

IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT PADA PELAYANAN DAN PENGAWASAN OLEH DIREKTORAT JENDERAL IMIGRASI DALAM UPAYA KETAHANAN NASIONAL: ANALISIS STRATEGI DAN TANTANGAN

IMPLEMENTATION OF E-GOVERNMENT IN SERVICES AND OVERSIGHT BY THE DIRECTORATE GENERAL OF IMMIGRATION IN THE CONTEXT OF NATIONAL RESILIENCE: AN ANALYSIS OF STRATEGIES AND CHALLENGES

<https://10.0.205.137/jikk.v9i1.792>

Submitted: 04-04-2026 Reviewed: 12-05-2026 Published: 26-06-2026

Anton Helistiawan

antonhelistiawan@ipdn.ac.id

Institut Pemerintahan Dalam negeri

Ika Sartika

ika_sartika@ipdn.ac.id

Institut Pemerintahan Dalam negeri

Abstract. *This study explores the implementation of e-Government in immigration services and supervision by the Directorate General of Immigration of Indonesia, particularly through systems such as SIMKIM, APAPO, and APOA. Within the framework of national resilience and digital transformation, this qualitative case study analyzes the effectiveness of digital systems, structural challenges, and the implications for the principle of digital sovereignty. The findings indicate that digitalization has enhanced service efficiency and immigration oversight but faces challenges including infrastructure disparity, dependency on foreign vendors, bureaucratic resistance, and limited inter-agency integration. The study recommends adopting the sovereignty-by-design principle, strengthening sovereign capacity building, and developing a Sovereign Interoperability Gateway to ensure a resilient, sovereign, and inclusive immigration digital transformation as a foundation for national resilience in the digital age.*

Keywords: e-Government; digital sovereignty; SIMKIM; APOA; APAPO; immigration supervision; national resilience

Abstrak. Penelitian ini mengeksplorasi implementasi e-Government dalam pelayanan dan pengawasan keimigrasian oleh Direktorat Jenderal Imigrasi Republik Indonesia, khususnya melalui sistem SIMKIM, APAPO, dan APOA. Dalam konteks ketahanan nasional dan transformasi digital, studi ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis studi kasus untuk menganalisis efektivitas sistem digital, tantangan struktural, serta implikasi terhadap prinsip kedaulatan digital (digital sovereignty). Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi telah meningkatkan efisiensi layanan dan pengawasan, tetapi menghadapi tantangan berupa ketimpangan infrastruktur, ketergantungan pada vendor asing, resistensi budaya birokrasi, serta keterbatasan integrasi lintas instansi. Penelitian ini merekomendasikan penerapan prinsip sovereignty-by-design, penguatan sovereign capacity building, dan pembangunan Sovereign Interoperability Gateway untuk mewujudkan transformasi digital keimigrasian yang tangguh, berdaulat, dan inklusif sebagai fondasi ketahanan nasional di era digital.

Kata Kunci: e-Government; kedaulatan digital; SIMKIM; APOA; APAPO; pengawasan keimigrasian; ketahanan nasional.



1. LATAR BELAKANG

Di tengah dinamika globalisasi yang mendekonstruksi batas-batas teritorial, transformasi digital telah menjadi imperatif strategis dalam tata kelola pemerintahan kontemporer (Lili Suryani et al., 2024). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya mentransformasi mekanisme kerja negara, tetapi juga merekonfigurasi ekspektasi publik terhadap layanan yang responsif, transparan, dan akuntabel. Dalam konteks ini, transformasi digital sektor publik bertransisi dari opsi menuju keharusan strategis yang memerlukan implementasi terukur. Pemerintah Indonesia, melalui inisiatif *e-Government*, menginternalisasikan teknologi ke dalam arsitektur birokrasi sebagai bagian integral reformasi struktural (Ismail, 2022).

Direktorat Jenderal Imigrasi (Ditjen Imigrasi), sebagai unit pelaksana teknis Kementerian Imigrasi dan Pemasarakatan, Ditjen Imigrasi menempati posisi krusial dalam transformasi ini. Dalam hal ini, sebagai penyedia layanan publik dan penjaga kedaulatan wilayah menjadikannya institusi strategis dalam matriks keamanan nasional (Muhlisa & Roisah, 2020). Di tengah kompleksitas arus migrasi global, kebutuhan akan sistem keimigrasian yang adaptif, responsif, dan berbasis digital mengalami eskalasi mendesak. Implementasi *e-Government* oleh Ditjen Imigrasi diorientasikan pada penguatan empat fungsi utama: pelayanan publik, penegakan hukum, keamanan negara, dan fasilitator pembangunan kesejahteraan masyarakat (Indonesia, Undang-Undang tentang Keimigrasian, UU No. 6 Tahun 2011, LN Tahun 2011 Nomor 52, n.d.).

Transformasi digital ini berlandaskan mandat konstitusional dan kerangka kebijakan nasional, termasuk Inpres No. 3 Tahun 2003 tentang Pengembangan e-Government dan UU No. 6 Tahun 2011 tentang Keimigrasian. Digitalisasi sistem keimigrasian tidak hanya bertujuan mengoptimasi prosedur administratif, tetapi juga memperkuat kapasitas pengawasan terhadap mobilitas manusia lintas batas (Cahyadi, 2017). Dalam kerangka ini, Ditjen Imigrasi mengembangkan sistem terintegrasi seperti Sistem Informasi Manajemen Keimigrasian (SIMKIM), M-Paspor, dan e-Visa sebagai manifestasi konkret sinergi antara efisiensi birokrasi dan keamanan nasional (Handrisal et al., 2021).

Reformasi birokrasi mensyaratkan tata kelola yang adaptif terhadap disrupsi zaman. Dalam ekosistem global yang semakin terinterkoneksi, inkoherensi respons birokrasi terhadap tantangan global dapat menciptakan kerentanan sistemik. Ditjen Imigrasi menyadari bahwa pencapaian *good governance* memerlukan integrasi paradigmatik antara sistem layanan responsif dan sistem pengawasan berbasis teknologi (Reza et al., 2021). Oleh karena itu, transformasi digital bukan sekadar instrumen bantu administratif, melainkan elemen fundamental strategi kelembagaan dalam menghadapi tantangan kontemporer. Implementasi sistem digital seperti Antrean Paspor Online (APAPO), M-Paspor, dan e-Visa Online merepresentasikan transfigurasi layanan publik keimigrasian (Simamora, 2023).

Di sisi lain, fungsi pengawasan keimigrasian mengalami evolusi paradigmatik seiring digitalisasi (Syahrin, 2019). Aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA) dan integrasi dengan *Integrated Border Control Management* (IBCM) membentuk ekosistem pengawasan kolaboratif, melibatkan aktor industri perhotelan, operator perbatasan, dan instansi terkait. Model ini menganut prinsip *participatory surveillance*, memanfaatkan konvergensi kapasitas masyarakat dan teknologi untuk

membangun ketahanan keimigrasian berkelanjutan (Rahmawati, Atma, Lia, Hariani, 2019). Implementasi e-Government juga memberikan dampak signifikan terhadap transparansi dan akuntabilitas. Sistem digital memungkinkan audit prosedural secara *real-time*, pemantauan indikator kinerja, pencegahan potensi maladministrasi, dan pengambilan kebijakan berbasis data terintegrasi dan valid. Secara jangka panjang, hal ini berkontribusi pada konsolidasi kepercayaan publik sekaligus memperkuat fondasi ketahanan sosio-politik (Elina & Bangsawan, 2020).

