn (2003), evaluasi kebijakan adalah penilaian sistematis, objektif, dan empirik terhadap isi, pelaksanaan, dan dampak kebijakan publik. Evaluasi ini membantu para pembuat kebijakan memahami apakah intervensi yang dilakukan menghasilkan dampak yang diinginkan, serta memungkinkan penyesuaian terhadap strategi yang tidak efektif.

Nugroho (2017) menyatakan bahwa evaluasi kebijakan dibutuhkan untuk menjawab tiga pertanyaan pokok: (1) Apakah kebijakan tersebut telah dilaksanakan sesuai rencana? (2) Apakah kebijakan tersebut efektif dalam mencapai tujuan? (3) Apa yang bisa diperbaiki dari kebijakan tersebut?

Evaluasi kebijakan dapat dilakukan dengan pendekatan formative (untuk perbaikan saat program berjalan) dan summative (untuk menilai hasil akhir program). Evaluasi yang baik harus mengedepankan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat (Winarno, 2012).

Evaluasi kebijakan publik merupakan salah satu tahapan penting dalam siklus kebijakan yang berfungsi untuk menilai sejauh mana suatu kebijakan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi tidak hanya dilakukan setelah suatu kebijakan diimplementasikan, melainkan juga dapat dilakukan secara berkelanjutan sepanjang proses perumusan, pelaksanaan, dan hasilnya. Tujuan utama dari evaluasi kebijakan adalah untuk mengetahui efektivitas, efisiensi, relevansi, keberlanjutan, serta dampak dari suatu kebijakan terhadap masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

Dalam literatur ilmu kebijakan, evaluasi dipahami sebagai proses sistematis dan objektif untuk menilai nilai atau manfaat suatu kebijakan berdasarkan kriteria dan indikator tertentu. William N. Dunn (2003), seorang tokoh terkemuka dalam studi analisis kebijakan, menyatakan bahwa evaluasi kebijakan merupakan bentuk penilaian analitis yang bertujuan mengidentifikasi apakah suatu kebijakan telah memecahkan masalah publik yang menjadi alasan kebijakan tersebut dikeluarkan. Evaluasi juga dapat berfungsi untuk mengungkap kelemahan dan kekuatan kebijakan, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan di masa depan.

Dalam praktiknya, evaluasi kebijakan dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan dan metode, tergantung pada fokus, tujuan, dan sumber daya yang tersedia. Pendekatan formatif misalnya, digunakan untuk mengevaluasi proses pelaksanaan kebijakan dan memberikan umpan balik agar implementasi dapat disesuaikan dengan kondisi yang dihadapi. Sedangkan pendekatan sumatif lebih fokus pada hasil akhir dan dampak dari kebijakan tersebut. Di sisi lain, pendekatan partisipatif juga berkembang sebagai metode yang melibatkan berbagai pihak, termasuk masyarakat sebagai penerima manfaat, dalam proses evaluasi.

Salah satu tantangan utama dalam mengevaluasi kebijakan publik adalah menentukan kriteria evaluasi yang tepat dan relevan. Kriteria tersebut harus mencerminkan dimensi substantif dari kebijakan, seperti seberapa besar kebijakan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, apakah kebijakan tersebut dilaksanakan dengan biaya yang efisien, serta sejauh mana hasilnya

dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, indikator-indikator yang digunakan harus dapat diukur secara kuantitatif maupun kualitatif, dan disesuaikan dengan konteks sosial, ekonomi, serta budaya tempat kebijakan tersebut diterapkan.

Evaluasi kebijakan publik juga berkaitan erat dengan proses pengambilan keputusan dan perbaikan kebijakan. Hasil evaluasi yang valid dan terpercaya dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang kebijakan baru, mengubah kebijakan yang sedang berjalan, atau bahkan menghentikan kebijakan yang dinilai tidak efektif. Dengan demikian, evaluasi berfungsi sebagai alat pembelajaran bagi pembuat kebijakan dan seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses perumusan dan pelaksanaan kebijakan.

Dalam konteks pemerintahan daerah, evaluasi kebijakan menjadi semakin penting seiring meningkatnya tuntutan transparansi dan akuntabilitas publik. Pemerintah daerah sebagai pelaksana kebijakan di tingkat lokal dituntut untuk mampu menunjukkan sejauh mana kebijakan yang diambil benar-benar memberi manfaat bagi warganya. Melalui evaluasi, pemerintah dapat mengidentifikasi kesenjangan antara kebijakan yang dirancang dan realitas di lapangan, serta melakukan koreksi yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan publik.

Berbagai instrumen dan kerangka evaluasi telah dikembangkan untuk membantu dalam proses ini. Misalnya, model logika (logic model) yang menggambarkan hubungan antara input, aktivitas, output, dan outcome kebijakan. Model ini membantu evaluator untuk memetakan alur logis dari suatu kebijakan dan menilai apakah setiap tahapan telah berjalan sesuai rencana. Selain itu, analisis biaya-manfaat (cost-benefit analysis) dan analisis dampak (impact analysis) juga sering digunakan untuk mengevaluasi kebijakan dari sisi efisiensi ekonomi dan perubahan sosial yang dihasilkan.

Evaluasi kebijakan publik juga mencerminkan komitmen pemerintah terhadap prinsip-prinsip tata kelola pemerintahan yang baik (good governance), seperti partisipasi, transparansi, responsivitas, dan akuntabilitas. Dengan melakukan evaluasi secara terbuka dan berbasis bukti, pemerintah menunjukkan bahwa proses pengambilan kebijakan bukanlah proses yang tertutup dan sepihak, tetapi terbuka untuk koreksi, perbaikan, dan partisipasi publik.

Dengan demikian, evaluasi kebijakan publik bukan hanya sekadar kegiatan teknis untuk menilai keberhasilan suatu program, tetapi juga merupakan proses politik dan sosial yang berkontribusi terhadap penguatan demokrasi dan kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintahan. Di tengah tuntutan zaman yang kian kompleks, penguatan kapasitas evaluasi kebijakan menjadi kebutuhan mendesak agar kebijakan publik yang dihasilkan tidak hanya tepat sasaran, tetapi juga dapat dirasakan secara nyata manfaatnya oleh seluruh lapisan masyarakat.

### 1.2.2 Model Evaluasi Menurut William N. Dunn

William N. Dunn (2003) mengemukakan enam kriteria utama dalam mengevaluasi kebijakan publik yang dikenal sebagai kerangka evaluasi normatif. Masing-masing kriteria tersebut memiliki makna dan penerapan yang spesifik:

1. Efektivitas

Efektivitas menunjukkan sejauh mana tujuan program tercapai. Ini merupakan indikator kunci dalam menilai keberhasilan program. Misalnya, dalam konteks pelayanan administrasi berbasis daring, efektivitas bisa diukur dari jumlah dokumen yang berhasil dilayani, tingkat kepuasan masyarakat, atau pengurangan waktu pelayanan.

2. Efisiensi

Efisiensi adalah rasio antara input dan output. Program yang efisien adalah program yang mampu mencapai hasil maksimal dengan sumber daya minimal. Dalam pelayanan publik digital, ini dapat dilihat dari biaya operasional sistem digital dibandingkan dengan pelayanan konvensional.

3. Kecukupan

Kecukupan menggambarkan sejauh mana hasil kebijakan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat atau menyelesaikan masalah sosial secara menyeluruh. Program dapat efektif, tetapi belum tentu cukup jika masalahnya sangat kompleks.

4. Pemerataan

Pemerataan menilai sejauh mana manfaat kebijakan dirasakan secara adil oleh seluruh lapisan masyarakat. Dalam implementasi e-government, ini berarti aksesibilitas layanan harus adil baik bagi masyarakat di perkotaan maupun pedesaan.

5. Responsivitas

Responsivitas menunjukkan seberapa tanggap kebijakan terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Ini termasuk kemampuan sistem untuk menanggapi keluhan, saran, atau permintaan pelayanan dengan cepat dan tepat.

6. Ketepatan

Ketepatan berarti sejauh mana kebijakan sesuai dengan masalah yang dihadapi. Ini mencakup kecocokan antara desain program dan konteks lokal, termasuk kapasitas teknis dan sosial masyarakat penerima manfaat.

Model evaluasi Dunn digunakan secara luas dalam penelitian kebijakan karena bersifat holistik dan mampu menjelaskan berbagai aspek dari suatu program secara integratif (Subarsono, 2011).

### 1.2.3 E-Government Dalam Konteks Pelayanan Publik

E-Government adalah penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, efisiensi birokrasi, dan partisipasi masyarakat. Indrajit (2004) menjelaskan bahwa e-

government bertujuan menciptakan pemerintahan yang lebih terbuka, efisien, dan responsif melalui kanal digital seperti situs web, aplikasi, dan media sosial.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam beberapa dekade terakhir telah membawa dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam tata kelola pemerintahan. Salah satu bentuk transformasi yang paling mencolok adalah munculnya konsep *electronic government* atau *e-government*, yakni penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan pemerintahan, khususnya dalam hal pelayanan kepada masyarakat. E-government tidak sekadar merujuk pada digitalisasi proses administratif, melainkan mencakup pula perubahan paradigma dalam penyampaian layanan publik yang lebih terbuka, efisien, dan partisipatif.

Secara umum, e-government dapat dimaknai sebagai upaya pemerintah dalam mengadopsi teknologi digital untuk menjalankan fungsinya secara lebih modern dan terintegrasi. Teknologi digunakan untuk mempercepat proses birokrasi, memperluas akses masyarakat terhadap layanan, dan membangun sistem pemerintahan yang lebih transparan serta akuntabel. Hal ini mencerminkan semangat modernisasi pemerintahan di era digital, di mana ekspektasi masyarakat terhadap kualitas layanan publik semakin meningkat.

Transformasi digital yang menyertai e-government tidak hanya menuntut perubahan alat dan sistem, tetapi juga menuntut perubahan cara berpikir serta perilaku organisasi birokrasi. Di masa lalu, pelayanan publik umumnya bersifat konvensional, birokratis, dan sering kali membutuhkan waktu serta biaya yang tidak sedikit. Namun, dengan penerapan e-government, berbagai bentuk layanan dapat dilakukan secara daring, memungkinkan masyarakat untuk mengaksesnya kapan saja dan di mana saja. Proses-proses administratif yang sebelumnya harus ditempuh secara manual kini dapat disederhanakan melalui penggunaan sistem elektronik yang terintegrasi, menghemat waktu dan biaya baik bagi masyarakat maupun bagi pemerintah.

Di Indonesia, adopsi e-government secara formal telah didorong melalui sejumlah kebijakan dan regulasi. Salah satu tonggak penting adalah diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang bertujuan membangun sistem pemerintahan digital yang terpadu dan berkelanjutan. Peraturan ini mengarahkan seluruh instansi pemerintahan, baik pusat maupun daerah, untuk menyusun arsitektur SPBE masing-masing dan mengintegrasikan layanan publik ke dalam platform digital. Dengan adanya SPBE, pemerintah diharapkan dapat memberikan layanan yang tidak hanya cepat dan efisien, tetapi juga aman dan terpercaya.

