



EVALUASI KEBIJAKAN CAP ELEKTRONIK KEIMIGRASIAN, DATA BIOMETRIK, DAN MESIN AUTOGATE DALAM KONSEP GEOPOLITIK (*Policy Evaluation on Immigration Electronic Stamp, Biometric Data, and Autogate Machines in The Context of Geopolitics*)

Gede Maha Aditya Pramana, Intan Nurkumalawati, Ridwan Arifin
Politeknik Imigrasi, Depok

Email penulis korespondensi: ridwan.arifin@poltekim.ac.id

Tulisan diterima: 04-12-2021; Direvisi: 03-03-2022; Disetujui diterbitkan: 21-03-2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.30641/kebijakan.2021.V16.041-060>

ABSTRAK

Pemeriksaan keimigrasian di Tempat Pemeriksaan Imigrasi (TPI) Bandara Ngurah Rai Bali menerapkan cap elektronik berupa stiker, pemindaian data biometrik, dan mesin *autogate*. Sistem Aplikasi Perlintasan Keimigrasian (APK) ini dilengkapi alat pemindai biometrik untuk merekam data biometrik wajah dan sidik jari orang asing pada saat kedatangan. Namun, terdapat persoalan dalam implementasi pemeriksaan keimigrasian dengan data biometrik, cap elektronik, dan mesin *autogate* di TPI tersebut. Penelitian ini mengevaluasi kebijakan pemeriksaan keimigrasian secara spesifik terhadap pengambilan data biometrik, pemberian cap keimigrasian elektronik, serta mesin *autogate* di TPI Bandara Ngurah Rai. Riset ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif dengan pendekatan evaluasi kebijakan publik dengan observasi lapangan dan studi dokumen. Hasil riset menunjukkan bahwa konsep pemeriksaan perbatasan biometrik (*biometric border control*) belum seluruhnya selaras dengan konsep pada ketentuan internasional ICAO Doc 9303 dan ICAO TRIP Guide 2018. Peraturan Menteri Hukum dan HAM No. 28 Tahun 2018 tentang Cap Keimigrasian serta Surat Edaran No. IMI.1-UM.01.01-5.7755 perlu dievaluasi dan direvisi untuk memuat empat tahap pemeriksaan dengan cap elektronik serta sinkronisasi kesisteman dengan mesin *autogate*. Model pemeriksaan keimigrasian di TPI ini menerapkan konsep geopolitik yang berfokus pada perbatasan teritorial/wilayah bukan konsep biopolitik yang berfokus pada risiko keamanan di setiap individu.

Kata Kunci: cap elektronik; mesin *autogate*; data biometrik; geopolitik; biopolitik

ABSTRACT

Immigration Border Control (TPI) at Bali Ngurah Rai Airport adopts electronic entry sticker, biometric data collection, and autogate machines called the Immigration Movement Application System (APK). The system is equipped with a scanner that records facial biometric data and fingerprints of foreigners upon arrival. However, there are problems in implementing this system at the related TPI. This study evaluates immigration inspection policies, especially the process of taking biometric data, giving electronic entry stamps, and autogate machines at TPI Ngurah Rai Airport. This research uses qualitative research method with a public policy evaluation approach based on observations and document analysis. The results of this research show that the concept of biometric border control at TPI is not fully relevant to the concepts in the international provisions of ICAO Doc 9303 and ICAO TRIP Guide 2018. The Ministerial Regulation Number 28 of 2018 on Immigration Stamp and Circular Letter No. IMI.1-UM.01.01-5.7755 needs to be evaluated and revised to include four stages of checking with electronic stamps and system synchronization with autogate machines. This immigration clearance model at TPI applies a geopolitical concept that focuses on territorial/regional borders rather than a biopolitical concept that focuses on security risks for individuals.

Keywords: electronic stamp; autogate machine; biometric data; geopolitics; biopolitics

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Proses inspeksi dokumen perjalanan, proses wawancara, pengecekan visa, pemindaian dokumen perjalanan, pengambilan data biometrik serta pengecekan di daftar penangkalan merupakan rangkaian pemeriksaan keimigrasian yang dilakukan terhadap Orang Asing (OA) yang melintas ke dalam perbatasan negara Indonesia.¹ Setiap pelintas wajib melalui pemeriksaan keimigrasian di Tempat Pemeriksaan Imigrasi (TPI) udara, laut dan darat. Bukti dan tanda yang sah diberikan kepada setiap pelintas jika orang tersebut layak memasuki wilayah negara Indonesia adalah dengan pemberian Cap Keimigrasian. Dalam mencapai proses pemeriksaan keimigrasian yang efektif di TPI, diperlukan beberapa aspek yang mendukung antara lain analisis dan proses pembuatan kebijakan sasaran yang ditetapkan, strategi, pemfasilitasan, perencanaan, pemrograman, pengadaptasian, komunikasi dan informasi, dan pengembangan sumber daya manusia.² Secara tradisional, perbatasan dapat diartikan seperti sebuah garis yang terlihat yang menampilkan wilayah kekuasaan hukum dan kedaulatan wilayah di suatu negara.³ Perbatasan merupakan sebuah garis pembatas imajiner dimana terdapat suatu mobilitas penduduk yang utamanya

terletak di pelabuhan dan bandara.⁴ Dengan pemeriksaan berbasis kesisteman, pemeriksaan keimigrasian di perbatasan terbantu untuk melaksanakan fungsi pengamanan negara dalam hal menyaring orang yang layak masuk ke suatu wilayah. Hal ini dilakukan karena pemeriksaan di wilayah perbatasan merupakan pemeriksaan yang strategis untuk menjaga integritas wilayah suatu negara⁵. Ini juga merupakan salah satu upaya komprehensif dalam perwujudan prinsip selektif di perbatasan.⁶

Sistem *Border Control Management* (BCM) ialah suatu komponen dari SIMKIM (Sistem Informasi Manajemen Keimigrasian) yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi dikembangkan oleh Direktorat Jenderal Imigrasi.⁷ Penerapan BCM juga merupakan salah satu bentuk dari pelayanan publik di TPI dan menitikberatkan pada pemeriksaan keimigrasian serta penegakan hukum perbatasan.⁸ Sistem BCM di TPI saat ini sudah diganti dengan yang baru bernama sistem Aplikasi Perlintasan Keimigrasian (APK) ialah sebuah sistem teknologi informasi dan komunikasi untuk manajemen pengawasan di wilayah perbatasan yang berperan penting dalam perekaman seluruh

1 Menteri Hukum dan HAM RI, *Peraturan Menteri Hukum Dan HAM RI No. 44 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pemeriksaan Masuk Dan Keluar Wilayah Indonesia*, 2015, www.peraturan.go.id.
2 Ridwan Arifin et al., "THE THEORETICAL PERSPECTIVES OF IMMIGRATION CONTROLS:" no. August (2019).
3 Beth A Simmons, "Immigration Law Commons, International Law Commons, International Relations Commons, International Trade Law Commons, Law and Politics Commons, Law and Society Commons, National Security Law Commons, and the Transnational Law Commons Repository Citation R," *Borders Rules* (2019), https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarshiphttps://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/2045.

4 Anna Krasteva, "SPACES, LINES, BORDERS: Imaginaries and Images."
5 Insan Firdaus, "Optimalisasi Pos Lintas Batas Tradisional Dalam Pelaksanaan Fungsi Keimigrasian Studi Kasus Imigrasi Entikong," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 12, no. 1 (2018): 57.
6 Ahmad Jazuli, "Eksistensi Tenaga Kerja Asing Di Indonesia Dalam Perspektif Hukum Keimigrasian," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 12, no. 1 (2018): 89.
7 Direktorat Jenderal Imigrasi, *Peraturan Direktur Jenderal Imigrasi Nomor IMI.459.GR.01.02 Tahun 2011 Tentang Standar Operasional Prosedur Border Control Management* (Indonesia, 2011).
8 Intan Arifin, Ridwan; Nurkumalawati, "KEBIJAKAN PEMERIKSAAN KEIMIGRASIAN DI INDONESIA: BENTUK PELAYANAN PUBLIK DAN PROFESIONALISME PETUGAS IMIGRASI (Immigration Control Policy in Indonesia: Public Service Delivery and Professionalism of Immigration Officers)," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, no. 2 (2020): 1-209.

kegiatan dan data perlintasan orang. Pengawasan di perbatasan merupakan hal yang krusial untuk dilaksanakan sebagai upaya dalam mencegah dan menangani terjadinya pelanggaran keimigrasian yang terjadi di Indonesia.⁹ Sistem aplikasi ini juga dilengkapi alat pemindai biometrik untuk merekam data biometrik OA yang masuk wilayah Indonesia. Pengambilan data biometrik dilaksanakan dengan pengambilan dan perekaman sidik jari serta foto wajah, dan pengambilan data biometrik tersebut dilakukan bagi yang belum pernah melaksanakan pengambilan data biometrik sebelumnya.¹⁰ Artinya, data biometrik tersebut diambil saat OA yang tiba pertama kali di TPI.

Setelah pengambilan data biometrik OA tersebut, apabila mereka telah memenuhi persyaratan sesuai peraturan perundangan, maka petugas di TPI akan memberikan tanda masuk. Tanda masuk yang diberikan oleh petugas di TPI bisa dilaksanakan secara elektronik maupun manual.¹¹ Warga Negara Indonesia (WNI), anak berkewarganegaraan ganda, pemegang izin tinggal diplomatik ataupun dinas, awak alat angkut, OA pemegang pas lintas batas, pemegang Izin Masuk Kembali (IMK), dan OA yang melintas ke dalam negara Indonesia pada saat situasi mendesak ialah OA yang diberikan cap tanda masuk manual. Sedangkan bagi pemegang visa kunjungan saat kedatangan, pemegang bebas visa kunjungan (BVK), visa kunjungan (VK), visa tinggal terbatas (Vitas), kartu perjalanan pebisnis Asia Pasifik (ABTC), Vitas saat kedatangan, Vitas saat

kedatangan bagi tenaga kerja asing, Vitas saat kedatangan yang juga berlaku sebagai izin masuk kembali, bebas visa kunjungan pemegang paspor diplomatik atau dinas, visa tinggal terbatas kemudahan bekerja saat berlibur, visa dinas atau diplomatik ialah subjek cap tanda masuk elektronik.

