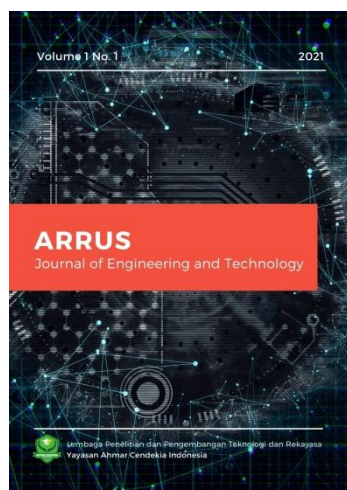




*Corresponding author: Ida Bagus Yogi Pranaditha, Universitas Ngurah Rai, Denpasar, Bali, Indonesia.

E-mail: technophobiabali@gmail.com

RESEARCH ARTICLE / REVIEW ARTICLE

Implementation of the All-Indonesia Immigration Declaration Service Integration System at the Ngurah Rai Airport Immigration Checkpoint, Bali

Ida Bagus Yogi Pranaditha*, Ni Putu Tirka Widanti, & Ida Ayu Putu Sri Widnyani

Universitas Ngurah Rai, Denpasar, Bali, Indonesia.

Abstract: The objective of this study is to analyze the implementation of the All Indonesia Immigration Declaration Service Integration System at the Ngurah Rai Airport Immigration Checkpoint in Bali, to identify obstacles and challenges, and to formulate strategic and operational solutions. The impetus for this research stems from two key factors. Firstly, the number of international travelers has reached 15 million per year, exhibiting a 14% growth rate. Secondly, the fragmentation of health, customs, and immigration declaration systems has led to inefficiencies and security gaps in the past. The All Indonesia system, which has been fully operational since October 2025, integrates all declarations into a single digital platform with an H-3 arrival declaration feature. The present study employs a descriptive qualitative method with a case study approach. The data were collected through a variety of methods, including in-depth interviews with key informants from the Ngurah Rai Class I Special TPI Immigration Office, direct observation in the international arrival area, document review, and analysis of system submission data from October 2025 to January 2026. The data analysis employed the interactive model developed by Miles and Huberman, with Max Weber's Rational Bureaucracy theory serving as the analytical framework. The study's findings indicate that the system's implementation successfully reduced inspection times by 60–70 percent at manual counters and 80 percent at autogates. Furthermore, the system was adopted by 2.5 million passengers within four months. However, a number of technical challenges were identified, including system disruptions and recurring OCR errors, low pre-arrival data entry rates among Indonesian citizens (30–38 percent), suboptimal cross-agency data interoperability, and limited multilingual support. Solutions were formulated in the Adaptive Digital Bureaucracy Model, which encompasses the strengthening of a resilient system architecture, adaptive knowledge management, structured collaborative governance, user-centered design, and transformational change management.

Keywords: Policy Implementation, System Integration, Immigration, Digital Transformation

1. Introduction

Globalisasi dan kemajuan teknologi telah mentransformasi lanskap perjalanan internasional, mendorong peningkatan mobilitas manusia yang signifikan ke berbagai penjuru dunia.



Indonesia, sebagai destinasi pariwisata dan pusat ekonomi strategis di kawasan, mengalami dampak langsung dari fenomena ini (Harmitalia et al., 2022). Sistem keimigrasian modern dituntut untuk tidak hanya mampu melakukan verifikasi dokumen perjalanan secara cepat, tetapi juga mengintegrasikan berbagai data deklarasi yang menjadi dasar pertimbangan pemberian izin masuk (Muharam et al., 2022). Saat ini, terdapat beberapa formulir deklarasi yang harus dipenuhi oleh pelaku perjalanan internasional, seperti deklarasi bea cukai, deklarasi kesehatan (e-HAC), dan deklarasi karantina (Hidayatullah & Novialdi, 2023). Dalam praktiknya, pengisian dan pemeriksaan terhadap kelengkapan serta keabsahan data dari berbagai deklarasi ini seringkali masih berjalan secara parsial, terfragmentasi, dan belum terintegrasi dalam satu sistem tunggal di Tempat Pemeriksaan Imigrasi (TPI) (Berlian, 2025). Fragmentasi ini berpotensi menimbulkan celah keamanan, memperlambat antrian, meningkatkan beban kerja petugas, dan menciptakan pengalaman yang kurang optimal bagi wisatawan. Data yang dihimpun dari Kantor Imigrasi Kelas I Khusus TPI Ngurah Rai menunjukkan fluktuasi jumlah kedatangan dan keberangkatan yang tinggi. Adapun rincian data Data Perkembangan Transportasi Udara Internasional dari Bali (Keberangkatan) Tahun 2024 - April 2025 adalah seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Perkembangan Transportasi Udara Internasional dari Bali (Keberangkatan) Tahun 2024 - April 2025

