OPTIMALISASI PELAYANAN WEB LAKSE DALAM PENERBITAN AKTA KELAHIRAN PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KOTA BATAM PROVINSI KEPULAUAN RIAU

David Felix Tarigan
NPP. 33.0333
Program Studi Studi Kependudukan dan Pencatatan Sipil
Email: dftarigan04@gmail.com
Pembimbing Skripsi: Mgs. Ismail, S.Pd., M.Si.
Email: mgs_ismail@ipdn.ac.id, ismail@ipdn.ac.id

ABSTRACT

Problem Statement (Research Gap): *The author focuses on the need to optimize birth certificate issuance through Web LAKSE because digital civil registration services in island cities still face infrastructure, user literacy, server capacity, and verification constraints.* ***Purpose:*** *This study aims to analyze the optimization of Web LAKSE services in birth certificate issuance at the Population and Civil Registration Office of Batam City.* ***Method:*** *This study uses a descriptive qualitative method and Siringoringo's optimization theory. Data were collected through interviews with officials, operators, and service users, field observation, documentation, and NVivo-based qualitative analysis.* ***Result:*** *The study found that Web LAKSE accelerated birth certificate services from the previous conventional process of up to five working days to an average of 1 x 24 hours after complete documents were verified. The system reduced physical queues, expanded access for citizens in island areas, and strengthened service transparency. NVivo results show that limiting resources are the most dominant issue, particularly technological infrastructure, human resources, and service time. The alternative decision dimension indicates that user priority and hybrid assistance are important for island communities, elderly users, and citizens with limited digital literacy.* ***Conclusion:*** *Web LAKSE has optimized birth certificate services, although improvement is still needed in server reliability, automatic document validation, local digital literacy agents, and operator shift management during peak periods.*

Keywords: *Birth Certificate; Civil Registration; Digital Public Service; Service Optimization; Web LAKSE*

ABSTRAK

Permasalahan (Kesenjangan Penelitian/Research Gap): Penulis berfokus pada kebutuhan optimalisasi pelayanan penerbitan akta kelahiran melalui Web LAKSE karena pelayanan administrasi kependudukan digital di wilayah kepulauan masih menghadapi kendala infrastruktur, literasi pengguna, kapasitas *server*, dan verifikasi dokumen. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi pelayanan Web LAKSE dalam penerbitan akta kelahiran pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teori optimalisasi Siringoringo. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pejabat, operator, dan pengguna layanan, observasi lapangan, dokumentasi, serta analisis kualitatif berbantuan NVivo. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa Web LAKSE mempercepat pelayanan akta kelahiran dari proses konvensional yang dapat mencapai lima hari kerja menjadi rata-rata 1 x 24 jam setelah berkas lengkap diverifikasi. Sistem ini mengurangi antrean fisik, memperluas akses masyarakat kepulauan, dan meningkatkan transparansi layanan. Hasil NVivo menunjukkan bahwa sumber daya yang membatasi menjadi isu paling dominan, terutama infrastruktur teknologi, sumber daya manusia, dan waktu pelayanan. Dimensi alternatif keputusan memperlihatkan bahwa prioritas pengguna dan pendampingan *hybrid* penting bagi masyarakat kepulauan, lansia, dan warga dengan literasi digital terbatas. **Kesimpulan:** Web LAKSE telah mengoptimalkan pelayanan akta kelahiran, namun masih

memerlukan penguatan keandalan *server*, validasi dokumen otomatis, agen literasi digital lokal, dan pengaturan *shift* operator pada periode puncak.

Kata kunci: Akta Kelahiran; Optimalisasi Pelayanan; Pelayanan Publik Digital; Pencatatan Sipil; Web LAKSE

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pelayanan administrasi kependudukan merupakan salah satu bentuk pelayanan publik dasar yang menentukan kepastian identitas hukum penduduk. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 menegaskan bahwa pelayanan publik harus diberikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sesuai peraturan perundang-undangan, sedangkan administrasi kependudukan menjadi instrumen negara untuk menata identitas penduduk melalui dokumen resmi seperti akta kelahiran (Republik Indonesia, 2009; Sinambela, 2010). Dalam konteks pemerintahan modern, pelayanan tersebut tidak lagi cukup diselenggarakan secara manual karena masyarakat membutuhkan layanan yang cepat, transparan, mudah diakses, dan dapat dipantau tanpa harus hadir berulang kali ke kantor pelayanan.

