



Studi Implementasi Aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA)

Putu Ayu Sri Wahyuningsih^{1*}, Isidorus Anung Prabadhi², Rasona Sunara Akbar³

¹⁻³Program Studi Manajemen Teknologi Keimigrasian, Fakultas Keimigrasian, Politeknik Imigrasi, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ayusri4850@gmail.com

Abstract: *The Foreign Reporting Application (APOA) is an innovation in Indonesia's immigration system aimed at improving the effectiveness of monitoring the presence of foreign nationals. This study analyzes the effectiveness of the APOA implementation by highlighting its benefits, challenges, and impacts on the immigration surveillance system. The analysis shows that APOA contributes to increased efficiency in reporting, data transparency, and the accuracy of foreign nationals' monitoring in Indonesia. The application simplifies the reporting process by enabling users to report information online, reducing human errors, and accelerating the data verification process. However, the implementation of APOA still faces several challenges, such as limited internet access in some areas, users' lack of understanding of the application, and suboptimal technology infrastructure. Therefore, improvements are needed through enhanced digital infrastructure, user training, and more supportive regulations. With these efforts, APOA is expected to become a key solution in modernizing the immigration system, making it more transparent, efficient, and responsive to global mobility dynamics.*

Keywords: *Challenges and Solutions; Effective Implementation; Foreign Monitoring; Immigration Application; Immigration System.*

Abstrak: *The Foreign Reporting Application (APOA) is an innovation in Indonesia's immigration system aimed at improving the effectiveness of monitoring foreign nationals. This study analyzes the effectiveness of APOA implementation, highlighting its benefits, challenges, and impacts on the immigration surveillance system. The analysis shows that APOA contributes to increased efficiency in reporting, data transparency, and the accuracy of foreign nationals' monitoring in Indonesia. The application simplifies the reporting process by enabling users to report information online, reducing human errors, and accelerating data verification. However, the implementation of APOA still faces several challenges, such as limited internet access in some areas, users' lack of understanding of the application, and technology infrastructure that is not yet fully optimal. Therefore, improvements are needed through enhanced digital infrastructure, user training, and more supportive regulations. With these efforts, APOA is expected to become a key solution in modernizing the immigration system to be more transparent, efficient, and responsive to global mobility dynamics.*

Kata kunci: Aplikasi Imigrasi; Implementasi Efektif; Kendala dan Solusi; Monitoring Orang Asing; Sistem Keimigrasian.

1. PENDAHULUAN

Kantor Imigrasi adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah Direktorat Jenderal Imigrasi, Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia, yang bertugas mengawasi dan mengelola layanan imigrasi, termasuk pengaturan dan pelayanan terkait keimigrasian. Sebagai bagian dari tugasnya, Kantor Imigrasi memiliki peran penting dalam berbagai aspek, seperti pelayanan publik, kepatuhan hukum, pengendalian arus masuk dan keluar warga negara, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM). Dalam bidang pelayanan publik, Kantor Imigrasi bertanggung jawab atas penerbitan paspor, visa, dan dokumen imigrasi lainnya. Selain itu, mereka juga memiliki kewajiban untuk memastikan kepatuhan terhadap hukum keimigrasian serta menegakkan aturan yang berlaku.

Kantor Imigrasi juga berperan dalam mengatur serta mengawasi arus masuk dan keluar warga negara, baik dari dalam maupun luar negeri, guna memastikan keamanan dan ketertiban. Untuk meningkatkan kualitas layanan, mereka terus berupaya meningkatkan kapasitas serta kompetensi SDM agar lebih profesional dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Dalam menjalankan tugasnya, Kantor Imigrasi senantiasa mendukung misi Kementerian Hukum dan HAM untuk memberikan pelayanan yang profesional, berintegritas, dan transparan kepada masyarakat.