Bulan-Tahun	Keberangkatan Pesawat (Unit Penerbangan)	Keberangkatan Penumpang (Orang)
Jan-24	3.035	524.666
Feb-24	2.762	491.934
Mar-24	2.787	486.796
Apr-24	2.850	548.909
Mei-24	2.836	518.009
Jun-24	2.361	455.427
Jul-24	3.187	602.515
Agu-24	3.093	584.088
Sep-24	3.100	557.618
Okt-24	3.024	532.267
Nov-24	3.292	598.630
Des-24	3.325	632.819
Jan-25	3.097	609.484
Feb-25	3.027	591.912
Mar-25	3.027	547.932
Apr-25	3.287	598.522

Sumber: Diolah dari data Perkembangan Transportasi Udara Internasional dari Bali, April 2025.

Fenomena pertumbuhan lalu lintas udara internasional yang pesat. Data pada Tabel 1.1 menunjukkan dinamika operasional yang tinggi di Bandara Ngurah Rai, dengan jumlah keberangkatan pesawat internasional pada April 2025 mencapai 3.287 penerbangan, meningkat 15.33% dari periode yang sama tahun sebelumnya. Sementara itu, jumlah penumpang yang berangkat mencapai 598.522 orang. Peningkatan signifikan ini, terutama pada periode puncak seperti Juli-Agustus 2024 dan November-Desember 2024 yang masing-masing mencatat lebih dari 600.000 penumpang keberangkatan, memberikan tekanan ekstrem pada kapasitas Tempat Pemeriksaan Imigrasi (TPI).

Volume dan kecepatan arus penumpang yang tinggi ini berbanding terbalik dengan sistem deklarasi yang masih tersegmentasi, di mana setiap detik penundaan akibat ketidaklengkapan atau ketidakterpaduan data berpotensi menyebabkan antrian yang meluas, beban kerja petugas yang tidak optimal, dan risiko keamanan yang tidak terdeteksi secara dini. Volume dan kecepatan arus penumpang yang tinggi ini berbanding terbalik dengan sistem deklarasi

yang masih tersegmentasi, di mana setiap detik penundaan akibat ketidaklengkapan atau ketidakterpaduan data berpotensi menyebabkan antrian yang meluas, beban kerja petugas yang tidak optimal, dan risiko keamanan yang tidak terdeteksi secara dini.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam kesiapan infrastruktur teknologi, keselarasan regulasi, kapasitas sumber daya manusia, dan desain proses bisnis yang diperlukan untuk mewujudkan sistem integrasi tersebut. Dengan memetakan tantangan dan merumuskan model implementasi yang feasible, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam percepatan transformasi digital sektor keimigrasian Indonesia, menuju layanan yang lebih cepat, lebih aman, dan lebih cerdas, sesuai dengan mandat peraturan perundang-undangan yang berlaku dan tuntutan era masyarakat digital global.

2. Literature Review

Hypotheses:

Secara mendasar, integrasi bukan sekadar penghubungan teknis antar sistem informasi, melainkan suatu upaya strategis yang melibatkan harmonisasi kebijakan, standarisasi prosedur operasional, sinkronisasi data, dan penyelarasan tujuan organisasi di antara berbagai pemangku kepentingan yang berbeda (Indrajit, 2002).

Prayudi & Asmara (2023), era digital telah mentransformasi layanan keimigrasian menjadi lebih efisien, transparan, dan akuntabel melalui implementasi sistem elektronik seperti aplikasi M-Paspor, sistem visa elektronik, dan layanan berbasis web lainnya. Dalam buku yang disusun oleh Tim Penyusun Ditjen Imigrasi (2021), dijelaskan bahwa layanan keimigrasian yang efektif memerlukan sinergi yang kuat antar-instansi pemerintah, baik di dalam maupun luar negeri, serta integrasi sistem informasi yang memadai.

Fauzan et al., (2025) menjelaskan bahwa pendekatan All Indonesia merupakan prinsip dasar dalam membangun sistem pemerintahan elektronik (e-government) yang terintegrasi, di mana interoperabilitas data dan standarisasi proses menjadi kunci untuk mewujudkan layanan publik yang "satu data, satu layanan". Menurut Wahyuni et al., (2022) "All Indonesia" dalam digitalisasi, seperti yang diwujudkan dalam Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), bertujuan untuk mengintegrasikan berbagai layanan sektoral, seperti kesehatan, perpajakan, dan keimigrasian, ke dalam satu portal atau ekosistem data.