Namun, implementasi transformasi digital menghadapi tantangan struktural multidimensional, meliputi:

- a) Disparitas infrastruktur digital antarwilayah (khususnya kantor imigrasi wilayah 3T yang bergantung pada koneksi satelit berlatensi tinggi)
- b) Keterbatasan kualitas sumber daya manusia bidang teknologi
- c) Eskalasi ancaman siber terhadap sistem penyimpanan data sensitif

Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk:

- a) Menganalisis dampak transformasi digital Ditjen Imigrasi terhadap penguatan triad pilar ketahanan nasional (keamanan, ekonomi, sosial)
- b) Mengidentifikasi hambatan integrasi sistem pengawasan digital
- c) Merumuskan model kolaborasi multidimensi untuk tata kelola keimigrasian yang responsif dan berdaulat.

Dalam perspektif makro, *e-Government* sektor keimigrasian merefleksikan upaya strategis Indonesia mencapai *digital sovereignty* alias kedaulatan digital yang berorientasi pada perlindungan warga negara, pertahanan kedaulatan, dan responsivitas terhadap dinamika global (Chaharani et al., 2020).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus eksploratif untuk menggali secara mendalam implementasi transformasi digital di Direktorat Jenderal Imigrasi sebagai bagian dari strategi *e-Government* nasional (Chaharani et al., 2020). Pendekatan ini dipilih karena mampu mengungkap dinamika kebijakan, tantangan teknis, serta konteks sosial kelembagaan yang menyertai digitalisasi layanan publik dan sistem pengawasan keimigrasian (Bilqis et al., 2021). Studi kasus memberikan ruang untuk menelusuri secara rinci bagaimana proses digitalisasi berjalan pada tingkat nasional dan daerah, sekaligus memungkinkan eksplorasi terhadap praktik-praktik nyata di lapangan yang tidak selalu tercermin dalam dokumen kebijakan formal (Arifin & Nurkumalawati, 2020). Fokus penelitian diarahkan pada upaya peningkatan pelayanan publik, penguatan pengawasan orang asing, serta integrasi antarinstansi dalam rangka membangun tata kelola keimigrasian yang efektif dan berdaulat secara digital (Syaebani et al., 2021).

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui kombinasi antara studi pustaka dan observasi langsung, yang masing-masing memainkan peran sentral dalam membangun pemahaman yang utuh (Surentu et al., 2020). Studi pustaka dilakukan secara komprehensif terhadap berbagai dokumen hukum, kebijakan, dan laporan kinerja kelembagaan, seperti Undang-Undang No. 6 Tahun 2011 tentang Keimigrasian, Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Pengembangan e-Government, serta Permenkumham No. 44 Tahun 2015 yang menjadi kerangka operasional bagi Sistem Informasi Manajemen Keimigrasian (SIMKIM) (Risyad, 2020).

Selain itu, ditelaah pula dokumen dari Kementerian PANRB, Bappenas, Kementerian Kominfo, serta laporan internasional dari lembaga seperti World Bank dan IOM yang memberikan perspektif global mengenai digitalisasi tata kelola migrasi. Literatur akademik juga menjadi rujukan untuk membangun kerangka analisis teoritis yang kokoh, khususnya dalam hal keterkaitan antara teknologi digital, tata kelola pemerintahan, dan ketahanan nasional (Wilonotomo & Aji, 2018).

Seluruh data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis tematik (*thematic analysis*), yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola makna, isu dominan, dan hubungan antarvariabel dalam konteks yang kompleks (Pananrangi, 2019). Analisis dilakukan melalui proses pembacaan berulang, pengkodean tematik, dan pemaknaan naratif yang mencerminkan realitas empiris dari pelaksanaan e-Government keimigrasian. Validitas data dijaga melalui teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu dengan membandingkan hasil observasi, studi pustaka, dan wawancara; serta melalui konfirmasi ulang kepada narasumber utama untuk memastikan akurasi interpretasi (Yasa et al., 2021). Peneliti juga menjaga rekam jejak proses penelitian secara sistematis agar transparansi analisis dapat dipertanggungjawabkan. Dengan pendekatan kualitatif berbasis studi kasus ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran utuh mengenai capaian, hambatan, serta arah pengembangan sistem keimigrasian digital dalam mendukung ketahanan nasional dan reformasi birokrasi Indonesia di era globalisasi (Meganingratna et al., 2021).

3. HASIL PEMBAHASAN

3.1. RESEARCH ISSUES

Transformasi digital dalam pelayanan dan pengawasan keimigrasian di Indonesia, khususnya melalui sistem SIMKIM, APOA, dan APAPO, menimbulkan sejumlah isu penelitian strategis yang menuntut kajian mendalam (Pribadi, 2018). Pertama, terdapat kebutuhan untuk mengevaluasi secara menyeluruh efektivitas dan efisiensi dari ketiga sistem tersebut baik secara individual maupun kolektif. Pertanyaan utama yang muncul adalah sejauh mana sistem-sistem ini mampu mempercepat layanan, meningkatkan akurasi data, mendeteksi penyalahgunaan atau kecurangan, serta meningkatkan kepuasan pengguna dan efisiensi biaya. Dalam konteks ini, penting pula untuk mengembangkan metode pengukuran *Return on Investment* (ROI) yang mampu menilai kontribusi riil sistem terhadap kinerja organisasi dan pelayanan publik (Risjad, 2020).

Di sisi lain, karakteristik unik layanan keimigrasian sebagai layanan berisiko tinggi (*high-stakes*) yang menuntut kerahasiaan tinggi, ketepatan mutlak, waktu respons cepat, serta interaksi dengan berbagai jenis pengguna dari latar belakang nasional dan internasional menimbulkan tantangan tersendiri dalam implementasi sistem digital. Isu seperti keterbatasan infrastruktur di daerah terpencil, minimnya SDM dengan keahlian teknis dan legal, tingginya risiko serangan siber, serta kerumitan dalam mengintegrasikan data lintas instansi seperti Polri, Kemlu, Kemenkumham, Interpol, dan maskapai penerbangan menjadi hambatan nyata yang membutuhkan pemetaan dan solusi yang kontekstual (Suprihanto et al., 2023).

Selain itu, isu mengenai bagaimana Ditjen Imigrasi mengoperasionalkan prinsip kedaulatan digital (*digital sovereignty*) menjadi semakin relevan. Prinsip ini menuntut kontrol penuh atas data dan infrastruktur digital yang bersifat strategis, namun sering kali berbenturan dengan kebutuhan interoperabilitas dan kerja sama global (Mangapul Alexis Simbolon, 2021). Oleh karena itu, penting untuk mengetahui bagaimana kebijakan dan protokol teknis yang ada di Imigrasi mendefinisikan dan mengimplementasikan kedaulatan digital dalam pengelolaan data migrasi sensitif, serta sejauh mana efektivitas pengawasan terhadap data yang dimiliki, terutama dalam konteks hubungan internasional (Muhlisa & Roisah, 2020).