Meski demikian, implementasi e-government bukanlah hal yang sederhana. Keberhasilannya bergantung pada sejumlah faktor penting, antara lain kesiapan infrastruktur digital, kompetensi sumber daya manusia, kemauan politik (*political will*), serta tingkat literasi digital masyarakat. Di beberapa daerah, e-government berhasil diterapkan dengan baik dan memberikan

dampak positif terhadap kualitas layanan publik. Namun di daerah lain, berbagai kendala seperti keterbatasan anggaran, akses internet yang terbatas, serta resistensi terhadap perubahan masih menjadi penghambat yang cukup serius. Oleh karena itu, transformasi digital dalam pemerintahan perlu direncanakan secara matang, termasuk strategi penguatan kapasitas kelembagaan dan peningkatan kemampuan teknologi bagi aparatur sipil negara.

Dalam konteks global, e-government telah menjadi indikator penting dalam mengukur kemajuan tata kelola pemerintahan suatu negara. Laporan tahunan *United Nations E-Government Survey* menempatkan negara-negara maju sebagai pelopor dalam penerapan e-government, karena mampu mengembangkan layanan publik digital yang inklusif, responsif, dan berbasis data. Meskipun Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan, tren transformasi digital di sektor publik menunjukkan kemajuan yang positif. Pemerintah secara bertahap mulai membangun ekosistem digital yang mendukung pelayanan publik berbasis elektronik, termasuk dengan mengembangkan berbagai aplikasi layanan, pusat data nasional, serta kebijakan perlindungan data pribadi.

E-government juga memberikan peluang besar dalam mendorong keterlibatan masyarakat dalam proses pemerintahan. Melalui platform digital, masyarakat dapat memberikan masukan, menyampaikan keluhan, atau bahkan berpartisipasi dalam proses pengambilan kebijakan secara lebih terbuka. Ini merupakan langkah penting dalam membangun tata kelola pemerintahan yang demokratis dan inklusif, di mana suara masyarakat menjadi bagian integral dari proses pelayanan dan perumusan kebijakan publik.

Secara keseluruhan, e-government merupakan fondasi penting bagi transformasi birokrasi di era digital. Penerapannya mampu mengubah cara kerja pemerintahan menjadi lebih adaptif terhadap perubahan zaman dan kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks. Pemerintah dituntut tidak hanya mampu menyediakan infrastruktur digital, tetapi juga mampu mengelola perubahan budaya organisasi, meningkatkan kapasitas SDM, dan membangun kepercayaan publik terhadap sistem digital yang diterapkan. Dengan demikian, e-government bukan sekadar alat administratif, melainkan instrumen strategis dalam mewujudkan pelayanan publik yang unggul, transparan, dan berorientasi pada kepentingan masyarakat.

#### **1.2.4 Tantangan E-Government di Dalam Daerah**

Penerapan e-government di Indonesia tidak lepas dari tantangan yang kompleks, terutama ketika diterapkan di tingkat daerah. Meskipun kebijakan nasional mendorong transformasi digital secara menyeluruh, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua daerah berada dalam kondisi yang sama dalam hal kesiapan, sumber daya, dan kapasitas kelembagaan. Ketimpangan ini membuat implementasi e-government di berbagai wilayah di Indonesia berjalan dengan kecepatan dan kualitas yang beragam.

Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Di banyak daerah, terutama yang berada di wilayah terpencil atau tertinggal, akses internet masih belum stabil, bahkan di beberapa tempat masih sangat terbatas. Koneksi yang lambat atau tidak merata menghambat kinerja aplikasi layanan publik berbasis digital. Selain itu, ketersediaan perangkat keras, seperti komputer dan server, juga masih menjadi persoalan, terutama di kantor-kantor pelayanan publik tingkat kecamatan dan desa yang belum memiliki dukungan teknologi memadai.

Selain keterbatasan infrastruktur, tantangan lain yang tidak kalah penting adalah rendahnya kapasitas sumber daya manusia (SDM). Banyak aparatur sipil negara (ASN) di daerah yang belum memiliki keterampilan digital yang memadai untuk mengelola sistem e-government secara optimal. Hal ini mengakibatkan sistem yang sudah dibangun tidak dimanfaatkan secara maksimal, bahkan dalam beberapa kasus hanya bersifat simbolis. Minimnya pelatihan, kurangnya pendampingan teknis, serta ketergantungan pada pihak ketiga dalam pengembangan sistem menambah kompleksitas tantangan ini. Akibatnya, ketika terjadi gangguan teknis atau pembaruan sistem, instansi tersebut tidak dapat menanganinya secara mandiri.

Kendala lainnya muncul dari sisi manajemen kelembagaan dan tata kelola digital di lingkungan pemerintah daerah. Belum semua pemerintah daerah memiliki perencanaan strategis terkait e-government yang jelas dan terstruktur. Banyak instansi yang masih menjalankan sistem secara parsial, tanpa integrasi antarlembaga. Hal ini menyebabkan duplikasi data, inkonsistensi layanan, dan lemahnya interoperabilitas antarunit pelayanan. Kurangnya koordinasi antarorganisasi pemerintah juga memperlambat proses transformasi digital secara menyeluruh. Ditambah lagi, beberapa daerah belum menjadikan transformasi digital sebagai prioritas dalam perencanaan pembangunan daerah, sehingga anggaran yang dialokasikan pun sering kali terbatas.

Kendala lain yang cukup mendasar adalah perbedaan tingkat literasi digital masyarakat di berbagai daerah. Dalam konteks e-government, partisipasi aktif masyarakat sebagai pengguna layanan sangatlah penting. Namun, di banyak daerah, masyarakat belum terbiasa menggunakan layanan digital, baik karena belum memahami prosedurnya maupun karena lebih nyaman dengan sistem layanan tatap muka. Akibatnya, meskipun pemerintah daerah telah menyediakan kanal digital untuk layanan publik, tingkat penggunaannya masih rendah. Hal ini memperlihatkan pentingnya pendekatan edukatif dan sosialisasi berkelanjutan agar masyarakat dapat bertransisi dengan nyaman ke sistem layanan digital.

Dari sisi keamanan dan perlindungan data, tantangan di daerah juga cukup serius. Banyak pemerintah daerah yang belum memiliki kebijakan internal yang kuat dalam pengelolaan dan pengamanan data pribadi. Beberapa sistem e-government masih minim perlindungan terhadap ancaman siber seperti peretasan, kebocoran data, dan manipulasi sistem. Ketidakmampuan dalam

menjamin keamanan data dapat merusak kepercayaan masyarakat terhadap layanan digital yang disediakan pemerintah daerah.

Tantangan-tantangan ini menunjukkan bahwa penerapan e-government di tingkat daerah membutuhkan pendekatan yang holistik dan tidak bisa disamaratakan. Setiap daerah memiliki karakteristik, hambatan, dan kapasitas yang berbeda, sehingga strategi implementasi harus disesuaikan dengan konteks lokal. Pemerintah pusat memiliki peran penting dalam mendampingi dan memperkuat kapasitas daerah melalui regulasi, pendanaan, pelatihan, dan supervisi berkelanjutan. Kolaborasi antarinstansi, dukungan dari sektor swasta, serta partisipasi masyarakat juga menjadi faktor penting dalam menciptakan ekosistem e-government yang inklusif dan berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia.

Meskipun tantangan yang dihadapi cukup besar, banyak daerah yang telah menunjukkan inovasi dan kemajuan signifikan dalam implementasi e-government. Hal ini menunjukkan bahwa dengan komitmen, kepemimpinan yang kuat, dan strategi yang tepat, transformasi digital di daerah bukanlah hal yang mustahil. Ke depan, diperlukan kerja sama lintas sektor dan keberlanjutan kebijakan agar seluruh masyarakat, tanpa memandang lokasi geografis, dapat merasakan manfaat dari layanan pemerintahan digital yang efektif, efisien, dan responsif.

### **1.2.5 Literasi Digital Masyarakat**

Dalam era transformasi digital, kemampuan masyarakat dalam memahami, mengakses, dan memanfaatkan teknologi informasi menjadi aspek krusial yang menentukan keberhasilan berbagai program digitalisasi, termasuk dalam pelayanan publik. Literasi digital tidak hanya mencakup keterampilan teknis dalam menggunakan perangkat digital, tetapi juga mencakup pemahaman kritis terhadap informasi, keamanan data pribadi, serta etika dalam berinteraksi di ruang digital. Oleh karena itu, literasi digital menjadi fondasi penting dalam membangun masyarakat yang adaptif dan siap berpartisipasi aktif dalam ekosistem digital pemerintahan.

Literasi digital sendiri dapat dipahami sebagai kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif, efisien, serta bertanggung jawab. Menurut UNESCO (2018), literasi digital adalah seperangkat kemampuan individu untuk mengakses, mengelola, memahami, dan menyampaikan informasi dalam berbagai bentuk melalui media digital. Kemampuan ini melibatkan dimensi kognitif, teknis, dan sosio-emosional yang saling berkaitan. Dalam konteks pelayanan publik berbasis digital, seperti layanan administrasi kependudukan secara daring, literasi digital memungkinkan warga negara untuk memahami prosedur layanan, menggunakan platform yang disediakan, serta menyelesaikan proses administratif tanpa hambatan berarti.

Di Indonesia, tingkat literasi digital masyarakat masih menunjukkan kesenjangan yang cukup signifikan, baik antarwilayah maupun antarkelompok usia dan pendidikan. Hasil Survei Indeks Literasi Digital Nasional yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika bekerja sama dengan Katadata Insight Center (2023) menunjukkan bahwa literasi digital masyarakat Indonesia berada pada level sedang, dengan nilai indeks 3,54 dari skala 5. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun pemanfaatan teknologi semakin luas, masih terdapat keterbatasan dalam hal pemahaman mendalam, kemampuan kritis terhadap informasi digital, serta kesadaran terhadap keamanan siber.

Kesenjangan literasi digital tersebut sering kali menjadi penghambat dalam pelaksanaan program layanan publik berbasis teknologi. Tidak sedikit masyarakat yang mengalami kesulitan dalam mengakses platform digital, baik karena keterbatasan perangkat, konektivitas internet, maupun karena belum terbiasa menggunakan layanan daring. Di sisi lain, minimnya literasi digital juga dapat menyebabkan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, seperti pengisian data yang tidak tepat, ketidaktahuan terhadap proses validasi, bahkan ketergantungan yang tinggi pada bantuan orang lain dalam mengakses layanan publik digital. Hal ini menimbulkan risiko eksklusi digital, yakni kondisi di mana sebagian masyarakat tertinggal dan tidak dapat menikmati manfaat dari transformasi digital secara merata. Selain hambatan teknis, rendahnya literasi digital juga berdampak pada aspek keamanan data pribadi. Banyak masyarakat yang belum memahami pentingnya menjaga kerahasiaan informasi pribadi saat menggunakan layanan digital. Hal ini menjadi perhatian serius mengingat semakin maraknya kasus pencurian identitas dan penyalahgunaan data di ruang digital. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital harus mencakup pula edukasi mengenai keamanan siber, privasi, serta hak-hak digital sebagai warga negara di era informasi.