Weber (2009) mengonseptualisasikan birokrasi sebagai bentuk organisasi yang paling rasional dan efisien untuk mengkoordinasikan aktivitas-aktivitas kolektif dalam masyarakat modern, terutama dalam konteks negara dan perusahaan besar. Teori Birokrasi Rasional Weber menawarkan kerangka kerja yang menekankan efisiensi, kepastian, dan konsistensi melalui struktur hierarkis yang jelas, aturan impersonal, dan spesialisasi berbasis kompetensi. Teori ini memberikan lensa yang kuat untuk menganalisis sejauh mana struktur dan prosedur organisasi mendukung atau menghambat pencapaian tujuan secara rasional dan terukur. Teori Birokrasi Rasional Max Weber dipilih sebagai teori utama karena secara esensial menjelaskan fondasi struktural dan prosedural yang hendak ditransformasikan oleh sistem integrasi digital yang menjadi objek penelitian ini. Indikator teori ini terdiri dari:

- (1). Hirarki Otoritas dan Spesialisasi yang Jelas
- (2). Aturan dan Prosedur Formal yang Impersonal
- (3). Seleksi dan Karir Berbasis Kualifikasi Teknis (Meritokrasi)
- (4). Dokumentasi dan Arsip yang Teratur
- (5). Efisiensi dan Perhitungan yang Rasional

3. Research Method and Materials

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Jenis penelitian kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena implementasi sistem integrasi di TPI Bandara Ngurah Rai dalam konteks alamnya, dengan fokus pada makna, proses, dan interaksi sosial yang kompleks antar aktor yang terlibat. Lokasi penelitian ini adalah Tempat Pemeriksaan Imigrasi (TPI) Bandara

Internasional I Gusti Ngurah Rai di Bali, yang dipilih karena merupakan gerbang keimigrasian utama kedua di Indonesia dengan volume lalu lintas penumpang internasional yang tinggi dan kompleks, sehingga menjadi lokus yang strategis dan representatif untuk mengkaji implementasi sistem integrasi nasional.

Data Kuantitatif dalam penelitian ini akan berfungsi sebagai fondasi deskriptif dan kontekstual yang memberikan gambaran numeris mengenai implementasi program (Petrus et al., 2025). Data Kuantitatif dalam penelitian ini meliputi statistik jumlah kedatangan dan keberangkatan penumpang internasional bulanan/tahunan di Bandara Ngurah Rai, jumlah kasus ketidaklengkapan dokumen deklarasi, rata-rata waktu pemeriksaan per penumpang, dan persentase pemanfaatan sistem digital yang ada.

Data Kualitatif merupakan data naratif dan interpretatif yang dikumpulkan untuk memahami makna, proses, dan persepsi secara mendalam (Petrus et al., 2025). Data ini meliputi hasil wawancara mendalam dengan informan kunci (petugas imigrasi, manajemen TPI, perwakilan Bea Cukai, Kemenkes, dan pengguna layanan), hasil observasi langsung terhadap proses pemeriksaan dan alur kerja di TPI, serta analisis dokumen kebijakan, SOP, dan laporan internal. Menurut Petrus et al. (2025), teknik penentuan informan purposive sampling dalam penelitian ini diterapkan dengan memilih partisipan secara sengaja dan tidak acak berdasarkan kriteria spesifik yang relevan dengan tujuan penelitian. Berikut adalah Informan dalam penelitian ini:

Tabel 2. Informan Penelitian

No	Nama	Jabatan	Jumlah (Orang)
1	Gde Oki Rizky Aryadhika Heris, A.MD.IM., S.H., M.H.	Kepala Bidang Tempat Pemeriksaan Imigrasi Ngurah Rai	1
2	Ardyansah, S.H., M.H.	Kepala Seksi Riksa IV Imigrasi Ngurah Rai	1
3	Briyantama Kusumanugraha Ramadhani, S.TR.IM. Wiji Rahmawan, S.H., M.A.P	Staf Pelaksana	2
4	Masyarakat (Pengguna Aplikasi All Indonesia)- Insidentil	Insidentil	4
Total Jumlah Informan			8

Sumber: Peneliti (diolah, 2026)

Berdasarkan pendekatan kualitatif yang digunakan, penelitian ini akan mengumpulkan data melalui teknik utama Petrus et al. (2025) yaitu: Wawancara Mendalam (In-depth Interview), Observasi Langsung (Direct Observation) dan Studi Dokumen (Document Study). Teknik analisis data dalam penelitian kualitatif ini akan mengikuti model analisis data kualitatif interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (Petrus et al., 2025), yang terdiri dari tiga alur kegiatan yang saling terkait dan bersifat siklus, yaitu: Reduksi Data, Penyajian Data dan Penarikan Kesimpulan/Verifikasi. Untuk menjamin validitas dan reliabilitas data, digunakan teknik:

- (1). Triangulasi sumber, dengan membandingkan data dari berbagai informan
- (2). Triangulasi metode, dengan mengombinasikan wawancara, observasi, dan dokumentasi
- (3). Member check, dengan mengonfirmasi hasil wawancara kepada informan