Perkembangan teknologi dalam sistem imigrasi telah membawa dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi pelayanan. Salah satu kontribusi utama teknologi adalah melalui sistem pemrosesan elektronik, di mana banyak Kantor Imigrasi telah mengimplementasikan pemrosesan dokumen secara digital untuk permohonan paspor, visa, dan dokumen imigrasi lainnya. Pemohon dapat mengisi formulir secara online, mengunggah dokumen, serta melakukan pembayaran secara elektronik, yang secara signifikan mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kenyamanan pengguna. Selain itu, digitalisasi data dan layanan memungkinkan pengelolaan informasi imigrasi dengan lebih efisien, di mana data pemohon yang terintegrasi dapat diakses dengan cepat untuk mendukung pengambilan keputusan, analisis, serta mempermudah pelaporan dan audit.

Di bidang keamanan, teknologi seperti biometrik, termasuk sidik jari dan pengenalan wajah, telah diterapkan untuk memperkuat pengawasan pintu masuk dan keluar negara. Implementasi sistem ini membantu dalam identifikasi individu yang lebih akurat, mencegah penyalahgunaan imigrasi, serta meningkatkan keamanan nasional. Selain itu, teknologi juga berperan dalam pelatihan dan peningkatan kompetensi pegawai, di mana modul digital dan sesi pelatihan interaktif digunakan untuk meningkatkan literasi teknologi pegawai agar mereka lebih siap dalam menjalankan tugas dengan efisien. Lebih lanjut, aksesibilitas layanan juga meningkat dengan adanya aplikasi mobile dan portal online, yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan imigrasi tanpa harus datang ke kantor secara fisik, sehingga mengurangi antrean dan waktu tunggu.

Aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA) memiliki peran penting dalam pengelolaan dan pengawasan keberadaan warga negara asing di Indonesia. Salah satu fungsi utamanya adalah memantau keberadaan orang asing dengan mengumpulkan dan memperbarui data mereka yang masuk, tinggal, serta beraktivitas di Indonesia, sehingga memastikan kepatuhan terhadap peraturan imigrasi. Selain itu, APOA memungkinkan pengumpulan data secara terpusat, mencakup informasi mengenai visa, tempat tinggal, dan aktivitas sehari-hari, yang mendukung pengambilan keputusan lebih baik oleh pihak berwenang.

Dalam aspek keamanan, sistem pelaporan yang terintegrasi dalam APOA membantu pihak imigrasi dan kepolisian dalam mengidentifikasi serta melacak keberadaan orang asing, terutama dalam pencegahan aktivitas ilegal dan menjaga keamanan nasional. Selain itu, aplikasi ini juga mendukung penegakan hukum dengan menyediakan informasi yang diperlukan dalam investigasi kriminal yang melibatkan warga negara asing. Dari sisi pelayanan publik, APOA mempermudah proses pelaporan dan pengurusan dokumen yang diperlukan oleh warga negara asing, sehingga mengurangi birokrasi dan waktu tunggu.

Keunggulan lain dari APOA adalah sistem laporan otomatis yang dapat memberikan pembaruan kepada pihak berwenang mengenai perubahan status atau keberadaan orang asing, memungkinkan respons cepat terhadap situasi darurat. Lebih jauh, APOA berkontribusi dalam memperkuat kerja sama internasional dengan negara lain dalam hal pengawasan imigrasi dan penegakan hukum, serta membantu dalam pencegahan migrasi ilegal. Dengan sistem yang berkelanjutan dalam pengumpulan dan pengelolaan data, aplikasi ini mendukung perancangan kebijakan yang lebih baik dan berbasis data faktual untuk masa depan.

Implementasi Aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA) menghadapi beberapa kendala yang menghambat efektivitasnya. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan perangkat yang tidak memadai di beberapa tempat penginapan dan perorangan, seperti ketiadaan scanner dan komputer yang diperlukan untuk melaporkan orang asing melalui aplikasi ini. Selain itu, akses internet yang terbatas juga menjadi kendala, terutama bagi tempat penginapan yang berlokasi di daerah terpencil yang tidak terjangkau oleh jaringan internet stabil, padahal APOA berbasis online dan memerlukan koneksi yang baik agar dapat berfungsi dengan optimal.

Kendala lain yang dihadapi adalah keterbatasan geografis Indonesia yang berbentuk kepulauan, sehingga menyulitkan petugas imigrasi dalam menjangkau hotel atau tempat penginapan yang berada di wilayah terpencil. Selain itu, masih terdapat kurangnya pemahaman dari beberapa Kepala Kantor atau petugas imigrasi mengenai pentingnya pelaporan orang asing melalui APOA, sehingga mereka lebih mengandalkan pelaporan manual yang dilakukan secara rutin, namun sering kali tidak tepat waktu.