Cap keimigrasian elektronik diberikan dengan cara penempelan cap yang berbentuk stiker pada dokumen perjalanan OA. Proses ini diatur sesuai dengan Permenkumham No 28 Tahun 2018 Tentang Cap Keimigrasian yang menggantikan Permenkumham No. 42 Tahun 2015. Peraturan ini menjelaskan jika Cap elektronik hanya diberikan kepada OA yang memenuhi ketentuan masuk wilayah Indonesia pada saat kedatangan. Dalam buku Migrasi dan Pandemi, teknologi perbatasan untuk pengambilan keputusan secara otomatis, data biometrik, dan pesawat nirawak atau drone semakin digunakan untuk mengatur migrasi dan menyeleksi mobilitas global manusia.¹²

Perekaman data biometrik dengan sistem APK masih memiliki beberapa kendala. Berdasarkan riset¹³, salah satu kendala tersebut ialah masih ada TPI di Indonesia yang belum menerapkan perekaman data biometrik yang terintegrasi dengan sistem walaupun telah dilengkapi dengan alat biometrik. Selain itu, riset tersebut menyebutkan kendala lain ialah belum adanya tata cara dalam menggunakan alat perekaman data biometrik karena belum adanya prosedur operasional standar yang mengatur secara resmi proses tersebut. Permasalahan ini menjadi salah

9 Trisapto Wahyu Agung Nugroho, "Optimalisasi Peran Timpora Pasca Berlakunya Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Bebas Visa Kunjungan," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 11, no. 3 (2017): 263–285.
10 Menteri Hukum dan HAM RI, *Peraturan Menteri Hukum Dan HAM RI No. 44 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pemeriksaan Masuk Dan Keluar Wilayah Indonesia*.
11 Kemenkumham, *Peraturan Menteri Hukum Dan HAM No. 28 Tahun 2018 Tentang Cap Keimigrasian, Meneteri Hukum Dan HAM*, 2018.

12 A. Triandafyllidou, *Migration and Pandemics: Spaces of Solidarity and Spaces of Exception*, *IMISCOE Research Series*, 2022.
13 Intan Arifin, Ridwan ; Nurkumalawati, "KEBIJAKAN PEMERIKSAAN KEIMIGRASIAN DI INDONESIA: BENTUK PELAYANAN PUBLIK DAN PROFESIONALISME PETUGAS IMIGRASI (Immigration Control Policy in Indonesia: Public Service Delivery and Professionalism of Immigration Officers)," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, no. 2 (2020): 1–209.

satu faktor yang cukup menghambat dalam setiap proses pemeriksaan keimigrasian yang bertujuan untuk mendapatkan data OA yang benar dan akurat. Sebab, kegiatan memeriksa, memverifikasi, dan memvalidasi kecocokan data biometrik dan data dalam cip paspor dengan data OA pemegang paspor merupakan kewajiban yang harus dilakukan oleh petugas.

Selain kendala biometrik, berdasarkan observasi awal dan hasil riset¹⁴ permasalahan lain yang masih dapat ditemukan adalah lemahnya fitur keamanan atau *security features* pada cap keimigrasian elektronik, ketidakteraturan penggunaan cap keimigrasian elektronik, dan belum dilakukannya penyesuaian dengan sistem APK. Seluruh permasalahan yang timbul dalam pengamanan Cap Tanda Masuk Keimigrasian dalam dokumen perjalanan milik OA dapat mengakibatkan adanya pemalsuan cap tanda masuk dan juga memiliki potensi terjadinya kejahatan lintas negara lainnya. Kurangnya kerja sama kesisteman antar-instansi berwenang di perbatasan juga menjadi persoalan yang signifikan. Permasalahan migrasi antar negara yang meliputi orang ataupun barang yang sering terjadi di negara berkembang disebabkan oleh manajemen perbatasan yang belum optimal terutama dalam aspek koordinasi dan kerja sama antar-instansi pengelola perbatasan.¹⁵

Gejala tersebut merupakan manifestasi dari dinamika perubahan dan perkembangan trenglobalyangturutmemengaruhimanajemen perbatasan teritorial atau *territorial border* di setiap negara dan kekuatan kedaulatan negaranya. Konsep kedaulatan yang akan direpresentasikan pada perbatasan dapat

ditentukan dari wewenang negara dalam penerapan kebijakan di perbatasan. Dimensi politik dan ekonomi ialah aspek pertimbangan yang paling penting dalam menegakkan kedaulatan suatu negara. Dalam bukunya, pemahaman tradisional tentang perbatasan adalah sebagai garis batas yang jelas, yang memisahkan dua entitas teritorial secara fisik, dan lebih menekankan kuantitas dan dialektika dalam praktik perbatasan.¹⁶

Berdasarkan hal tersebut, evaluasi dalam riset ini mencakup kebijakan pemeriksaan keimigrasian dalam hal perekaman biometrik dan implementasi penggunaan cap keimigrasian elektronik di TPI Bandar Udara Ngurah Rai, Bali. Penelitian terdahulu tentang pemeriksaan keimigrasian di TPI¹⁷, serta tentang cap elektronik keimigrasian¹⁸ belum mengkaji proses perekaman data biometrik berdasarkan ICAO TRIP GUIDE 2018 dan belum mengevaluasi penggunaan cap elektronik sesuai dengan model pemeriksaan keimigrasian menurut Gorodnichy¹⁹. Selain itu, penelitian terdahulu²⁰ tentang kedaulatan

14 Anindito ; Nilam, "KONTRADIKTIF IMPLEMENTASI AUTOGATE TERHADAP CAP KEIMIGRASIAN (Contradictive Autogate Implementation Of Immigration Stamp)" 2, no. 28 (2018): 75383.
15 World Bank, *Doing Business*, vol. 6, 2020.

16 Raphael Bossong and Helena Carrapico, *EU Borders and Shifting Internal Security: Technology, Externalization and Accountability, EU Borders and Shifting Internal Security: Technology, Externalization and Accountability*, 2016.
17 Arifin, Ridwan ; Nurkumalawati, "KEBIJAKAN PEMERIKSAAN KEIMIGRASIAN DI INDONESIA: BENTUK PELAYANAN PUBLIK DAN PROFESIONALISME PETUGAS IMIGRASI (Immigration Control Policy in Indonesia: Public Service Delivery and Professionalism of Immigration Officers)."
18 Nilam, "KONTRADIKTIF IMPLEMENTASI AUTOGATE TERHADAP CAP KEIMIGRASIAN (Contradictive Autogate Implementation Of Immigration Stamp)."
19 Dmitry O. Gorodnichy, "Multi-Order Biometric Score Analysis Framework and Its Application to Designing and Evaluating Biometric Systems for Access and Border Control," *IEEE SSC/ 2011 - Symposium Series on Computational Intelligence - CIBIM 2011: 2011 IEEE Workshop on Computational Intelligence in Biometrics and Identity Management* (2011): 44–53.
20 Ridwan Arifin, "Penolakan Orang Asing Ke Indonesia Melalui Tempat Pemeriksaan Imigrasi Di Bandara Internasional: Sebuah Kedaulatan

absolut di TPI dalam hal penolakan masuk WNA berdasarkan ICAO Annex 9 tahun 2017. Kajian tersebut akan berkaitan dengan evaluasi pemeriksaan keimigrasian di TPI dengan ICAO TRIP GUIDE 2018 sebagai versi terbaru dan mengutamakan koordinasi serta kolaborasi. Studi tentang geopolitik di perbatasan Indonesia yang dikaji melalui pendekatan multidisiplin²¹ hanya membahas isu-isu perbatasan secara teritorial yang membutuhkan sistem informasi dan teknologi, tetapi belum secara komprehensif mengkaji geopolitik secara keimigrasian serta sistem informasi perbatasan yang terintegrasi. Kajian tersebut akan berkaitan dengan perluasan pembahasan geopolitik melalui sistem biometrik dan pemodelan pemeriksaan keimigrasian di perbatasan dalam mengatasi persoalan di perbatasan Indonesia. Dengan demikian, untuk mengisi kekurangan riset sebelumnya tersebut, pemeriksaan di TPI dalam proses perekaman data biometrik terhadap OA merupakan fokus dari penelitian ini dan peneraan cap keimigrasian elektronik di TPI ialah subfokusnya.

Rumusan Masalah

Sesuai dengan penjelasan terhadap kondisi tersebut, rumusan masalah pada riset ini sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi manajemen pemeriksaan dengan data biometrik dan cap elektronik?
2. Bagaimana model pemeriksaan keimigrasian di di TPI Bandar Udara Ngurah Rai Bali?

Absolut (Refused Entry Persons to Indonesia through Immigration Border Controls at International Airports: Absolute Sovereignty)," *Jurnal Kajian Keimigrasian* 1, no. 1 (2018): 151–165, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3329046.

21 Margaretha Hanita, "Geopolitik Dan Isu Perbatasan Dalam Pendekatan Multidisiplin," *Jurnal Kajian Strategik Ketahanan Nasional* 1, no. 1 (2018): 62–71, <http://jurnalpkn.ui.ac.id/index.php/jkskn/article/view/6>.

Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Metode kualitatif digunakan dalam penelitian ini dengan meninjau dari rangkaian pemeriksaan keimigrasian di TPI pada aspek perekaman data biometrik dan pemberian cap/stiker masuk keimigrasian di TPI Ngurah Rai, Bali.²² Riset ini merupakan evaluasi kebijakan publik atau *public policy evaluation* dengan meninjau serta menelaah tahapan pelaksanaan perekaman data biometrik dan implementasi cap keimigrasian elektronik.

2. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan/observasi langsung, dan peninjauan dokumen.²³ Pengamatan partisipatif dilakukan pada penelitian ini dengan melakukan penelaahan terhadap proses perekaman data biometrik dan penggunaan cap keimigrasian elektronik di TPI Ngurah Rai. Selain itu, observasi ini menelaah sarana dan prasarana yang tersedia di TPI serta mekanisme dan prosedur yang telah dilaksanakan.

Selain observasi, kegiatan pengumpulan data lain yang dilakukan adalah studi dokumentasi seperti Permenkumham No. 44 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pemeriksaan Masuk dan Keluar Wilayah Indonesia di TPI, Doc. 9303 ICAO, serta Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 28 Tahun 2018 tentang Cap Keimigrasian dan juga Surat Edaran No. IMI.1-UM.01.01-5.7755 tentang Implementasi Cap Keimigrasian di Bidang TPI.