Peningkatan literasi digital masyarakat tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi juga merupakan tanggung jawab kolektif dari pemerintah, institusi pendidikan, sektor swasta, serta organisasi masyarakat sipil. Pemerintah, misalnya, perlu melakukan intervensi melalui program edukasi publik, pelatihan keterampilan digital, serta penyediaan pusat layanan bantuan digital (digital helpdesk) yang mudah diakses. Di sektor pendidikan, kurikulum literasi digital sudah mulai diterapkan di berbagai jenjang, namun masih diperlukan upaya untuk menjangkau masyarakat umum yang berada di luar lingkungan sekolah, seperti para lansia, pekerja informal, dan kelompok rentan lainnya.

Dalam kerangka kebijakan nasional, peningkatan literasi digital telah menjadi bagian dari agenda besar transformasi digital Indonesia. Program literasi digital nasional yang diluncurkan oleh Kominfo seperti "Siberkreasi" menjadi salah satu bentuk nyata upaya peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi era digital. Melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif, program semacam ini bertujuan untuk membangun kesadaran dan keterampilan digital secara menyeluruh di seluruh lapisan masyarakat. Pada

akhirnya, keberhasilan layanan publik berbasis digital, termasuk di sektor administrasi kependudukan, sangat ditentukan oleh tingkat literasi digital masyarakat sebagai pengguna utama. Literasi digital yang baik memungkinkan masyarakat tidak hanya menjadi pengguna pasif, tetapi juga aktor aktif yang dapat menilai kualitas layanan, memberikan umpan balik, serta menuntut perbaikan sistem layanan secara konstruktif. Dengan demikian, pembangunan kapasitas literasi digital menjadi langkah strategis dalam menciptakan masyarakat yang inklusif secara digital, sekaligus memperkuat demokrasi dan tata kelola pemerintahan yang modern dan berorientasi pada kebutuhan rakyat.

### 1.2.6. Pengelolaan Teknologi Informasi dalam Pelayanan Publik

Teknologi Informasi (TI) merujuk pada penggunaan sistem komputer, perangkat lunak, jaringan, dan infrastruktur terkait untuk mengelola, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan data guna mendukung operasional organisasi. Menurut Laudon dan Laudon (2020), TI mencakup empat komponen utama: perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), basis data, dan jaringan komunikasi. Dalam konteks pelayanan publik, TI berfungsi sebagai tulang punggung untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas layanan kepada masyarakat. Pengelolaan TI mencakup serangkaian proses strategis, mulai dari perencanaan, pengembangan, implementasi, hingga pemeliharaan sistem informasi yang mendukung tujuan organisasi, seperti yang diterapkan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil).

Konsep TI tidak hanya terbatas pada aspek teknis, tetapi juga mencakup dimensi organisasi dan sosial. O'Brien dan Marakas (2019) mendefinisikan TI sebagai alat untuk mengotomatisasi proses bisnis, mengintegrasikan data, dan memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis informasi. Dalam pelayanan publik, TI memungkinkan transformasi dari pendekatan manual ke digital, yang dikenal sebagai *e-government*. Menurut Heeks (2006), *e-government* adalah penggunaan TI untuk meningkatkan efisiensi internal pemerintah, memperbaiki pelayanan kepada masyarakat, dan memperkuat partisipasi publik. Dalam konteks Disdukcapil, TI mendukung pengelolaan data kependudukan yang akurat dan terintegrasi, yang menjadi landasan bagi pelayanan administrasi kependudukan, seperti penerbitan Kartu Tanda Penduduk (KTP), akta kelahiran, dan dokumen lainnya.

Pengelolaan TI juga melibatkan pendekatan sistemik yang mencakup *System Development Life Cycle* (SDLC). Menurut Hoffer et al. (2017), SDLC terdiri dari tahap perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan. Dalam konteks Disdukcapil, SDLC dapat diterapkan untuk merancang sistem seperti PENTAGRAM, yang memanfaatkan aplikasi Telegram untuk memberikan pelayanan berbasis online. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari sisi petugas Disdukcapil maupun masyarakat.

### **1.2.6.1 Peran Teknologi Informasi dalam Administrasi Kependudukan**

Administrasi kependudukan adalah proses pengelolaan data penduduk yang mencakup pendaftaran, pencatatan, dan penerbitan dokumen kependudukan, seperti KTP, akta kelahiran, akta kematian, dan kartu keluarga. Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan, pengelolaan data kependudukan harus dilakukan secara akurat, terpadu, dan mudah diakses untuk mendukung kebutuhan masyarakat dan pembangunan nasional. Dalam hal ini, TI berperan sebagai katalis untuk mentransformasi proses administrasi kependudukan dari sistem manual ke sistem digital yang terintegrasi.

Penelitian oleh Tarifu (2020) di Kota Kendari menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi administrasi kependudukan berbasis TI telah meningkatkan efisiensi pelayanan penerbitan KTP. Sistem ini memungkinkan integrasi data antarinstansi, sehingga mengurangi duplikasi data dan mempercepat proses verifikasi. Selain itu, Farida dan Ambarwati (2023) dalam penelitian mereka tentang inovasi E-Adminduk di Indonesia menemukan bahwa sistem berbasis TI memungkinkan otomatisasi proses penerbitan e-KTP, yang mengurangi waktu tunggu masyarakat dari beberapa hari menjadi beberapa jam dalam kondisi ideal. Sistem seperti ini juga mendukung interoperabilitas data, yang memungkinkan Disdukcapil untuk berbagi informasi dengan instansi lain, seperti Badan Pusat Statistik (BPS) atau Kementerian Dalam Negeri.

TI juga berperan dalam meningkatkan aksesibilitas layanan. Dengan adanya sistem berbasis online, masyarakat tidak perlu lagi mengunjungi kantor Disdukcapil secara fisik, yang sering kali terkendala oleh jarak geografis atau keterbatasan waktu. Penelitian oleh Khaerunnisa (2020) tentang sistem informasi kependudukan berbasis web di Desa Sikakangen, Purbalingga, menunjukkan bahwa platform online meningkatkan kepuasan masyarakat karena kemudahan akses dan transparansi informasi. Dalam konteks PENTAGRAM, pemanfaatan Telegram sebagai platform pelayanan memungkinkan masyarakat untuk mengajukan permohonan dokumen kependudukan melalui perangkat mobile, yang jauh lebih terjangkau dibandingkan platform berbasis web tradisional yang memerlukan perangkat komputer atau laptop.

### **1.2.6.2 Tantangan dalam Pengelolaan Teknologi Informasi**

Meskipun TI menawarkan banyak manfaat, pengelolaannya dalam pelayanan publik, termasuk administrasi kependudukan, menghadapi sejumlah tantangan. Pertama, keterbatasan sumber daya manusia menjadi hambatan utama. Penelitian oleh Wahyono et al. (2019) di Kota Malang menunjukkan bahwa banyak petugas Disdukcapil yang belum memiliki kompetensi memadai dalam mengoperasikan sistem informasi berbasis TI.

Kurangnya pelatihan dan literasi digital di kalangan petugas menyebabkan implementasi sistem sering kali tidak optimal. Dalam konteks PENTAGRAM, tantangan ini dapat muncul jika petugas tidak terlatih untuk mengelola bot Telegram atau menangani permintaan masyarakat secara efisien.

Kedua, infrastruktur teknologi menjadi faktor krusial. Banyak daerah, terutama di wilayah pedesaan atau terpencil, masih menghadapi keterbatasan akses internet dan perangkat keras yang memadai. Menurut Irmawati et al. (2022), implementasi sistem administrasi kependudukan berbasis online di Kota Baubau terkendala oleh jaringan internet yang tidak stabil, yang menyebabkan penundaan dalam pemrosesan data. Dalam kasus PENTAGRAM, keberhasilan program ini sangat bergantung pada ketersediaan koneksi internet yang stabil baik bagi petugas maupun masyarakat pengguna.

Ketiga, keamanan data merupakan isu yang tidak dapat diabaikan. Data kependudukan bersifat sensitif, mencakup informasi pribadi seperti nama, alamat, dan nomor identitas. Pelanggaran keamanan siber, seperti peretasan atau kebocoran data, dapat memiliki konsekuensi serius. Penelitian oleh Pratama dan Susanto (2021) menyoroti pentingnya penerapan standar keamanan seperti ISO/IEC 27001 dalam pengelolaan sistem informasi kependudukan untuk mencegah ancaman siber. Dalam konteks PENTAGRAM, penggunaan Telegram sebagai platform pelayanan menawarkan keunggulan berupa enkripsi end-to-end, tetapi tetap memerlukan langkah-langkah tambahan, seperti autentikasi dua faktor dan pengelolaan akses bot, untuk memastikan keamanan data.

Keempat, resistensi terhadap perubahan juga menjadi tantangan. Menurut Rogers (2003) dalam teori *Diffusion of Innovation*, penerimaan teknologi baru dipengaruhi oleh faktor seperti persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, dan kompatibilitas dengan sistem yang sudah ada. Dalam konteks Disdukcapil, masyarakat dan petugas yang terbiasa dengan proses manual mungkin enggan beralih ke sistem berbasis online seperti PENTAGRAM. Penelitian oleh Zulkurnain et al. (2021) menunjukkan bahwa pelatihan intensif dan kampanye sosialisasi dapat meningkatkan penerimaan teknologi di kalangan pengguna.

### **1.2.7 Administrasi Kependudukan Berbasis Online**

Pelayanan administrasi kependudukan berbasis online adalah pendekatan modern dalam pengelolaan data kependudukan yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan seperti penerbitan Kartu Tanda Penduduk (KTP), akta kelahiran, akta kematian, dan kartu keluarga melalui platform digital tanpa perlu mengunjungi kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) secara fisik. Menurut Trisudarmo (2022), pelayanan berbasis online merupakan bagian dari transformasi digital dalam *e-government*, yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan transparansi layanan publik. Dalam konteks administrasi kependudukan, sistem berbasis online memungkinkan integrasi

data yang terpusat, otomatisasi proses, dan penyediaan layanan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Konsep ini didukung oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), yang memungkinkan pemerintah untuk mengelola data kependudukan secara real-time dan terintegrasi. Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan, sistem administrasi kependudukan harus memastikan data yang akurat, terpadu, dan mudah diakses untuk mendukung pembangunan nasional. Sistem berbasis online, seperti yang dikembangkan dalam program PENTAGRAM, memanfaatkan platform digital untuk memenuhi mandat tersebut. Penelitian oleh Khaerunnisa (2020) tentang sistem informasi kependudukan berbasis web di Desa Sikakangen, Purbalingga, menunjukkan bahwa pendekatan online memungkinkan masyarakat untuk mengajukan permohonan dokumen kependudukan melalui antarmuka yang user-friendly, sehingga mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan untuk mendapatkan layanan.

Pelayanan berbasis online juga mencerminkan prinsip *citizen-centric* dalam *e-government*, yang menempatkan kebutuhan masyarakat sebagai prioritas utama. Menurut Layne dan Lee (2001), model *e-government* terdiri dari empat tahap: katalogisasi, transaksi, integrasi vertikal, dan integrasi horizontal. Pelayanan administrasi kependudukan berbasis online, termasuk PENTAGRAM, berada pada tahap transaksi, di mana masyarakat dapat berinteraksi langsung dengan sistem untuk mengajukan permohonan, melacak status, dan menerima dokumen secara digital. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap institusi publik.