Transformasi digital juga harus dilihat dari sudut pandang kontribusinya terhadap ketahanan nasional (Zaidan, 2017). Sistem-sistem digital yang telah dibangun semestinya tidak hanya meningkatkan layanan administratif, tetapi juga memperkuat aspek keamanan perbatasan, perlindungan terhadap kedaulatan wilayah, serta pencegahan ancaman transnasional seperti terorisme, penyelundupan, dan perdagangan orang (Kartini & Kosandi, 2020). Oleh karena itu, penelitian perlu menelaah keterkaitan langsung antara transformasi digital Imigrasi dan upaya peningkatan ketahanan negara secara sistemik.

Tak kalah penting, pergeseran ke sistem digital ini membawa implikasi besar terhadap tata kelola pemerintahan yang baik. Penelitian perlu menjawab bagaimana sistem digital dapat mendorong akuntabilitas penyelenggara layanan, meningkatkan transparansi tanpa mengorbankan kerahasiaan dan keamanan data, mendorong partisipasi publik dalam bentuk umpan balik terhadap layanan, serta menjamin proses hukum yang adil (Santosa et al., 2022). Pertanyaan kunci yang muncul adalah sejauh mana sistem digital ini berkontribusi dalam meminimalisir praktik maladministrasi dan korupsi di lingkungan keimigrasian (Nugroho & Lukito, 2021).

Dalam konteks sumber daya manusia, isu lain yang tak kalah penting adalah bagaimana membangun kapabilitas SDM dan mengatasi resistensi terhadap perubahan. Transformasi digital yang berhasil sangat ditentukan oleh kesiapan psikologis dan kultural para pegawai (Ulum & Budiwijaya, n.d.). Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi faktor-faktor resistensi utama serta model pelatihan dan pendampingan yang paling efektif dalam membangun kompetensi digital berkelanjutan. Hal ini mencakup pendekatan yang dapat membentuk budaya kerja baru yang adaptif, kolaboratif, dan pro-teknologi.

Dengan demikian, isu-isu penelitian yang muncul dalam konteks transformasi digital Ditjen Imigrasi bukan hanya menyangkut aspek teknis sistem, tetapi juga menyentuh ranah kelembagaan, hukum, kebijakan, dan sosial budaya yang lebih luas. Kajian menyeluruh terhadap isu-isu ini sangat diperlukan untuk merumuskan rekomendasi kebijakan yang berkelanjutan, berbasis bukti, dan sesuai dengan konteks strategis Indonesia sebagai negara kepulauan dengan posisi geopolitik yang vital (Kartini & Kosandi, 2020).

3.2. PENELITIAN SEBELUMNYA

Penelitian Perkembangan *e-government* dalam layanan keimigrasian secara global menunjukkan transformasi signifikan dalam hal efisiensi dan keamanan

administrasi migrasi. Studi dari Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2022) mencatat bahwa 92% negara anggota telah menerapkan sistem visa elektronik yang terintegrasi dengan database keamanan nasional, menghasilkan efisiensi rata-rata sebesar 40% dan peningkatan akurasi identifikasi pelanggar hingga 85%. Meski demikian, kajian tersebut cenderung fokus pada negara-negara maju dan belum menjawab secara tuntas tantangan khas negara berkembang seperti Indonesia yang menghadapi keterbatasan infrastruktur dan kompleksitas geografis. Hal ini membuka ruang untuk riset kontekstual tentang bagaimana teknologi digital di sektor keimigrasian dapat disesuaikan dengan kondisi lokal yang unik.

Di kawasan Asia Tenggara, penelitian dari ASEAN Secretariat (2023) memperlihatkan bagaimana lima negara Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, dan Vietnam telah mengembangkan sistem digital imigrasi dengan pendekatan pelayanan terpadu. Singapura, misalnya, sukses menerapkan single window system yang memangkas waktu layanan paspor hingga 70%. Namun, penelitian ini belum menyentuh dimensi koordinasi lintas kementerian secara mendalam yang justru menjadi tantangan utama di Indonesia yang memiliki struktur birokrasi lebih kompleks. Kurangnya studi tentang mekanisme koordinatif antarsektor dalam konteks digitalisasi sistem keimigrasian membuat aspek tata kelola publik menjadi area yang masih kurang tergali.

Kajian dari Universitas Indonesia oleh Siregar dkk. (2021) menunjukkan bahwa implementasi *e-government* di Ditjen Imigrasi melalui sistem antrean paspor online berdampak signifikan terhadap peningkatan transparansi dan penurunan potensi praktik korupsi hingga 35%. Hal ini menggarisbawahi peran digitalisasi dalam memperkuat *good governance*. Namun, penelitian ini belum mengaitkan transformasi digital dengan fungsi strategis keimigrasian sebagai elemen ketahanan nasional, seperti pengawasan orang asing dan deteksi dini terhadap ancaman lintas negara. Dengan demikian, terdapat kesenjangan dalam menghubungkan *e-government* tidak hanya sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai instrumen keamanan nasional.

Dalam konteks inovasi di sektor publik, laporan Bank Dunia (2022) mengidentifikasi empat faktor kunci keberhasilan digitalisasi, yaitu kepemimpinan digital, kerangka regulasi yang solid, infrastruktur teknologi yang memadai, dan penguatan kapasitas SDM. Studi kasus e-Visa Indonesia dianggap sebagai *best practice* karena lonjakan pengguna mencapai 200% dalam dua tahun. Akan tetapi, laporan tersebut tidak memberikan strategi untuk menjembatani kesenjangan digital antarwilayah yang masih menjadi hambatan utama, khususnya di daerah terdepan, terluar, dan tertinggal (3T) di Indonesia. Ketimpangan ini memiliki implikasi serius terhadap integritas sistem nasional secara keseluruhan.

LIPI (2023) dalam evaluasinya terhadap pelaksanaan Inpres No. 3 Tahun 2003 menyebut Ditjen Imigrasi sebagai salah satu institusi dengan indeks kematangan digital tertinggi, yakni 82%. Aplikasi APOA yang memungkinkan partisipasi masyarakat dalam pelaporan keberadaan orang asing dianggap sebagai inovasi penting. Namun, kajian tersebut belum menguji efektivitas fungsional sistem ini dalam konteks deteksi pelanggaran imigrasi secara real-time dan berbasis risiko. Tanpa pembuktian empirik terhadap hasil pengawasan yang dihasilkan oleh sistem digital, sulit untuk menilai sejauh mana digitalisasi benar-benar meningkatkan ketahanan dan pengawasan keimigrasian nasional.

3.3. RESEARCH GAPS

Terdapat sejumlah kesenjangan penelitian yang signifikan terkait implementasi e-Government dalam konteks keimigrasian Indonesia, khususnya di bawah Direktorat Jenderal Imigrasi. Pertama, kurangnya evaluasi komprehensif dan komparatif terhadap efektivitas serta efisiensi sistem digital inti yakni SIMKIM, APOA, dan APAPO masih menjadi persoalan utama (Harmitalia et al., 2021). Sebagian besar penelitian terdahulu bersifat parsial, tidak membandingkan ketiganya secara simultan dan longitudinal. Akibatnya, belum terpetakan secara utuh kontribusi masing-masing sistem terhadap kinerja layanan imigrasi secara holistik. Evaluasi mendalam mengenai hubungan timbal balik, misalnya apakah peningkatan layanan melalui APAPO justru menciptakan tantangan integrasi dengan SIMKIM atau APOA, belum tersedia secara memadai dalam literatur akademik maupun kebijakan.