4. Results and Discussion

4.1. Implementasi Sistem Integrasi Layanan Deklarasi Keimigrasian All Indonesia Di Tempat Pemeriksaan Imigrasi Bandara Ngurah Rai, Bali

Implementasi kebijakan publik pada hakikatnya merupakan tahapan krusial yang menentukan sejauh mana suatu kebijakan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam kerangka teoritis implementasi kebijakan, George C. Edwards III menegaskan bahwa keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh empat variabel utama, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi (Edwards, 1980). Pendekatan ini menjadi landasan deduktif dalam menganalisis implementasi Sistem Integrasi Layanan Deklarasi Keimigrasian All Indonesia sebagai bentuk transformasi digital pelayanan publik di TPI Bandara Ngurah Rai.

Secara konseptual, sistem All Indonesia merupakan inovasi berbasis digital governance yang mengintegrasikan berbagai layanan deklarasi kesehatan, bea cukai, dan keimigrasian—ke dalam satu platform digital berbasis single submission. Model integrasi ini sejalan dengan pandangan Richardus Eko Indrajit yang menyatakan bahwa integrasi sistem pelayanan publik mampu mengurangi duplikasi proses, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat pelayanan melalui interoperabilitas sistem (Indrajit, 2002). Dengan demikian, implementasi sistem ini tidak hanya merepresentasikan inovasi teknologi, tetapi juga mencerminkan perubahan paradigma dalam tata kelola pelayanan publik yang lebih efisien dan terintegrasi.

Secara empiris, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem All Indonesia telah menghasilkan peningkatan efisiensi layanan yang sangat signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh penurunan waktu pemeriksaan dari rata-rata 3–5 menit menjadi 1–2 menit pada konter manual (efisiensi ± 60 –70%), serta hanya sekitar ± 30 detik pada autogate (efisiensi hingga ± 80 –90%). Jika dikaitkan dengan volume penumpang Bandara Ngurah Rai yang mencapai sekitar 50.000–60.000 orang per hari, maka sistem ini mampu menghasilkan efisiensi waktu kolektif sebesar ± 100.000 –150.000 menit per hari, atau setara dengan ± 1.600 –2.500 jam layanan. Selain itu, kapasitas pelayanan (throughput) meningkat secara signifikan, di mana satu petugas konter manual mampu melayani sekitar 40 penumpang per jam, sementara satu unit autogate mampu melayani hingga 120 penumpang per jam. Dengan kombinasi 10 konter manual dan 20 autogate, total kapasitas layanan dapat mencapai ± 2.800 penumpang per jam, atau meningkat hingga 3–4 kali lipat dibandingkan sistem konvensional.

Di sisi lain, tingkat adopsi sistem juga menunjukkan capaian yang cukup tinggi, dengan total pengguna mencapai $\pm 2,5$ juta dalam periode Oktober 2025 hingga Januari 2026, atau rata-rata ± 625.000 pengguna per bulan. Namun demikian, data menunjukkan adanya kesenjangan pada tingkat pemanfaatan optimal sistem, khususnya pada pengisian deklarasi sebelum kedatangan (pre-arrival submission) oleh Warga Negara Indonesia, yang mengalami penurunan dari 38,8% pada Oktober 2025 menjadi 30,6% pada Januari 2026 (penurunan sebesar 8,2%). Fenomena ini menunjukkan bahwa meskipun sistem telah berhasil diimplementasikan secara teknis, tingkat penerimaan pengguna belum sepenuhnya optimal.

Dalam perspektif teori penerimaan teknologi, kondisi ini dapat dijelaskan melalui kerangka Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) yang dikemukakan oleh Viswanath Venkatesh, yang menyatakan bahwa adopsi teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan (Venkatesh et al., 2012). Rendahnya tingkat pre-arrival submission mengindikasikan bahwa kedua aspek tersebut belum sepenuhnya terinternalisasi oleh pengguna, sehingga diperlukan penguatan strategi sosialisasi dan edukasi publik.

Dalam perspektif teori birokrasi, capaian efisiensi yang dihasilkan sistem ini secara empiris mengkonfirmasi postulat Max Weber bahwa birokrasi rasional merupakan bentuk organisasi paling efisien karena ditopang oleh prinsip standarisasi, pembagian kerja, dan prosedur yang sistematis (Weber, 2009). Namun demikian, temuan penelitian ini memperluas interpretasi Weberian dengan menunjukkan bahwa efisiensi tidak lagi dicapai melalui restrukturisasi

organisasi, melainkan melalui pemanfaatan teknologi digital sebagai instrumen rasionalisasi. Dalam konteks ini, teknologi berfungsi sebagai enabler yang memungkinkan otomatisasi proses, integrasi data, serta verifikasi real-time, sehingga rasionalisasi birokrasi bergeser dari yang bersifat struktural menuju yang bersifat teknologis dan sistemik. Hal ini sejalan dengan argumen Ines Mergel et al. (2019) yang menyatakan bahwa transformasi digital mampu mendorong process re-engineering tanpa perubahan struktural yang fundamental.