Pelayanan administrasi kependudukan berbasis online menawarkan sejumlah manfaat signifikan bagi masyarakat dan pemerintah. Efisiensi waktu menjadi salah satu keunggulan utama. Penelitian oleh Idrus dan Ferdian (2019) tentang program SIDUKUN 3 in 1 di DKI Jakarta menunjukkan bahwa sistem online dapat mengintegrasikan beberapa layanan kependudukan, seperti penerbitan KTP, akta kelahiran, dan kartu keluarga, dalam satu platform, sehingga mengurangi waktu tunggu masyarakat dari beberapa hari menjadi beberapa jam dalam kondisi ideal. Dalam konteks PENTAGRAM, penggunaan aplikasi Telegram memungkinkan masyarakat untuk mengajukan permohonan kapan saja dan di mana saja, tanpa terikat oleh jam operasional kantor Disdukcapil.

Pelayanan berbasis online mengurangi biaya transportasi dan logistik bagi masyarakat, terutama di daerah terpencil. Menurut Farida dan Ambarwati (2023), implementasi sistem E-Adminduk untuk penerbitan e-KTP di Indonesia telah mengurangi kebutuhan masyarakat untuk melakukan perjalanan jauh ke kantor Disdukcapil, yang sering kali memakan biaya dan waktu. PENTAGRAM, dengan memanfaatkan aplikasi Telegram yang tersedia di perangkat mobile, menawarkan solusi yang lebih terjangkau karena sebagian besar masyarakat sudah memiliki smartphone dengan akses internet.

Transparansi dan akuntabilitas menjadi manfaat penting lainnya. Sistem berbasis online memungkinkan pelacakan status permohonan secara real-time, sehingga masyarakat dapat memantau proses pengajuan dokumen mereka. Penelitian oleh Guntari dan Setiawan (2017) menunjukkan bahwa sistem informasi kependudukan berbasis web yang dirancang dengan metodologi Rational Unified Process (RUP) dan Unified Modelling Language (UML) meningkatkan transparansi dengan menyediakan antarmuka yang jelas dan mudah dipahami. Dalam PENTAGRAM, fitur bot Telegram dapat memberikan notifikasi otomatis tentang status permohonan, yang meningkatkan kepuasan pengguna.

Pelayanan berbasis online mendukung inklusivitas. Dengan adanya platform digital, masyarakat dengan keterbatasan fisik atau mereka yang tinggal di daerah terpencil dapat mengakses layanan tanpa hambatan geografis. Penelitian oleh Irmawati et al. (2022) di Kota Baubau menunjukkan bahwa sistem online membantu menjangkau masyarakat di wilayah yang sulit diakses, meskipun tantangan infrastruktur masih ada. PENTAGRAM, dengan memanfaatkan Telegram yang memiliki ukuran aplikasi ringan dan konsumsi data rendah, berpotensi meningkatkan aksesibilitas di daerah dengan konektivitas internet terbatas.

Meskipun memiliki banyak manfaat, pelayanan berbasis online juga menghadapi sejumlah tantangan. literasi digital yang rendah di kalangan masyarakat menjadi hambatan utama. Penelitian oleh Wahyono et al. (2019) di Kota Malang menunjukkan bahwa banyak masyarakat, terutama di kalangan usia lanjut atau di daerah pedesaan, kesulitan menggunakan platform digital karena kurangnya pemahaman teknologi. Dalam konteks PENTAGRAM, meskipun Telegram memiliki antarmuka yang sederhana, masyarakat yang tidak terbiasa dengan aplikasi pesan instan mungkin memerlukan bantuan tambahan untuk mengakses layanan.

ketergantungan pada infrastruktur internet menjadi tantangan signifikan. Menurut Irmawati et al. (2022), implementasi sistem administrasi kependudukan berbasis online di Kota Baubau sering terganggu oleh koneksi internet yang tidak stabil, terutama di wilayah terpencil. PENTAGRAM, yang mengandalkan Telegram, juga rentan terhadap masalah ini, karena keberhasilan layanan bergantung pada ketersediaan jaringan internet bagi pengguna dan petugas Disdukcapil.

Keamanan data merupakan isu krusial dalam pelayanan berbasis online. Data kependudukan bersifat sensitif dan rentan terhadap ancaman siber, seperti peretasan atau kebocoran data. Penelitian oleh Pratama dan Susanto (2021) menekankan pentingnya penerapan standar keamanan seperti ISO/IEC 27001 untuk melindungi sistem informasi kependudukan. Dalam PENTAGRAM, Telegram menawarkan enkripsi end-to-end untuk komunikasi, tetapi Disdukcapil perlu memastikan bahwa integrasi bot dengan basis data kependudukan memiliki lapisan keamanan tambahan, seperti autentikasi dua faktor dan enkripsi data saat transit.

Resistensi terhadap perubahan teknologi sering kali muncul baik dari masyarakat maupun petugas. Menurut teori *Diffusion of Innovation* oleh Rogers (2003), penerimaan teknologi baru dipengaruhi oleh faktor seperti persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, dan kompatibilitas dengan kebiasaan pengguna. Penelitian oleh Zulkurnain et al. (2021) menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan intensif dapat mengurangi resistensi ini. Untuk PENTAGRAM, Disdukcapil perlu melakukan kampanye edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang cara menggunakan Telegram untuk mengakses layanan kependudukan.

Pelayanan administrasi kependudukan berbasis online bergantung pada sejumlah teknologi pendukung. Pertama, basis data terpusat menjadi elemen kunci untuk menyimpan dan mengelola data kependudukan secara efisien. Menurut Hoffer et al. (2017), basis data relasional seperti MySQL atau PostgreSQL sering digunakan dalam sistem *e-government* untuk memastikan integritas dan konsistensi data. Dalam PENTAGRAM, basis data terpusat diperlukan untuk menyimpan informasi penduduk dan menghubungkannya dengan bot Telegram untuk pemrosesan permohonan.

Antarmuka pengguna berbasis web atau aplikasi mobile memainkan peran penting dalam memudahkan akses masyarakat. Penelitian oleh Guntari dan Setiawan (2017) menunjukkan bahwa penggunaan Unified Modelling Language (UML) dalam desain sistem informasi kependudukan menghasilkan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan. Dalam PENTAGRAM, antarmuka Telegram yang berbasis obrolan (chat-based) menawarkan pengalaman pengguna yang sederhana, karena masyarakat sudah terbiasa menggunakan aplikasi pesan instan.

Teknologi berbasis cloud computing mendukung akses data secara real-time dan skalabilitas sistem. Menurut Mell dan Grance (2011), cloud computing memungkinkan penyimpanan data yang fleksibel dan akses dari berbagai perangkat. Telegram, sebagai platform berbasis cloud, memungkinkan PENTAGRAM untuk mengelola permohonan masyarakat tanpa memerlukan infrastruktur server lokal yang mahal. Namun, integrasi dengan sistem Disdukcapil memerlukan Application Programming Interface (API) yang aman untuk menghubungkan bot Telegram dengan basis data kependudukan.

Teknologi kecerdasan buatan (AI) dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi pelayanan. Misalnya, bot Telegram dalam PENTAGRAM dapat dilengkapi dengan fitur Natural Language Processing (NLP) untuk memahami permintaan masyarakat secara otomatis. Penelitian oleh Yosia dan Yusuf (2021) menunjukkan bahwa bot Telegram yang digunakan dalam pembelajaran daring dapat memproses perintah sederhana dengan cepat, yang relevan untuk diterapkan dalam pelayanan kependudukan.

Transformasi digital dalam pelayanan publik merupakan perubahan mendasar dalam cara pemerintah merancang, mengelola, dan memberikan layanan kepada masyarakat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Perubahan ini tidak hanya bersifat teknis, melainkan juga

menyentuh aspek kelembagaan, budaya kerja, regulasi, dan orientasi pelayanan. Transformasi ini terjadi seiring dengan meningkatnya ekspektasi masyarakat terhadap layanan yang cepat, efisien, transparan, dan akuntabel. Dalam konteks ini, digitalisasi menjadi tidak terelakkan sebagai jawaban atas kebutuhan zaman.

Konsep transformasi digital mengacu pada pemanfaatan teknologi digital untuk mengubah proses tradisional menjadi lebih modern dan adaptif. Dalam pelayanan publik, hal ini dapat diwujudkan melalui digitalisasi dokumen, automasi proses birokrasi, integrasi sistem informasi antar instansi, serta penggunaan platform layanan berbasis internet seperti situs web, aplikasi mobile, hingga media sosial. World Bank (2016) mendefinisikan transformasi digital pemerintahan sebagai penggunaan teknologi digital untuk menciptakan pemerintahan yang lebih responsif, inklusif, dan efisien.

Digitalisasi di sektor publik memiliki cakupan yang luas, mulai dari layanan administrasi kependudukan, pendidikan, kesehatan, perpajakan, perizinan, hingga layanan sosial. Pemerintah sebagai penyedia layanan memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi internal, tetapi juga memberikan nilai tambah kepada masyarakat sebagai pengguna akhir layanan.

Transformasi digital dalam sektor pemerintahan tidak terjadi secara instan, melainkan melalui tahapan evolusi. Tahapan tersebut umumnya dimulai dari digitizing (mengubah data dan proses manual menjadi format digital), kemudian menuju digitalization (menggunakan teknologi untuk meningkatkan efisiensi proses), dan akhirnya sampai pada tahap digital transformation (mengubah model pelayanan secara menyeluruh). Pada tahap awal, fokus digitalisasi adalah mengurangi penggunaan kertas (paperless), mempercepat alur kerja, serta meningkatkan keamanan data. Namun seiring waktu, tujuan digitalisasi bergeser menjadi upaya untuk memberikan layanan yang berpusat pada warga negara (citizen-centric), memperkuat keterlibatan masyarakat, dan menciptakan sistem pemerintahan yang terbuka.

Transformasi ini juga memicu lahirnya berbagai inovasi pelayanan publik. Banyak pemerintah daerah maupun pusat berlomba-lomba menciptakan platform digital, seperti e-KTP, e-SPT, SIM online, aplikasi layanan kesehatan daring, hingga chatbot pelayanan seperti PENTAGRAM milik Disdukcapil. Keberadaan inovasi ini menunjukkan bahwa pemerintah tidak hanya menjalankan fungsi administratif, tetapi juga mulai berperan sebagai penyedia solusi teknologi bagi kebutuhan masyarakat.

### **Prinsip-prinsip Transformasi Digital**

Dalam mewujudkan transformasi digital yang efektif, terdapat beberapa prinsip dasar yang perlu diterapkan. Pertama adalah user-centricity, yaitu menempatkan kebutuhan dan kenyamanan pengguna sebagai pusat desain layanan. Kedua adalah interoperabilitas, yakni memastikan sistem antar instansi dapat saling terhubung dan bertukar data secara efisien. Ketiga,

transparansi dan akuntabilitas, yang mengharuskan proses digital dapat ditelusuri, diaudit, dan dipercaya oleh publik. Keempat, inklusivitas, yang berarti bahwa layanan digital harus dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik, ekonomi, atau digital literacy.

