Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universias Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 01, Maret 2026

DIGITALISASI LAYANAN AKTA KELAHIRAN SEBAGAI INOVASI PELAYANAN PUBLIK : STUDI INTEROPERABILITAS DATA DISDUKCAPIL DENGAN INSTANSI LAYANAN PUBLIK DI KOTA JAMBI

Thassya Hanifah[1], Rio Yusri Maulana[2], Dimas Subekti[3]
[1]Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Jambi, Indonesia
[2]Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Jambi, Indonesia
[3]Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Jambi, Indonesia
[1]tasyahanifa04@gmail.com
[1]085383372233

Abstract

The digitalization of public services represents a strategic effort by governments to realize more efficient, transparent, and citizen-centric service delivery. This study analyzes the digitalization of birth certificate services implemented by the Department of Population and Civil Registration (Disdukcapil) in Jambi City as part of an innovation in public service and examines the level of data interoperability between Disdukcapil and other public service institutions. Using a qualitative case study approach, data were collected through in-depth interviews with users of digital birth certificate services and analysis of official policy documents. The analytical framework refers to the European Interoperability Framework (EIF 2017), which includes four dimensions: legal, organizational, semantic, and technical interoperability. The results show that digitalization enables hospitals to input birth data directly into the Disdukcapil system, reducing administrative burdens and improving service efficiency. Legal and organizational interoperability have been partially implemented, while semantic interoperability is already effective due to data consistency and non-redundant input. However, technical interoperability has not yet reached full integration because users are still required to provide physical documents and perform face-to-face verification. The study concludes that digital birth certificate services in Jambi City have achieved basic interoperability but require cross-sector integration to support the realization of smart and connected public service governance.

Keywords: *Interoperability digital; Digital Governance; Public service; Birth Certificate; Jambi city*

Abstrak

Digitalisasi pelayanan publik merupakan langkah strategis pemerintah untuk mewujudkan tata kelola pelayanan yang efisien, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Penelitian ini menganalisis digitalisasi layanan akta kelahiran yang dilaksanakan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Jambi sebagai bentuk inovasi pelayanan publik serta mengkaji tingkat interoperabilitas data antara Disdukcapil dengan instansi layanan publik lainnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus melalui wawancara mendalam terhadap pengguna layanan digital akta kelahiran dan telaah dokumen kebijakan resmi. Analisis dilakukan menggunakan kerangka European Interoperability Framework (EIF) 2017 yang meliputi empat dimensi: interoperabilitas legal, organisasi, semantik, dan teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi memungkinkan rumah sakit untuk menginput data kelahiran langsung ke sistem Disdukcapil, sehingga

mengurangi beban administratif masyarakat dan mempercepat proses pelayanan. Interoperabilitas organisasi dan semantik telah berjalan efektif, namun interoperabilitas legal belum sepenuhnya transparan kepada masyarakat, dan interoperabilitas teknis belum mencapai integrasi penuh karena masih diperlukan dokumen fisik serta verifikasi tatap muka. Penelitian ini menyimpulkan bahwa digitalisasi akta kelahiran di Kota Jambi telah mencapai tingkat interoperabilitas dasar, tetapi masih memerlukan integrasi lintas sektor guna mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan digital yang cerdas dan terhubung.

Kata kunci: Interoperabilitas Digital; Pemerintahahn Digital; Layanan Publik; Akta Kelahiran; Kota Jambi.

A. PENDAHULUAN

Penulis Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan fundamental terhadap paradigma penyelenggaraan pemerintahan di berbagai negara. Pemerintahan modern kini tidak lagi bergantung pada sistem manual dan birokrasi konvensional, melainkan mengarah pada transformasi digital yang memungkinkan penyelenggaraan layanan publik secara cepat, akurat, transparan, dan (Supriyanto, 2016). Digitalisasi dalam tata kelola pemerintahan menjadi keniscayaan di era *Industry 4.0*, di mana inovasi berbasis data dan teknologi menjadi instrumen utama untuk menjawab tuntutan masyarakat yang semakin dinamis dan kompleks (Heeks, 1999; Janowski, 2015).