Transformasi digital pelayanan publik semakin kuat setelah diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Regulasi ini mendorong instansi pemerintah mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam proses pelayanan agar pemerintahan lebih efektif, efisien, dan akuntabel. Dalam bidang administrasi kependudukan, Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2019 juga membuka ruang pelayanan administrasi kependudukan secara *daring*, sehingga inovasi layanan berbasis aplikasi atau web dapat menjadi bagian dari perbaikan pelayanan.

Kota Batam memiliki karakteristik geografis sebagai wilayah kepulauan yang menuntut model pelayanan lebih adaptif. Sebelum Web LAKSE diterapkan, masyarakat masih bergantung pada pelayanan tatap muka di kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, sehingga warga yang tinggal jauh dari pusat layanan harus mengeluarkan biaya, waktu, dan tenaga lebih besar. Web LAKSE atau Layanan Administrasi Kependudukan Secara Elektronik dikembangkan sebagai inovasi layanan digital Kota Batam dan memperoleh dasar operasional melalui Peraturan Wali Kota Batam Nomor 12 Tahun 2024 (Pemerintah Kota Batam, 2024). Melalui laman Web LAKSE, masyarakat dapat mengajukan layanan administrasi kependudukan, termasuk akta kelahiran, secara *online* (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam, 2025).

Kebutuhan inovasi tersebut sejalan dengan pandangan Daraba et al. (2023) bahwa pelayanan publik di era digital perlu diarahkan pada efisiensi, kemudahan, dan inovasi yang tetap memperhatikan kebutuhan masyarakat. Pada ranah administrasi kependudukan, Madjid et al. (2021) juga menunjukkan bahwa inovasi layanan akta kelahiran berbasis aplikasi dapat mempermudah masyarakat, tetapi keberhasilannya masih sangat dipengaruhi oleh kualitas jaringan, kemampuan pengguna, kesalahan unggah dokumen, dan sosialisasi. Oleh karena itu, penelitian tentang Web LAKSE penting dilakukan untuk melihat sejauh mana layanan ini benar-benar optimal dalam penerbitan akta kelahiran di Kota Batam.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (*Research Gap*)

Penelitian ini berangkat dari kesenjangan antara kebijakan digitalisasi pelayanan administrasi kependudukan dan kondisi implementasi di lapangan. Secara normatif, Web LAKSE telah mendukung pelayanan yang cepat, transparan, dan dapat diakses dari mana saja. Namun, implementasi pelayanan digital tidak hanya ditentukan oleh keberadaan aplikasi, melainkan juga oleh kesiapan infrastruktur,

kapasitas sumber daya manusia, dukungan regulasi, literasi masyarakat, dan kemampuan sistem dalam menangani volume layanan.

Beberapa studi terdahulu menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pencatatan sipil dapat meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas, tetapi masih menyisakan tantangan pada kualitas data, keamanan, interoperabilitas, dan kesenjangan akses. Gatiningsih (2015) menemukan bahwa pelaksanaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan masih menghadapi kendala pembaruan data, kualitas sumber daya manusia, perubahan budaya kerja, transparansi, serta sarana dan prasarana. Temuan tersebut relevan dengan kondisi Web LAKSE karena keberhasilan layanan digital sangat bergantung pada sumber daya yang membatasi.

Kesenjangan ilmiah penelitian ini terletak pada belum banyaknya kajian yang secara khusus menganalisis optimalisasi Web LAKSE dalam penerbitan akta kelahiran di Kota Batam dengan menggunakan teori optimalisasi Siringoringo (2005). Penelitian ini tidak hanya melihat layanan digital sebagai inovasi teknis, tetapi juga menguji keterkaitan antara tujuan pelayanan, alternatif keputusan, dan sumber daya yang membatasi dalam konteks wilayah kepulauan.

1.3. Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting karena akta kelahiran merupakan dokumen dasar yang membuktikan identitas hukum seseorang dan menjadi pintu akses terhadap pendidikan, kesehatan, perlindungan sosial, serta layanan publik lain. Jika optimalisasi Web LAKSE tidak dikaji, pemerintah daerah akan kekurangan dasar empiris untuk mengetahui bagian mana dari layanan digital yang sudah berjalan baik dan bagian mana yang masih perlu diperbaiki.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam dalam memperkuat pelayanan akta kelahiran berbasis Web LAKSE. Secara akademis, penelitian ini memperkaya kajian pelayanan publik digital dan administrasi kependudukan, khususnya pada daerah kepulauan yang memiliki persoalan akses, jaringan, dan literasi digital yang berbeda dari wilayah daratan.