Selain itu, prinsip keamanan dan privasi juga menjadi pilar penting dalam transformasi digital. Data masyarakat yang dikumpulkan melalui sistem digital harus dilindungi dari penyalahgunaan, kebocoran, atau akses ilegal. Oleh karena itu, setiap transformasi digital harus dilandasi dengan tata kelola data yang kuat serta regulasi perlindungan data pribadi yang ketat.

### **Infrastruktur Pendukung**

Keberhasilan transformasi digital tidak terlepas dari kesiapan infrastruktur TIK, baik secara fisik maupun non-fisik. Infrastruktur fisik meliputi jaringan internet, pusat data (data center), perangkat keras, serta aplikasi layanan digital. Sementara itu, infrastruktur non-fisik mencakup kebijakan, regulasi, SDM yang kompeten, budaya digital, dan kerangka kerja kelembagaan yang mendukung. Pemerintah harus memastikan bahwa seluruh wilayah, termasuk daerah tertinggal dan terpencil, memiliki akses terhadap layanan digital. Hal ini mencerminkan semangat pemerataan dan keadilan sosial.

Sumber daya manusia (SDM) di sektor publik juga harus bertransformasi. Aparatur sipil negara (ASN) perlu dibekali keterampilan digital agar mampu mengoperasikan sistem baru, menyelesaikan permasalahan teknis, dan memberikan pelayanan yang humanis meskipun berbasis teknologi. Transformasi ini tidak bisa terjadi tanpa perubahan pola pikir (mindset) dari birokrasi tradisional ke arah birokrasi digital yang lincah, adaptif, dan inovatif.

Transformasi digital memberikan dampak yang signifikan terhadap kualitas layanan publik. Beberapa manfaat yang dapat dirasakan antara lain:

- Efisiensi waktu dan biaya: Proses pelayanan menjadi lebih cepat dan hemat sumber daya.
- Peningkatan transparansi: Sistem digital memungkinkan pelacakan status permohonan secara real time.
- Kenyamanan pengguna: Layanan dapat diakses kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang langsung ke kantor.
- Peningkatan partisipasi publik: Masyarakat lebih mudah menyampaikan aspirasi dan umpan balik melalui kanal digital.

Namun demikian, transformasi digital juga membawa tantangan, seperti ketimpangan akses teknologi (digital divide), resistensi dari pegawai birokrasi, ancaman keamanan siber, serta kebutuhan anggaran yang besar untuk membangun dan memelihara sistem digital. Oleh karena itu, transformasi ini memerlukan komitmen politik yang kuat, kolaborasi lintas sektor, dan partisipasi aktif masyarakat sebagai mitra pemerintah.

## 1.2.7 Tantangan dan Strategi Implementasi Layanan Digital

Transformasi digital dalam pelayanan publik, termasuk layanan administrasi kependudukan, menjanjikan efisiensi, transparansi, dan kemudahan akses bagi masyarakat. Namun, proses implementasinya tidak selalu berjalan mulus. Di balik berbagai pencapaian dan inovasi teknologi, terdapat berbagai tantangan yang harus dihadapi oleh instansi penyelenggara, termasuk Disdukcapil. Oleh karena itu, penting untuk memahami berbagai kendala yang muncul, sekaligus merumuskan strategi yang tepat untuk mengatasi tantangan tersebut agar tujuan transformasi digital dapat tercapai secara optimal dan berkelanjutan.

### 1.2.7.1 Tantangan Implementasi Layanan Digital

#### a) ) Kesenjangan Akses Teknologi (Digital Divide

Salah satu tantangan utama adalah masih adanya kesenjangan akses terhadap infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi. Tidak semua warga memiliki akses yang memadai terhadap jaringan internet, terutama di daerah terpencil atau terluar. Hal ini berdampak langsung pada kemampuan masyarakat dalam mengakses layanan digital seperti program PENTAGRAM. Kesenjangan ini juga mencakup ketersediaan perangkat keras (smartphone, komputer) dan daya beli masyarakat terhadap teknologi tersebut.

#### b) Tingkat Literasi Digital Masyarakat

Tantangan lain yang cukup krusial adalah rendahnya tingkat literasi digital masyarakat. Meskipun infrastruktur tersedia, tidak semua masyarakat memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi digital dengan benar. Banyak pengguna yang masih merasa bingung dalam mengakses layanan berbasis aplikasi atau chatbot, dan cenderung memilih metode konvensional. Hal ini menimbulkan potensi resistensi terhadap perubahan model layanan.

#### c) Keamanan dan Privasi Data

Layanan digital seperti PENTAGRAM melibatkan pertukaran data kependudukan yang bersifat sensitif. Tanpa sistem keamanan yang memadai, data ini berisiko mengalami kebocoran, penyalahgunaan, atau serangan siber. Oleh karena itu, keamanan informasi menjadi tantangan serius yang harus diantisipasi dengan perencanaan sistem keamanan yang kuat dan audit berkala.

#### d) Kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM)

Tidak hanya masyarakat yang perlu beradaptasi, tetapi juga pegawai pemerintahan sebagai operator layanan. Tantangan muncul ketika SDM belum sepenuhnya siap menjalankan sistem digital, baik dari sisi kompetensi teknis maupun kesiapan mental untuk berubah. Perubahan sistem dari manual ke digital sering kali menimbulkan resistensi karena dianggap menambah beban kerja atau mengancam kenyamanan rutinitas kerja.

- e) Kebijakan dan Regulasi yang Belum Mendukung  
Beberapa inovasi digital berjalan lebih cepat dari perkembangan regulasi. Hal ini menyebabkan adanya kekosongan hukum dalam pengelolaan layanan digital, khususnya dalam hal validitas dokumen digital, proses tanda tangan elektronik, dan perlindungan data pribadi. Tanpa dasar hukum yang kuat, pelayanan digital berpotensi menghadapi sengketa administratif di kemudian hari.
- f) Pendanaan dan Pengelolaan Anggaran  
Transformasi digital membutuhkan investasi besar, baik untuk pengembangan sistem, pelatihan SDM, penyediaan perangkat keras, hingga pemeliharaan sistem. Tidak semua daerah memiliki kapasitas anggaran yang memadai untuk mendukung seluruh aspek ini. Tantangan ini diperparah dengan skema pendanaan yang terkadang belum fleksibel atau responsif terhadap kebutuhan pengembangan teknologi.
- g) Kendala Teknis Sistem  
Kendala teknis juga sering muncul, seperti *bug* dalam sistem, gangguan server, atau antarmuka pengguna yang tidak ramah (*user-unfriendly*). Masalah-masalah ini menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem, dan dapat menghambat proses adopsi layanan secara luas.

### 1.2.7.2 Strategi Implementasi untuk Mengatasi Tantangan

Menghadapi berbagai tantangan tersebut, perlu dirumuskan strategi yang komprehensif, adaptif, dan terintegrasi agar implementasi layanan digital tidak hanya berhasil dalam jangka pendek, tetapi juga berkelanjutan dalam jangka panjang.

- a) Pemerataan Infrastruktur dan Akses Teknologi  
Pemerintah pusat dan daerah perlu bersinergi dalam memperluas jangkauan infrastruktur TIK, terutama jaringan internet yang stabil dan terjangkau hingga ke pelosok desa. Program universal service obligation (USO) harus didorong untuk memastikan bahwa setiap warga negara memiliki akses dasar terhadap layanan digital. Alternatif solusi seperti penyediaan *digital point* atau layanan *mobile unit* juga bisa menjadi jawaban untuk menjangkau masyarakat yang belum terkoneksi.
- b) Peningkatan Literasi Digital Masyarakat  
Sosialisasi dan edukasi menjadi kunci dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap penggunaan layanan digital. Disdukcapil dan instansi terkait dapat melakukan pelatihan atau workshop digital, baik secara langsung maupun daring, untuk mengenalkan tata cara penggunaan layanan seperti PENTAGRAM. Selain itu, penyusunan panduan penggunaan (*user manual*) yang sederhana dan visual juga dapat membantu.
- c) Penguatan Sistem Keamanan dan Perlindungan Data

Setiap sistem digital pelayanan publik wajib memiliki sistem keamanan berlapis, termasuk penggunaan *SSL encryption*, *firewall*, *two-factor authentication*, dan sistem audit log. Selain itu, penerapan prinsip *privacy by design* dalam pengembangan sistem perlu diprioritaskan. Pemerintah juga perlu mempercepat implementasi dan sosialisasi UU Perlindungan Data Pribadi agar masyarakat merasa aman dalam menggunakan layanan digital.

- d) Pengembangan Kapasitas SDM dan Budaya Digital
  - i. Pelatihan rutin bagi ASN menjadi kebutuhan utama dalam strategi transformasi digital. Pelatihan ini tidak hanya fokus pada aspek teknis, tetapi juga pada penguatan soft skill, seperti pelayanan prima, adaptasi perubahan, dan etika digital. Pemerintah perlu mendorong munculnya *digital champions* di setiap instansi yang dapat menjadi agen perubahan dan mentor bagi rekan-rekan kerja.
- e) Penyusunan Regulasi Pendukung dan Tata Kelola TI
 

Pemerintah daerah perlu menyusun peraturan daerah (perda) atau peraturan kepala dinas yang mendukung pelaksanaan layanan digital, termasuk pengesahan dokumen elektronik, prosedur pengajuan daring, dan standar operasional prosedur (SOP) layanan digital. Selain itu, perlu dibentuk unit khusus yang bertanggung jawab terhadap tata kelola teknologi informasi dan inovasi digital.
- f) Optimalisasi Anggaran dan Kerja Sama Publik-Swasta
 

Disdukcapil dapat menjajaki kerja sama dengan pihak swasta atau institusi pendidikan untuk mengembangkan sistem dengan biaya lebih efisien, melalui mekanisme *public-private partnership* (PPP). Pemanfaatan teknologi open-source juga dapat menjadi alternatif dalam menekan biaya tanpa mengorbankan kualitas sistem.
- g) Pendekatan Bertahap dan Evaluasi Berkala
 

Implementasi layanan digital sebaiknya dilakukan secara bertahap, dimulai dari layanan dengan permintaan tinggi dan alur kerja sederhana. Setiap tahapan perlu disertai dengan evaluasi kinerja, pengumpulan feedback dari masyarakat, dan perbaikan sistem berdasarkan hasil evaluasi. Dengan pendekatan ini, sistem akan lebih adaptif dan terus berkembang sesuai kebutuhan pengguna.

### 1.2.7.3 Studi Perbandingan dan Best Practice

Beberapa daerah lain di Indonesia juga telah mengimplementasikan sistem layanan digital dengan pendekatan berbeda. Misalnya, Kota Surabaya dengan layanan *e-Lampid*, DKI Jakarta dengan aplikasi *Alpukat Betawi*, serta Kabupaten Sleman dengan *Si Dukun Smart*. Setiap inovasi memiliki karakteristik unik yang bisa menjadi pembelajaran bagi pengembangan PENTAGRAM ke depan.

Dari studi perbandingan tersebut, ditemukan bahwa keberhasilan layanan digital sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala daerah, kemitraan lintas sektor,

serta konsistensi dalam melakukan inovasi. Pelayanan yang berbasis kebutuhan pengguna, serta didukung oleh sistem komunikasi publik yang masif, menjadi kunci utama dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dan keberlanjutan sistem.