Dalam konteks Indonesia, arah kebijakan nasional telah menegaskan pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pemerintahan melalui *Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)*. Regulasi ini menekankan bahwa penyelenggaraan SPBE harus dilakukan secara terpadu dan berkesinambungan melalui penerapan arsitektur nasional dan interoperabilitas sistem (Perpres, 2018). Interoperabilitas dalam hal ini diartikan sebagai kemampuan berbagai sistem digital pemerintah untuk saling terhubung, bertukar data, dan bekerja sama dalam mewujudkan pelayanan publik yang terintegrasi (European Unioun, 2017). Dengan kata lain, interoperabilitas menjadi pilar utama dalam membangun ekosistem pemerintahan digital yang inklusif dan kolaboratif.

Penerapan konsep interoperabilitas digital juga berkaitan erat dengan upaya reformasi birokrasi menuju tata kelola pemerintahan yang cerdas (*smart governance*). Dalam *European Interoperability Framework (EIF, 2017)*, interoperabilitas tidak hanya dipandang sebagai persoalan teknis, tetapi juga mencakup keselarasan pada aspek hukum, organisasi, dan semantik agar data yang dimiliki oleh satu lembaga dapat dimanfaatkan oleh lembaga lain tanpa kehilangan makna dan keabsahan hukumnya (European Unioun, 2017). Prinsip ini sejalan dengan gagasan *once-only principle*, yaitu data yang telah diberikan oleh warga negara kepada satu instansi pemerintah tidak perlu diminta ulang oleh instansi lain, sehingga efisiensi pelayanan dapat tercapai (Guijarro, 2017).

Kota Jambi merupakan salah satu daerah yang mulai aktif menerapkan sistem digitalisasi pelayanan publik dalam kerangka kebijakan *Smart City* sebagaimana tertuang dalam Peraturan Daerah Kota Jambi Nomor 1 Tahun 2019 tentang Smart City dan Rencana Induk Smart City Kota Jambi 2021–2027 (Wali Kota Jambi, 2021). Dalam implementasinya, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Jambi telah menjalin kerja sama dengan sejumlah rumah sakit dan fasilitas bersalin untuk melakukan pencatatan kelahiran secara digital di tempat pelayanan kesehatan (Jambi Newsroom, 2023). Inovasi ini memungkinkan data kelahiran bayi diinput secara *real-time* ke sistem Disdukcapil, sehingga masyarakat tidak perlu datang langsung ke kantor pelayanan untuk mengurus akta kelahiran.

Namun, meskipun kebijakan tersebut merupakan langkah progresif dalam transformasi digital layanan publik, tantangan masih muncul pada aspek integrasi lintas sektor. Berdasarkan Laporan Kinerja Diskominfo Kota Jambi Tahun 2022, permasalahan utama terletak pada rendahnya komitmen dan sinergi antar-Organisasi Perangkat Daerah (OPD), lemahnya harmonisasi kebijakan, serta kurangnya kesiapan infrastruktur teknis dan sumber daya manusia dalam mendukung interoperabilitas sistem (Diskominfo, 2022). Akibatnya, data akta kelahiran yang telah terekam di sistem

Disdukcapil belum dapat dimanfaatkan secara otomatis oleh dinas lain.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa implementasi SPBE di Kota Jambi masih menghadapi hambatan pada tataran koordinasi kelembagaan dan keseragaman standar data. Tanpa interoperabilitas yang kuat, fragmentasi sistem akan terus terjadi dan menghambat efisiensi layanan publik (Janowski, 2016). Lebih jauh lagi, keterbatasan interoperabilitas di daerah juga bertentangan dengan semangat Kebijakan Satu Data Indonesia yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019, yang mengharuskan data pemerintah memiliki standar interoperabilitas melalui metadata dan referensi yang seragam.