1.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu yang membahas digitalisasi pencatatan sipil, pelayanan akta kelahiran, sistem informasi administrasi kependudukan, dan pemanfaatan data dalam pelayanan publik. Lima artikel internasional bereputasi yang digunakan sebagai rujukan utama disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Fokus Penelitian	Hasil Utama dan Relevansi
1	Shi et al. (2022)	Model *blockchain* dan *smart contract* pada registrasi kelahiran.	Menawarkan model verifikasi notifikasi kelahiran yang aman, transparan, dan otomatis. Relevan untuk memperkuat isu keamanan dan verifikasi data Web LAKSE.
2	Sonhaji et al. (2024)	*IT-based Lean Six Sigma* pada layanan pencatatan sipil di Surabaya.	Integrasi teknologi dan perbaikan proses menurunkan waktu penyelesaian layanan dari 17,12 hari menjadi 0,48 hari. Relevan untuk

			membahas efisiensi layanan akta kelahiran.
3	Viontita dan Mahendrawathi (2024)	Evaluasi sistem administrasi kependudukan Surabaya menggunakan model kesuksesan sistem informasi.	Kualitas layanan menjadi faktor paling berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Relevan untuk melihat kualitas layanan Web LAKSE dari sisi pengguna.
4	Budiarti et al. (2023)	Pemanfaatan *big data* dan Metabase untuk visualisasi data CRVS Surabaya.	Visualisasi data membantu analisis dan pengambilan keputusan pada lembaga pencatatan sipil. Relevan dengan pemanfaatan data dan analisis NVivo dalam penelitian ini.

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2026

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, dapat dipahami bahwa digitalisasi pencatatan sipil memberikan peluang besar untuk mempercepat layanan, meningkatkan transparansi, dan memperbaiki kualitas data. Namun, penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa keberhasilan layanan digital tetap dipengaruhi oleh kualitas sistem, kompetensi pegawai, infrastruktur teknologi, dan penerimaan pengguna. Penelitian ini berbeda karena berfokus pada Web LAKSE di Kota Batam dengan karakter wilayah kepulauan dan menggunakan teori optimalisasi Siringoringo (2005) sebagai kerangka analisis.

1.5. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus analisis terhadap Web LAKSE sebagai layanan administrasi kependudukan elektronik di Kota Batam, khususnya dalam penerbitan akta kelahiran. Berbeda dari penelitian yang menitikberatkan pada pengembangan aplikasi, evaluasi kepuasan pengguna, atau pemanfaatan *big data*, penelitian ini menelaah optimalisasi pelayanan melalui tiga unsur utama, yaitu tujuan, alternatif keputusan, dan sumber daya yang membatasi.

Kebaruan lain terlihat dari penggunaan analisis NVivo untuk memetakan dominasi isu dalam wawancara melalui *Hierarchy Chart*, *Word Cloud*, dan *Cluster Analysis*. Penggunaan visualisasi ini membantu menjelaskan bahwa optimalisasi Web LAKSE bukan hanya persoalan keberadaan sistem digital, tetapi juga persoalan manajerial mengenai prioritas pengguna, strategi pelayanan, kesiapan SDM, keandalan jaringan, dan pengaturan beban kerja.

1.6. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi pelayanan Web LAKSE dalam penerbitan akta kelahiran pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena penelitian berupaya memahami secara mendalam proses, kendala, dan capaian optimalisasi Web LAKSE dalam pelayanan akta kelahiran. Moleong (2005) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif digunakan untuk memahami fenomena yang dialami subjek penelitian secara alamiah, sedangkan Creswell (2014) menekankan pentingnya pemahaman konteks dan sudut pandang partisipan dalam penelitian kualitatif.

Informan penelitian dipilih secara purposif karena mereka memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung terkait penggunaan Web LAKSE. Informan terdiri dari unsur Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam sebagai penyelenggara layanan, operator atau verifikator Web LAKSE sebagai pelaksana teknis, serta masyarakat sebagai pengguna layanan akta kelahiran. Informan kunci berasal dari pejabat atau pegawai yang memahami kebijakan, alur kerja, dan kendala operasional Web LAKSE.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk menggali pengalaman penyelenggara dan pengguna layanan, observasi digunakan untuk melihat alur kerja dan tampilan layanan Web LAKSE, sedangkan dokumentasi digunakan untuk menelaah regulasi, tangkapan layar layanan, panduan penggunaan, serta data pendukung penelitian. Penelitian dilaksanakan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam selama kurang lebih 21 hari.