Tantangan dalam implementasi layanan digital di sektor publik merupakan bagian dari dinamika perubahan yang harus dikelola secara bijak. Dengan strategi yang tepat, kolaborasi antar pihak, serta orientasi yang kuat pada kebutuhan masyarakat, layanan seperti PENTAGRAM tidak hanya mampu bertahan tetapi juga berkembang menjadi fondasi utama pelayanan publik di masa depan.

Layanan digital bukan sekadar pilihan, tetapi kebutuhan. Pemerintah, sebagai pelayan masyarakat, memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa transformasi digital tidak meninggalkan siapa pun, dan menjadi jembatan menuju pelayanan publik yang inklusif, cerdas, dan berkeadilan.

### **1.2.8 Kepuasan Masyarakat terhadap Layanan Digital**

Dalam era digitalisasi pelayanan publik, kepuasan masyarakat menjadi salah satu indikator utama untuk menilai keberhasilan suatu inovasi layanan. Kepuasan tersebut merefleksikan persepsi dan pengalaman warga negara dalam mengakses layanan yang disediakan oleh institusi pemerintah. Secara umum, kepuasan masyarakat dalam pelayanan publik dapat dipahami sebagai perbandingan antara ekspektasi masyarakat sebelum menerima layanan dengan kenyataan yang mereka alami selama proses pelayanan berlangsung. Konsep ini sejalan dengan pandangan Kotler dan Keller (2016), yang mendefinisikan kepuasan sebagai perasaan senang atau kecewa seseorang yang timbul setelah membandingkan antara harapan dan kinerja aktual suatu produk atau layanan.

Dalam kerangka pelayanan administrasi kependudukan digital seperti program PENTAGRAM (Pelayanan lewat Telegram) milik Disdukcapil, kepuasan masyarakat menjadi tolak ukur penting, tidak hanya sebagai bukti keberhasilan teknologi, tetapi juga sebagai dasar evaluasi untuk pengembangan kebijakan pelayanan yang lebih inklusif dan responsif. Kepuasan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari kemudahan akses, kecepatan pelayanan, kejelasan informasi, hingga kepercayaan terhadap perlindungan data pribadi. Oleh karena itu, penting untuk memahami dimensi-dimensi apa saja yang membentuk kepuasan masyarakat dalam konteks layanan digital.

Dimensi pengukuran kepuasan terhadap layanan digital bersifat multidimensional. Salah satu model yang kerap digunakan adalah kerangka SERVQUAL yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry. Model ini terdiri dari lima dimensi utama, yaitu tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy. Dalam konteks layanan digital, dimensi tangibles tidak hanya merujuk pada penampilan fisik kantor atau petugas, melainkan mencakup antarmuka pengguna dari sistem digital itu

sendiri, seperti tampilan halaman website atau aplikasi chatbot. Kemudian, reliability berkaitan dengan kemampuan sistem digital untuk memberikan layanan secara konsisten dan tanpa kesalahan. Responsiveness mengacu pada seberapa cepat dan tanggap sistem menanggapi permintaan atau keluhan pengguna. Assurance menyangkut rasa aman dan kepercayaan pengguna terhadap penyelenggara layanan, termasuk dalam hal keamanan data pribadi. Sementara itu, empathy tercermin dalam sejauh mana sistem dan penyelenggara layanan mampu memahami serta menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna yang beragam.

Selain kelima dimensi tersebut, dalam konteks layanan digital publik, beberapa peneliti menambahkan dimensi tambahan seperti kemudahan penggunaan (ease of use), aksesibilitas layanan, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan (user experience). Kemudahan penggunaan berkaitan dengan sejauh mana layanan digital dapat digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat, termasuk mereka yang kurang akrab dengan teknologi. Aksesibilitas merujuk pada ketersediaan layanan di berbagai platform dan perangkat, sedangkan user experience mencakup kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem, kejelasan instruksi, serta keberadaan dukungan teknis yang memadai.

Faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan masyarakat terhadap layanan digital sangat beragam. Salah satu faktor penting adalah tingkat literasi digital masyarakat. Pengguna yang memiliki kemampuan digital tinggi umumnya dapat dengan cepat memahami cara kerja sistem, sehingga lebih puas dengan layanan yang diterima. Sebaliknya, mereka yang kurang memahami teknologi cenderung menghadapi hambatan dalam mengakses layanan digital, yang pada akhirnya memengaruhi kepuasan mereka secara negatif. Di samping itu, kualitas infrastruktur teknologi juga memainkan peran penting. Akses internet yang cepat dan stabil, ketersediaan perangkat yang kompatibel, serta cakupan jaringan yang luas merupakan prasyarat penting agar layanan digital dapat diakses dan dinikmati secara optimal oleh masyarakat.

Aspek lain yang tak kalah penting adalah kesesuaian proses digital dengan kebutuhan pengguna. Dalam beberapa kasus, digitalisasi dilakukan tanpa mempertimbangkan kondisi sosial budaya masyarakat setempat. Hal ini dapat menyebabkan layanan digital justru tidak efektif, bahkan menyulitkan masyarakat, khususnya di daerah dengan keterbatasan teknologi. Di sisi lain, dukungan berupa panduan penggunaan, fitur bantuan otomatis (FAQ), dan layanan pelanggan juga sangat memengaruhi persepsi masyarakat terhadap layanan digital. Semakin lengkap dan mudah dipahami dukungan yang diberikan, semakin besar kemungkinan masyarakat merasa terbantu dan puas.

Kecepatan layanan menjadi ekspektasi utama pengguna terhadap sistem digital. Masyarakat berharap bahwa layanan berbasis teknologi mampu menghilangkan hambatan birokrasi, mempercepat proses administrasi, dan memberikan hasil dalam waktu singkat. Ketika layanan tidak berjalan sesuai

harapan — misalnya, sistem mengalami gangguan atau proses verifikasi manual masih diperlukan — maka kepuasan pengguna dapat menurun. Selain itu, aspek keamanan informasi juga menjadi perhatian utama. Masyarakat membutuhkan jaminan bahwa data pribadi mereka terlindungi dengan baik. Ketika kepercayaan terhadap keamanan sistem terganggu, maka seluruh sistem pelayanan digital dapat dipersepsikan negatif, sekalipun fitur dan tampilan teknologinya canggih.

Dalam konteks program PENTAGRAM, yang menggunakan aplikasi Telegram sebagai medium layanan administrasi kependudukan, indikator kepuasan masyarakat dapat dilihat dari beberapa aspek. Masyarakat umumnya merasa nyaman karena tidak perlu lagi datang langsung ke kantor Disdukcapil. Layanan ini memberikan alternatif yang efisien, terutama bagi mereka yang memiliki kesibukan tinggi atau tinggal jauh dari kantor pelayanan. Selain itu, sistem chatbot memberikan respons secara otomatis dan cepat, meningkatkan persepsi terhadap profesionalitas dan efisiensi layanan pemerintah. Interaksi berbasis percakapan di Telegram juga dinilai lebih ramah pengguna karena tampilannya yang familiar dan instruksi yang sederhana. Meski begitu, terdapat beberapa tantangan dalam mewujudkan kepuasan penuh masyarakat. Di antaranya adalah masih rendahnya sosialisasi tentang keberadaan layanan ini. Banyak warga yang belum mengetahui bahwa mereka bisa mengurus dokumen kependudukan melalui Telegram. Selain itu, beberapa layanan yang membutuhkan proses verifikasi kompleks belum sepenuhnya dapat diakomodasi oleh sistem chatbot, sehingga tetap memerlukan interaksi langsung dengan petugas, yang dapat mengurangi efektivitas layanan digital secara keseluruhan. Oleh karena itu, peningkatan mutu layanan dan edukasi kepada masyarakat menjadi hal yang mutlak untuk dilakukan secara berkelanjutan.

Kepuasan masyarakat terhadap layanan digital memiliki implikasi penting terhadap kepercayaan dan partisipasi publik. Ketika masyarakat merasa puas dengan pelayanan publik, mereka cenderung menggunakan layanan tersebut kembali di masa depan dan merekomendasikannya kepada orang lain. Kepuasan juga dapat memperkuat persepsi positif masyarakat terhadap institusi pemerintah, yang pada akhirnya meningkatkan legitimasi dan dukungan publik terhadap program-program pemerintah lainnya. Dalam konteks layanan administrasi kependudukan, kepuasan juga dapat mendorong masyarakat untuk lebih aktif melaporkan perubahan data kependudukan, memperbarui dokumen, dan berpartisipasi dalam proses digitalisasi secara keseluruhan. Oleh sebab itu, pengelolaan kepuasan masyarakat tidak bisa bersifat reaktif, melainkan harus menjadi bagian integral dari perencanaan dan evaluasi layanan digital. Disdukcapil sebagai penyelenggara layanan perlu secara aktif melakukan survei kepuasan untuk memahami persepsi pengguna. Survei ini dapat dilakukan dengan menggunakan instrumen yang terstruktur, seperti SERVQUAL atau Customer Satisfaction Index (CSI), yang akan menghasilkan data kuantitatif sebagai dasar pengambilan keputusan. Selain

itu, penting juga bagi penyelenggara layanan untuk membuka ruang umpan balik yang aktif, di mana pengguna dapat memberikan saran, kritik, atau masukan secara langsung dan mudah.

Pengalaman pengguna (user experience) juga harus terus ditingkatkan melalui perbaikan desain antarmuka dan alur penggunaan layanan. Aspek UI/UX harus menjadi perhatian utama, karena tampilan dan kemudahan navigasi sangat berpengaruh terhadap persepsi pengguna. Disdukcapil juga disarankan untuk menyediakan layanan helpdesk digital yang dapat memberikan bantuan langsung ketika pengguna mengalami kesulitan. Layanan chatbot seperti PENTAGRAM dapat dikembangkan lebih lanjut agar mampu menangani pertanyaan kompleks atau terintegrasi dengan petugas secara langsung jika diperlukan.

Akhirnya, untuk mendukung semua upaya tersebut, peningkatan literasi digital masyarakat menjadi strategi jangka panjang yang sangat penting. Pemerintah dapat menyelenggarakan program edukasi berbasis komunitas, membuat video tutorial, atau bekerja sama dengan media lokal untuk mensosialisasikan cara penggunaan layanan digital. Literasi yang baik akan membuat masyarakat lebih siap dalam berinteraksi dengan teknologi, sehingga secara langsung akan meningkatkan kepuasan mereka terhadap layanan yang diberikan.

### 1.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai pelayanan publik digital dan evaluasi program administrasi kependudukan telah banyak dilakukan sebelumnya, baik di tingkat kabupaten maupun kota. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dan mendukung kajian ini antara lain sebagai berikut:

Penelitian oleh Fitria (2021) berjudul *Evaluasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Online di Kabupaten Sleman* menyoroti penerapan layanan daring Disdukcapil dengan pendekatan evaluatif. Penelitian ini menemukan bahwa efektivitas layanan digital dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur jaringan dan tingkat literasi digital masyarakat. Hasil temuan ini relevan dengan konteks Kabupaten Wajo yang masih menghadapi tantangan serupa dalam layanan PENTAGRAM.