Faktor lain yang turut memperburuk implementasi APOA adalah kurangnya tindakan tegas dari Kantor Imigrasi terhadap hotel, tempat penginapan, atau perorangan yang tidak mematuhi kewajiban pelaporan melalui aplikasi ini. Ketidadaan sanksi atau langkah tegas menyebabkan pelaporan menjadi tidak konsisten dan lambat, yang berpotensi mengurangi efektivitas sistem dalam mengawasi keberadaan warga negara asing di Indonesia.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan diatas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah apa kendala yang dihadapi dalam pengimplementasian APOA dan bagaimana cara meningkatkan efektivitas APOA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur sejauh mana pengimplementasian dan efektivitas penggunaan APOA dalam sistem imigrasi.

2. METODE PENELITIAN

Kajian ini melaksanakan penelusuran komprehensif terhadap berbagai studi mengenai penerapan serta efektivitas APOA, kemudian menyusun protokol tinjauan sistematis dengan mengacu pada pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis). Tahapan pelaksanaannya dibagi menjadi lima bagian, yaitu: penetapan kriteria inklusi, penentuan sumber informasi, seleksi literatur, ekstraksi data, serta penentuan item data.

Tahap 1: Menentukan Kriteria Kelayakan Artikel

Ditentukan oleh Kriteria Inklusi (IC), yaitu:

- a. IC1: Artikel harus merupakan penelitian asli terakreditasi.
- b. IC2: Artikel harus diterbitkan 10 tahun terakhir.
- c. IC3: Artikel harus memiliki tujuan untuk menganalisis metode dan pendekatan dari penelitian lain untuk menganalisis efektivitas dan implementasi teknologi di bidang imigrasi serta kontribusinya.

Tahap 2: Menentukan Sumber Informasi

Penelitian dilakukan dengan mencari literatur di database online yang memiliki repositori signifikan untuk studi akademis, yaitu: *ScienceDirect*, *Mendeley*, *SpringerLink*, *IEEE Xplore*, *GARUDA*, *Google Scholar*.

Tahap 3: Seleksi Literatur

- a. Penentuan Kata Kunci: Pertama, menggunakan kata kunci “Effectiveness and immigration application” dan kedua “Implementation and immigration application”.
- b. Melakukan pencarian dan seleksi berdasarkan judul, abstrak, dan kata kunci dari hasil pencarian.
- c. Artikel yang tidak dieliminasi dari tahap awal dibaca sepenuhnya untuk menentukan apakah layak untuk ditinjau lebih lanjut.
- d. Artikel yang telah diperpendek akan dinilai ulang untuk menemukan studi terkait yang mungkin relevan.

Tahap 4: Pengumpulan Data

- Data dikumpulkan secara manual menggunakan formulir ekstraksi data.
- Penelitian ini mengevaluasi 25.534 artikel berdasarkan kata kunci “Effectiveness and immigration application” dan 39.374 artikel berdasarkan kata kunci “Implementation and immigration application”. Dari 74 artikel yang memenuhi kriteria berdasarkan judul dan abstrak, 28 artikel dipilih sebagai kandidat yang layak untuk penelitian ini.

Tabel 1. Pengumpulan Data.

Source	Study Found (based on title and keyword)		Candidate	Selected
	Effectiveness and immigration application	Implementation and immigration application		
ScienceDirect	8.741	15.796	13	5
Mendeley	809	915	28	11
SpringerLink	11.993	17.883	7	0
IEEE Xplore	17	13	5	2
GARUDA	4	7	4	2
Google Scholar	3.970	4.760	17	10
Total				28

Tahap 5: Pemilihan Item Data

Sumber data berasal dari kumpulan artikel yang dipilih, yang berisi pembahasan mengenai cara atau strategi penelitian dalam menilai keberhasilan penerapan teknologi pada ranah keimigrasian, sekaligus menyoroti peran dan manfaat yang diberikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan utama kajian ini adalah menelusuri berbagai metode yang telah dimanfaatkan oleh para peneliti sebelumnya untuk menganalisis efektivitas dan implementasi teknologi di bidang imigrasi serta kontribusinya. Berdasarkan tujuan ini, penelitian mengidentifikasi Efektivitas APOA dalam pemantauan orang asing, mengidentifikasi kendala dalam implementasi APOA, kendala dalam implementasi APOA dan tren literatur “Studi Terpilih” seperti sumber publikasi, tahun publikasi, item klasifikasi variabel, dan pembelajaran sosial dari literatur.