Prinsip ini menjadi penting mengingat data kependudukan seperti akta kelahiran merupakan sumber data induk yang menjadi fondasi bagi sistem informasi sektor lain. Tanpa integrasi dan pertukaran data yang lancar antarinstansi, konsep *Smart Governance* yang berorientasi pada pelayanan publik terpadu tidak akan tercapai secara optimal (Pardo et al., 2013; Diskominfo, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa meskipun Pemerintah Kota Jambi telah memulai transformasi digital dalam penyelenggaraan pelayanan administrasi kependudukan, namun pelaksanaannya belum sepenuhnya memenuhi prinsip interoperabilitas sebagaimana digariskan dalam SPBE dan kerangka EIF 2017. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis secara mendalam interoperabilitas digital dalam pelayanan akta kelahiran di Kota Jambi dengan menggunakan empat dimensi utama dari European Interoperability Framework (EIF) 2017, yakni legal interoperability, organizational interoperability, semantic interoperability, dan technical interoperability (European Unioun, 2017).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penguatan strategi pemerintahan digital di tingkat daerah, sekaligus menjadi dasar bagi pembentukan tata kelola data yang terintegrasi, aman, dan efisien guna mendukung visi *Smart City* di Kota Jambi.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara mendalam berdasarkan konteks sosial dan institusional yang melingkupinya (Guetterman et al., 2015). Menurut Yin, (2018), metode studi kasus digunakan untuk menelaah fenomena kompleks dalam konteks nyata (*real-life context*), terutama ketika batas antara fenomena yang diteliti dan konteksnya tidak tampak secara jelas. Pendekatan ini dianggap relevan untuk menganalisis dinamika penerapan interoperabilitas digital dalam pelayanan publik karena melibatkan berbagai aktor, kebijakan, serta sistem teknologi yang saling terhubung.

Penelitian ini berfokus pada penerapan interoperabilitas digital dalam pelayanan akta kelahiran di Kota Jambi. Unit analisis utama adalah Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) sebagai penyedia layanan utama, Pemilihan kasus ini didasarkan pada pertimbangan bahwa integrasi antarinstansi tersebut merupakan bentuk konkret dari implementasi *Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)* sebagaimana diamanatkan oleh Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 (Perpres, 2018).

Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pejabat teknis dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil), Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo), serta instansi pengguna data. Data sekunder dikumpulkan melalui telaah dokumen resmi seperti Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018, Peraturan Daerah Kota Jambi Nomor 1 Tahun 2019, Rencana Induk Smart City Jambi (2021–2027), serta literatur ilmiah terkait pemerintahan digital dan interoperabilitas.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994). Untuk menjamin validitas, digunakan teknik triangulasi sumber, yaitu membandingkan hasil wawancara, dan dokumentasi kebijakan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Digitalisasi penerbitan akta kelahiran di Kota Jambi merupakan bentuk inovasi pelayanan publik yang diarahkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan melalui pemanfaatan teknologi informasi. Digitalisasi juga menjadi strategi Disdukcapil dalam mendukung kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. Transformasi ini sejalan dengan pandangan (Janowski, 2015) bahwa digital government bukan hanya proses migrasi layanan manual menjadi layanan elektronik, tetapi merupakan perubahan tata kelola yang mengedepankan efisiensi, transparansi, dan responsivitas.

Digitalisasi pelayanan akta kelahiran di Kota Jambi pada dasarnya telah mengalami transformasi signifikan, namun model penerapannya tidak sepenuhnya bersifat pertukaran data otomatis antarinstansi, melainkan berbasis hak akses terbatas (data access) yang tetap berada di bawah kendali penuh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Jambi. Hal ini ditegaskan oleh Kepala Bidang Pelayanan Pencatatan Sipil yang menyatakan bahwa: “Kalau data itu tetap di Dukcapil. Yang memegang data itu semuanya hanya Dukcapil. Cuman kalau di pihak ketiga itu hanya akses saja”

Berdasarkan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa mekanisme pemanfaatan data oleh instansi lain seperti BPJS, perbankan, dan beberapa Organisasi Perangkat Daerah (OPD) bersifat akses data, bukan pertukaran atau pemindahan data. Model ini menunjukkan adanya kehati-hatian institusional dalam menjaga kerahasiaan dan keamanan data penduduk, sejalan dengan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi serta prinsip kedaulatan data (data sovereignty).