3. Analisis Data

Analisis data dilaksanakan dengan meninjau dan menelaah hasil dari pengamatan serta studi kepustakaan yang

22 Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*, 2013.

23 Catherine Marshall and Gretchen B. Rossman, *Designing Qualitative Research* (SAGE Publications, 2015).

didasari oleh teori, konsep, dan regulasi yang berkaitan dengan manajemen pemeriksaan keimigrasian di TPI dan perbatasan yang berkaitan dengan peneraan cap elektronik, sistem biometrik, serta konsep geopolitik.

PEMBAHASAN

Implementasi Manajemen Pemeriksaan dengan Data Biometrik dan Cap Elektronik

Salah satu representasi utama dari kedaulatan negara di perbatasan adalah pemeriksaan keimigrasian yang memiliki makna untuk mencegah adanya OA yang melanggar hukum masuk ke wilayah Indonesia serta untuk memfasilitasi hukum hak asasi manusia suatu negara.²⁴ Hukum Indonesia telah mengatur perihal OA yang layak memasuki area perbatasan Indonesia setelah melengkapi beberapa persyaratan yang ada. Sesuai dengan Pasal 8 dan 9 Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2011 tentang Keimigrasian serta Pasal 22 Permenkumham No. 44 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pemeriksaan Masuk dan Keluar Wilayah Indonesia di Tempat Pemeriksaan Imigrasi, OA diharuskan memiliki visa yang sah dan masih berlaku. Selain itu, OA juga diwajibkan untuk memiliki dokumen perjalanan yang sah dan masih berlaku paling singkat enam bulan dan bukan merupakan OA yang terdaftar dalam daftar penangkalan.

Dalam permenkumham tersebut juga dijelaskan tahapan pemeriksaan keimigrasian di TPI yang dilaksanakan dalam tujuh rangkaian. Tahapan tersebut diawali dengan pemeriksaan dokumen perjalanan pada aspek *security feature*, keabsahan, dan masa berlakunya, serta identitas yang tercantum pada dokumen perjalanan tersebut. Selanjutnya, petugas akan memastikan kesesuaian identitas pelintas sesuai dengan

yang tercantum pada dokumen perjalanannya. Setelah itu, proses pemeriksaan yang ketiga adalah pemeriksaan visa yang digunakan baik visa terbitan luar negeri atau visa yang diterbitkan pada saat kedatangan atau Visa on Arrival (VOA). Dalam hal pemeriksaan visa terbitan luar negeri, hal yang perlu diperhatikan adalah jenis indeks visa, *security feature* visa, kesesuaian identitas visa dengan data pemegang dokumen perjalanan dan masa berlaku visa. Untuk VOA, pemeriksaan mencakup keabsahan bukti pembayaran visa, indeks visa, termasuk subjek negara, tiket kembali, akomodasi, serta rekomendasi dari Direktorat Jenderal Imigrasi jika diterbitkan berdasarkan persetujuan. Kebijakan pemberian visa terhadap OA yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Imigrasi perlu dilakukan evaluasi secara berkala agar dapat merespon dengan baik dinamika permasalahan terkini yang mendukung tujuh kebijakan keimigrasian tersebut berdasarkan kebijakan pemberian visa sebagai bagian dari bentuk pemeriksaan dan pengawasan keimigrasian di Eropa dalam reformasi migrasi dan perbatasan.²⁵

Proses pemindaian dokumen perjalanan merupakan tahapan keempat yang bertujuan untuk membaca dan menyimpan identitas pemegang dokumen perjalanan, mencatat data riwayat perlintasan, melakukan verifikasi data pemegang yang tercantum pada sistem keimigrasian, serta memastikan data diri pemegang dokumen perjalanan pada daftar penangkalan. Tahapan kelima yakni proses pengambilan data biometrik yang dilakukan dengan merekam foto wajah menggunakan kamera serta pengambilan data biometric sidik jari. Pengambilan data biometrik pemegang dokumen perjalanan dilaksanakan jika data biometrik orang asing belum

24 Lisa Seghetti, "Border Security: Immigration Inspections at Port of Entry," *Immigration Inspections and Enforcement at and Between Ports of Entry* (2014): 1–48.

25 Claudia Finotelli and Giuseppe Sciortino, "Through the Gates of the Fortress: European Visa Policies and the Limits of Immigration Control," *Perspectives on European Politics and Society* 14, no. 1 (2013): 80–101.

terekam. Tahapan terakhir yakni melakukan pengecekan nama pemegang dokumen perjalanan pada daftar penangkalan guna memastikan orang asing tersebut tidak tercantum dalam daftar penangkalan.

Proses pengambilan data biometrik pemegang dokumen perjalanan pada tahap kelima merupakan prosedur wajib yang dilaksanakan oleh seluruh petugas imigrasi yang bertugas di TPI wilayah perbatasan. Ketentuan ini sesuai dengan Pasal 28 Permenkumham No. 28 Tahun 2018 Tentang Cap Keimigrasian. Dalam tahapan pengambilan data biometrik di perbatasan, ketentuan internasional ICAO Doc 9303 dan ICAO TRIP Guide tahun 2018 telah menetapkan ketentuan prosedur dan standar yang harus dilaksanakan suatu negara yaitu terdiri atas proses perekaman (*record*), verifikasi (*verify*), validasi (*validate*) dan juga penyimpanan (*repository*).²⁶

Teori Potzsch mendukung kebijakan pengambilan data biometrik dalam pemeriksaan keimigrasian. Teori Potzsch menunjukkan bahwa dalam era perlintasan orang yang baru, petugas sudah tidak melakukan pemeriksaan berdasarkan asal negara maupun negara yang dituju secara kolektif, melainkan petugas melakukan pemeriksaan identitas secara individu.²⁷ Dengan adanya kemajuan teknologi, tercipta sistem algoritme yang dapat membantu menentukan atau memperkirakan kemungkinan dan ancaman dari setiap individu yang masuk maupun keluar suatu negara. Jadi, keberadaan teknologi dapat memberikan rekomendasi untuk petugas dalam pengambilan keputusan saat proses pemeriksaan. Tidak terbatas pada hal

itu, pada era perbatasan elektronik ini, perubahan manusia tidak akan menjadi *cyborg* di perbatasan, melainkan berubah menjadi perangkat teknologi yang mampu mengidentifikasi, memajemen, dan mengendalikan kerangka baru dalam melakukan pembatasan dan pemeriksaan perbatasan yang sebelumnya belum pernah dilakukan.

Manajemen pemeriksaan di perbatasan dapat diartikan sebagai bentuk kerja sama sektor-sektor yang berhubungan dengan kegiatan di wilayah perbatasan sehingga keberadaan sektor tersebut memberikan dampak berupa aktivitas di perbatasan yang terlaksana secara efektif dan efisien. Terdapat beberapa instansi yang terlibat dalam kegiatan ini dan instansi tersebut memiliki tugas dan tanggung jawab dalam mengelola perbatasan. Merujuk pada buku Kebijakan Migrasi, proses penolakan masuk, pemulangan, deportasi, detensi dilakukan oleh petugas perbatasan sebagai pembuat keputusan yang berdaulat terhadap penumpang atau OA yang telah terbukti melakukan pelanggaran dan melawan hukum baik saat melintas di perbatasan maupun ketika berada di dalam yurisdiksi negara.²⁸ Keterlibatan antar-otoritas perbatasan seperti imigrasi, bea cukai, kepolisian, dan karantina kesehatan dapat dibangun melalui kerja sama, pembentukan satgas gabungan, pelatihan petugas, serta pertukaran informasi. Kegiatan ini dilakukan guna menentukan orang yang telah memenuhi kriteria hukumlah yang layak melintas masuk daerah perbatasan Indonesia melalui tempat pemeriksaan di perbatasan, baik perbatasan darat, tradisional, udara, dan laut.²⁹ Berikut adalah pembahasan tahapan

26 ICAO, *ICAO TRIP Guide on Border Control Management, Engineering and Technology*, vol. 15, 2018.

27 Holger Pöttsch, "The Emergence of IBorder: Bordering Bodies, Networks, and Machines," *Environment and Planning D: Society and Space* 33, no. 1 (2015): 101–118.

28 Nancy Plankey-Videla, "Immigration Policy in the Age of Punishment: Detention, Deportation, and Border Control," *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews* 49, no. 3 (2020): 246–248.

29 Rusdiyanta, "Collaborative Border Management as the Strategic Revitalization of State Border Management in Indonesia Rusdiyanta" ¹Lecturer of Faculty of Social Sciences and Politics of

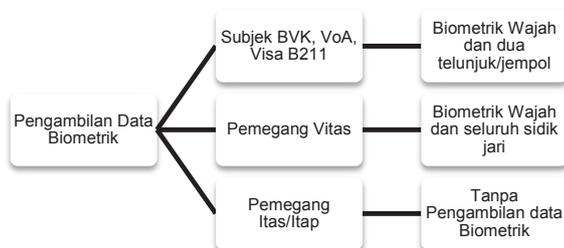
kelima dalam pengambilan data biometrik di perbatasan berdasarkan ICAO Doc 9303 dan ICAO TRIP Guide tahun 2018.

1. Tahapan Perekaman

Pengambilan data biometrik dalam tahap perekaman telah dilakukan di TPI Bandara Ngurah Rai sesuai dengan standar yang tertuang dalam ICAO Doc 9303 serta sesuai dengan konsep yang diusung Gorodnichy atas model sistem *Biometric Border Control*. Berdasarkan observasi, berikut adalah proses perekaman data biometrik terhadap OA di terminal kedatangan TPI Bandara Ngurah Rai.

Gambar 1 berikut menunjukkan bahwa setiap OA yang melintas masuk melewati TPI Bandara Ngurah Rai harus melewati tahapan perekaman data biometrik yang dilakukan oleh petugas pemeriksa di konter sesuai dengan jenis visa yang digunakan pada saat kedatangan OA. Proses perekaman data biometrik dilakukan terhadap OA subjek BVK, VOA, dan pemegang Visa B211. Selain itu, proses ini dilakukan kepada OA pemegang Vitas agar pada saat pelaporan Vitas di kantor imigrasi, mereka tidak melaksanakan pengambilan ulang data biometrik. Selain itu, OA pemegang IMK/MREP dan ITAS/ITAP tidak perlu merekam biometrik di TPI guna pencegahan penggandaan data yang tersimpan seperti dalam Gambar 1.