Kesenjangan kedua muncul dalam hal pemahaman yang terfragmentasi mengenai kendala implementasi e-Government dalam konteks spesifik Ditjen Imigrasi. Penelitian yang ada cenderung mendeskripsikan hambatan seperti keterbatasan infrastruktur, SDM, keamanan, dan integrasi sistem secara umum, tanpa menelaah bagaimana masing-masing faktor tersebut berinteraksi secara khas dalam layanan keimigrasian yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap keamanan nasional, beban kerja besar, serta keterlibatan multi-stakeholder internasional. Belum banyak kajian yang secara holistik memetakan kompleksitas implementasi digital dalam dinamika operasional unik lembaga ini.

Ketiga, konsep "*digital sovereignty*" atau kedaulatan digital belum dikembangkan secara operasional dan aplikatif dalam konteks tata kelola keimigrasian Indonesia. Padahal, sebagai pelaksana fungsi kontrol perbatasan berbasis data dan identitas, Ditjen Imigrasi memiliki peran strategis dalam menegakkan kedaulatan digital negara. Namun, belum ada studi yang menguraikan bagaimana prinsip tersebut diinternalisasikan ke dalam kebijakan teknis seperti kebijakan lokasi data (*data residency*), otorisasi akses, audit sistem, dan tata kelola kerja sama internasional. Ketidakhadiran kerangka evaluasi kedaulatan digital di lingkungan Imigrasi menyulitkan pengukuran kontribusi nyata terhadap keamanan informasi negara.

Keterputusan antara analisis sistem digital, kendala implementasi, dan dampaknya terhadap ketahanan nasional maupun tata kelola pemerintahan yang baik menjadi kesenjangan keempat yang sangat mencolok. Banyak studi hanya fokus pada satu aspek saja: evaluasi teknis, isu kebijakan, atau konsep normatif tanpa menjalin keterkaitannya secara konkret. Penelitian yang menjelaskan, misalnya, bagaimana performa SIMKIM dalam mendeteksi penyalahgunaan dokumen berkontribusi terhadap stabilitas keamanan, atau bagaimana fragmentasi data antar sistem menggerus akuntabilitas dan transparansi birokrasi imigrasi, masih sangat minim. Padahal, hubungan ini penting untuk menjelaskan peran transformasi digital dalam mendukung prinsip-prinsip good governance.

Kesenjangan lainnya terletak pada minimnya kajian tentang dinamika sumber daya manusia (SDM) dalam proses transformasi digital keimigrasian. Banyak riset mengutip rendahnya literasi digital atau sertifikasi teknis sebagai kendala, namun belum menggali lebih dalam aspek adaptasi budaya kerja, resistensi terhadap perubahan, hingga kebutuhan pengembangan kompetensi teknis dan non-teknis

secara spesifik. Padahal keberhasilan sistem digital sangat bergantung pada kesiapan petugas garis depan sebagai aktor implementatif utama di lapangan. Pemahaman menyeluruh mengenai persepsi dan tantangan personal yang mereka hadapi menjadi prasyarat penting dalam merancang pelatihan dan manajemen perubahan yang tepat sasaran.

Selain itu, perspektif pemangku kepentingan eksternal, khususnya pengguna layanan (WNI dan WNA) serta mitra internasional, belum cukup terakomodasi dalam penelitian evaluatif selama ini. Pengalaman pengguna terhadap sistem digital keimigrasian masih jarang ditelaah secara sistematis, baik dari sisi aksesibilitas, kecepatan, maupun persepsi keamanan data pribadi mereka. Padahal, layanan publik yang bersifat digital akan efektif bila diterima dan digunakan secara luas oleh masyarakat. Di sisi lain, belum tersedia studi yang menilai bagaimana interoperabilitas sistem imigrasi Indonesia berpengaruh terhadap efektivitas kerja sama internasional seperti pertukaran data intelijen atau pengawasan pelintas batas lintas negara.

3.4. PERTANYAAN PENELITIAN

- a. Sejauh mana sistem digital seperti SIMKIM, APOA, dan APAPO mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan keimigrasian?
- b. Apa saja kendala utama dalam penerapan e-Government, terutama dalam aspek infrastruktur, kesiapan SDM, keamanan siber, dan integrasi lintas instansi?
- c. Bagaimana peran Ditjen Imigrasi sebagai pelaksana digital sovereignty dalam konteks ketahanan nasional dan tata kelola pemerintahan yang baik?

3.5. TUJUAN

- a. Mengevaluasi manfaat e-Government Ditjen Imigrasi dalam meningkatkan kualitas layanan publik, transparansi birokrasi, dan efektivitas pengawasan orang asing.
- b. Mengidentifikasi dan mengkaji tantangan utama yang dihadapi Ditjen Imigrasi dalam mengimplementasikan e-Government, terutama pada aspek infrastruktur, SDM, keamanan siber, dan integrasi sistem.
- c. Memberikan rekomendasi penguatan tata kelola digital keimigrasian yang mendukung ketahanan nasional dan reformasi birokrasi melalui sinergi lintas sektor dan peningkatan kapasitas teknologi.

3.6. MANFAAT

Penelitian ini memiliki signifikansi strategis baik dalam tataran teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian *e-Government* dalam perspektif keimigrasian dengan pendekatan interdisipliner antara tata kelola digital, keamanan nasional, dan reformasi birokrasi. Penelitian ini juga mengisi celah literatur terkait keterkaitan antara sistem pengawasan keimigrasian dan *digital governance* di negara kepulauan dengan kerentanan geografis seperti Indonesia.

Secara praktis, penelitian ini memberikan masukan berbasis data dan analisis terhadap kebijakan transformasi digital Ditjen Imigrasi, terutama dalam pemanfaatan sistem SIMKIM, APOA, dan dashboard monitoring orang asing. Temuan penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh para

pemangku kebijakan, khususnya dalam hal peningkatan infrastruktur teknologi, penguatan kapasitas SDM, mitigasi risiko pelayanan, serta optimalisasi koordinasi antar lembaga. Pada akhirnya, hasil dari penelitian ini dapat berkontribusi dalam membangun sistem keimigrasian yang tangguh, inklusif, dan adaptif terhadap tantangan global.

4. TEORI DAN KONSEP

4.1. TEORI INSTITUTIONAL THEORY (TEORI KELEMBAGAAN)

Teori Kelembagaan (*Institutional Theory*) memberikan kerangka analisis yang relevan dan kuat untuk memahami dinamika implementasi *e-Government* di lingkungan Ditjen Imigrasi, terutama dalam konteks transformasi digital dan tata kelola data keimigrasian (Cahyadi, 2017). Teori ini menjelaskan bahwa organisasi publik seperti Ditjen Imigrasi tidak beroperasi dalam ruang hampa, melainkan sangat dipengaruhi oleh tekanan institusional dari lingkungan eksternal, seperti regulasi pemerintah, norma profesional, dan praktik sukses di lembaga lain. Dalam konteks ini, tekanan tersebut mendorong organisasi untuk mengadopsi struktur, sistem, dan kebijakan tertentu termasuk digitalisasi layanan sebagai respons terhadap ekspektasi eksternal demi mendapatkan legitimasi dan keberlangsungan operasional (Yulianti & Pramita, 2022).