Tabel 2. Sumber Daya Publikasi.

No	Title	Year	Type
ScienceDirect			
1	Maritime border formalities....	2024	Journal
2	Evaluating the effect....	2024	Journal
3	Increasing the accountability....	2022	Journal
4	Securing trustworthy evidence....	2023	Journal
5	Immigration policy and fertility:...	2021	Journal
Mendeley			
6	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN....	2021	Journal
7	Efektivitas Aplikasi M-Paspor....	2023	Journal
8	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN....	2022	Journal
9	THE EFFECTIVENESS....	2021	Journal
10	Efektivitas Pengawasan....	2021	Journal
11	UTILIZING COMPUTER....	2022	Journal
12	Efektivitas dan Efisiensi....	2021	Journal
13	REVIEW OF IMPLEMENTATION OF IMMIGRATION....	2019	Journal
14	THE IMPORTANCE OF IMPLEMENTATION....	2020	Journal
15	PENERAPAN APLIKASI....	2020	Journal
16	Pelayanan Berbasis Digital:....	2022	Journal
IEEE Xplore			
17	User-Centered Interaction....	2024	Journal
18	Problems in ‘Antrian Paspor’....	2018	Journal
GARUDA			
19	Effectiveness of Passport Application’s Queuing Flow....	2019	Journal
20	THE IMPORTANCE OF IMPLEMENTATION....	2020	Journal
Google Scholar			
21	Evaluating the Efficacy....	2024	Journal
22	Assessing the Impact of E-Services....	2023	Journal
23	EFEKTIVITAS PENGAWASAN KANTOR IMIGRASI....	2020	Journal
24	Pengujian Kegunaan Aplikasi APOA....	2019	Conference
25	Kendala Implementasi Aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA)	2017	Journal
26	Penerapan aplikasi pendaftaran antrian paspor online....	2020	Journal
27	Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Pelaporan Orang Asing....	2019	Journal
28	Inovasi Pelayanan Publik Melalui Aplikasi Pelaporan Orang Asing....	2023	Journal
29	Peran Intelijen Keimigrasian Dalam Rangka Antisipasi Terhadap Potensi.....	2018	Journal
30	Pengujian Kegunaan Aplikasi APOA Menggunakan System Usability Scale.....	2019	Prosiding SEMNAS

Tabel 3 menunjukkan fokus, kontribusi, dan pendekatan yang dikaji oleh para peneliti terdahulu untuk menganalisis efektivitas dan implementasi teknologi di bidang imigrasi serta kontribusinya. Klasifikasi merupakan teknik yang paling banyak digunakan dalam penelitian untuk menganalisis efektivitas dan implementasi teknologi di bidang imigrasi. Teknik klasifikasi ini akan sangat berkembang pada penelitian selanjutnya jika dikaji untuk menemukan variasi secara efektif. Dengan pendekatan ini, para peneliti ingin menganalisis efektivitas dan implementasi teknologi di bidang imigrasi.

Tabel 3. Kontribusi Dan Pendekatan.