Meskipun demikian, analisis kritis menunjukkan bahwa implementasi sistem ini juga menghadapi tantangan dalam bentuk disfungsi birokrasi digital. Ditemukan adanya kasus kesalahan pembacaan optical character recognition (OCR) yang menyebabkan validitas visa terganggu, meskipun data telah diinput dengan benar oleh pengguna. Kondisi ini mencerminkan adanya ketegangan antara rasionalitas formal (Zweckrationalität) yang menekankan efisiensi prosedural, dengan rasionalitas substantif (Wertrationalität) yang menekankan keadilan hasil. Fenomena ini memperkuat kritik Robert K. Merton terkait goal displacement (Merton, 1968), di mana sistem yang terlalu berorientasi pada aturan dapat menghasilkan disfungsi dan ketidakadilan.

Lebih lanjut, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa digitalisasi tidak menghilangkan peran aktor manusia dalam implementasi kebijakan, melainkan menggeser bentuk diskresi birokrasi. Meskipun sekitar 90–95% layanan telah terotomatisasi melalui sistem digital, sekitar 5–10% kasus masih memerlukan intervensi petugas, terutama dalam menangani kasus exception, validasi data bermasalah, serta koordinasi lintas instansi. Hal ini sejalan dengan teori street-level bureaucracy yang dikemukakan oleh Michael Lipsky (1980), yang menegaskan bahwa implementasi kebijakan pada akhirnya sangat ditentukan oleh diskresi aktor di tingkat lapangan. Pandangan ini juga diperkuat oleh Tomasz Janowski et al. (2018) yang menyatakan bahwa dalam konteks digital government, peran manusia tetap krusial dalam menghadapi situasi ambigu yang tidak dapat sepenuhnya diotomatisasi oleh sistem.

Di sisi lain, transformasi digital juga membawa konsekuensi terhadap perubahan beban kerja aparatur. Meskipun beban administratif menurun, beban kerja non-teknis justru meningkat, khususnya dalam aspek komunikasi, edukasi, dan pendampingan pengguna. Hal ini diperkuat oleh data penelitian Saragih et al. (2025) yang menunjukkan bahwa sekitar 45% pegawai belum memiliki kompetensi digital yang memadai, serta 60% memiliki kekhawatiran terhadap keamanan siber. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi tidak hanya bergantung pada kesiapan teknologi, tetapi juga pada kapasitas sumber daya manusia dalam beradaptasi dengan perubahan.

Dalam perspektif teori sistem, implementasi All Indonesia dapat dipahami sebagai intervensi pada subsistem teknologi yang berdampak terhadap subsistem lainnya. Mengacu pada konsep sistem administrasi publik dari Siagian dan Prayudi (2021), sistem ini terdiri dari input (data penumpang, regulasi, SDM), proses (integrasi digital), output (efisiensi layanan), dan feedback (tingkat adopsi pengguna). Data empiris menunjukkan adanya feedback negatif berupa penurunan tingkat pre-arrival submission WNI sebesar 8,2% dalam periode empat bulan, yang mengindikasikan adanya disfungsi pada aspek penerimaan pengguna. Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi kebijakan tidak hanya diukur dari efisiensi internal, tetapi juga dari penerimaan eksternal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Sistem Integrasi Layanan Deklarasi Keimigrasian All Indonesia di TPI Bandara Ngurah Rai telah berhasil meningkatkan efisiensi layanan secara signifikan, meningkatkan kapasitas pelayanan hingga 3–4 kali lipat, serta menjangkau jutaan pengguna dalam waktu relatif singkat. Namun demikian, implementasi ini juga menghadirkan dinamika baru dalam birokrasi digital, berupa kesenjangan adopsi pengguna, potensi disfungsi sistem, transformasi peran birokrat, serta tuntutan peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi kebijakan digital harus dipahami secara holistik, tidak hanya dari aspek efisiensi, tetapi juga dari aspek keadilan, penerimaan pengguna, dan keberlanjutan sistem dalam jangka panjang.

4.2. Kendala Dan Tantangan Yang Dihadapi Dalam Integrasi Layanan Deklarasi Keimigrasian All Indonesia

Dalam perspektif implementasi kebijakan, kegagalan atau ketidaksempurnaan implementasi merupakan konsekuensi dari interaksi berbagai faktor struktural, teknis, dan sosial. Mazmanian & Sabatier (1980) menegaskan bahwa keberhasilan implementasi kebijakan sangat ditentukan oleh kejelasan tujuan, kapasitas institusi, serta kondisi lingkungan eksternal. Dalam konteks implementasi Sistem Integrasi Layanan Deklarasi Keimigrasian All Indonesia di TPI Bandara Ngurah Rai, ketiga faktor tersebut menunjukkan dinamika yang kompleks dan saling berinteraksi, sehingga menghasilkan berbagai kendala yang tidak dapat dipahami secara parsial.