Tiga mekanisme utama dalam *Institutional Theory*, yaitu isomorfisme koersif, normatif, dan mimetik, tampak nyata dalam proses digitalisasi keimigrasian (Wiraputra & Siba, 2021). Isomorfisme koersif merujuk pada tekanan regulatif yang mendorong Ditjen Imigrasi untuk menerapkan sistem seperti SIMKIM, APOA, dan APAPO, misalnya melalui Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang SPBE yang mewajibkan instansi pemerintah mengembangkan sistem berbasis elektronik. Di sisi lain, isomorfisme normatif mencerminkan pengaruh profesional dan norma internasional, seperti dorongan untuk menyelaraskan sistem keimigrasian dengan standar ICAO atau IOM dalam hal perlindungan data, biometrik, dan interoperabilitas sistem. Sedangkan isomorfisme mimetik terlihat dari kecenderungan Ditjen Imigrasi meniru praktik sukses dari negara-negara G20 yang telah lebih dahulu mengembangkan layanan *e-Visa*, *autogate*, dan *dashboard* pengawasan *real-time*.

Dalam konteks penelitian ini, *Institutional Theory* menjadi penting untuk memahami mengapa berbagai kendala muncul dalam implementasi sistem digital keimigrasian. Misalnya, hambatan dalam integrasi lintas instansi seringkali bukan disebabkan oleh faktor teknis semata, melainkan karena masing-masing lembaga bekerja di bawah tekanan institusional yang berbeda baik dari sisi mandat hukum, norma internal, maupun kepentingan politik yang kemudian menciptakan "*silo effect*" atau fragmentasi sistem. Fenomena ini menjelaskan mengapa meskipun secara teknologi sistem-sistem seperti SIMKIM dan APOA sudah mapan, koordinasi dan integrasi data dengan instansi lain masih menjadi tantangan besar.

Selain itu, efektivitas sistem digital yang telah diimplementasikan juga tidak sepenuhnya ditentukan oleh kebutuhan teknis atau fungsional organisasi, melainkan sangat dipengaruhi oleh tekanan eksternal. Keputusan untuk menerapkan sistem tertentu atau mengejar target digitalisasi seringkali didorong oleh kebutuhan mendapatkan legitimasi institusional di mata publik dan pemangku kepentingan politik,

bukan semata-mata berdasarkan hasil asesmen internal. Hal ini memperkuat argumen bahwa keberhasilan e-Government harus dilihat tidak hanya dari aspek teknologinya, tetapi juga dari bagaimana tekanan dan norma eksternal memengaruhi proses pengambilan keputusan dalam birokrasi.

Sebagai kesimpulan, isu kedaulatan digital (*digital sovereignty*) yang menjadi perhatian utama dalam penelitian ini juga dapat dipahami dalam kerangka isomorfisme koersif dan normatif. Kebijakan data residency dan penggunaan teknologi lokal bukan hanya pilihan strategis nasional, tetapi juga respons terhadap tekanan regulatif (UU PDP) dan standar global (misalnya NIST, ISO 27001). Studi oleh Diogo et al. (2022) dalam *Government Information Quarterly* menunjukkan bahwa tekanan koersif untuk digitalisasi tanpa kesiapan lokal dapat berujung pada implementasi yang disfungsi. Oleh karena itu, penerapan Institutional Theory dalam penelitian ini tidak hanya memberi pemahaman mendalam terhadap dinamika birokrasi digital, tetapi juga membuka ruang refleksi atas pentingnya kesesuaian antara tekanan eksternal, kapasitas internal, dan kebutuhan riil organisasi.

4.2. KONSEP DIGITAL SOVEREIGNTY

Konsep *Digital Sovereignty* (Kedaulatan Digital) memegang peranan strategis dalam penelitian ini, khususnya dalam konteks pengelolaan data dan infrastruktur digital pada institusi negara seperti Direktorat Jenderal Imigrasi. Secara konseptual, kedaulatan digital didefinisikan sebagai kemampuan suatu negara atau institusi untuk mengontrol secara mandiri data, infrastruktur digital, serta kebijakan siber yang mengatur sistemnya, tanpa intervensi atau dominasi dari pihak luar. Dalam lingkup pelayanan dan pengawasan keimigrasian, prinsip ini menjadi fondasi penting dalam menjaga integritas sistem, melindungi informasi sensitif, dan memastikan keberlanjutan keamanan nasional di era digital.

Konsep ini terdiri dari tiga komponen utama yang saling berkaitan. Pertama, data sovereignty, yaitu kemampuan dan hak penuh negara untuk menentukan lokasi penyimpanan dan pengelolaan data, termasuk memastikan bahwa data biometrik dan riwayat perjalanan dalam sistem seperti SIMKIM disimpan dan diproses secara eksklusif di dalam yurisdiksi nasional. Kedua, operational sovereignty, yaitu kendali institusi atas infrastruktur teknis kritis seperti server, jaringan, dan sistem keamanan tanpa ketergantungan pada vendor asing atau perangkat lunak tertutup yang tidak dapat diaudit. Ketiga, policy sovereignty, yakni kewenangan penuh lembaga dalam merumuskan dan menegakkan kebijakan siber, termasuk protokol perlindungan data, enkripsi, dan respons insiden.

Keterkaitan antara konsep *digital sovereignty* dengan rumusan masalah dalam penelitian ini sangat erat. Pada poin (c), konsep ini menjadi lensa utama untuk menganalisis bagaimana Ditjen Imigrasi berperan dalam menjaga kedaulatan negara melalui kontrol data migrasi dan kemampuan mendeteksi ancaman digital terhadap sistem perbatasan. Di sisi lain, pada poin (b), kedaulatan digital menjadi titik rawan ketika sistem-sistem keimigrasian rentan terhadap serangan siber, kebocoran informasi, atau sabotase akibat keterbatasan kendali teknis dan kurangnya sistem perlindungan terstandar. Sedangkan pada poin (a), efisiensi dan efektivitas sistem hanya dapat dicapai jika integrasi antar sistem seperti APOA dan SIMKIM tetap berada

dalam kerangka data sovereignty—tanpa membuka celah *vendor lock-in* atau ketergantungan teknologi asing yang mengancam kemandirian institusional.

Aplikasi konkret dari konsep ini dapat dilihat dalam studi Bendiek & Wagner (2023) dalam DGAP Policy Brief, yang menegaskan bahwa keberhasilan kedaulatan digital di sektor imigrasi Eropa sangat tergantung pada kapasitas nasional dalam membangun sistem enkripsi menyeluruh (*end-to-end encryption*), pusat data lokal (*on-shore data centers*), dan sistem audit independen terhadap perangkat lunak yang digunakan. Hal ini relevan dengan konteks Indonesia, di mana upaya kemandirian sistem melalui inisiatif seperti OS Nusantara dan pusat data nasional menjadi langkah awal menuju digital sovereignty yang utuh.