No	Title	Year	Contribution	Type
ScienceDirect				
1	Maritime border formalities....	2024	Analisis kebijakan imigrasi di perbatasan maritim Indonesia	Studi kebijakan dan regulasi
2	Evaluating the effect....	2024	Evaluasi layanan imigrasi untuk imigran di Korea Selatan	Studi kasus layanan imigrasi
3	Increasing the accountability....	2022	Evaluasi sistem keputusan otomatis dalam imigrasi	Studi kebijakan dan implementasi sistem
4	Securing trustworthy evidence....	2023	Keamanan data berbasis blockchain dalam sistem imigrasi	Pengembangan teknologi keamanan
5	Immigration policy and fertility:...	2021	Hubungan kebijakan imigrasi dengan aspek demografi	Studi data populasi imigran
Mendeley				
6	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN....	2021	Evaluasi efektivitas aplikasi survei imigrasi	Studi kuantitatif dan survei pengguna
7	Efektivitas Aplikasi M-Paspor....	2023	Evaluasi aplikasi M-Paspor untuk layanan publik	Analisis sistem informasi dan survei pengguna
8	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN....	2022	Evaluasi implementasi M-Paspor di kantor imigrasi	Studi kasus dan wawancara

9	THE EFFECTIVENESS....	2021	Evaluasi aplikasi pelaporan keberangkatan kapal	Studi kasus dan evaluasi sistem
10	Efektivitas Pengawasan....	2021	Pengawasan keimigrasian terhadap WNA di masa pandemi	Studi kebijakan dan analisis data
11	UTILIZING COMPUTER....	2022	Penggunaan CBT untuk evaluasi kinerja pegawai imigrasi	Studi kuantitatif dan implementasi sistem
12	Efektivitas dan Efisiensi....	2021	Evaluasi sistem pendaftaran paspor online	Studi kuantitatif dan kepuasan pengguna
13	REVIEW OF IMPLEMENTATION OF IMMIGRATION....	2019	Evaluasi aplikasi investigasi imigrasi	Studi implementasi kebijakan
14	THE IMPORTANCE OF IMPLEMENTATION....	2020	Analisis peran APOA dalam pengawasan orang asing	Studi evaluatif sistem APOA
15	PENERAPAN APLIKASI....	2020	Evaluasi aplikasi APAPD dalam sistem e-Government	Studi kebijakan dan implementasi teknologi
16	Pelayanan Berbasis Digital:....	2022	Evaluasi penerapan layanan digital di imigrasi	Studi kasus dan wawancara pengguna
IEEE Xplore				
17	User-Centered Interaction....	2024	Desain UX aplikasi M-Paspor berbasis e-Government	Studi desain interaksi pengguna
18	Problems in 'Antrian Paspor'....	2018	Identifikasi permasalahan dalam aplikasi antrian paspor	Studi pengalaman pengguna
GARUDA				
19	Effectiveness of Passport Application's Queuing Flow....	2019	Evaluasi efektivitas sistem antrian paspor online	Studi kepuasan pengguna

20	THE IMPORTANCE OF IMPLEMENTATION....	2020	Analisis peran APOA dalam pengawasan orang asing	Studi evaluatif sistem APOA
Google Scholar				
21	Evaluating the Efficacy.....	2024	Analisis teknologi imigrasi tanzania	Studi kebijakan dan implementasi teknologi
22	Assessing the Impact of E-Services....	2023	Analisis kualitas pelayanan imigrasi elektronik	Studi kepuasan pengguna
23	EFEKTIVITAS PENGAWASAN KANTOR IMIGRASI....	2020	Analisis kebijakan terkait tempat tinggal WNA	Studi kebijakan
24	Pengujian Kegunaan Aplikasi APOA....	2019	Analisis kegunaan APOA dengan SUS	Studi usability testing
25	Kendala Implementasi Aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA)	2017	Analisis kendala dalam implementasi APOA	Studi kasus dan wawancara
26	Penerapan aplikasi pendaftaran antrian paspor online....	2020	Evaluasi aplikasi APAPD dalam sistem e-Government	Studi kebijakan dan implementasi teknologi
27	Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Pelaporan Orang Asing....	2019	Evaluasi efektivitas APOA dengan model DeLone & McLean	Studi kuantitatif dan IPA
28	Inovasi Pelayanan Publik Melalui Aplikasi Pelaporan Orang Asing....	2023	Analisis inovasi layanan imigrasi dengan APOA	Studi evaluatif kebijakan
29	Peran Intelijen Keimigrasian Dalam Rangka Antisipasi Terhadap Potensi.....	2018	Analisis kebijakan dan sistem informasi	Studi kebijakan dan implementasi teknologi
30	Pengujian Kegunaan Aplikasi APOA Menggunakan System Usability Scale.....	2019	Analisis penggunaan APOA	Studi implementasi teknologi