Teknik analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dikembangkan oleh Miles et al. (2014). Selain itu, penelitian ini menggunakan NVivo untuk membantu pemetaan data kualitatif melalui *Hierarchy Chart*, *Word Cloud*, dan *Cluster Analysis*. Kerangka analisis utama menggunakan teori optimalisasi Siringoringo (2005), yang mencakup tiga dimensi, yaitu tujuan, alternatif keputusan, dan sumber daya yang membatasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis optimalisasi pelayanan Web LAKSE dalam penerbitan akta kelahiran dengan menggunakan teori optimalisasi Siringoringo (2005). Teori tersebut memandang optimalisasi sebagai proses pencarian solusi terbaik dengan memperhatikan tujuan, alternatif keputusan, dan sumber daya yang membatasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Web LAKSE telah memberikan perubahan signifikan terhadap pelayanan akta kelahiran di Kota Batam, terutama dalam kecepatan layanan, aksesibilitas, transparansi, dan pengurangan beban administratif.

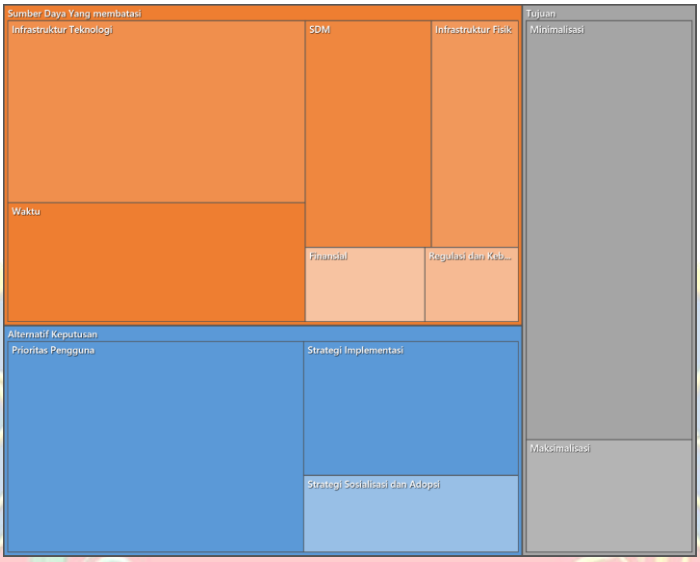
3.1. Dimensi Tujuan

Pada dimensi tujuan, Web LAKSE diarahkan untuk memaksimalkan capaian pelayanan akta kelahiran dan meminimalkan hambatan pelayanan konvensional. Temuan lapangan menunjukkan bahwa Web LAKSE berhasil mempercepat pelayanan dari proses manual yang sebelumnya dapat mencapai lima hari kerja menjadi rata-rata 1 x 24 jam setelah berkas dinyatakan lengkap. Kecepatan ini menunjukkan bahwa tujuan maksimalisasi pelayanan telah berjalan karena masyarakat memperoleh layanan lebih cepat, lebih mudah, dan lebih transparan.

Selain itu, Web LAKSE juga meminimalkan antrean fisik dan biaya transportasi masyarakat, terutama bagi warga yang tinggal di wilayah kepulauan. Masyarakat tidak perlu lagi datang berulang kali ke kantor dinas hanya untuk memantau proses permohonan. Dalam perspektif pelayanan publik, kondisi ini menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan akses dan efisiensi layanan. Hasil tersebut sejalan dengan Sonhaji et al. (2024) yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi dan perbaikan proses dapat memangkas waktu penyelesaian layanan pencatatan sipil secara signifikan.

Hasil analisis NVivo pada dimensi tujuan menunjukkan bahwa kata-kata seperti “jam”, “cepat”, “fisik”, “loket”, dan “antre” muncul secara dominan. Kata-kata tersebut memperlihatkan bahwa pengguna dan petugas merasakan perubahan utama pada aspek kecepatan dan pengurangan beban layanan tatap muka. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa Web LAKSE lebih dirasakan sebagai instrumen pengurangan hambatan pelayanan dibanding sekadar tambahan kanal layanan.

Gambar 1.
Hasil Analisis Hierarchy Chart NVivo



Sumber: Diolah oleh Penulis, 2026

Gambar 2.
Hasil Analisis Word Cloud NVivo pada Dimensi Tujuan



Sumber: Diolah oleh Penulis, 2026

Gambar 1 memperlihatkan bahwa dimensi sumber daya yang membatasi memiliki area paling luas dalam *Hierarchy Chart*, sedangkan pada dimensi tujuan, bagian minimalisasi terlihat lebih dominan daripada maksimalisasi. Gambar 2 memperkuat temuan tersebut karena kata "jam", "warga", "fisik", "masyarakat", dan "praktis" tampil menonjol. Dengan demikian, Web LAKSE dipersepsikan sebagai sarana yang mempercepat pelayanan dan mengurangi keharusan masyarakat datang langsung ke loket.