Dalam konteks pelayanan akta kelahiran, Disdukcapil Kota Jambi telah menjalin kerja sama (Perjanjian Kerja Sama/PKS) dengan hampir seluruh rumah sakit di wilayah Kota Jambi. Dalam kerja sama tersebut, rumah sakit diberikan hak akses terbatas ke aplikasi khusus milik Disdukcapil (di luar sistem utama SIAK) untuk

melakukan input awal data kelahiran, namun data tersebut tidak langsung masuk ke dalam Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) pusat: “Yang dari rumah sakit itu bukan masuk langsung ke sini (SIAK). Dia ada aplikasi khusus di luar ini, nanti kami terima di sini, baru kami entry ke sistem SIAK kami”

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa Disdukcapil menerapkan layered system (sistem berlapis) untuk mencegah risiko kebocoran data dan penyalahgunaan akses, yang sebelumnya pernah terjadi secara nasional akibat akses langsung ke sistem pusat. Model ini memperkuat keamanan data, namun sekaligus menjadi alasan mengapa interoperabilitas teknis belum mencapai tahap full automation.

Dalam model pelayanan baru ini, proses pencatatan data kelahiran dilakukan langsung oleh tenaga administrasi rumah sakit melalui sistem digital terhubung dengan Disdukcapil, sehingga masyarakat tidak lagi menjadi aktor utama dalam proses administrasi data. Model pelayanan seperti ini menunjukkan bahwa digitalisasi mampu mengurangi beban administratif masyarakat dan sekaligus meningkatkan efektivitas kinerja birokrasi.

Selain pengurangan beban administratif, inovasi ini juga memberikan nilai tambah berupa efisiensi waktu dan pengurangan tatap muka dengan instansi pemerintah. Berdasarkan hasil wawancara, pengguna menyatakan bahwa proses pelayanan relatif cepat, yaitu hanya menunggu beberapa hari setelah keluar dari rumah sakit dan akta langsung dapat diterbitkan di Disdukcapil, pengguna menyatakan “Saya hanya memberikan data seperti KTP, KK dan surat nikah. Semua prosesnya diinput oleh pihak rumah sakit.” .

Hal ini konsisten dengan temuan Dwiyanto, (2008), yang menyatakan bahwa keberhasilan inovasi pelayanan publik ditunjukkan melalui pengurangan waktu layanan, penyederhanaan prosedur, dan kepastian outcome bagi masyarakat. Inovasi ini menegaskan orientasi pemerintah daerah menuju *smart governance*, yakni tata kelola yang kolaboratif, berbasis teknologi dan berorientasi pengguna (Anthopoulos, 2017). Dengan demikian, digitalisasi akta kelahiran

tidak hanya mencerminkan adaptasi teknologi, tetapi juga menjadi indikator perubahan budaya kerja birokrasi menuju pelayanan publik yang lebih modern dan responsif.

A. Analisis Interoperabilitas Data Berdasarkan European Interoperability Framework (EIF) 2017

1. Legal Interoperabillity (Interoperabilitas Hukum)

Legal interoperability berkaitan dengan kejelasan regulasi yang mengatur proses berbagi data antarinstansi, termasuk perlindungan data pribadi warga negara (European Unioun, 2017). Dari sisi hukum, kerja sama antara Disdukcapil dengan rumah sakit dan instansi lainnya didasarkan pada Perjanjian Kerja Sama (PKS) yang mengatur hak dan kewajiban, aspek keamanan, serta perlindungan data pribadi. Ahmad Nazmi menjelaskan: “Dalam kerjasama itu nanti di hak dan kewajibannya itu ada persyaratan hukumnya, keamanannya, perlindungan datanya”

Hal ini menunjukkan bahwa Disdukcapil menjalankan fungsi gatekeeper of population data, yang secara hukum bertindak sebagai pelindung dan validator utama atas akses serta pemanfaatan data kependudukan oleh pihak lain. Posisi strategis ini menempatkan Disdukcapil sebagai institusi yang memiliki tanggung jawab penuh dalam menjamin keamanan, keakuratan, dan legalitas data penduduk, mengingat data kependudukan merupakan sumber data dasar yang digunakan oleh berbagai sektor pelayanan publik, mulai dari pendidikan, kesehatan, hingga perlindungan sosial (Bestari, 2021).