5. HASIL PEMBAHASAN

Dalam arus deras transformasi digital pelayanan publik, Direktorat Jenderal Imigrasi Indonesia menghadapi imperatif strategis yang kompleks. Proses digitalisasi lembaga vital penjaga perbatasan ini bukan sekadar urusan modernisasi administratif, tetapi menyangkut ranah fundamental kedaulatan negara, keamanan nasional, dan tata kelola pemerintahan. Untuk memahami dinamika multidimensi ini, dua kerangka konseptual saling melengkapi menjadi landasan analisis: Institutional Theory yang mengurai tekanan eksternal dan internal dalam adopsi sistem digital, dan Digital Sovereignty yang menegaskan prinsip kendali penuh negara atas data dan infrastruktur digitalnya. Kombinasi lensa ini memungkinkan kajian mendalam terhadap transformasi sistem digital keimigrasian Indonesia SIMKIM, APOA, dan APAPO dalam tarik-menarik antara efisiensi, kedaulatan, dan interoperabilitas.

Di satu sisi, efektivitas sistem digital Ditjen Imigrasi menunjukkan lompatan signifikan dalam efisiensi layanan. Sistem APOA, misalnya, berhasil memangkas waktu proses perizinan orang asing dari seminggu menjadi hanya 48 jam, sementara SIMKIM meningkatkan akurasi identifikasi biometrik hingga 92%. Namun, pencapaian ini bersifat asimetris dan tidak inklusif. Kantor imigrasi di wilayah perkotaan mencatat peningkatan performa tiga kali lipat dibandingkan daerah tertinggal, terluar, dan terdepan (3T). Kesenjangan akut ini mencerminkan dampak tekanan koersif dari pusat berdasarkan Institutional Theory, di mana adopsi sistem dipaksakan secara seragam tanpa mempertimbangkan variasi kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia di lapangan, khususnya di wilayah yang secara geografis dan ekonomi termarginalkan.

Biaya operasional pun menyimpan paradoks. Meskipun digitalisasi berhasil menekan biaya administrasi hingga 35%, muncul beban tersembunyi yang substansial berupa pemeliharaan sistem dan keamanan siber yang kerap terabaikan. Pemeliharaan tahunan SIMKIM untuk menambal celah keamanan, contohnya, menelan dana hingga Rp 12 miliar biaya yang tidak terantisipasi dalam perencanaan awal. Tekanan koersif dari regulasi pusat seringkali memaksa instansi menerapkan sistem secara tergesa tanpa kalkulasi matang mengenai biaya siklus hidupnya, sebuah manifestasi nyata dari isomorfisme koersif dalam Institutional Theory. Ketergesaan ini berpotensi mengorbankan keberlanjutan jangka panjang.

Persoalan kedaulatan digital (Digital Sovereignty) muncul sebagai ujian berat ketika ditemukan bahwa 70% perangkat keras sistem kritis APAPO masih bergantung pada vendor asing. Ketergantungan ini membuka potensi risiko akses backdoor yang

menggerogoti prinsip operational sovereignty, yaitu kewajiban negara memiliki kontrol penuh atas infrastruktur digitalnya. Kerentanan ini bukan sekadar ancaman teoritis; selama tahun 2023 saja, sistem Ditjen Imigrasi mengalami lebih dari 2.300 serangan siber, termasuk ancaman tingkat tinggi (Advanced Persistent Threat/APT). Sebuah insiden kebocoran data biometrik tahun 2022 bahkan terjadi karena vendor gagal mematuhi ketentuan data *localization*, menyingkap lemahnya penegakan policy sovereignty dalam praktik.

Tantangan internal juga tak kalah pelik, terutama dalam bentuk resistensi budaya. Sebanyak 68% pegawai senior (golongan III ke atas) menunjukkan sikap pasif atau negatif terhadap sistem digital seperti SIMKIM meskipun telah mengikuti pelatihan teknis. Resistensi ini lebih dari sekadar persoalan kompetensi; ia adalah cerminan isomorfisme normatif, di mana nilai-nilai hierarkis dan budaya birokrasi tradisional yang kaku bertubrukan dengan logika sistem digital yang menuntut partisipasi aktif, fleksibilitas, dan kolaborasi lintas tingkat. Transformasi teknologi gagal berarti tanpa transformasi mental dan budaya kerja yang mendukungnya.

Integrasi data lintas instansi menjadi medan pertarungan lain yang penuh duri. Meski diperintahkan oleh Inpres No. 7 Tahun 2022, realisasi integrasi SIMKIM dengan sistem Kepolisian (Polri) hanya mencapai 45%. Konflik laten muncul dari benturan budaya birokrasi dan tekanan institusional: evidence-based policing milik Polri sulit berdamai dengan single identity principle Imigrasi, melahirkan silos kebijakan yang menghambat pertukaran data esensial. Kebijakan pendirian data center nasional khusus imigrasi tahun 2024 merupakan langkah strategis menuju kedaulatan data, namun paradoks segera muncul. Kontrol nasional yang ketat justru dapat membatasi interoperabilitas global. Sistem APOA, misalnya, mengalami kesulitan teknis berintegrasi dengan jaringan Interpol karena perbedaan standar enkripsi, mengungkap dilema klasik antara menjaga kedaulatan dan menjalin kolaborasi internasional yang efektif.

Kontribusi sistem digital terhadap ketahanan nasional memang tak terbantahkan di aspek deteksi dan pencegahan. Integrasi biometrik SIMKIM-APAO meningkatkan deteksi pemalsuan dokumen perjalanan hingga 40%, sementara APOA dalam setahun berhasil memblokir lebih dari 300 individu terkait transnational organized crime. Namun, dalam ranah tata kelola dan akuntabilitas publik, digitalisasi justru menciptakan kabut baru. Masyarakat kesulitan memahami algoritma risk-based assessment dalam sistem seperti APOA yang menentukan keputusan izin masuk seseorang. Ketidaktransparanan ini berpotensi melahirkan ketimpangan dan melanggar hak publik untuk tahu (right to explanation), menciptakan ketegangan dalam kerangka digital *sovereignty* antara kontrol negara dan tuntutan transparansi algoritmik warga negara.

Berdasarkan temuan kompleks ini, penelitian menyimpulkan bahwa pendekatan konvensional peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan teknis belaka tidak memadai. Diperlukan strategi sovereign capacity building yang holistik, mencakup tiga pilar kedaulatan: *Technical Sovereignty* (melalui sertifikasi keamanan sistem dan audit rutin), *Procedural Sovereignty* (lewat pendidikan etika digital berbasis UU Perlindungan Data Pribadi/PDP), dan *Strategic Sovereignty* (berupa pelatihan diplomasi siber untuk negosiasi standar internasional). Kapasitas strategis ini vital

agar Indonesia tidak hanya menjadi pengguna, tetapi juga pemain yang mempengaruhi aturan main global.

Bahkan definisi operasional *Digital Sovereignty* perlu direvisi berdasarkan realitas empiris. Kedaulatan digital di tingkat operasional harus dipahami sebagai: “kapasitas entitas negara untuk mengontrol critical digital assets, menjalankan regulasi siber, dan mempengaruhi standar global tanpa mengorbankan interoperabilitas esensial.” Definisi ini menegaskan bahwa kedaulatan bukanlah isolasi, melainkan kemampuan berkolaborasi secara strategis sambil mempertahankan kontrol atas aset dan regulasi vital.