Secara empiris, kendala implementasi sistem All Indonesia dapat diklasifikasikan ke dalam tiga dimensi utama, yaitu kendala teknis, kelembagaan, dan sosial. Namun demikian, ketiga dimensi ini pada dasarnya saling berkaitan dan membentuk suatu sistem permasalahan yang terintegrasi.

Pada dimensi teknis, kendala yang ditemukan meliputi gangguan sistem (system downtime) pada periode puncak, kesalahan pembacaan data berbasis optical character recognition (OCR), serta keterbatasan dukungan multibahasa. Permasalahan ini menunjukkan bahwa kapasitas infrastruktur teknologi belum sepenuhnya mampu mengakomodasi volume pengguna yang tinggi. Data operasional menunjukkan bahwa jumlah perlintasan internasional mencapai sekitar 15 juta penumpang per tahun dengan tingkat pertumbuhan sebesar 14%, sehingga menciptakan tekanan signifikan terhadap sistem. Dalam perspektif sistem informasi, Laudon et al. (2023) menjelaskan bahwa kegagalan sistem sering terjadi akibat ketidakseimbangan antara input (volume data) dengan kapasitas pemrosesan sistem (processing capacity). Dengan demikian, kendala teknis yang terjadi mencerminkan adanya capacity gap antara beban layanan dengan kesiapan infrastruktur digital.

Namun demikian, kendala teknis tersebut tidak berdiri sendiri. Dalam perspektif teori birokrasi rasional Max Weber, sistem yang ideal seharusnya didukung oleh aturan formal yang impersonal, struktur yang jelas, serta efisiensi yang rasional. Dalam implementasi All Indonesia, digitalisasi memang telah mendorong standarisasi prosedur dan peningkatan efisiensi, namun kesalahan sistem seperti OCR menunjukkan bahwa rasionalitas formal belum sepenuhnya menghasilkan keadilan substantif. Selain itu, gangguan sistem pada periode puncak juga menunjukkan bahwa prinsip efisiensi rasional belum sepenuhnya optimal karena belum didukung oleh kapasitas teknologi yang memadai.

Selanjutnya, pada dimensi kelembagaan dan interoperabilitas, penelitian menunjukkan bahwa integrasi lintas instansi belum berjalan secara optimal, terutama dalam aspek sinkronisasi data, standarisasi sistem, dan koordinasi operasional. Kondisi ini mencerminkan masih kuatnya fragmentasi birokrasi atau silo mentality. Dwiyanto & Press (2021) menyatakan bahwa silo mentality merupakan hambatan utama dalam mewujudkan good governance yang terintegrasi. Dalam kerangka Weberian, kondisi ini menunjukkan belum optimalnya penerapan prinsip hierarki otoritas dan spesialisasi yang jelas, di mana koordinasi antar unit belum terstruktur secara sistemik.

Dari perspektif New Public Governance, sebagaimana dikemukakan oleh Stephen P. Osborne (2010), pelayanan publik modern menuntut kolaborasi lintas sektor melalui network governance. Oleh karena itu, kendala interoperabilitas yang ditemukan menunjukkan bahwa implementasi sistem All Indonesia masih berada dalam fase transisi dari model birokrasi tradisional menuju model tata kelola kolaboratif yang lebih integratif.

Pada dimensi sosial dan perilaku pengguna, rendahnya tingkat pengisian deklarasi sebelum kedatangan (pre-arrival submission) yang hanya berkisar 30–38% menunjukkan adanya kendala pada aspek penerimaan teknologi. Faktor-faktor seperti rendahnya literasi digital, kurangnya sosialisasi, serta preferensi terhadap sistem manual menjadi penyebab utama. Dalam perspektif implementasi kebijakan, kondisi ini berkaitan dengan variabel disposisi

sebagaimana dikemukakan oleh George C. Edwards (1980), yang menekankan bahwa keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh sikap dan penerimaan pengguna.

Lebih lanjut, dalam kerangka teori birokrasi rasional Max Weber, rendahnya tingkat adopsi ini juga menunjukkan bahwa prinsip efisiensi rasional belum sepenuhnya tercapai, karena efisiensi tidak hanya diukur dari kecepatan proses internal, tetapi juga dari sejauh mana sistem dapat digunakan secara optimal oleh masyarakat. Dengan kata lain, rasionalitas birokrasi harus mencakup dimensi eksternal berupa penerimaan dan kemudahan akses bagi pengguna.