Dalam konteks pemerintahan digital, fungsi penjaga gerbang data ini menjadi sangat penting karena kebocoran atau penyalahgunaan data dapat menimbulkan risiko yang besar terhadap hak-hak dasar warga negara serta kepercayaan publik terhadap sistem pemerintahan berbasis elektronik (Chen et al., 2008).

Disdukcapil Kota Jambi menjalankan peran strategis sebagai *gatekeeper of population data*, di mana seluruh data kependudukan tetap berada di bawah kendali penuh instansi tersebut, sementara pihak lain seperti rumah sakit, BPJS, perbankan, dan OPD hanya

diberikan hak akses terbatas berdasarkan Perjanjian Kerja Sama (PKS), tanpa hak memiliki atau memindahkan data. Peran ini menegaskan tanggung jawab Disdukcapil dalam menjaga keamanan, keakuratan, dan legalitas data yang menjadi basis berbagai layanan publik, sekaligus meminimalkan risiko kebocoran dan penyalahgunaan data yang berpotensi merusak kepercayaan publik terhadap sistem pemerintahan digital (Chen et al., 2008).

Secara hukum, praktik ini telah memenuhi prinsip legal compliance dalam kerangka SPBE (Elektronik & Dasar, 2018; Diskominfo, 2021), namun masih mencerminkan pola *closed governance* yang membatasi transparansi alur data bagi masyarakat dan belum sepenuhnya sejalan dengan prinsip *citizen-centric governance* dan *once-only principle* dalam European Interoperability Framework (European Unioun, 2017; Pardo et al., 2013; (Janowski, 2015). Meski demikian, pendekatan tertutup ini dapat dipahami sebagai strategi mitigasi risiko dalam menjaga integritas sistem dan perlindungan data pribadi di tengah ancaman keamanan siber (Janssen & Estevez, 2013).

2. Organizational Interoperability (Interoperabilitas Organisasi)

Organizational interoperability menekankan keselarasan proses bisnis antarinstansi dan pembagian peran yang jelas untuk mencapai tujuan bersama (Guijarro, 2007). Dari hasil wawancara denga pengguna layanan, Disdukcapil menerapkan mekanisme one gate service, di mana rumah sakit bertindak sebagai pengumpul dan penginput data, sementara Disdukcapil berfungsi sebagai validator dan penerbit akta kelahiran, "Jadi kami memberikan akses ke admin yang ada di Rs, nanti admi rs itulah yang mengisi. Kemudian akan kami terima disini, baru nanti kami enty ke sistem SIAK kami" Hal ini menunjukkan tersedianya mekanisme kerja yang efektif dan koordinatif, yang menurut (Janssen & Estevez, 2013) merupakan ciri dari birokrasi yang adaptif dan berorientasi kolaborasi.

Dari sisi organisasi, terlihat adanya pembagian peran yang jelas dan terstruktur dalam penyelenggaraan pelayanan akta kelahiran berbasis digital di Kota Jambi, di mana rumah sakit

berfungsi sebagai pihak pengumpul dan penginput awal data melalui aplikasi khusus yang disediakan Disdukcapil, sementara Disdukcapil bertindak sebagai pihak yang melakukan verifikasi, validasi, penginputan akhir ke dalam Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK), serta pemberian Tanda Tangan Elektronik (TTE) sebagai bentuk pengesahan dokumen resmi.

Model kerja ini mencerminkan pola *vertical integration* yang relatif kuat antara sektor kesehatan dan Disdukcapil, sebagaimana diakui oleh Kepala Bidang Pelayanan Pencatatan Sipil Disdukcapil Kota Jambi yang menyatakan bahwa hampir seluruh rumah sakit di Kota Jambi telah menjalin kerja sama formal dengan Disdukcapil dalam pelayanan akta kelahiran. "*Dinas Dukcapil telah banyak melakukan Kerjasama baik antar instansi, maupun dengan pihak ke tiga"* Pola koordinasi ini menunjukkan adanya keselarasan proses bisnis antarlembaga pada level operasional, yang menurut Janssen dan (Janssen & Estevez, 2013) merupakan ciri penting dari organisasi pemerintahan yang adaptif dan kolaboratif.