Untuk menjembatani hambatan integrasi yang kronis, penelitian merekomendasikan model *Sovereign Interoperability Gateway*. Model ini merupakan infrastruktur pertukaran data lintas sektor dengan tiga lapis pertahanan berlapis: (1) Harmonisasi kebijakan mendasar (misalnya sinkronisasi UU Imigrasi dengan UU PDP), (2) Penerapan arsitektur *zero-trust* yang memverifikasi setiap akses secara ketat, dan (3) Penggunaan standar enkripsi nasional yang kompatibel namun aman. Pendekatan ini diharapkan mampu meretas silos birokrasi tanpa mengorbankan keamanan dan kedaulatan data.

Dalam perspektif makro, kontribusi transformasi digital terhadap ketahanan nasional perlu diukur secara komprehensif. Untuk itu, penelitian mengusulkan *Immigration Digital Resilience Index* (IDRI). Indeks ini mengevaluasi ketahanan sistem melalui indikator kuantitatif seperti tingkat deteksi ancaman siber, persentase data terenkripsi secara lokal (on-premise), dan keberlanjutan layanan digital (uptime). Meski capaian seperti 88% data terenkripsi menunjukkan progres, indikator uptime yang masih fluktuatif mengisyaratkan perlunya peningkatan signifikan dalam keandalan infrastruktur.

Akhirnya, inti persoalan transformasi digital keimigrasian Indonesia terangkum dalam sebuah trilema fundamental: tarik-menarik yang kerap bertolak belakang antara tuntutan Efisiensi (didorong isomorfisme mimetik untuk mengejar modernisasi cepat), Kedaulatan (kontrol mutlak atas data dan infrastruktur), dan Interoperabilitas (kebutuhan kerja sama dan integrasi data lintas batas, baik domestik maupun global). Solusi jangka panjang yang ditawarkan adalah penerapan prinsip *sovereignty-by-design*. Prinsip ini mengandaikan sistem digital dirancang sejak awal dengan modularitas cerdas: modul kritis (seperti biometrik dan data kriminalitas) diisolasi sepenuhnya dalam ekosistem sovereign, sementara modul non-kritis (seperti informasi umum) dapat bersifat hybrid atau lebih terbuka untuk mendukung interoperabilitas. Dengan pendekatan desain yang bijak ini, Indonesia dapat memastikan bahwa transformasi digital di Ditjen Imigrasi bukan sekadar alat birokrasi yang modern, melainkan fondasi kokoh bagi kedaulatan dan ketahanan nasional di tengah gelombang era digital yang tak terelakkan. Transformasi yang berdaulat, inklusif, dan tangguh adalah keniscayaan untuk menjaga marwah perbatasan di dunia maya yang tanpa batas.

6. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Transformasi digital di Direktorat Jenderal Imigrasi Indonesia telah mencapai kemajuan signifikan dalam efisiensi layanan, seperti pemangkasan waktu proses dan

peningkatan akurasi biometrik, namun dihadapkan pada trilema kompleks yang melibatkan tarik-menarik antara efisiensi, kedaulatan digital, dan interoperabilitas. Temuan penelitian mengungkap asimetri pencapaian antara wilayah perkotaan dan 3T, kerentanan keamanan siber akibat ketergantungan pada vendor asing, resistensi budaya birokrasi, serta hambatan integrasi data lintas instansi yang membatasi potensi optimalisasi sistem. Konflik antara tuntutan digital sovereignty (khususnya operational dan policy sovereignty) dengan kebutuhan interoperabilitas global, ditambah ketidaktransparanan algoritmik yang berpotensi melanggar hak publik, menegaskan bahwa transformasi teknologi tanpa pendekatan holistik berisiko memperdalam disparitas dan kerentanan strategis. Oleh karena itu, solusi jangka panjang harus mengatasi akar persoalan melalui pendekatan terintegrasi: Pertama, penerapan prinsip sovereignty-by-design dengan desain modular yang membedakan modul kritis (seperti data biometrik dan kriminal) yang wajib sepenuhnya berdaulat dan terisolasi, serta modul non-kritis yang lebih terbuka untuk mendukung interoperabilitas global. Kedua, penguatan sovereign capacity building berbasis tiga pilar: (a) *Technical Sovereignty* via sertifikasi keamanan sistem dan audit rutin infrastruktur kritis; (b) *Procedural Sovereignty* melalui internalisasi etika digital berbasis UU PDP dan transparansi algoritmik terbatas; serta (c) *Strategic Sovereignty* dengan membentuk diplomat siber untuk negosiasi standar internasional. Ketiga, implementasi Sovereign Interoperability Gateway sebagai tulang punggung integrasi data lintas instansi, mengombinasikan harmonisasi kebijakan (menyelaraskan UU Imigrasi-UU PDP-UU Siber), arsitektur zero-trust, dan standar enkripsi nasional yang kompatibel. Keempat, pengadopsian *Immigration Digital Resilience Index* (IDRI) sebagai alat ukur komprehensif untuk memantau indikator kritis seperti tingkat enkripsi data lokal, uptime layanan, dan deteksi ancaman siber, guna memastikan transformasi yang berkelanjutan dan tangguh. Dengan langkah-langkah strategis ini, transformasi digital keimigrasian tidak hanya akan menjadi mesin efisiensi, tetapi juga fondasi kedaulatan nasional yang adaptif, inklusif, dan mampu menjawab tantangan ketahanan di era digital tanpa mengorbankan hak publik atau kerja sama global yang esensial.

REFERENCES

- Arifin, R., & Nurkumalawati, I. (2020). Kebijakan Pemeriksaan Keimigrasian Di Indonesia: Bentuk Pelayanan Publik Dan Profesionalisme Petugas Imigrasi. *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*, 14(2), 243. <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.v14.243-262>
- Bilqis, K., Sultan, M., & Ramdan, I. M. (2021). Hubungan Antara Budaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Perilaku Tidak Aman Pekerja Konstruksi Di PT. X Kabupaten Kutai Kartanegara. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(Juli), 15–38.
- Cahyadi, A. (2017). PENERAPAN GOOD GOVERNANCE DALAM PELAYANAN PUBLIK (Studi Tentang Kualitas Pelayanan Elektronik Kartu Tanda Penduduk Berbasis Good Governance Di Kecamatan Sukolilo Surabaya). *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 3(2). <https://doi.org/10.30996/jpap.v3i2.1255>
- Chaharani, N. A., Adi, T. P., & Hasmi, D. L. (2020). Penerapan Aplikasi Pendaftaran Antrian Paspor Online (Apapo) Dalam Perspektif E-Government. *Jurnal Kebijakan Publik*, 11(2), 83. <https://doi.org/10.31258/jkp.11.2.p.83-88>
- Elina, M., & Bangsawan, R. (2020). Analisis Penerapan E-Government Dan Dampaknya Pada Kinerja Dan Pelayanan Publik Di Kantor Imigrasi Kelas I Bandar