Secara keseluruhan, ketiga dimensi kendala tersebut menunjukkan adanya interdependensi yang kuat. Kendala teknis seperti downtime akan menurunkan kepercayaan pengguna, yang berdampak pada rendahnya adopsi sistem. Di sisi lain, lemahnya koordinasi kelembagaan memperlambat penyelesaian masalah teknis dan menghambat efektivitas sosialisasi. Sementara itu, rendahnya literasi digital masyarakat memperbesar beban kerja petugas, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas pelayanan.

Dengan demikian, kendala implementasi sistem All Indonesia mencerminkan adanya kesenjangan antara desain kebijakan yang rasional dengan realitas implementasi yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang holistik dan terintegrasi, yang mencakup penguatan kapasitas teknologi, peningkatan kolaborasi lintas instansi, serta strategi komunikasi publik yang adaptif. Pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa implementasi kebijakan tidak hanya efisien secara internal, tetapi juga efektif, inklusif, dan berkelanjutan dalam perspektif birokrasi digital modern.

4.3. Analisis Solusi dan Rekomendasi: Menuju Model Implementasi Kebijakan Digital yang Adaptif dan Kolaboratif

Model Adaptive Digital Bureaucracy (ADB) sebagai pendekatan integratif dalam penguatan kebijakan digital. Model ini dibangun atas tiga fondasi teoretis utama, yaitu teori birokrasi rasional Max Weber (efisiensi dan standardisasi), teori sistem (interdependensi dan adaptasi), serta new public governance (kolaborasi dan co-creation). Integrasi ketiganya menghasilkan kerangka implementasi yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan.

ADB Model menekankan bahwa birokrasi digital ideal bukan hanya otomatis dan efisien, tetapi mampu menyeimbangkan antara standardisasi dengan fleksibilitas, efisiensi dengan ketahanan, serta hierarki dengan kolaborasi. Model ini terdiri dari lima komponen utama:

(1). Arsitektur Sistem Tangguh (Resilient System Architecture)

Menekankan pentingnya sistem yang stabil dan adaptif melalui redundansi, graceful degradation, human-in-the-loop, dan pengembangan berkelanjutan. Hal ini penting untuk mengatasi masalah seperti downtime dan error OCR.

(2). Manajemen Pengetahuan Adaptif (Adaptive Knowledge Management)

Berfokus pada penguatan kapasitas SDM melalui pembelajaran berkelanjutan, sistem pendukung kinerja real-time, serta komunitas praktik digital untuk berbagi pengetahuan dan solusi.

(3). Tata Kelola Kolaboratif Terstruktur (Structured Collaborative Governance)

Mengatasi silo mentality melalui pembentukan mekanisme koordinasi lintas instansi pada level strategis, manajerial, dan operasional, sehingga kolaborasi menjadi sistematis dan berkelanjutan.

(4). Desain Berpusat Pengguna (User-Centric Design)

Menempatkan kebutuhan pengguna sebagai prioritas melalui riset perilaku, usability testing, personalisasi layanan, serta dukungan multibahasa guna meningkatkan adopsi sistem.

(5). Manajemen Perubahan Transformasional (Transformational Change Management)

Menekankan pentingnya pengelolaan perubahan secara berkelanjutan melalui komunikasi yang empatik, partisipasi pegawai, pemberian insentif, serta dukungan kesejahteraan mental.

Kelima komponen ini saling terintegrasi dan membentuk sistem yang holistik. Implementasinya dapat dilakukan secara bertahap:

- (1). Jangka pendek: perbaikan teknis (OCR, jaringan, koordinasi operasional)
- (2). Jangka menengah: penguatan SDM dan kemitraan (pelatihan, sosialisasi, kolaborasi dengan maskapai)
- (3). Jangka panjang: reformasi regulasi dan kelembagaan (peraturan bersama, integrasi nasional, perlindungan data)

Secara keseluruhan, ADB Model memberikan kontribusi teoretis dengan mengintegrasikan pendekatan Weberian, sistem, dan governance, serta kontribusi praktis berupa roadmap implementasi yang aplikatif. Model ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi oleh kemampuan organisasi untuk terus belajar, beradaptasi, dan berkolaborasi secara berkelanjutan.

5. Conclusion

Implementasi Sistem Integrasi Layanan Deklarasi Keimigrasian All Indonesia di TPI Bandara Ngurah Rai telah berjalan secara operasional penuh sejak Oktober 2025 dan mencapai kemajuan signifikan dalam mewujudkan birokrasi yang lebih rasional, efisien, dan terstandarisasi. Sistem ini berhasil mengurangi waktu pemeriksaan dari 3-5 menit menjadi 1-2 menit di konter manual dan 30 detik di autogate, serta menyederhanakan proses administrasi back-office terutama dalam rekonsiliasi visa elektronik.