Sementara itu, Sari dan Nugroho (2020) dalam penelitian berjudul *Kendala Implementasi Sistem Informasi Kependudukan Digital di Wilayah Perdesaan* menunjukkan bahwa daerah dengan infrastruktur terbatas dan jaringan tidak stabil cenderung mengalami stagnasi dalam pengelolaan layanan kependudukan berbasis daring. Hal ini menjadi referensi penting dalam memahami ketimpangan digital di wilayah blank spot seperti beberapa desa di Kabupaten Wajo.

Penelitian lain oleh Putri (2020) yang berjudul *Analisis Efektivitas Program Layanan Online Dukcapil Kota Bandung* menggunakan teori evaluasi William N. Dunn untuk mengukur keberhasilan layanan berdasarkan indikator

efektivitas, efisiensi, responsivitas, dan ketepatan. Pendekatan ini menjadi acuan utama dalam penyusunan kerangka analisis pada skripsi ini.

Selanjutnya, Rahmat (2022) dalam artikelnya *Analisis Optimalisasi Pelayanan Publik Digital dalam Perspektif SPBE di Kota Makassar* menekankan pentingnya tata kelola kelembagaan dan regulasi dalam mendukung transformasi digital. Penelitian ini relevan untuk melihat perlunya dukungan kebijakan internal dan anggaran khusus pada layanan digital PENTAGRAM.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Purnama (2019) dengan judul *Evaluasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) Menggunakan Model William N. Dunn* memberikan kontribusi penting dalam mengkaji efektivitas implementasi kebijakan publik, khususnya dalam konteks sistem kependudukan nasional. Melalui pendekatan evaluatif yang mengacu pada enam indikator dari William N. Dunn, penelitian tersebut mampu menggambarkan secara komprehensif bagaimana kebijakan di bidang administrasi kependudukan diimplementasikan, serta sejauh mana kebijakan tersebut mencapai tujuannya. Relevansi kajian ini memperkuat landasan teoritis dalam skripsi ini, terutama dalam hal penerapan model evaluasi kebijakan publik yang sistematis dan menyeluruh. Dengan demikian, hasil penelitian Lestari dan Purnama menjadi referensi yang signifikan dalam mendukung analisis evaluatif terhadap program digital pelayanan publik yang dikaji dalam penelitian ini.

Dari keseluruhan penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa layanan digital kependudukan masih menghadapi tantangan serius, baik dari sisi teknis, sosial, maupun kebijakan. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki posisi penting untuk mengisi kekosongan kajian di wilayah Kabupaten Wajo, sekaligus menawarkan strategi optimalisasi berbasis konteks lokal.

| No | Peneliti & Tahun      | Judul Penelitian  | Persamaan   | Perbedaan   |
|----|-----------------------|---|---|---|
| 1  | Fitria (2021)         | <i>Evaluasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Online di Kabupaten Sleman</i> | Sama-sama mengevaluasi pelayanan digital Disdukcapil; fokus pada efektivitas & kendala lapangan | Lokasi di Kabupaten Sleman, tidak menggunakan teori William N. Dunn secara eksplisit            |
| 2  | Sari & Nugroho (2020) | <i>Kendala Implementasi Sistem Informasi Kependudukan Digital di Wilayah Perdesaan</i>  | Sama-sama membahas ketimpangan digital & hambatan infrastruktur                                 | Fokus pada SIAK, bukan aplikasi layanan berbasis Telegram, tidak membahas strategi optimalisasi |

| No | Peneliti & Tahun         | Judul Penelitian   | Persamaan   | Perbedaan   |
|----|--------------------------|--|---|---|
| 3  | Putri (2020)             | <i>Analisis Efektivitas Program Layanan Online Dukcapil Kota Bandung</i>                       | Sama-sama menggunakan pendekatan evaluatif dengan teori William N. Dunn               | Lokasi di kota besar (Bandung), tidak fokus pada strategi optimalisasi teknologi informasi              |
| 4  | Rahmat (2022)            | <i>Analisis Optimalisasi Pelayanan Publik Digital dalam Perspektif SPBE di Kota Makassar</i>   | Sama-sama mengangkat tema optimalisasi layanan digital dan reformasi birokrasi daerah | Tidak fokus pada layanan Disdukcapil, menggunakan pendekatan SPBE, bukan teori evaluasi Dunn            |
| 5  | Lestari & Purnama (2019) | <i>Evaluasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dengan Model William N. Dunn</i> | Sama-sama menggunakan teori evaluasi William N. Dunn dalam konteks kependudukan       | Fokus pada sistem SIAK, tidak membahas aplikasi pesan instan seperti Telegram atau aspek literasi warga |

Sumber : diolah oleh peneliti  
Tabel 1.2 Perbandingan pada penelitian terdahulu

Jika dilihat dari penelitian-penelitian sebelumnya, ada beberapa titik temu sekaligus perbedaan yang cukup jelas dengan penelitian ini. Misalnya, penelitian Fitria (2021) di Kabupaten Sleman sama-sama membahas layanan digital Disdukcapil dan tantangan di lapangan. Bedanya, penelitian tersebut tidak menggunakan kerangka William N. Dunn secara langsung, dan fokusnya lebih ke evaluasi layanan berbasis web, bukan aplikasi pesan instan seperti PENTAGRAM.

Begitu juga dengan penelitian Sari dan Nugroho (2020) yang menyoroti kendala SIAK di daerah perdesaan. Persamaannya, sama-sama membahas keterbatasan infrastruktur dan jaringan internet. Namun, penelitian ini lebih spesifik mengulik PENTAGRAM di Kabupaten Wajo dan menyertakan strategi optimalisasi yang disesuaikan dengan kondisi lokal.

Putri (2020) memang menggunakan teori William N. Dunn untuk mengukur efektivitas layanan online Dukcapil, mirip dengan penelitian ini. Tapi konteksnya adalah kota besar seperti Bandung, yang memiliki infrastruktur lebih memadai, dan tidak terlalu menyoroti langkah-langkah perbaikan sistem.

Rahmat (2022) membahas optimalisasi pelayanan publik digital lewat kerangka SPBE di Kota Makassar. Walaupun sama-sama mengangkat tema optimalisasi, fokusnya bukan pada Disdukcapil dan tidak memakai model evaluasi Dunn seperti yang digunakan di sini.

Lestari dan Purnama (2019) menilai SIAK dengan model Dunn dan memberikan gambaran yang komprehensif soal kebijakan kependudukan. Bedanya, mereka berfokus pada sistem berbasis web dan tidak menyinggung layanan berbasis aplikasi chat atau isu literasi digital warga.

Dari sini terlihat bahwa penelitian ini punya ruang yang belum banyak disentuh sebelumnya: membahas layanan administrasi kependudukan berbasis Telegram di wilayah yang masih menghadapi blank spot dan literasi digital rendah, menggunakan model evaluasi William N. Dunn secara penuh, sekaligus merumuskan strategi optimalisasi yang konkret mulai dari peningkatan SDM, penguatan infrastruktur, hingga integrasi sistem layanan.

## **1.4 Rumusan Masalah**

1. Apa faktor penghambat pengelolaan teknologi informasi di dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo?
2. Bagaimanakah evaluasi pengelolaan teknologi informasi dalam pelayanan E-KTP di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo?

## **1.5 Tujuan Penelitian**

- 1 Untuk mengetahui faktor penghambat ASN Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo terhadap teknologi informasi.
- 2 Untuk mengetahui evaluasi pengelolaan teknologi informasi dalam pelayanan E-KTP di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo?

## **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis, penelitian ini bermanfaat guna memenuhi kebutuhan pengetahuan dan juga memenuhi syarat perkuliahan.
2. Bagi akademisi, diharapkan menjai referensi dan pengetahuan tambahan untuk karya ilmiah lainnya.
3. Bagi pemerintah dan masyarakat, diharapkan menjadi acuan yang informative dalam pengambilan keputusan.

## **BAB II**

# **METODE PENELITIAN**

### **2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif digunakan karena berfokus pada pemahaman secara mendalam terhadap suatu fenomena sosial, dalam hal ini terkait dengan pengelolaan teknologi informasi melalui program PENTAGRAM yang dilaksanakan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Wajo. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali makna, persepsi, serta pengalaman para pelaksana dan pemangku kepentingan terkait program secara kontekstual.

Pendekatan studi kasus dipilih karena penelitian ini difokuskan pada satu unit analisis yang spesifik, yaitu program PENTAGRAM sebagai inovasi pelayanan administrasi kependudukan secara daring. Studi kasus memungkinkan peneliti untuk menelusuri secara rinci bagaimana program ini direncanakan, diimplementasikan, serta dampaknya terhadap pengelolaan pelayanan publik berbasis teknologi informasi. Penelitian ini tidak bertujuan untuk menggeneralisasi temuan, tetapi untuk memahami secara menyeluruh konteks, proses, dan tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan program tersebut di lingkungan Dinas Dukcapil Kabupaten Wajo.

Dengan menggunakan observasi langsung dan wawancara mendalam sebagai teknik pengumpulan data, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan gambaran yang utuh dan komprehensif mengenai optimalisasi pengelolaan teknologi informasi melalui program PENTAGRAM dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik.

### **2.2 Waktu dan Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini adalah Kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo, yang bertempat di Kecamatan Tempe, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan.

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan dimulai dari tanggal 1 Mei 2025 sampai dengan 30 Juni 2025 dengan tahapan persiapan yaitu pengurusan administrasi, melengkapi keperluan penelitian, tahapan pelaksanaan meliputi, pengumpulan data di lokasi penelitian, dan analisis data.

### **2.3. Fokus Penelitian**

Penelitian ini akan berfokus untuk mengoptimalkan pengelolaan teknologi informasi DISDUKCAPIL KAB.WAJO dengan mencari faktor penghambat selama proses yang sudah berjalan dan merumuskan strategi optimalisasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan digital kependudukan.

Penelitian ini berfokus pada pemerintahan DISDUKCAPIL Kabupaten Wajo dengan mengobservasi dokumen terkait pengelolaan teknologi informasi khusus e-ktip dan wawancara mengenai proses pengelolaannya.

| Variabel   | Dimensi  | Indikator   |
|--|--|---|
| Optimalisasi Pengelolaan Teknologi Informasi Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faktor penghambat Pengelolaan Teknologi Informasi.</li> <li>2. Evaluasi Pengelolaan Teknologi Informasi</li> </ol> | Pernyataan atau Argumen dari masyarakat dan staff pemerintahan terkait. |

sumber: dikelola oleh peneliti

Tabel 2.1 Fokus penelitian

Penelitian ini akan mengacu pada dua landasan, yang pertama, Permendagri Nomor 2 Tahun 2023 merupakan perubahan atas Permendagri Nomor 7 Tahun 2019 tentang pelayanan administrasi kependudukan daring. Perubahan utama adalah penghapusan ketentuan spesifikasi kertas dan beberapa pasal, guna menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Peraturan ini mendorong fleksibilitas daerah dalam memberikan pelayanan yang efisien, cepat, aman, dan terintegrasi.