Gambar 1. Alur Pemilahan Jenis Pengambilan Data Biometrik di TPI Bandara Ngurah Rai



Sumber: Hasil observasi, pengolahan data, 2021, dan Wilnotomo, et. al., 2020³⁰

Berdasarkan temuan penelitian saat observasi lapangan, masih terdapat keluhan OA yang datang. Setiap melintasi TPI Bandara Ngurah Rai, mereka wajib melakukan perekaman data biometrik secara berulang. Bahkan, proses tersebut hanya pengambilan data biometrik bersifat perekaman tetapi belum melakukan proses pencocokan data dengan pangkalan data. Selain itu, OA lanjut usia yang sidik jarinya sudah sulit untuk dibaca menjadi kendala dalam proses pengambilan data biometrik yang juga sering terjadi. Untuk mengatasinya, petugas konter akan mengarahkan penggunaan sidik jari yang lain yang masih dapat terbaca. Apabila mereka menggunakan mesin *autogate* di terminal keberangkatan, mereka harus menggunakan sidik jari yang sama dengan sidik jari pada saat perekaman.

Dalam pelaksanaannya, proses perekaman ulang data biometrik belum memenuhi prosedur operasional standar dalam Permenkumham No. 44 Tahun 2015 Pasal 28 ayat (2) yang menyebutkan bahwa pengambilan data biometrik dilakukan dalam hal data biometrik OA belum terekam. Proses ini menunjukkan ketidaksesuaian dengan teori yang menyatakan bahwa proses perekaman data biometrik berguna dalam peningkatan efisiensi pemrosesan di perbatasan.³¹ Hal ini juga mengartikan bahwa pengulangan proses perekaman data biometrik saat kedatangan OA akan mengakibatkan inefisiensi pemeriksaan keimigrasian. Di samping itu juga menunjukkan bahwa sistem pangkalan data hanya bersifat perekaman dan penyimpanan sementara data OA yang masuk.

Putra, and Ridwan Arifin, "Rancangan Sistem Pendeteksian Paspor Palsu: Solusi Pemeriksaan Keimigrasian Di Indonesia," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (Justin)* 8, no. 4 (2020): 409.

31 Vanessa Díaz, "Legal Challenges of Biometric Immigration Control Systems," *Mexican Law Review* 7, no. 1 (2014): 3–30.

Universitas Budi Luhur" 116, no. 24 (2017): 415–426.

30 Wilnotomo Wilnotomo, Bagas Hidayat

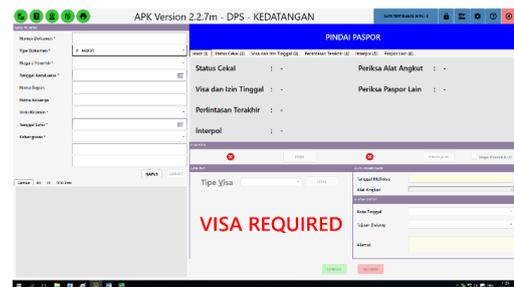
2. Tahapan Verifikasi

Ketentuan ICAO Doc 9303 dan ICAO TRIP Guide 2018 menjelaskan bahwa tahapan “*verify*” atau verifikasi dalam pemeriksaan dengan data biometrik ialah melalui pengambilan gambar baru pelintas lalu mencocokkannya dengan gambar yang telah tersimpan di pangkalan data.³² Tahapan ini merupakan proses yang sangat krusial karena petugas menentukan keabsahan data pemegang dokumen perjalanan serta kesesuaian dengan data yang tersimpan dalam pangkalan data. Terkait dengan pemeriksaan data biometrik di TPI Bandara Ngurah Rai, tahapan verifikasi melalui sistem yang terintegrasi dengan pangkalan data belum terlaksana, melainkan hanya menggunakan data foto wajah yang tersimpan dalam cip dokumen perjalanan yang menjadi pertimbangan utama untuk tahap verifikasi. Adapun rencana dan tujuan awal proses pengambilan data biometrik adalah pengumpulan data dapat menjadi suatu kesatuan di server pangkalan data. Artinya, hingga kini tahapan verifikasi data belum diterapkan secara optimal, dan hanya proses pengumpulan data biometrik yang datanya akan tersimpan dalam bentuk Nomor Induk Orang Asing (NIORA) di setiap OA.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, proses perekaman data biometrik OA di TPI Bandar Udara Ngurah Rai secara kesisteman belum dilakukan termasuk belum adanya integrasi antara pangkalan data dengan data dalam *passenger name records* (PNR), *advanced passenger information* (API), atau mesin *autogate*. Gambar 2 merupakan hasil tangkapan layar (screen shot) sistem APK 2 di konter kedatangan TPI Bandara Internasional Ngurah Rai Bali yang menunjukkan bahwa PNR, API dan

mesin *autogate* belum terintegrasi satu sama lain. Gambar 2 menunjukkan bahwa nomor penerbangan harus diisi secara manual oleh petugas berdasarkan informasi dalam *boarding pass* yang dimiliki petugas, begitu juga dengan informasi dan data lain yang wajib diisi oleh petugas.

Gambar 2. Sistem APK 2



Sumber: Tangkapan Layar Sistem APK 2, 2021

Kondisi ini cukup menyulitkan petugas konter dalam melakukan penilaian risiko terhadap setiap pelintas. Jika pangkalan data dalam sistem APK melakukan proses verifikasi data secara otomatis, petugas konter akan mendapat informasi lebih rinci terkait kesesuaian antara data biometrik OA yang direkam dengan data dalam cip paspor, dan juga kesesuaian antara data biometrik tersebut dengan data dalam pangkalan data. Proses pemeriksaan berbasis data ini akan memudahkan petugas dalam pemeriksaan keimigrasian dan mengidentifikasi risiko terhadap setiap penumpang yang datang dan berangkat untuk mencegah kejahatan internasional.

Sesuai dengan observasi penelitian, sistem APK belum mempunyai fitur pindai penuh atau *full scan* yang berguna dalam membaca data cip paspor. Sedangkan, pada sistem BCM (sebelum sistem APK), terdapat dua fitur pindai: pindai penuh dan pindai cepat atau *quick scan*. Saat petugas menggunakan fitur *full scan*, maka foto wajah dan data lain yang terekam dalam cip paspor dokumen perjalanan OA akan terbaca dan muncul di monitor. Fitur ini bisa diakses melalui *login* petugas konter dan pengawas.

32 ICAO, “Doc 9303 - Machine Readable Travel Documents - Part 09: Deployment of Biometric Identification and Electronic Storage of Data in MRTDs,” *Doc 9303, Machine Readable Travel Documents* (2015).

APK belum mengandalkan algoritme sebagai sebuah sistem yang logis, terstruktur, dan sistematis dalam membaca dan memverifikasi data biometrik. Selain pesatnya peningkatan kualitas teknologi, petugas harus menginterpretasikan algoritme yang dihasilkan biometrik sehingga menghasilkan kebijakan dan keputusan yang sesuai.³³ Ini menunjukkan bahwa perbedaan fitur dalam sistem APK dan BCM juga akan memengaruhi kecermatan serta ketepatan keputusan petugas imigrasi dalam pemeriksaan hasil data biometrik OA. Dalam sistem APK, saat pemindaian dokumen perjalanan, hasil yang muncul dalam tampilan sistem hanya halaman identitas paspor, tetapi data foto wajah yang ada dalam cip paspor tidak bisa diambil, direkam dan dianalisis. Tahapan verifikasi atau *verify* dalam pemeriksaan dengan data biometrik memiliki peran besar terhadap kinerja petugas. Dengan adanya proses verifikasi, petugas dapat melakukan pemeriksaan di perbatasan secara preventif, maka temuan kasus dan pelanggaran dapat dideteksi sejak dini sebelum OA masuk ke wilayah Indonesia.

3. Tahapan Validasi

Setelah proses verifikasi data, tahap selanjutnya adalah validasi data biometrik. Dalam tahapan validasi data, petugas konter di TPI Bandara Ngurah Rai melakukan perbandingan hasil gambar wajah yang tersimpan dalam cip paspor dengan wajah asli pelintas pemegang paspor. Setelah itu, petugas di konter melakukan wawancara singkat untuk memastikan keabsahan dokumen perjalanan, kesesuaian data yang tertera pada dokumen perjalanan dengan data pemegangnya, serta memastikan tujuan kedatangan OA tersebut ke Indonesia. Tahap validasi data biometrik ini hanya bisa

dilaksanakan secara manual dan belum bisa dilakukan di sistem APK. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian antara data yang ada pada dokumen perjalanan dan pemegangnya. Dengan tidak adanya proses validasi ini, pemeriksaan hanya mengandalkan kemampuan dan kapabilitas petugas dalam *profiling* penumpang dan penyeleksian OA yang layak masuk. Namun, pelatihan peningkatan kompetensi dan kapabilitas petugas belum tersedia secara reguler dan komprehensif.

Sasaran yang harus dipertimbangkan yaitu analisis dan proses pembuatan kebijakan, strategi, pemrograman, perencanaan, pemfasilitasan, komunikasi dan informasi, pengadaptasian, dan program pelatihan untuk mengimplementasikan efektivitas pemeriksaan keimigrasian di TPI Bandara Indonesia.³⁴ Selain itu, peningkatan sumber daya manusia melalui program pelatihan khusus bagi petugas diperlukan untuk mempertahankan dan meningkatkan kapabilitas serta kompetensi diri guna mewujudkan pemeriksaan keimigrasian yang efektif. Ini menunjukkan bahwa salah satu kriteria doktrin perbatasan geopolitik yaitu alat utama pemeriksaan berupa pengalaman, keahlian, juga keputusan petugas masih diterapkan dalam proses pemeriksaan keimigrasian di Indonesia.³⁵

4. Tahapan Penyimpanan

Data biometrik OA yang direkam di terminal kedatangan TPI Bandara Ngurah Rai disimpan dalam *repository* atau tempat penyimpanan. Pengambilan data biometrik tersebut digunakan untuk mencocokkan dan memverifikasi data pelintas dan dokumen perjalanan saat mereka akan melewati mesin *autogate* di terminal keberangkatan. Data biometrik OA yang tersimpan dalam

33 Perle Møhl, "Biometric Technologies, Data and the Sensory Work of Border Control," *Ethnos* 0, no. 0 (2019): 1–16, <https://doi.org/10.1080/00141844.2019.1696858>.