Kendala implementasi sistem All Indonesia di TPI Bandara Ngurah Rai menunjukkan karakter yang multidimensi dan saling berkaitan, meliputi aspek teknis, sumber daya manusia, regulasi, adopsi pengguna, serta kelembagaan dan koordinasi lintas instansi. Permasalahan seperti gangguan sistem, keterbatasan kompetensi digital, lemahnya dukungan regulasi, rendahnya tingkat pemanfaatan oleh pengguna, serta belum optimalnya kolaborasi antar lembaga mengindikasikan bahwa tantangan implementasi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga struktural dan sosial. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi sangat ditentukan oleh kemampuan untuk mengelola keterpaduan antara teknologi, manusia, dan tata kelola kelembagaan secara holistik.

Solusi implementasi sistem All Indonesia dirumuskan melalui Adaptive Digital Bureaucracy (ADB) Model yang menekankan penguatan sistem teknologi, peningkatan kapasitas SDM, kolaborasi lintas instansi, desain berpusat pengguna, serta manajemen perubahan. Pendekatan ini bersifat holistik dengan mengintegrasikan aspek teknologi, manusia, dan kelembagaan secara terpadu.

References

- Berlian, T. (2025). Implementasi Integrasi PAU dan SIPP pada Proses Pemeriksaan Keimigrasian: Studi Kualitatif di Tempat Pemeriksaan Imigrasi Soekarno Hatta. *JIMU: Jurnal Ilmiah Multi Disiplin*, 04(01), 3031–9498.
- Dwiyanto, A., & Press, U. G. M. (2021). *Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik*. UGM PRESS. <https://books.google.co.id/books?id=fV0XEAAAQBAJ>.
- Edwards, G. C. (1980). *Implementing Public Policy*. Congressional Quarterly Press. <https://books.google.co.id/books?id=nQtHAAAAMAAJ>.
- Fauzan, N., Arkanuddin, H., & Zahrandika, M. N. (2025). Analisis Terwujudnya Smart Society Dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Publik Imigrasi Indonesia. *POLTEKIM*.

- Harmitalia, M., Irawan, B., & Khaerani, T. R. (2022). Efektivitas Aplikasi Pendaftaran Antrian Paspor Online Di Kantor Imigrasi Kelas 1 TPI Kota Samarinda. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 10(1), 16. <https://doi.org/10.31629/juan.v10i1.3779>
- Hidayatullah, S., & Novialdi, R. (2023). Peran Kantor Imigrasi Kelas II TPI Lhokseumawe: Dinamika Penanganan Pengungsi Rohingya Tahun 2015-2022. *JURNAL TRANSBORDERS*, 6(2).
- Indrajit, R. E. (2002). *Electronic government: strategi pembangunan dan pengembangan sistem pelayanan publik berbasis teknologi digital*. Andi. https://books.google.co.id/books?id=NB_JAAAACAAJ
- Janowski, T., Estevez, E., & Baguma, R. (2018). Platform governance for sustainable development: Reshaping citizen-administration relationships in the digital age. *Government Information Quarterly*, 35(4), S1–S16. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.002>
- Laudon, K. C., Laudon, J. P., & Traver, C. G. (2023). *Essentials of Management Information Systems Fifteenth Edition Global Edition*. Pearson Education Limited.
- Mazmanian, D. A., & Sabatier, P. A. (1980). A multivariate model of public policy-making. *American Journal of Political Science*, 439–468.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
- Muharam, A., Butar, P. R. B., & Wibawanto, M. R. Y. (2022). Implementasi Fungsi Keimigrasian dalam Keamanan Negara. *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum Dan Pranata Sosial Islam*, 4(2), 573–582. <https://doi.org/10.37680/almanhaj.v4i2.2007>
- Osborne, S. P. (2010). *The New Public Governance?: Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*. Routledge. <https://books.google.co.id/books?id=YFgp5LXDC-IC>
- Petrus, J., Ice, D., Wote, A. Y. V., & Sabarua, O. (2025). *Metodologi Penelitian*. Deepublish.
- Saragih, Y. N., Nursanto, G. A., & Piranti, N. M. (2025). Optimalisasi Sistem Informasi Keimigrasian Berbasis Artificial Intelligence: Strategi Efisiensi Dan Keamanan Dalam Layanan Publik. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(4), 6071–6075.
- Wahyuni, K., Kadir, A., & Larisu, Z. (2022). Transformasi Model Pelayanan Paspor Pada Era New Normal Di Kantor Imigrasi Kelas I Kendari. *Jurnal Administrasi Pembangunan Dan Kebijakan Publik*, 13(1). www.antrian.imigrasi.go.id
- Weber, M. (2009). *The theory of social and economic organization*. Simon and Schuster.