Hasil akumulasi dari sejumlah kajian terdahulu mengindikasikan bahwa keberadaan APOA memberikan peran strategis dalam meningkatkan efektivitas pemantauan orang asing di Indonesia, terutama dalam aspek pengawasan, transparansi, dan akuntabilitas data. Namun, beberapa kendala masih perlu diatasi, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, keterjangkauan jaringan internet, dan rendahnya kesadaran pengguna terhadap pentingnya pelaporan melalui sistem ini. Oleh karena itu, perlu adanya penguatan regulasi, peningkatan

infrastruktur digital, serta sosialisasi yang lebih luas untuk memastikan keberhasilan implementasi APOA dalam sistem imigrasi Indonesia.

Aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA) merupakan inovasi dalam sistem imigrasi yang dirancang untuk meningkatkan pengawasan terhadap warga negara asing di Indonesia. Keberadaan APOA bertujuan untuk memberikan data real-time mengenai orang asing yang berada di wilayah Indonesia, sehingga pihak imigrasi dapat melakukan pemantauan yang lebih akurat dan efisien.

Berdasarkan kajian literatur, efektivitas APOA dalam pemantauan orang asing dapat ditinjau dari beberapa aspek utama, yaitu akuntabilitas sistem, aksesibilitas pengguna, pengaruh terhadap keamanan imigrasi, serta tantangan implementasi di lapangan. Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan APOA berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi dalam pelaporan dan pengawasan, namun juga menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan akses internet di daerah terpencil dan kurangnya pemahaman dari petugas serta pengguna aplikasi.

Secara umum, keberhasilan implementasi APOA sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur digital, sosialisasi yang efektif kepada pengguna, serta integrasi dengan sistem lain yang mendukung pengawasan orang asing. Evaluasi yang dilakukan dalam beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat peluang untuk meningkatkan keamanan data, kemudahan penggunaan, serta konektivitas sistem dengan instansi terkait guna meningkatkan efektivitas aplikasi ini.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi Aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA) membawa dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi pengawasan terhadap warga negara asing di Indonesia. Dengan adanya sistem digital ini, proses pelaporan menjadi lebih cepat, mengurangi risiko penyalahgunaan izin tinggal, serta mempermudah petugas imigrasi dalam melakukan pemantauan real-time. Selain itu, studi menunjukkan bahwa digitalisasi layanan imigrasi melalui APOA dan sistem serupa berkontribusi pada modernisasi tata kelola imigrasi, sejalan dengan konsep e-Government. Namun, tantangan dalam infrastruktur, adopsi teknologi oleh pengguna, serta keterbatasan regulasi dan kebijakan masih menjadi hambatan yang harus diatasi. Oleh karena itu, diperlukan investasi lebih lanjut dalam teknologi informasi, pelatihan bagi petugas, serta sosialisasi yang lebih luas kepada masyarakat untuk memaksimalkan efektivitas aplikasi ini.

Aplikasi APOA telah menunjukkan potensi besar dalam memperkuat sistem pengawasan keimigrasian di Indonesia, terutama dalam mendukung efektivitas pemantauan orang asing dan mencegah penyalahgunaan izin tinggal. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa meskipun aplikasi ini memiliki banyak keunggulan, tantangan dalam infrastruktur teknologi, kesiapan pengguna, serta kebijakan yang mendukung masih perlu diperhatikan. Dengan adanya penguatan regulasi, peningkatan infrastruktur digital, serta peningkatan kesadaran pengguna, APOA dapat menjadi salah satu solusi utama dalam mewujudkan sistem keimigrasian yang lebih modern, efisien, dan transparan.