34 Arifin et al., "THE THEORETICAL PERSPECTIVES OF IMMIGRATION CONTROLS."

35 Pötzsch, "The Emergence of IBorder: Bordering Bodies, Networks, and Machines."

pangkalan data akan digunakan untuk mendeteksi mereka saat akan meninggalkan wilayah Indonesia melalui mesin *autogate*. Apabila mesin *autogate* membaca dan mendeteksi adanya kecocokan data yang disimpan, pintu depan mesin akan terbuka, begitu sebaliknya.

Sesuai dengan temuan penelitian, data perlintasan di setiap TPI di Indonesia terkumpul dan terintegrasi menjadi satu kesatuan lalu dengan otomatis akan terkumpul dalam server Direktorat Sistem dan Teknologi Informasi Keimigrasian. Direktorat ini memiliki peran dalam perawatan, pemasangan, pengiriman data, serta pengolahan data. TPI Bandar udara belum mempunyai akses untuk mengecek dan memelihara data yang ada di pangkalan data, tetapi hanya bisa melakukan kegiatan penarikan data. Kegiatan penarikan data biometrik ini hanya berbentuk laporan yang telah tersedia di pangkalan data dalam rangka kemudahan dan efektivitas pemeriksaan keimigrasian. Hal ini telah sesuai konsep yang diutarakan Gorodnichy bahwa pada dasarnya ada dua tujuan dalam pemeriksaan perbatasan biometrik, pertama untuk mempermudah masuknya orang yang telah terdaftar, dan kedua untuk memperketat jalan masuk orang yang belum terdaftar.³⁶

Di sisi lain, hingga saat ini belum ada integrasi *database* perekaman data biometrik antar-TPI di seluruh Indonesia, juga integrasi data antara kantor Imigrasi dengan TPI. Kondisi tersebut membuat OA hanya dapat menggunakan *autogate* di TPI saat mereka mendarat dan dilakukan perekaman data biometrik. OA tidak bisa menggunakan *autogate* di TPI lain yang bukan tempat

mereka mendarat pertama kali. Kondisi ini dapat menyulitkan petugas perbatasan dalam pertukaran data, koordinasi, dan memfasilitasi setiap penumpang. Menurut Polner, beberapa lembaga didesak untuk dapat segera berkoordinasi terkait tugas dan fungsinya agar mempermudah dan dapat memberikan fasilitas mobilitas dan perlintasan orang serta perkembangan perdagangan dalam rangka mewujudkan keamanan nasional.³⁷ Maka dari itu, integrasi data dapat meningkatkan kualitas tempat penyimpanan atau *repository* yang memiliki variasi struktur data dari berbagai sumber data.

Kelemahan dalam sistem perbatasan dan data perlintasan TPI adalah belum terwujudnya integrasi data dalam repositori secara daring di setiap TPI di Indonesia sehingga mempersulit petugas imigrasi untuk mengetahui data OA, dan rekam jejak masuk dan keluar wilayah Indonesia. Sejauh ini, belum ada sebuah sistem terintegrasi di TPI yang dapat mendeteksi data kedatangan dan keberangkatan antar-TPI secara *real time*. Apabila terdapat indikasi yang meragukan kepada OA yang datang, petugas konter wajib berkoordinasi dengan petugas pengawas (supervisor) di kantor atau di ruang wawancara dengan memastikan kembali terkait data dalam paspor: identitas diri, nomor paspor, verifikasi data perlintasan di TPI yang dilewati ketika masuk wilayah Indonesia.

Direktorat Sistem dan Teknologi Informasi Keimigrasian menyimpan dan menerima semua data perlintasan yang telah direkam dalam pangkalan data oleh petugas konter imigrasi dari setiap TPI di Indonesia secara otomatis. Namun, petugas di TPI tidak dapat melihat rekam jejak data perlintasan OA yang ada TPI lain. Misalnya, petugas konter TPI Bandara Soekarno-Hatta tidak dapat melihat data perlintasan OA di TPI Bandara

36 Dmitry O. Gorodnichy, "Multi-Order Biometric Score Analysis Framework and Its Application to Designing and Evaluating Biometric Systems for Access and Border Control," *IEEE SSCI 2011 - Symposium Series on Computational Intelligence - CIBIM 2011: 2011 IEEE Workshop on Computational Intelligence in Biometrics and Identity Management* (2011): 44–53.

37 Mariya Polner, "Coordinated Border Management: From Theory to Practice," *World Customs Journal* 5, no. 2 (2011): 49–64.

Ngurah Rai. Hal itu menyebabkan celah dalam koordinasi dan pemeriksaan di TPI yang menjadi kurang efektif. Permasalahan keterbatasan jangkauan akses data dan keterbatasan teknologi dapat menimbulkan inefisiensi dan inefektivitas dalam proses pengelolaan perbatasan. Menurut Rizqi, efisiensi yang terwujud dalam pengelolaan perbatasan didukung oleh 2 hal: kerja sama dalam manajemen perbatasan dan dukungan teknologi dan informasi.³⁸

Model Pemeriksaan Keimigrasian di TPI Bandar Udara Ngurah Rai Bali

Mempermudah masuknya orang yang telah terdaftar, dan memperketat jalan masuk orang yang belum terdaftar merupakan dua tujuan utama dari *biometric border control* atau pemeriksaan perbatasan biometrik. Sistem pemeriksaan dengan biometrik terbagi menjadi dua model seperti yang diungkapkan oleh Gorodnichy, yakni *investigation mode* atau *semi-automated* yang mengarah pada sebuah sistem yang menyajikan data untuk dilakukan analisis oleh petugas.³⁹ Tujuan dari pengawasan perbatasan ini adalah untuk mengizinkan siapa saja orang yang menurut hukum sah dan dapat diberikan izin untuk memasuki wilayah negara tertentu dengan melalui sebuah proses pemeriksaan perbatasan yang efektif.⁴⁰ Namun, proses pengambilan keputusan memerlukan jangka waktu tertentu tergantung dari data subjek tersebut. Model yang lain yaitu *access/border control* atau *fully automated*, merupakan keputusan final yang dibentuk melalui sistem dengan cepat sesuai hasil biometrik yang

ditampilkan pelintas. Berikut adalah analisis model pemeriksaan keimigrasian di TPI Bandara Ngurah Rai:

1. Model *Fully Automated*

Sesuai dengan pengamatan di TPI Bandar Udara Ngurah Rai, proses pemeriksaan keimigrasian terhadap OA di terminal kedatangan dengan mesin *autogate* merupakan bentuk pemeriksaan biometrik dengan model *fully automated*. Mesin *Autogate* dapat difungsikan oleh OA dari beberapa negara tertentu saat keberangkatan, serta oleh seluruh WNI saat kedatangan dan keberangkatan. Syarat WNI masuk wilayah Indonesia dengan mesin *autogate*, yaitu pemegang paspor Indonesia biasa terbitan tahun 2019 dan terbitan di atas tahun 2019 (sesuai SIMKIM 2.0), pemegang paspor Indonesia elektronik, pemegang dokumen perjalanan bukan terbitan di Perwakilan RI di luar negeri (KBRI/KJRI). Sebab, masih ada kolom *machine readable zone* (MRZ) dalam halaman biodata Paspor Indonesia terbitan KBRI/KJRI tidak terbaca.

Pemeriksaan *fully automated* dengan mesin *autogate* telah terintegrasi dengan daftar cekal atau *Enhanced Cekal System* (ECS). Seperti dalam Gambar 3, integrasi ini memudahkan petugas untuk melakukan analisis risiko terhadap setiap pelintas. Mesin *autogate* memiliki satu pintu depan dan satu pintu belakang. Pintu depan akan terbuka setelah penumpang memindai paspor yang terverifikasi dan pintu belakang akan terbuka setelah mereka memindai wajah dan sidik jari yang terverifikasi juga. *Autogate* memiliki lampu indikator yang menghasilkan warna yang berbeda dalam penentuan jenis risiko atas verifikasi data biometrik pelintas. Manajemen risiko dalam pemeriksaan perbatasan adalah implementasi dari doktrin baru biopolitik bahwa alat yang digunakan dalam pemeriksaan keimigrasian merupakan suatu kesisteman yang dirancang dengan manajemen risiko dan analisis risiko tanpa

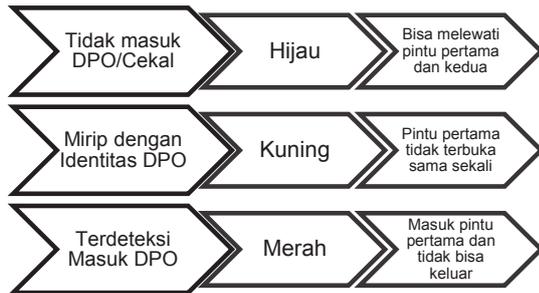
38 Mochamad Rizqi, Erza Lasoturia, and Gede Maha, "BORDER MANAGEMENT: CHALLENGES AND ISSUES AT THE BORDER IN INDONESIA," *Customs Research and Application Journal* 2, no. 2 (2020): 121–140.

39 Gorodnichy, "Multi-Order Biometric Score Analysis Framework and Its Application to Designing and Evaluating Biometric Systems for Access and Border Control."

40 Edward Alden, "Immigration and Border Control," *Cato Journal* 32, no. 1 (2012): 107–124.

intervensi manusia.⁴¹ Saat ini, penggunaan pangkalan data serta teknologi informasi dan komunikasi mengalami perkembangan yang pesat dan dijadikan sebagai alat utama dalam menyeleksi semua penumpang baik yang layak maupun tidak layak masuk melalui perbatasan.⁴²

Gambar 3. Mekanisme Autogate dalam Manajemen Risiko Perbatasan



Sumber: Hasil observasi, pengolahan data, 2021, dan Putra & Arifin 2020⁴³

Hingga kini, hanya OA dari negara tertentu yang dapat melewati pemeriksaan keimigrasian saat keberangkatan melalui mesin *autogate*, dan harus berusia 14 tahun atau lebih. Tidak hanya itu, OA harus memiliki izin tinggal dengan masa berlaku tidak lebih dari atau setara dengan 30 hari. Apabila OA tinggal di Indonesia melewati masa berlaku izin tinggal, mesin *autogate* akan mendeteksi mereka *overstay* dan gerbang depan tetap tertutup.