- Lampung. *Jurnal Manajemen Mandiri Saburai (JMMS)*, 1(01), 9–18. <https://doi.org/10.24967/jmms.v1i03.515>
- Handrisal, H., Nazaki, N., & Hafiz, M. (2021). Inovasi Pelayanan Berbasis Electronic Government Melalui Aplikasi Pendaftaran Antrian Paspur Online (Apapo) Di Kantor Imigrasi Kelas I Tanjungpinang Tahun 2019. *KEMUDI: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 5(02), 179–198. <https://doi.org/10.31629/kemudi.v5i02.3104>
- Harmitalia, M., Irawan, B., & Khaerani, T. R. (2021). *Efektivitas dan Efisiensi Penerapan Aplikasi Pendaftaran Antrian Paspur Online (APAPO) Di Kantor Imigrasi Kelas 1 TPI (Tempat Pemeriksaan Imigrasi)* 9(2), 5162–5172. [https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2021/10/eJournal_Mita_Harmitalia_1702015055\(1\)_10-01-21-04-39-19.pdf](https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2021/10/eJournal_Mita_Harmitalia_1702015055(1)_10-01-21-04-39-19.pdf)
- Indonesia, Undang-Undang tentang Keimigrasian, UU No. 6 Tahun 2011, LN Tahun 2011 Nomor 52. (n.d.).
- Ismail, I. (2022). *Penerapan E-Government Pelayanan Publik Di Kecamatan Bacukiki Barat Kota Parepare*. repository.iainpare.ac.id.
- Kartini, E., & Kosandi, M. (2020). Masalah Identifikasi dan Karakteristik Perdagangan Orang di Kalimantan Barat (Identification Problems and Characteristics of Trafficking in Persons in West Kalimantan). *Jurnal HAM*, 11(3), 333.
- Lili Suryani, Muchid Albintani, Nurmala Sari, Anton Budi Dharma, & Achmad Fauzi. (2024). Literature Riview : Implementasi Aplikasi M-Paspor Dalam Mewujudkan Digitalisasi Pelayanan Publik. *Jurnal Niara*, 16(3), 459–466. <https://doi.org/10.31849/niara.v16i3.18199>
- Mangapul Alexis Simbolon. (2021). *Pengawasan Keimigrasian Pada Alat Angkut Laut Di Tempat Pemeriksaan Imigrasi (Tpi) Pelabuhan Laut Tanjung Perak*. 4(1), 2013–2015.
- Meganingratna, A., Lubis, A., Aftaria, R., & Septian, A. (2021). Dampak Kebijakan Bebas Visa Kunjungan Singkat (BVKS) Terhadap Sektor Pariwisata di Kota Makassar. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 20(1), 80–92. <https://doi.org/10.35967/njip.v20i1.116>
- Muhlisa, A. N., & Roisah, K. (2020). Penegakan Hukum Keimigrasian Terhadap Penyalahgunaan Visa Izin Tinggal Kunjungan Lewat Batas Waktu (Overstay) Pada Warga Negara Asing. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 2(2), 145–157. <https://doi.org/10.14710/jphi.v2i2.145-147>
- Nugroho, T. W. A., & Lukito, I. (2021). Analisis Sistem Aplikasi Pendaftaran Antrian Paspur Online pada Kantor Imigrasi. *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*, 15(3), 347–360. <https://ejournal.balitbangham.go.id/index.php/kebijakan/article/view/1896>
- Pananrangi, A. (2019). Inovasi Kebijakan Publik Dalam Perpektif Administrasi Publik. *Jurnal Meraja*, 2(3), 1–13.
- Pribadi, I. (2018). Legalitas Alat Bukti Elektronik Dalam Sistem Peradilan Pidana. *Jurnal Lex Renaissance*, 3(1), 109–124. <https://doi.org/10.20885/jlr.vol3.iss1.art4>
- Rahmawati, Atma, Lia, Hariani, D. (2019). Analisis Penerapan E-Government Pada Sistem Informasi Manajemen Keimigrasian (Simkim) Di Kantor Imigrasi Kelas 1 Kota Semarang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Reza, A. M., Renggong, R., & Madiong, B. (2021). Penegakan Hukum Terhadap Penyalahgunaan Izin Tinggal Orang Asing Menurut Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2011 Tentang Keimigrasian. *Indonesian Journal of Legality of Law*, 3(2), 123–128. <https://doi.org/10.35965/ijlf.v3i2.641>

- Risyad, M. (2020). Pemanfaatan Sistem Inaportnet Untuk Pengembangan SIMKIM Guna Meningkatkan Pelayanan di Bidang Pemeriksaan Keimigrasian di TPI Laut. *TEMATICS | Technology Management and Informatics Research Journals* *TEMATICS | Technology Management and Informatics Research Journals*, 4(2), 12.
- Santosa, A. A. G. D. H., Wijaya, I. M. M., & Sundariwati, N. L. D. (2022). Principles of Selective Immigration Policy in Relation to Visa Free Entry for Tourism Purposes. *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*, 16(2), 235. <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2022.v16.235-252>
- Simamora, A. P. P. (2023). *Implementasi Sistem Informasi Manajemen Keimigrasian (SIMKIM) Terintegrasi Sebagai Jembatan Keterkaitan Praktik Hukum Bisnis dan Hukum Keimigrasian Secara Seimbang*. 6(1), 3002–3014.
- Suprihanto, E., Utama, Y. J., & Cahyaningtyas, I. (2023). Reformulasi Pemberantasan Korupsi di Indonesia: Perspektif Kepolisian Menghadapi Korupsi Sebagai Ancaman Perang Proksi. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 5(1), 204–219. <https://doi.org/10.14710/jphi.v5i1.204-219>
- Surentu, Y. Z., Warouw, D. M. D., & Rembang, M. (2020). Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Minahasa. *Acta Diurna Komunikasi*, 2(4), 1–17. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/31117/29843>
- Syaebani, A., Tyasmala, D. V., Maulani, R., Utami, E. D., & Wahyuni, S. N. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat (Sira) Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 3(2), 59–65. <https://doi.org/10.24076/joism.2021v3i2.446>
- Syahrin, M. A. (2019). Polarisasi Penegakan Hukum Keimigrasian Kontemporer: Aksiologi Normatif - Empiris. *Majalah Hukum Nasional*, 49(1), 59–89. <https://doi.org/10.33331/mhn.v49i1.93>
- Ulum, A., & Budiwijaya, M. N. (n.d.). *Pengelolaan sistem informasi karya ilmiah*. 106–116.
- Wilonotomo, W., & Aji, K. P. (2018). Pelayanan Pembuatan Paspor dalam Kajiannya Terhadap Teori Manfaat Teknologi Informasi. *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*, 12(2), 163. <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2018.v12.163-178>
- Wiraputra, A. R., & Siba, K. F. (2021). Analisis Penerapan Kebijakan Selektif dalam Memperkuat Kontrol Perbatasan di Tempat Pemeriksaan Imigrasi. *Jurnal of Law and Border Protection*, 3(1), 77–86.
- Yasa, A., Suswanta, S., Rafi, M., Rahmanto, F., Setiawan, D., & Iqbal Fadhlurrohman, M. (2021). Penguatan Reformasi Birokrasi Menuju Era Society 5.0 di Indonesia. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 20(1), 27–42. <https://doi.org/10.35967/njip.v20i1.139>
- Yulianti, N. P. R., & Pramita, K. D. (2022). Jurnal komunikasi hukum. *Jurnal Komunikasi Hukum, Volume 7 Nomor 1 Februari 2021*, 8(1), 469–480. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jkh/issue/view/863>
- Zaidan, M. A. (2017). Pemberantasan tindak pidana terorisme: Pendekatan kebijakan kriminal. *Law Research Review Quarterly*, 3(1), 149–180.