DAFTAR REFERENSI

- Anisa, D. S., Khairur, R., & Prasodjo, H. (2022). Efektivitas penggunaan aplikasi M-Paspor (Studi di Kantor Imigrasi Kelas I Non TPI Pati Tahun 2022). *Politico: Jurnal Ilmu Politik*.
- Amuedo-Dorantes, C., & Arenas-Arroyo, E. (2021). Immigration policy and fertility: Evidence from undocumented migrants in the U.S. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 189, 274–297. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2021.06.027>
- Arifin, R., Hanita, M., & Runturambi, A. J. S. (2024). Maritime border formalities, facilitation and security nexus: Reconstructing immigration clearance in Indonesia. *Marine Policy*, 163, 106101. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106101>
- Charani, N. A., Adi, T. P., & Latifa, D. H. (2020). Penerapan aplikasi pendaftaran antrian paspor online (APAPO) dalam perspektif e-government. *Jurnal Kebijakan Publik*, 11(2), 83–88. <https://doi.org/10.31258/jkp.11.2.p.83-88>
- Febriyanti, P., Putri, H. A., & Iskandar, C. P. A. (2022). Pelayanan berbasis digital: Implementasi aplikasi pendaftaran antrian paspor online (APAPO) di Kantor Imigrasi Tanjungpinang. *Jurnal Manajemen dan Ilmu Administrasi Publik*, 4(2), 138–142. <https://doi.org/10.24036/jmiap.v4i2.520>
- Gregory, J. (2023). *Assessing the impact of e-services on the delivery of quality immigration services*. <http://dspace.iaa.ac.tz:8080/xmlui/handle/123456789/2492>
- Iskandar, C. P. A., Poti, J., & Okparizan, O. (2023). Inovasi pelayanan publik melalui aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA) di Kantor Imigrasi Kelas II Non TPI Dabo Singkep. *Policy & Social Review*, 3(1), 21–27.
- Kimolo, L. P., & Casmir, R. (2024). Evaluating the efficacy of the e-immigration system in the provision of immigration services in Tanzania. *African Journal of Empirical Research*, 5(4), 1871–1880. <https://doi.org/10.51867/ajernet.5.4.156>
- Mulyawan, B. (2017). Kendala implementasi aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA). *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*, 10(3), 287–303.

- Hwang, M.-C. (2024). Evaluating the effect of settlement services in South Korea: Focused on Korea Immigration & Integration Program. *Evaluation and Program Planning*, 103, 102400. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2024.102400>
- Nalbandian, L. (2020). Increasing the accountability of automated decision-making systems: An assessment of the automated decision-making system introduced in Canada's temporary resident visa immigration stream. *Journal of Responsible Technology*, 10, 100023. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2021.100023>
- Prabadhi, I. A., Akbar, R. S., & Waso, J. M. F. (2021). Efektivitas penggunaan aplikasi e-survey terhadap pelayanan keimigrasian bagi warga negara Indonesia di Kantor Imigrasi Kelas I TPI Kupang. *Technology Management and Informatics Research Journal*, 5(1), 185–195. <https://doi.org/10.52617/tematics.v3i1.315>
- Pratama, R. A., & Utami, D. A. (2023). Efektivitas aplikasi M-Paspor dalam aspek pelayanan publik dan e-government. *Jurnal Ilmiah Kajian Keimigrasian*.
- Rosmaya, M., & Wilonotomo, R. C. (2021). The effectiveness of the application for reporting the arrival and departure of ships (SIKAPAL) at the Class I Immigration Office of TPI Bengkulu. *Technology Management and Informatics Research Journal*, 5(2), 151–181. <https://doi.org/10.52617/tematics.v3i2.343>
- Shinde, S. M., & Gurralla, V. R. (2023). Securing trustworthy evidence for robust forensic cloud-blockchain environment for immigration management with improved ECC encryption. *Expert Systems with Applications*, 229, 120478. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120478>
- Tarigan, B. Y. A., Wajidi, F. A., & Karina. (2020). Pentingnya implementasi aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA) dalam rangka pengawasan keimigrasian terhadap warga negara asing. *Journal of Law and Border Protection*, 2(2), 15–25. <https://doi.org/10.52617/jlbp.v2i2.193>
- Wahyuni, K. S., Saputra, M. C., & Herlambang, A. D. (2019). Evaluasi pemanfaatan aplikasi Pelaporan Orang Asing (APOA) menggunakan model kesuksesan DeLone and McLean dan importance performance analysis (IPA) (Studi kasus: Kantor Imigrasi Kelas I Kota Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(1), 1137–1144.