3.2. Dimensi Alternatif Keputusan

Pada dimensi alternatif keputusan, Disdukcapil Kota Batam memilih Web LAKSE sebagai solusi layanan berbasis digital untuk menggantikan pola pelayanan yang sangat bergantung pada loket fisik. Keputusan ini rasional karena Kota Batam memiliki karakter wilayah kepulauan yang membutuhkan

akses pelayanan lebih luas. Model digital memungkinkan masyarakat mengajukan permohonan dari rumah, sementara mekanisme pendampingan tetap diperlukan bagi masyarakat yang belum terbiasa menggunakan teknologi.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa Web LAKSE tidak sepenuhnya meninggalkan dukungan luring. Dalam praktiknya, model pelayanan *hybrid* tetap dibutuhkan bagi lansia, masyarakat dengan literasi digital rendah, atau warga yang mengalami kendala saat mengunggah dokumen. Strategi ini menunjukkan bahwa optimalisasi tidak selalu berarti digitalisasi total, melainkan pemilihan alternatif paling realistis agar layanan tetap inklusif. Wargadinata et al. (2025) juga menekankan bahwa penerimaan aplikasi pelayanan administrasi kependudukan digital ditentukan oleh kemampuan sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan kesiapan masyarakat menerima layanan berbasis teknologi.

Temuan ini memperkuat hasil Viontita dan Mahendrawathi (2024) bahwa kualitas layanan merupakan faktor penting dalam kepuasan pengguna sistem administrasi kependudukan. Web LAKSE dapat dinilai berhasil apabila tidak hanya menyediakan kanal digital, tetapi juga memberikan pengalaman pelayanan yang mudah dipahami, responsif, dan dapat digunakan oleh berbagai kelompok masyarakat.

Gambar 3.
Hasil Analisis Word Cloud NVivo pada Dimensi Alternatif Keputusan



Sumber: Diolah oleh Penulis, 2026

Gambar 3 memperlihatkan dominasi kata “masyarakat”, “warga”, “online”, “lakse”, “helpdesk”, “loket”, dan “langsung”. Temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan Web LAKSE berpusat pada pengguna, tetapi tetap membutuhkan kanal bantuan agar masyarakat yang belum mandiri secara digital tetap memperoleh akses layanan. Dengan demikian, alternatif keputusan yang paling sesuai untuk Kota Batam adalah kombinasi layanan *online* dengan dukungan pendampingan *hybrid*.

3.3. Dimensi Sumber Daya yang Membatasi

Dimensi sumber daya yang membatasi menjadi temuan paling dominan dalam optimalisasi Web LAKSE. Kendala utama yang ditemukan meliputi ketidakstabilan jaringan internet di wilayah kepulauan, keterbatasan kapasitas *server* dan *bandwidth* pada waktu tertentu, jumlah operator atau verifikator yang belum seimbang dengan volume permohonan, serta kesalahan pengguna dalam mengunggah dokumen. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan layanan digital tidak hanya bergantung pada aplikasi, tetapi juga pada ekosistem pendukungnya.

Dari sisi sumber daya manusia, operator dan verifikator memiliki peran penting dalam memastikan dokumen yang masuk dapat diproses secara cepat dan tepat. Namun, lonjakan permohonan pada periode tertentu dapat menimbulkan *bottleneck* pada antrean digital. Dari sisi pengguna, kesalahan unggah dokumen yang buram, tidak lengkap, atau melebihi kapasitas file memperpanjang siklus revisi. Hal ini sejalan dengan Madjid et al. (2021) yang menemukan bahwa kesalahan unggah persyaratan, kendala internet, dan sosialisasi yang belum merata dapat menghambat pelayanan akta kelahiran berbasis aplikasi.

Hutasoit dan Pribadi (2023) menunjukkan bahwa pelayanan dokumen administrasi kependudukan membutuhkan inovasi prosedur, kejelasan alur, dan kemampuan aparatur dalam menjelaskan layanan kepada masyarakat. Sementara itu, Gatiningsih (2015) mengingatkan bahwa sistem informasi administrasi kependudukan dapat belum optimal apabila pembaruan data, kualitas SDM, budaya kerja, dan sarana prasarana belum kuat. Dua temuan tersebut mempertegas bahwa sumber daya yang membatasi dalam Web LAKSE perlu ditangani melalui perbaikan teknis sekaligus manajerial.