Namun demikian, pada level lintas sektor yang lebih luas, seperti dengan Dinas Pendidikan dan Dinas Sosial, pemanfaatan data masih bersifat terbatas pada akses pasif dan belum terintegrasi secara otomatis ke dalam proses layanan masing-masing instansi. Kondisi ini menunjukkan bahwa interoperabilitas organisasi masih dominan pada bentuk integrasi vertikal dan belum mencapai integrasi horizontal yang optimal, sehingga prinsip *once-only principle* di mana data cukup diberikan satu kali oleh warga dan dapat digunakan lintas instansi belum sepenuhnya terwujud (Pardo et al., 2013).

Situasi ini juga mencerminkan bahwa walaupun kolaborasi kelembagaan telah mulai terbangun, fragmentasi kewenangan dan perbedaan kesiapan sistem antarlembaga masih menjadi tantangan dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan digital yang terintegrasi secara menyeluruh (Janowski, 2015; Guijarro, 2007).

3. Semantic Interoperability (Interoperabilitas Semanik)

Semantic interoperability berkaitan dengan keseragaman definisi, format, dan makna data agar

data yang dipertukarkan dapat digunakan tanpa kehilangan konteks (Lukman et al., 2011; Gottschalk, 2009). Temuan penelitian memperlihatkan bahwa data yang diproses rumah sakit dan diterima Disdukcapil selalu sinkron dan tidak pernah menimbulkan perbedaan. Narasumber menjelaskan bahwa ia melakukan pengecekan dan memastikan bahwa tidak terdapat perbedaan antara data yang dicetak dengan data yang diinput melalui system. Ini menunjukkan bahwa proses validasi dan standarisasi data berjalan dengan baik sehingga semantic interoperability sudah berada pada level optimal.

Interoperabilitas semantik dalam pelayanan akta kelahiran di Kota Jambi telah menunjukkan tingkat konsistensi yang relatif tinggi karena seluruh data kependudukan dikelola dalam satu sistem nasional, yaitu Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) yang berada di bawah kewenangan Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil. Seluruh data yang dikumpulkan dari rumah sakit, seperti nama bayi, identitas orang tua, dan informasi kelahiran lainnya, pada akhirnya dimasukkan dan distandardisasi di dalam satu basis data utama, sehingga meminimalkan terjadinya perbedaan makna, format, maupun struktur data.

Kepala Bidang Pelayanan Pencatatan Sipil menegaskan bahwa: “Semua data itu dalam satu sistem SIAK itu, tidak ada di tempat lain” . Bahkan apabila terdapat perbedaan istilah antarinstansi, seperti penggunaan istilah “nama ayah” dan “nama bapak”, hal tersebut tidak menimbulkan dampak signifikan karena makna dan fungsi data tetap dipahami secara seragam. Kondisi ini menunjukkan bahwa Disdukcapil Kota Jambi telah menerapkan standar data yang baku dan seragam sebagaimana diwajibkan dalam kebijakan Satu Data Indonesia (Diskominfo, 2021), sehingga mampu menjaga keutuhan makna data dalam proses pertukaran dan pemanfaatannya.

Dengan demikian, dari dimensi semantik, digitalisasi pelayanan akta kelahiran di Kota Jambi dapat dikategorikan telah mencapai tingkat interoperabilitas yang tinggi dan stabil, karena tidak hanya mampu menjaga kesesuaian makna, tetapi juga memastikan

akurasi data dalam jangka panjang (Gottschalk, 2009).

4. Technical Interoperability (Interoperabilitas Teknis)

Interoperabilitas teknis menekankan kompatibilitas infrastruktur, standar protokol, dan mekanisme pertukaran data real-time antar sistem (Chen et al., 2008). Dalam praktiknya, rumah sakit telah menggunakan sistem digital untuk menginput data kelahiran dan mengirimkannya ke Disdukcapil.