OA yang berkewarganegaraan Brunei Darussalam, Vietnam, Australia, Selandia Baru, Korea Selatan, Kamboja, Timor Leste, Laos, Malaysia, Myanmar, Filipina, Singapura, Thailand, Jepang, India, Republik Rakyat China, dan Taiwan dapat melalui *autogate* untuk pemeriksaan keimigrasian di terminal keberangkatan. Manfaat penggunaan

autogate ini adalah pengurangan kontak antara petugas pemeriksa dan penumpang. Pemeriksaan dengan metode ini merupakan implementasi Direktorat Jenderal Imigrasi dalam melaksanakan prinsip akuntabilitas untuk pemeriksaan keimigrasian yang efektif, cepat, akurat dan sederhana. Kondisi ini sesuai dengan teori yang diungkapkan Anderson bahwa seiring dengan peningkatan angka dan jumlah pergerakan manusia, untuk mencegah gangguan dan ancaman kedaulatan maka pengaturan kebijakan keimigrasian dan simplifikasi proses sangat dibutuhkan oleh suatu negara.⁴⁴ Oleh karena itu, penerapan *autogate* oleh Direktorat Jenderal Imigrasi merupakan respon yang positif terhadap peningkatan jumlah pelintas yang masuk wilayah Indonesia sebagai upaya pencegahan pelanggaran dan kejahatan internasional.

Pemeriksaan keimigrasian melalui mesin *autogate* merupakan pelaksanaan model *fully-automated* di TPI Bandar Udara Ngurah Rai. Mesin *autogate* yang terpasang di TPI Bandara Ngurah Rai ialah milik PT Angkasa Pura I, maka data perlintasan akan tersimpan di server Direktorat Jenderal Imigrasi dan PT Angkasa Pura I. Sistem *autogate* merupakan implementasi dari *Transborder Biometric Information Flow* (TBIF) atau alur informasi biometrik lintas perbatasan. Menurut Diaz, TBIF juga harus dipandang sebagai hal yang penting dalam upaya pengamanan negara dan keselamatan publik. TBIF tersebut memuat informasi dan data biometrik pelintas yang merupakan data sensitif dan bersifat privasi atau rahasia, maka harus ada mekanisme perlindungan data dan tanggung jawab penuh dalam pengelolaan perbatasan dalam implementasi kebijakan nasional.⁴⁵

41 Pöttsch, "The Emergence of IBorder: Bordering Bodies, Networks, and Machines."

42 Paul Trauttmansdorff, "Border Politics," *Border Politics* (2017): 107–126.

43 Bagas Hidayat Putra and Ridwan Arifin, "The Adoption of Border Technology of Immigration Control and Autogates in Indonesia," *SINTECH (Science and Information Technology) Journal* 3, no. 2 (2020): 137–148.

44 Bridget Anderson, "Us and Them," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–1699.

45 Vanessa Díaz Rodríguez, "Transborder Biometric Information Flow: Legal Challenges To Personal Privacy and the Need for Public Debate Statement

Terkait hal tersebut, data penumpang yang direkam melalui sistem *autogate* di TPI Bandar Udara Ngurah Rai cenderung berisiko karena disimpan dalam server selain milik Direktorat Jenderal Imigrasi.

Putra dan Arifin telah menjelaskan tantangan dalam penggunaan mesin *autogate* dan komparasi sistem kemigrasian negara Indonesia dengan negara lainnya.⁴⁶ Beberapa kendala dalam penerapan sistem mesin *autogate* dan teknologi perbatasan di Indonesia yaitu belum adanya ketentuan, peraturan, serta prosedur tentang kerangka teknologi perbatasan dalam sistem pemeriksaan keimigrasian dan penggunaan mesin *autogate* di Indonesia. Sistem APK dan *autogate* belum bisa menafsirkan serta merekam *boarding pass* yang dimiliki pelintas serta awak/kru alat angkut, serta belum mempunyai sistem jaringan yang terkoneksi dengan aplikasi eksternal (interoperabilitas), kecuali sistem Interpol I-24/7.

2. Model *Semi-automated*

Konter pemeriksaan keimigrasian non-*autogate* merupakan implementasi proses pemeriksaan biometrik dengan model *semi-automated* yang dilaksanakan di TPI Bandara Ngurah Rai. Model pemeriksaan biometrik semi-otomatis mengandalkan peran petugas konter dalam pemeriksaan pengambilan data biometrik. Di terminal kedatangan, konter pemeriksaan keimigrasian dibedakan menjadi empat jalur sesuai dengan paspor, visa dan izin tinggal yang digunakan penumpang, yaitu konter pemeriksaan WNI dan pemegang KITAS/KITAP, konter pemeriksaan OA, konter pemeriksaan untuk kru atau awak alat angkut serta konter pemeriksaan paspor dinas dan diplomatik.

Dalam pemeriksaan keimigrasian tersebut, alat utama yang digunakan yaitu komputer dilengkapi sistem APK serta alat pemindai, ditambah dengan kompetensi petugas yang meliputi pengalaman, keahlian, insting dan keputusan petugas. Model pemeriksaan dengan pendekatan ini merupakan doktrin geopolitik yang berfokus pada pemeriksaan keimigrasian di perbatasan teritorial, bersifat pemeriksaan fisik seperti komponen garis batas, wilayah, serta petugas. Hasil dari pengambilan keputusan dalam pemeriksaan ini akan bersifat reaktif karena petugas akan membuat keputusan langsung di konter pemeriksaan sesuai kondisi pelintas pada saat pemeriksaan.⁴⁷ Merujuk pada buku Mitsilegas, model pemeriksaan manual di konter oleh petugas juga merupakan prosedur pemeriksaan keimigrasian teritori secara tradisional yang dilakukan di perbatasan fisik dengan pemeriksaan dokumen perjalanan atau paspor dan dokumen identitas lainnya sebagai bentuk pengawasan mobilitas manusia.⁴⁸

Di TPI Bandara Ngurah Rai, beban kerja antara jumlah pelintas dan jumlah petugas pemeriksa di konter masih seimbang dan dapat ditangani dengan baik. Namun, masalah utama terdapat pada kapabilitas dan kemampuan petugas konter pada saat tertentu, mengingat jumlah antrean penumpang samat tinggi saat musim liburan ketimbang pada masa normal (sebelum terjadi pandemi). Besarnya angka penolakan masuk OA berbanding lurus dengan angka kedatangan OA. Alasan utama terjadinya penolakan masuk OA ke Indonesia melalui Bali karena visa yang tidak sesuai, dokumen perjalanan yang masa berlakunya tidak sesuai dengan yang ditetapkan, dan pelintas

Regarding Published Work Contained in Thesis," no. May (2014).

46 Bagas Hidayat Putra and Ridwan Arifin, "The Adoption of Border Technology of Immigration Control and Autogates in Indonesia," *SINTECH (Science and Information Technology) Journal* 3, no. 2 (2020): 137–148.

47 Pötzsch, "The Emergence of IBorder: Bordering Bodies, Networks, and Machines."

48 V Mitsilegas, "Rethinking Border Control for a Globalizing World: A Preferred Future," *Rethinking Border Control for a Globalizing World: A Preferred Future* (2015): 1–203.

yang tidak bersikap kooperatif pada saat pemeriksaan keimigrasian. Selain itu, petugas konter menemukan permasalahan pemalsuan dokumen yang diketahui dari ketidaksamaan biometrik yang terekam dengan biometrik yang telah tersimpan pada dokumen perjalanan pelintas.

Proses pemeriksaan keimigrasian dengan menggunakan data biometrik diterapkan berbeda dalam model *semi-automated* dan *fully automated*.

Tabel 1. Perbandingan Pemeriksaan Model Fully Automated dengan Semi-Automated

Indikator	<i>Fully Automated</i>	<i>Semi-Automated</i>
Bentuk	Mesin <i>Autogate</i>	Konter Pemeriksaan
Sifat	Otomatis	Manual
Proses Pemeriksaan	Tanpa Petugas	Oleh Petugas
Peneraan Cap	Tanpa Cap	Dengan Cap (elektronik atau tinta)
Verifikasi	Data biometrik	Manual
	PT Angkasa Pura I dan Direktorat Jenderal Imigrasi	Direktorat Jenderal Imigrasi

Sumber: Pengelolaan data, 2021 dan Gorodnichy, 2011

Tabel 1 menggambarkan perbandingan pemeriksaan keimigrasian antara model semi-otomatis dan *fully automated* yang dilaksanakan di TPI Bandara Ngurah Rai berdasarkan konsep Gorodnichy. Dua model dalam Tabel 1 memberikan sisi positif dan negatif, tergantung pada kebutuhan pemeriksaan di perbatasan. Bentuk pemeriksaan dengan model *fully automated* di TPI Bandara Ngurah Rai berupa penggunaan mesin *autogate* yang verifikasi datanya bersifat otomatis dan dilakukan oleh mesin tanpa seorang petugas. Model ini tidak memerlukan peneraan cap keimigrasian baik saat masuk maupun keluar wilayah Indonesia. Mesin *autogate* ini disediakan oleh PT Angkasa Pura I dan dikelola oleh Direktorat Jenderal Imigrasi. Berbeda dengan model semi-otomatis yang berbentuk konter pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas

dengan peneraan cap keimigrasian baik elektronik maupun manual dengan tinta. Petugas juga melakukan pemeriksaan secara manual dengan mencocokkan data dengan pemegangnya.