Gambar 4.
Hasil Analisis Word Cloud NVivo pada Dimensi Sumber Daya yang Membatasi



Sumber: Diolah oleh Penulis, 2026

Gambar 4 menampilkan kata “server”, “operator”, “internet”, “sinyal”, “kerja”, “kesenjangan”, dan “cepat” dalam ukuran besar. Kata-kata tersebut mengonfirmasi bahwa batas optimalisasi Web LAKSE berada pada kesiapan infrastruktur teknologi dan beban kerja SDM. Meskipun layanan telah berjalan baik, keandalan jaringan dan kapasitas sistem tetap menjadi syarat penting agar pelayanan digital tidak kembali menciptakan antrean dalam bentuk baru, yaitu antrean digital.

Tabel 2.
Ringkasan Hasil Temuan

Dimensi	Temuan Utama	Implikasi Pelayanan
Tujuan	Pelayanan menjadi lebih cepat, transparan, dan mengurangi kebutuhan hadir fisik di kantor. Proses dapat selesai rata-rata 1 x 24 jam apabila dokumen lengkap.	Web LAKSE mendukung maksimalisasi akses dan minimalisasi waktu tunggu, antrean, biaya perjalanan, serta penggunaan kertas.

Alternatif Keputusan	Model digital dipadukan dengan dukungan *hybrid* bagi masyarakat yang belum mampu menggunakan layanan secara mandiri.	Strategi ini sesuai dengan karakter Kota Batam sebagai wilayah kepulauan dan kebutuhan kelompok rentan.
Sumber Daya yang Membatasi	Kendala utama berada pada jaringan internet wilayah kepulauan, kapasitas *server*, jumlah operator, kesalahan unggah dokumen, dan sosialisasi.	Optimalisasi belum sepenuhnya maksimal karena masih dibatasi oleh infrastruktur teknologi, SDM, dan literasi digital masyarakat.

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2026

3.4. Diskusi Temuan Utama Penelitian

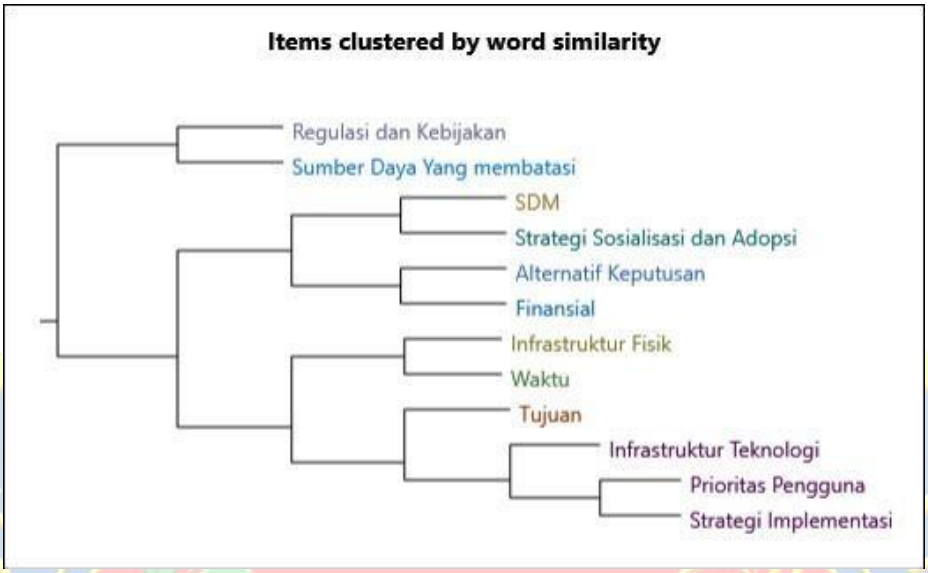
Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa Web LAKSE telah berhasil mengubah pola pelayanan akta kelahiran dari layanan konvensional berbasis loket menjadi layanan digital yang lebih cepat dan transparan. Sama halnya dengan temuan Sonhaji et al. (2024), digitalisasi pelayanan pencatatan sipil dapat mempercepat waktu penyelesaian layanan apabila didukung oleh perbaikan proses kerja. Namun, penelitian ini menemukan bahwa percepatan tersebut masih dibatasi oleh kondisi geografis Batam sebagai wilayah kepulauan dan kesiapan pengguna layanan.

Temuan ini juga sejalan dengan Shi et al. (2022), yang menekankan pentingnya keamanan, verifikasi, dan transparansi dalam sistem registrasi kelahiran digital. Walaupun Web LAKSE belum menggunakan teknologi *blockchain*, penelitian ini menunjukkan bahwa aspek verifikasi dan integrasi data tetap menjadi inti pelayanan akta kelahiran digital. Ke depan, penguatan keamanan dokumen, validasi otomatis, dan keterlacakan proses dapat menjadi arah pengembangan layanan.