Tolok ukur efektivitas pelayanan daring tidak disebutkan secara kuantitatif, namun mengacu pada prinsip kemudahan akses, kecepatan pelayanan, keamanan dokumen elektronik, integrasi sistem, dan adaptabilitas terhadap teknologi.

Yang kedua, Model evaluasi yang relevan adalah teori William N. Dunn. Evaluasi menurut Dunn adalah kegiatan penilaian yang dilakukan secara sistematis terhadap substansi, implementasi, maupun dampak dari suatu kebijakan yang mencakup efektifitas, efisiensi, kecukupan, pemerataan, dan responsivitas.

## 2.4 Informan Penelitian

Informan penelitian adalah orang atau narasumber yang diminta agar memberikan keterangan yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Informan penelitian ini biasanya dipilih dari orang-orang yang berdasarkan mengetahui pokok permasalahan dari suatu penelitian. Informan ini diharapkan dapat memberikan informasi atau memberikan data yang secara objektif, netral, dan juga bisa dipertanggungjawabkan. Berikut adalah daftar informan yang bersedia untuk diwawancarai, yaitu:

- 1) Sekertaris Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo : 1 orang

| Kriteria Evaluasi    | Definisi   | Pertanyaan Kunci   | Tujuan Evaluasi  |
|----------------------|--|--|--|
| Efektivitas          | Sejauh mana kebijakan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.               | Apakah kebijakan menghasilkan hasil yang diinginkan?                 | Mengukur keberhasilan suatu kebijakan dalam mencapai target atau tujuan.   |
| Efisiensi            | Perbandingan antara hasil yang dicapai dan sumber daya yang digunakan.     | Apakah hasil yang diperoleh sebanding dengan biaya yang dikeluarkan? | Menilai penggunaan sumber daya secara optimal dalam pelaksanaan kebijakan. |
| Kecukupan (Adequacy) | Tingkat sejauh mana kebijakan mampu menyelesaikan atau mengurangi masalah. | Apakah skala kebijakan memadai untuk mengatasi permasalahan?         | Menilai apakah intervensi kebijakan cukup besar atau kuat.                 |
| Perataan (Equity)    | Keadilan distribusi manfaat dan beban kebijakan antar kelompok masyarakat. | Siapa yang mendapat manfaat atau dirugikan dari kebijakan ini?       | Menilai keadilan sosial dalam penerapan kebijakan.                         |
| Responsivitas        | Sejauh mana kebijakan menanggapi kebutuhan dan aspirasi masyarakat.        | Apakah kebijakan sesuai dengan kebutuhan dan nilai masyarakat?       | Menilai apakah kebijakan peka terhadap suara dan kebutuhan publik.         |

- 2) Kepala Bidang Pemanfaatan Data dan Inovasi Pelayanan Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo : 1 orang

- 3) Pengguna layanan : 4 orang

- Masyarakat Desa Balielo : 1 orang
- Masyarakat Desa Lempa : 2 orang
- Masyarakat Kelurahan Lamaddukelleng : 1 orang

## 2.5 Data dan Jenis Data

Dalam penelitian ini, akan diperoleh data dari dua sumber yakni :

- Data primer  
Data yang diperoleh secara langsung dari wawancara yang dilakukan di Dinas Kependudukan dan Catatan Kab Wajo.
- Data sekunder  
Obsevasi data yang diperoleh dari pihak Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo. Data yang di peroleh dari studi literatur, buku, internet, dan bacaan lain yang mendukung penelitian ini.

## 2.6 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh suatu data yang akurat, relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan penulis menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya:

- a) Observasi, yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap Program Pelayanan Lewat Telegram (PENTAGRAM) Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo.
- b) Wawancara (*Interview*) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui Tanya jawab dan tatap muka secara langsung antara peneliti dan informan yang telah ditentukan
- c) Studi pustaka, yaitu bersumber dari hasil bacaan buku, majalah, surat kabar, dokumen-dokumen, dan undang-undang yang berkaitan dengan topik penelitian. Serta penelusuran data online dengan pencarian data melalui internet.
- d) Dokumentasi, dilakukan bertujuan untuk mengabadikan berbagai objek dan kegiatan penelitian yang dilaksanakan selama penelitian.

## 2.7 Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi dengan kesimpulan dari penelitian yaitu daftar *check-list* untuk mengklasifikasikan data sesuai kesimpulan penelitian. Data kualitatif penelitian ini dianalisis menggunakan kesimpulan analisis data yang terdiri dari tiga tahap yaitu:

- a) *Data Reduction* (Reduksi Data) adalah menyederhanakan, memilih kemudian mengabstrakkan data dan informasi yang berguna untuk menganalisis dan membahas kebijakan yang terkait dengan Program Pelayanan Lewat Telegram (PENTAGRAM) Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo.
- b) *Data Display* (Penyajian Data) dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, hubungan, dan kategori. Hal ini akan memudahkan dalam merencanakan kerja selanjutnya dan memahami apa yang terjadi.
- c) *Conclusion Drawing* (Verifikasi) merupakan penarikan kesimpulan dimana peneliti membuat kesimpulan yang awalnya hanya bersifat sementara dan dapat berubah jika tidak ditemukan suatu bukti yang kuat

yang dapat mendukung pada saat mengumpulkan data. Peneliti akan melakukan analisis satu per satu pada setiap informan dan menarik kesimpulan dari hasil data yang di analisis.

## 2.8 Kerangka Berpikir

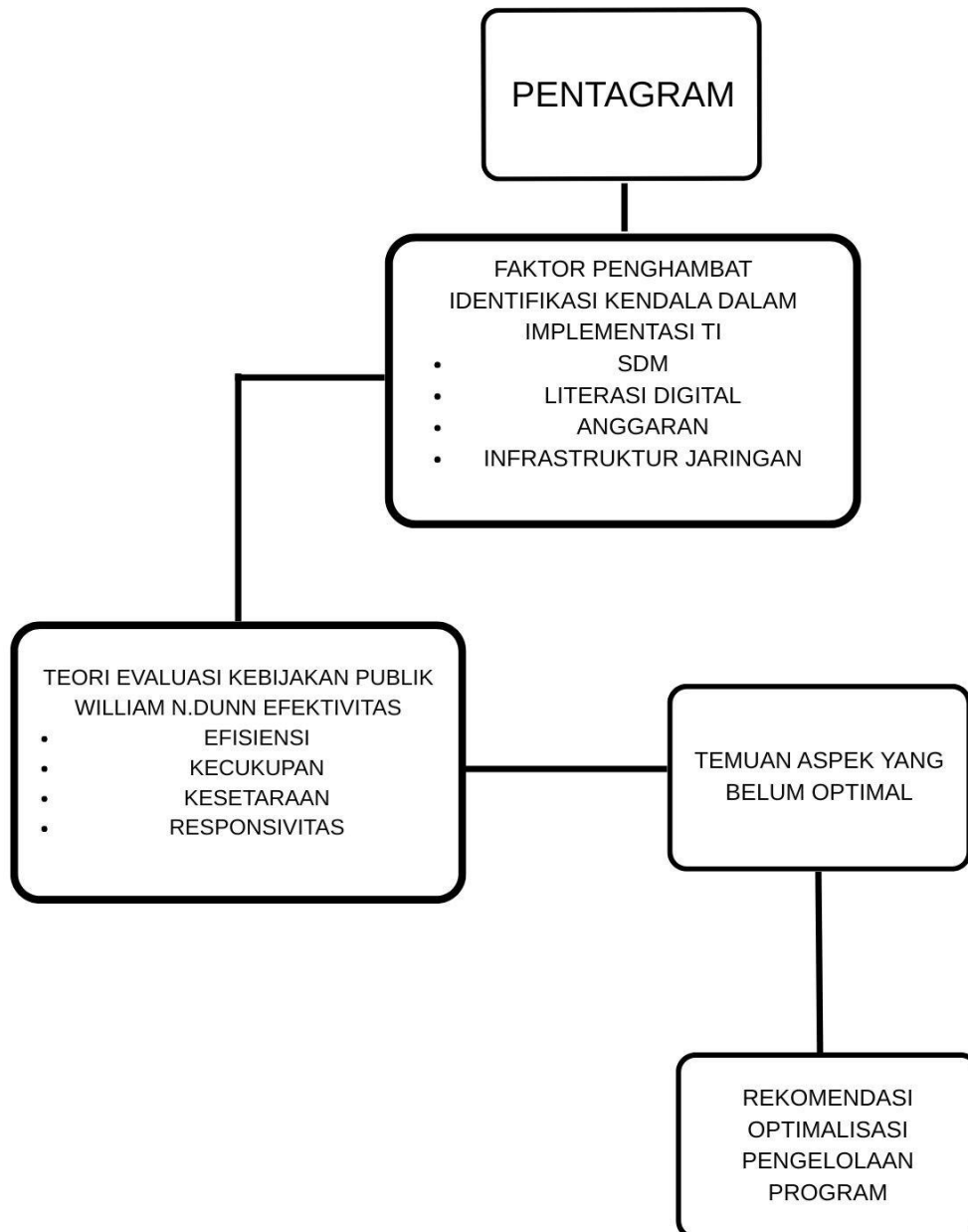
Awal mula terbentuknya program Pentagram ini pada tahun 2020 saat pandemi COVID-19 mewabah. Pelayanan publik terhambat akibat kebijakan “jaga jarak” dan lockdown yang membatasi aktifitas sehari-hari. Hal ini juga sangat berdampak pada proses pelayanan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo, pelayanan publik yang dulu dilakukan secara langsung (tatap muka) harus beralih paksa ke pelayanan daring.

Melalui Keputusan Kepala Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo No. 470/208/Disdukcapil tentang Inovasi Program Pelayanan Online Administrasi Kependudukan Melalui Telegram (PENTAGRAM) Pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo Tahun 2020, yang menetapkan:

1. Inovasi Program Pelayanan Online Administrasi Kependudukan Melalui Telegram (PENTAGRAM) pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Wajo Tahun 2020.
2. Inovasi program dapat digunakan untuk percontohan dalam perbaikan dan peningkatan kegiatan pelayanan publik.
3. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan didalamnya akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya

Setelah beberapa tahun Program Pelayanan Online Administrasi Kependudukan Melalui Telegram (PENTAGRAM) berjalan, penulis mendapati beberapa hal yang dapat dioptimalisasi terkhususnya pada prosedur pelayanan terkait e-ktp, hal itulah yang menjadi titik awal penelitian ini terbentuk. Untuk mengidentifikasi permasalahannya, penuliss terlebih dahulu mencari faktor penghambatnya, seperti kesiapan sumber daya manusia/kompetensi pelaksana, literasi digital, sarana dan prasarannya. Setelah itu akan dievaluasi menurut Teori Evaluasi Kebijakan Publik William N. Dunn yakni, efektifitas, efisiensi, kecukupan, kesetaraan, dan responsivitas.

Hasil evaluasi tersebut menjadi dasar dalam mengidentifikasi faktor penghambat serta merumuskan strategi optimalisasi layanan digital, agar program PENTAGRAM dapat berjalan lebih adaptif dan inklusif sesuai kebutuhan masyarakat.



sumber: dikelola oleh peneliti  
Tabel 2.3. Kerangka berpikir