3. Tantangan dan Kendala Sistem Autogate dan Cap Keimigrasian Elektronik

Implementasi peneraan cap elektronik di TPI Bandara Ngurah Rai masih mengalami kendala yang perlu diatasi sebagai tantangan nasional dan global. Prosedur pencetakan stiker masuk (cap elektronik) oleh petugas konter hanya dapat dilakukan satu kali proses pencetakan dan tidak dapat diulang kembali. Padahal, tahapan yang perlu dilaksanakan cukup kompleks yang meliputi pemindaian paspor, pengambilan data biometrik, pemasukan data jenis visa yang digunakan oleh OA, dan pencetakan cap elektronik. Proses pada setiap tahapan tersebut tidak dapat dilewati karena stiker tidak dapat dicetak apabila terdapat prosedur yang terlewat yang mengakibatkan petugas harus memiliki ketelitian dan kecermatan yang tinggi. Hal ini menyebabkan petugas konter yang belum terbiasa mengerjakan proses ini akan merasa sulit untuk melaksanakannya. Akan tetapi, bagi petugas yang telah terbiasa dan berpengalaman, proses ini berjalan secara lancar dan efektif. Tetapi, petugas konter tidak mengutamakan pemeriksaan keimigrasian berbasis analisis risiko dan data biometrik perbandingan, melainkan hanya berfokus pada proses bagaimana memberikan pelayanan keimigrasian di TPI seperti pemindaian paspor, perekaman data paspor, memasukkan nomor penerbangan, pencetakan stiker masuk, dan penempelan stiker di paspor.

Dampak dari adanya perubahan pada pemeriksaan keimigrasian dapat memengaruhi demografi, ekonomi, kebangsaan dan wilayah teritorial, dan dinamika sosial yang membentuk batas kedaulatan

nasional.⁴⁹ Perubahan tersebut dapat berupa peningkatan sistem pemeriksaan keimigrasian di perbatasan. Salah satu peningkatan tersebut yang melalui peneraan stiker masuk elektronik memastikan bahwa TPI Bandara Ngurah Rai menganut doktrin geopolitik yang tetap mengandalkan kemampuan dan kapabilitas petugas dalam hal pemeriksaan keimigrasian di perbatasan.⁵⁰ Cap elektronik ini akan meningkatkan kredibilitas Direktorat Jenderal Imigrasi dalam mengelola dan menjaga perbatasan negara meskipun instansi imigrasi di beberapa negara maju sudah tidak menggunakan cap masuk dan keluar yang diterakan di paspor.

Walaupun memiliki beberapa keuntungan, peneraan cap elektronik masih memerlukan pengembangan yang signifikan. Pertama, pelaksanaan cap elektronik dan model manajemen pemeriksaandatabiometrik belum sesuai dengan konvensi internasional ICAO Doc 9303 dan ICAO TRIP Guide tahun 2018. Sebab, di TPI Bandara Ngurah Rai belum tersedia alat verifikasi keabsahan cap elektronik dalam sistem aplikasi yang dikelola Direktorat Jenderal Imigrasi. Kedua, cap ini belum dilengkapi dengan fitur keamanan atau *security features* yang tinggi, sehingga potensi untuk dipalsukan masih dapat terjadi. Selain itu, Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 28 Tahun 2018 tentang Cap Keimigrasian dan juga Surat Edaran No. IMI.1-UM.01.01-5.7755 belum mengatur secara komprehensif tentang cap elektronik yang berbentuk stiker ini karena belum mengadopsi ketentuan internasional serta tidak terdapat tulisan "Indonesia" sebagai identitas negara dari cap tersebut. Cap elektronik di TPI ini memiliki kesamaan bentuk dan fitur dengan cap elektronik yang

diterbitkan sebagai izin tinggal. Cap stiker ini belum memuat informasi tentang jenis visa atau izin tinggal yang diberikan kepada orang asing sehingga prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam pelayanan publik belum terpenuhi. Hal ini belum memenuhi prinsip kejelasan persyaratan teknis dan administratif pelayanan publik dalam bidang keimigrasian.⁵¹

Selain persoalan dalam implementasi cap elektronik, performa mesin *autogate* di TPI Bandara Ngurah Rai perlu dievaluasi dan ditingkatkan sesuai dengan ketentuan internasional dan peraturan perundangan yang berlaku. Sebab, mesin *autogate* belum dapat membaca dan merekam *boarding pass* milik penumpang yang akan berangkat. Penumpang tidak memindai *boarding pass* di pintu depan mesin ini sebagai verifikasi dan validasi, melainkan hanya pemindaian paspor Indonesia. Model pemeriksaan keimigrasian semi-otomatis dengan peneraan cap elektronik dan mesin *autogate* di TPI Bandara Ngurah Rai dapat mengurangi risiko kejahatan lintas negara dan penumpang palsu (*impostor*), meskipun belum ada integrasi dan sinkronisasi kesisteman antara dua model pemeriksaan tersebut.

PENUTUP

Kesimpulan

Implementasi penjagaan kedaulatan, keamanan, dan kekuatan dari suatu negara turut dipengaruhi oleh peranan kapabilitas negara dalam melaksanakan pemeriksaan keimigrasian. Penerapan pemeriksaan keimigrasian dengan menggunakan data biometrik, cap elektronik, dan mesin *autogate* di TPI Bandar Udara Ngurah Rai berdasarkan konsep pemeriksaan perbatasan biometrik belum dapat diterapkan secara sempurna

49 James P. Walsh, "Watchful Citizens: Immigration Control, Surveillance and Societal Participation," *Social and Legal Studies* 23, no. 2 (2014): 237–259.

50 Pöttsch, "The Emergence of IBorder: Bordering Bodies, Networks, and Machines."

51 Ahmad Jazuli, Jalan H R Rasuna, and Said Kav, "Peningkatan Pelayanan Publik (Settlement of Application for Patent Registration in Public Service Improvement)" 12, no. 3 (2018): 243–258.

sesuai ketentuan internasional ICAO Doc 9303 dan ICAO TRIP Guide 2018. Di samping itu, Peraturan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor 28 Tahun 2018 tentang Cap Keimigrasian dan Surat Edaran No. IMI.1-UM.01.01-5.7755 belum mengatur secara jelas empat tahapan pemeriksaan keimigrasian terhadap penggunaan cap elektronik serta penyesuaian kesisteman dengan mesin *autogate*. Dapat disimpulkan bahwa dalam pemeriksaan keimigrasian dengan data biometrik, TPI Bandara Ngurah Rai belum sepenuhnya merujuk pada empat tahapan. Sebagai tahap pertama, proses *record* atau perekaman data telah dilaksanakan dengan optimal, meskipun belum ada proses pengambilan data tambahan berupa data biometrik selaput mata (iris). Dalam proses verifikasi sebagai tahapan kedua, TPI belum menerapkan proses pencocokan antara data biometrik OA dalam cip paspor yang ditampilkan saat pemeriksaan dengan data biometrik dalam pangkalan data. Sebab, data biometrik yang tersimpan dalam cip paspor tersebut merupakan data primer dalam pemeriksaan keimigrasian. Tahapan ketiga yang merupakan tahapan *validate* atau validasi belum dilaksanakan sepenuhnya seperti validasi data dan sistem secara menyeluruh, melainkan masih mengandalkan tata cara konvensional dan manual oleh petugas imigrasi. Tahapan keempat ialah *repository* atau penyimpanan yang berupa perekaman sementara data biometrik orang asing yang diambil dari mesin *autogate*, tetapi belum pada tahap proses verifikasi biometrik OA yang datanya diambil saat masuk ke Indonesia.

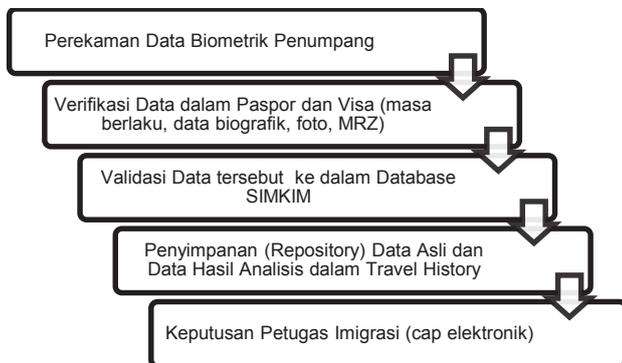
Selain itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua model pemeriksaan keimigrasian yang diterapkan di TPI Bandara Ngurah Rai: Model semi-otomatis dan otomatis penuh atau *fully automated*. Perbedaannya, model semi-otomatis sebagai sistem yang menyediakan data untuk dianalisis oleh petugas,

sedangkan *fully automated* sebagai sistem yang bisa menganalisis sepenuhnya secara otomatis. Model *fully automated* diwujudkan dengan pemeriksaan melalui mesin *autogate*. Terdapat keterbatasan dalam penggunaan *autogate*, yaitu hanya dapat digunakan oleh OA yang sedikitnya berusia 14 tahun pada saat keberangkatan, dan hanya berasal dari negara tertentu. Sedangkan, pemeriksaan model semi-otomatis dilakukan melalui konter pemeriksaan imigrasi tanpa melalui mesin *autogate*. Dalam proses ini, pemeriksaan dan pengambilan data biometrik masih sangat tergantung pada peran, kemampuan, dan insting petugas imigrasi di konter. Dua model pemeriksaan keimigrasian di TPI Bandar Udara Ngurah Rai ini belum terintegrasi satu sama lain. Dengan demikian, model pemeriksaan keimigrasian di TPI Bandara Ngurah Rai merupakan konsep geopolitik yang berfokus pada perbatasan teritorial/wilayah dengan melakukan pemeriksaan keimigrasian oleh petugas imigrasi kepada OA saat mereka tiba di Indonesia.

Saran

Berdasarkan pada kesimpulan tersebut, riset ini memberikan rekomendasi bagi Direktorat Jenderal Imigrasi untuk dapat menyusun kebijakan pemeriksaan keimigrasian dengan cap elektronik melalui kebijakan tentang perekaman data biometrik sesuai dengan pedoman yang ada pada ICAO Doc 9303 dan ICAO TRIP Guide 2018 yang didalamnya terdapat proses perekaman (*record*), verifikasi (*verify*), validasi (*validate*), dan juga penyimpanan (*repository*). Sebagai rekomendasi, berikut adalah konstruksi model pemeriksaan keimigrasian di TPI dengan perekaman data biometrik dan penggunaan cap elektronik:

Gambar 4. Hierarki Pemeriksaan Keimigrasian dengan Data Biometrik dan Cap Keimigrasian Elektronik



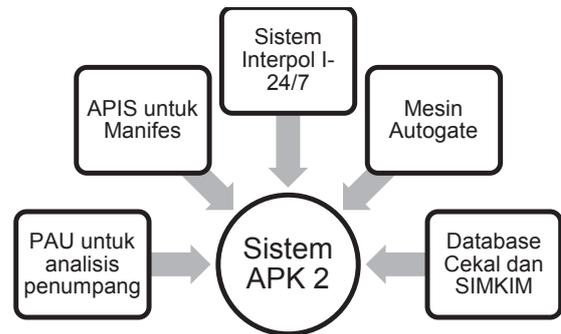
Sumber: pengolahan data, 2021 dan ICAO TRIP GUIDE 2018

Sistem APK di konter harus sudah terhubung dengan sistem aplikasi lainnya terutama dalam tiap proses pengambilan data biometrik sehingga dapat membantu petugas dalam pendeteksian OA yang masuk. Selain itu, integrasi sistem ini dapat mempermudah petugas melaksanakan pemeriksaan keimigrasian di perbatasan secara efektif dan efisien berbasis data. Petugas imigrasi dapat memahami dan melakukan tindak lanjut terhadap risiko yang ditimbulkan pelintas sesuai dengan kebijakan selektif yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Imigrasi.