Sama halnya dengan temuan Viontita dan Mahendrawathi (2024), kualitas layanan menjadi faktor penting dalam penerimaan dan kepuasan pengguna. Web LAKSE tidak cukup hanya dinilai dari ada atau tidaknya sistem, tetapi dari kemudahan penggunaan, kecepatan respons, kejelasan alur, dan kemampuan sistem mengurangi beban masyarakat. Temuan Budiarti et al. (2023) juga memperkuat bahwa data administrasi kependudukan perlu divisualisasikan dan dianalisis agar keputusan pelayanan lebih berbasis bukti. Penggunaan NVivo dalam penelitian ini menjadi contoh bahwa data kualitatif dapat divisualisasikan untuk memperjelas fokus perbaikan layanan.

Berbeda dari Musadad et al. (2023) yang menyoroti penguatan CRVS pada tingkat sistem nasional, penelitian ini memperlihatkan dinamika implementasi layanan pencatatan sipil pada level daerah. Temuan lokal di Batam menunjukkan bahwa kualitas sistem nasional dan kebijakan digital perlu diterjemahkan ke dalam praktik pelayanan yang memperhatikan kondisi wilayah, kapasitas operator, literasi masyarakat, dan dukungan infrastruktur.

Gambar 5.
Hasil Analisis NVivo Clustered Word



Sumber: Diolah oleh Penulis, 2026

Gambar 5 menunjukkan kedekatan antarindikator dalam analisis *Clustered Word*. Prioritas pengguna berdekatan dengan strategi implementasi, sedangkan infrastruktur teknologi berdekatan dengan tujuan. Relasi tersebut menunjukkan bahwa tujuan pelayanan cepat hanya dapat tercapai apabila strategi pelayanan dan infrastruktur teknologi berjalan serasi. Temuan ini memperkuat kesimpulan bahwa optimalisasi Web LAKSE merupakan hasil keterpaduan antara kebijakan, sistem, SDM, dan penerimaan pengguna.

3.5. Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Temuan menarik lain dalam penelitian ini adalah perlunya perbaikan fitur Web LAKSE dari sisi *user interface* dan *user experience*. Kesalahan unggah dokumen masih menjadi hambatan karena pengguna dapat mengirim foto yang buram, gelap, atau melebihi ukuran yang ditentukan. Oleh karena itu, fitur peringatan otomatis sebelum dokumen masuk ke antrean operator akan membantu mengurangi revisi manual.

Temuan berikutnya adalah perlunya agen literasi LAKSE pada tingkat lokal. Dalam konteks wilayah kepulauan, sosialisasi tatap muka oleh dinas ke seluruh wilayah membutuhkan anggaran dan waktu besar. Karena itu, perangkat RT/RW, kelurahan, Posyandu, dan tokoh masyarakat dapat diberdayakan sebagai penghubung informasi kepada warga. Strategi ini sesuai dengan gagasan Daraba et al. (2023) tentang pelayanan publik yang inovatif dan efisien di era digital.

Selain itu, penjadwalan operator pada periode puncak perlu diperkuat. Pada masa setelah libur panjang atau menjelang kebutuhan administrasi pendidikan, permohonan dapat meningkat sehingga operator mengalami beban kerja tinggi. Pengaturan *shift* tambahan atau bantuan verifikasi awal dari staf lain dapat mengurangi *bottleneck* tanpa menambah beban anggaran secara besar.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa optimalisasi pelayanan Web LAKSE dalam penerbitan akta kelahiran pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam telah berjalan dengan baik. Pada dimensi tujuan, Web LAKSE mampu mempercepat pelayanan, mengurangi antrean fisik, memudahkan

akses masyarakat, dan meningkatkan transparansi proses. Pada dimensi alternatif keputusan, model layanan digital yang didukung pendampingan *hybrid* menjadi pilihan yang tepat bagi Kota Batam yang memiliki karakter wilayah kepulauan. Pada dimensi sumber daya yang membatasi, optimalisasi belum sepenuhnya maksimal karena masih terdapat kendala jaringan internet, kapasitas *server*, jumlah operator, kesalahan unggah dokumen, dan sosialisasi yang belum merata.