Dari sisi teknis, interoperabilitas dalam pelayanan akta kelahiran di Kota Jambi belum sepenuhnya berada pada tahap integrasi penuh (*full integration*), melainkan masih berada pada tahap integrasi parsial (*partial integration*). Meskipun rumah sakit telah diberikan akses untuk menginput data kelahiran melalui aplikasi khusus yang disediakan Disdukcapil, data tersebut tidak langsung terhubung ke dalam sistem utama SIAK. Data terlebih dahulu dikirim ke Disdukcapil untuk dilakukan proses verifikasi, validasi, dan penginputan ulang oleh operator sebelum akhirnya disahkan melalui Tanda Tangan Elektronik (TTE). Kebijakan ini diterapkan sebagai langkah antisipatif untuk menghindari potensi kebocoran data, mengingat sebelumnya pernah terjadi kasus penyalahgunaan akses ketika pihak luar dapat langsung terhubung ke SIAK secara nasional.

Permasalahan Teknis Penerapan Identitas Kependudukan Digital (IKD)

Capaian	Permasalahan Teknis Yang Sering Terjadi
9,59 %	Infrastruktur jaringan internet
	Keterbatasan perangkat digital
	Dukungan sarana digital dan literasi masyarakat
	Keterbatasan kapasitas Perangkat
	Kekhawatiran terkait potensi kebocoran data

Sumber : komariah, 2025

Berdasarkan hasil data peneliti terdahulu tersebut jika dilihat dari perspektif EIF, pendekatan ini menunjukkan adanya trade off antara kebutuhan akan integrasi teknis yang lebih tinggi dan kewajiban untuk menjaga keamanan serta kerahasiaan data public. Meskipun langkah ini dapat dipahami dari sisi perlindungan data, namun di sisi lain berdampak pada belum optimalnya interoperabilitas teknis secara menyeluruh (European Unioun, 2017). Model teknis seperti

ini menunjukkan bahwa interoperabilitas yang dibangun tidak sepenuhnya berorientasi pada kecepatan otomatisasi, tetapi lebih mengedepankan aspek keamanan (*security-driven interoperability*). Menurut (Chen et al., 2008), interoperabilitas teknis memang menuntut kesesuaian protokol dan integrasi sistem, namun pada saat yang sama harus memperhatikan aspek keamanan informasi dan perlindungan data pengguna.

Situasi di Kota Jambi juga sejalan dengan temuan Kominfo (2021) yang menyatakan bahwa salah satu tantangan utama SPBE di daerah adalah keterbatasan integrasi sistem akibat pertimbangan risiko, infrastruktur, dan kapasitas keamanan digital.

Dengan demikian, jika ditinjau dari kerangka EIF 2017, interoperabilitas teknis dalam pelayanan akta kelahiran di Kota Jambi telah mulai terbentuk, namun belum mencapai tahap *fully connected digital service*, melainkan berada pada fase transisi menuju integrasi yang lebih menyeluruh dan aman (European Unioun, 2017; Janowski, 2015).

D. KESIMPULAN

Digitalisasi pelayanan akta kelahiran di Kota Jambi menunjukkan bahwa Disdukcapil telah menempuh langkah maju dalam mewujudkan pelayanan publik berbasis teknologi, meskipun belum sepenuhnya mencapai tahap integrasi lintas sektor yang menyeluruh. Model yang diterapkan tidak berbentuk pertukaran data terbuka, melainkan akses data terbatas (controlled data access), di mana seluruh data kependudukan tetap berada di bawah kendali Disdukcapil dan instansi lain hanya diberikan hak akses sesuai kebutuhan dan Perjanjian Kerja Sama (PKS).