Selain itu, perlu ada integrasi kesisteman antara model semi-otomatis dan *fully automated* dengan sistem *autogate*. Mesin *autogate* perlu membaca *boarding pass* milik penumpang untuk validasi dan verifikasi data melalui sistem Passenger Analysis Unit (PAU) dan sistem Advance Passenger Information System (APIS) sebagai basis data manifes. Dalam hal repositori data penumpang dalam mesin *autogate*, perlu ada pembatasan akses dan keamanan data yang disimpan di server PT Angkasa Pura I.

Berikut adalah rekomendasi model integrasi kesisteman di TPI dalam proses pemeriksaan keimigrasian:

Gambar 5. Model Integrasi Kesisteman dalam Pemeriksaan Keimigrasian



Sumber: pengolahan data, 2021 dan ICAO TRIP GUIDE 2018

Merujuk pada konsep doktrin baru di perbatasan, doktrin biopolitik akan diwujudkan melalui rekomendasi kebijakan pemeriksaan keimigrasian di perbatasan yang berfokus pada keamanan individu, analisis risiko, dan bersifat pencegahan.⁵² Dengan doktrin ini, sebaiknya, Direktorat Jenderal Imigrasi menerapkan fokus pemeriksaan keimigrasian tidak hanya terbatas pada perbatasan teritorial/wilayah, tetapi juga akan berfokus pada keunikan di setiap individu dan dilakukan pra-kedatangan atau ekstrateritorial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Imigrasi yang telah memberikan kebebasan mimbar akademik melalui riset dan pengabdian kepada masyarakat. Hasil riset ini dipersembahkan untuk memberikan perspektif dan model baru dalam pemeriksaan keimigrasian di perbatasan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alden, Edward. "Immigration and Border Control." *Cato Journal* 32, no. 1 (2012): 107–124.
- Anderson, Bridget. "Us and Them." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–1699.
- Arifin, Ridwan ; Nurkumalawati, Intan. "KEBIJAKAN PEMERIKSAAN

52 Ibid.

- KEIMIGRASIAN DI INDONESIA: BENTUK PELAYANAN PUBLIK DAN PROFESIONALISME PETUGAS IMIGRASI (Immigration Control Policy in Indonesia: Public Service Delivery and Professionalism of Immigration Officers)." *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, no. 2 (2020): 1–209.
- Arifin, Ridwan, Politeknik Imigrasi, Intan Nurkumalawati, Politeknik Imigrasi, and Bobby Briando. "THE THEORETICAL PERSPECTIVES OF IMMIGRATION CONTROLS" no. August (2019).
- Arifin, Ridwan. "Penolakan Orang Asing Ke Indonesia Melalui Tempat Pemeriksaan Imigrasi Di Bandara Internasional: Sebuah Kedaulatan Absolut (Refused Entry Persons to Indonesia through Immigration Border Controls at International Airports: Absolute Sovereignty)." *Jurnal Kajian Keimigrasian* 1, no. 1 (2018): 151–165. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3329046.
- Bank, World. *Doing Business*. Vol. 6, 2020.
- Bossong, Raphael, and Helena Carrapico. *EU Borders and Shifting Internal Security: Technology, Externalization and Accountability*. *EU Borders and Shifting Internal Security: Technology, Externalization and Accountability*, 2016.
- Díaz Rodríguez, Vanessa. "Transborder Biometric Information Flow: Legal Challenges To Personal Privacy and the Need for Public Debate Statement Regarding Published Work Contained in Thesis," no. May (2014).
- Díaz, Vanessa. "Legal Challenges of Biometric Immigration Control Systems." *Mexican Law Review* 7, no. 1 (2014): 3–30.
- Direktorat Jenderal Imigrasi. *Peraturan Direktur Jenderal Imigrasi Nomor IMI.459.GR.01.02 Tahun 2011 Tentang Standar Operasional Prosedur Border Control Management*. Indonesia, 2011.
- Finotelli, Claudia, and Giuseppe Sciortino. "Through the Gates of the Fortress: European Visa Policies and the Limits of Immigration Control." *Perspectives on European Politics and Society* 14, no. 1 (2013): 80–101.
- Firdaus, Insan. "Optimalisasi Pos Lintas Batas Tradisional Dalam Pelaksanaan Fungsi Keimigrasian Studi Kasus Imigrasi Entikong." *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 12, no. 1 (2018): 57.
- Gorodnichy, Dmitry O. "Multi-Order Biometric Score Analysis Framework and Its Application to Designing and Evaluating Biometric Systems for Access and Border Control." *IEEE SSCI 2011 - Symposium Series on Computational Intelligence - CIBIM 2011: 2011 IEEE Workshop on Computational Intelligence in Biometrics and Identity Management* (2011): 44–53.
- Hanita, Margaretha. "Geopolitik Dan Isu Perbatasan Dalam Pendekatan Multidisiplin." *Jurnal Kajian Stratejik Ketahanan Nasional* 1, no. 1 (2018): 62–71. <http://jurnalpkn.ui.ac.id/index.php/jkskn/article/view/6>.
- ICAO. "Doc 9303 - Machine Readable Travel Documents - Part 09: Deployment of Biometric Identification and Electronic Storage of Data in MRTDs." *Doc 9303, Machine Readable Travel Documents* (2015).
- . *ICAO TRIP Guide on Border Control Management. Engineering and Technology*. Vol. 15, 2018.
- Jazuli, Ahmad. "Eksistensi Tenaga Kerja Asing Di Indonesia Dalam Perspektif Hukum Keimigrasian." *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 12, no. 1 (2018): 89.
- Jazuli, Ahmad, Jalan H R Rasuna, and Said Kav. "Peningkatan Pelayanan Publik (Settlement of Application for Patent Registration in Public Service Improvement)" 12, no. 3 (2018): 243–258.
- Kemenkumham. *Peraturan Menteri Hukum Dan HAM No. 28 Tahun 2018 Tentang Cap Keimigrasian. Menteri Hukum Dan HAM*, 2018.
- Krasteva, Anna. "SPACES, LINES, BORDERS: Imaginaries and Images."

- Marshall, Catherine, and Gretchen B. Rossman. *Designing Qualitative Research*. SAGE Publications, 2015.
- Menteri Hukum dan HAM RI. *Peraturan Menteri Hukum Dan HAM RI No. 44 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pemeriksaan Masuk Dan Keluar Wilayah Indonesia*, 2015. www.peraturan.go.id.
- Mitsilegas, V. "Rethinking Border Control for a Globalizing World: A Preferred Future." *Rethinking Border Control for a Globalizing World: A Preferred Future* (2015): 1–203.
- Møhl, Perle. "Biometric Technologies, Data and the Sensory Work of Border Control." *Ethnos* 0, no. 0 (2019): 1–16. <https://doi.org/10.1080/00141844.2019.1696858>.
- Nilam, Anindito; "KONTRADIKTIF IMPLEMENTASI AUTOGATE TERHADAP CAP KEIMIGRASIAN (Contradictive Autogate Implementation Of Immigration Stamp)" 2, no. 28 (2018): 75383
- Nugroho, Trisapto Wahyu Agung. "Optimalisasi Peran Timpora Pasca Berlakunya Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Bebas Visa Kunjungan." *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 11, no. 3 (2017): 263–285.
- Plankey-Videla, Nancy. "Immigration Policy in the Age of Punishment: Detention, Deportation, and Border Control." *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews* 49, no. 3 (2020): 246–248.
- Polner, Mariya. "Coordinated Border Management: From Theory to Practice." *World Customs Journal* 5, no. 2 (2011): 49–64.
- Pöttsch, Holger. "The Emergence of IBorder: Bordering Bodies, Networks, and Machines." *Environment and Planning D: Society and Space* 33, no. 1 (2015): 101–118.
- Putra, Bagas Hidayat, and Ridwan Arifin. "The Adoption of Border Technology of Immigration Control and Autogates in Indonesia." *SINTECH (Science and Information Technology) Journal* 3, no. 2 (2020): 137–148.
- Rijali, Ahmad. "Analisis Data Kualitatif." *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2019): 81.
- Rizqi, Mochamad, Erza Lasoturia, and Gede Maha. "BORDER MANAGEMENT: CHALLENGES AND ISSUES AT THE BORDER IN INDONESIA." *Customs Research and Application Journal* 2, no. 2 (2020): 121–140.
- Rusdiyanta. "Collaborative Border Management as the Strategic Revitalization of State Border Management in Indonesia Rusdiyanta¹" ¹Lecturer of Faculty of Social Sciences and Politics of Universitas Budi Luhur¹ 116, no. 24 (2017): 415–426.
- Seghetti, Lisa. "Border Security: Immigration Inspections at Port of Entry." *Immigration Inspections and Enforcement at and Between Ports of Entry* (2014): 1–48.
- Simmons, Beth A. "Immigration Law Commons, International Law Commons, International Relations Commons, International Trade Law Commons, Law and Politics Commons, Law and Society Commons, National Security Law Commons, and the Transnational Law Commons Repository Citation R." *Borders Rules* (2019). https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarshiphttps://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/2045.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*, 2013.
- Trauttmansdorff, Paul. "Border Politics." *Border Politics* (2017): 107–126.
- Triandafyllidou, A. *Migration and Pandemics: Spaces of Solidarity and Spaces of Exception. IMISCOE Research Series*, 2022.
- Walsh, James P. "Watchful Citizens: Immigration Control, Surveillance and Societal Participation." *Social and Legal Studies* 23, no. 2 (2014): 237–259.