Berdasarkan temuan tersebut, Disdukcapil Kota Batam disarankan memperkuat keandalan *server*, menambahkan fitur deteksi dokumen otomatis, membentuk agen literasi LAKSE pada tingkat lokal, serta menerapkan manajemen *shift* operator pada periode puncak. Upaya tersebut diperlukan agar Web LAKSE tidak hanya menjadi kanal digital, tetapi benar-benar menjadi instrumen pelayanan publik yang cepat, inklusif, efisien, dan berkelanjutan.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada waktu pengumpulan data yang relatif singkat dan fokus lokus hanya pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam. Penelitian ini juga lebih banyak menekankan analisis kualitatif, sehingga belum mengukur kepuasan pengguna secara kuantitatif dengan instrumen survei yang luas.

Arah Masa Depan Penelitian. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan campuran dengan survei kepuasan pengguna Web LAKSE, pengukuran waktu layanan secara berkala, serta perbandingan dengan layanan administrasi kependudukan digital di kota kepulauan lain. Penelitian lanjutan juga dapat menelaah keamanan data, integrasi sistem, dan kesiapan Web LAKSE untuk mendukung kebijakan identitas kependudukan digital.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam beserta seluruh pegawai yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian, serta kepada seluruh informan yang telah memberikan informasi terkait optimalisasi pelayanan Web LAKSE dalam penerbitan akta kelahiran.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Budiarti, R. P. N., Sukaridhoto, S., Zuhdi, U., Rasyid, A., & Sonhaji, A. I. (2023). Implementation of Big Data Information System using open-source Metabase for civil registration and vital statistics data visualization in Surabaya. *International Journal on Informatics Visualization*, *7*(4), 2358–2365. https://doi.org/10.30630/joiv.7.4.1722

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Daraba, D., Salam, R., Wijaya, I. D., Baharuddin, A., Sunarsi, D., & Bustamin. (2023). Membangun pelayanan publik yang inovatif dan efisien di era digital di Indonesia. *Jurnal Pallangga Praja*, *5*(1). https://doi.org/10.61076/jpp.v5i1.3428

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Batam. (2025). *Layanan aplikasi kependudukan secara elektronik (LAKSE)*. Disdukcapil Kota Batam. https://lakse.batam.go.id/web/

Gatiningsih. (2015). Identifikasi *data base* kependudukan sebagai produk pelaksanaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) di Kabupaten Bandung. *Jurnal Dukcapil*, *3*(2), 107–126. https://eprints.ipdn.ac.id/2404/

Hutasoit, I., & Pribadi, A. S. (2023). Pelayanan dokumen paket kematian melalui Program Sedudo di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nganjuk Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Konstituen*, *5*(2), 106–124. https://doi.org/10.33701/jk.v5i2.3743

Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pelayanan Administrasi Kependudukan Secara Daring*.

Madjid, U., Nurrahman, A., & Ramadhani, N. A. P. (2021). Efektivitas Program Tarjilu Okke di Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Registratie*, *3*(2), 69–86. https://ejournal.ipdn.ac.id/jurnalregistratie/article/view/2363/1151

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Moleong, L. J. (2005). *Metode penelitian kualitatif* (Rev. ed.). PT Remaja Rosdakarya.

Pemerintah Kota Batam. (2024). *Peraturan Wali Kota Batam Nomor 12 Tahun 2024 tentang Pelaksanaan Layanan Administrasi Kependudukan Secara Elektronik (Web LAKSE)*.

Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik*.

Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*.

Shi, J., Danquah, S. K. N., & Dong, W. (2022). A novel block chain method for urban digitization governance in birth registration field: A case study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(15), Article 9309. https://doi.org/10.3390/ijerph19159309

Sinambela, L. P. (2010). *Reformasi pelayanan publik: Teori, kebijakan, dan implementasi*. Bumi Aksara.

Siringoringo, H. (2005). *Seri teknik riset operasional: Pemrograman linear*. Graha Ilmu.

Sonhaji, A. I., Anityasari, M., & Mahendrawathi, E. R. (2024). IT-based Lean Six Sigma implementation in civil registration: Lesson learned from an Indonesian context. *Cogent Business & Management, 11*(1), Article 2396047. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2396047

Viontita, S. C., & Mahendrawathi, E. R. (2024). Evaluation of Surabaya population administration & civil registration systems using DeLone & McLean information system success model. *Procedia Computer Science, 234*, 1154–1163. https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.111

Wargadinata, E. L., Nawawi, N., Suratha, I. G., Munawaroh, N., & Tendean, N. R. P. (2025). Analisis penerimaan aplikasi Salaman, pelayanan administrasi kependudukan digital Kota Bandung. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau, 5*(1), 1–18. https://ejournal.ipdn.ac.id/jtpm/article/view/4899