1. Dari sisi interoperabilitas hukum, kebijakan ini telah memenuhi prinsip *legal compliance* karena dilandasi regulasi formal, mekanisme persetujuan, serta perlindungan data pribadi, meskipun transparansi alur data kepada masyarakat masih terbatas.
2. Pada dimensi interoperabilitas organisasi, telah terbentuk integrasi vertikal yang cukup kuat

antara rumah sakit dan Disdukcapil, tetapi integrasi horizontal dengan OPD lain seperti Dinas Pendidikan dan Dinas Sosial belum optimal sehingga prinsip *once-only principle* belum sepenuhnya terwujud.

3. Sementara itu, interoperabilitas semanti**k** dapat dikategorikan sangat baik karena seluruh data terstandarisasi dalam satu sistem nasional (SIAK), sehingga konsistensi makna, format, dan struktur data dapat terjaga.
4. Serta interoperabilitas teknis masih berada pada tahap parsial, karena adanya aplikasi perantara, proses verifikasi ulang, serta kebijakan pembatasan akses langsung ke sistem utama sebagai bentuk mitigasi risiko kebocoran data.

Dengan demikian, jika ditinjau melalui kerangka European Interoperability Framework (EIF) 2017, implementasi interoperabilitas di Disdukcapil Kota Jambi dapat dikategorikan sebagai secure and controlled interoperability, yakni model yang telah berhasil meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan, namun masih perlu penguatan pada aspek integrasi lintas sektor, transparansi tata kelola data, serta kesiapan infrastruktur agar dapat mencapai interoperabilitas penuh yang mendukung terwujudnya smart governance secara komprehensif.

REFERENSI

Buku :

European Commission. (2017). *European Interoperability Framework for public services (EIF 2017).* Publications Office of the European Union.

Artikel In Press :

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Jambi. (2022). *SIPADUKO – Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Online.* https://disdukcapil.jambikota.go.id

Jurnal :

Anthopoulos, L. (2017). *Understanding Smart Cities: A Tool for Smart Government or an Industrial Trick?* Springer International Publishing.

Bestari, S. (2021). Peran akta kelahiran dalam pemenuhan hak administrasi kependudukan. *Jurnal Administrasi Kependudukan.*

Chen, D., Daclin, N., & Vallespir, B. (2008). Interoperability of enterprise systems: A survey of current issues and

directions. *Computers in Industry.*

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.* SAGE Publications.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The SAGE handbook of qualitative research.* SAGE Publications.

Dwiyanto, A. (2008). *Mewujudkan good governance melalui pelayanan publik.* Gadjah Mada University Press.

Gottschalk, P. (2009). Maturity levels for interoperability in digital government. *Government Information Quarterly, 26*(1), 75–81.

Guijarro, L. (2007). Interoperability frameworks and enterprise architectures in e-government initiatives. *Government Information Quarterly, 24*(1), 89–101.*

Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly.*

Janssen, M., & Estevez, E. (2013). Lean government and platform-based governance – Doing more with less. *Government Information Quarterly.*

Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits and adoption barriers of open government data. *Information Systems Management.*

Kurniawan, P. A. D., Sastrawan, M. D., & Dwifarmasi. (2023). Kajian interoperabilitas sistem informasi farmasi digital pemerintah. *Jurnal Sistem Informasi Pemerintahan.*

Lubis, M. S. (2020). Pemerintahan digital dalam perspektif ilmu pemerintahan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.*

Lukman, H., dkk. (2011). Penerapan sistem interoperabilitas data dan informasi Iptek di lingkungan Ristek dan LPNK. *Jurnal Teknologi Informasi Pemerintahan.*

Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif (Edisi Revisi).* PT Remaja Rosdakarya.

Pardo, T. A., et al. (2013). Interoperability in government information sharing. *Government Information Quarterly.*

Supriyanto, E. (2016). Peran TIK dalam mewujudkan pelayanan publik berbasis digital. *Jurnal Administrasi Publik Indonesia.*

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods.* SAGE Publications.

Lapora Kebijakan :

Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2018). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).*

Kominfo. (2021). *Laporan Implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Daerah (SPBE).* Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Pemerintah Kota Jambi. (2019). *Peraturan Daerah Kota Jambi Nomor 1 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Smart City.* JDIH Kota Jambi.