Penetapan Daerah Keamanan Terbatas Studi Kasus Bandara Banyuwangi

Fajar Alam Tonrariola¹, Hadi Prayitno², Agung Wahyu Wicaksono³✉

^{1,2,3} Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi

Alamat Email: riolamt099@gmail.com¹, hadi.stpi@gmail.com²,

✉ Email Korespondensi: agunglpose@gmail.com

Abstrak

Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) di bandara berperan dalam mencegah akses tidak sah dan aktivitas kriminal di sekitar bandara. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi desain Daerah Keamanan Terbatas dan pengendalian akses (*Access Control*) di Bandara Banyuwangi yang dioperasikan oleh Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi partisipan, wawancara dengan pihak terkait, dan analisis dokumen terkait regulasi dan standar keamanan bandara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Badan Usaha Bandar Udara (BUBU) atau pengelola bandara bertanggung jawab atas keamanan di sisi udara, namun melalui *Memorandum of Understanding*, tanggung jawab tersebut didelegasikan kepada Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi. Ditemukan kelemahan dalam pengendalian akses dan pengamanan di sisi udara yang dioperasikan oleh Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi, termasuk kurangnya penjagaan pada beberapa pintu akses dan belum adanya pemetaan Daerah Keamanan Terbatas. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk memperbaiki pengendalian akses dan pengamanan di Bandara Banyuwangi yang dapat meningkatkan keamanan operasional udara dan reputasi bandara.

Kata Kunci: Daerah Keamanan Terbatas, Delegasi, Pengendalian Akses

Abstract

The Security Restricted Area at airports plays a crucial role in preventing unauthorized access and criminal activities around the airport. This research aims to evaluate the design of the Security Restricted Area and access control at Banyuwangi Airport, operated by the Indonesian Civil Pilot Academy Banyuwangi. The research adopts a qualitative approach with data collection techniques such as participant observation, interviews with relevant stakeholders, and analysis of documents related to airport security regulations and standards. The findings reveal that the Airport Business Entity (BUBU) or airport operator is responsible for security in the airside area, but through a Memorandum of Understanding

(MoU), this responsibility is delegated to the Indonesian Civil Pilot Academy Banyuwangi. Weaknesses in access control and security measures were identified in the airside area operated by the academy, including inadequate guarding at certain access points and the absence of mapping for the Security Restricted Area. The research provides recommendations to enhance access control and security at Banyuwangi Airport, aiming to improve operational safety and the airport's reputation

Keywords: Security Restricted Area, Delegation, Access Control

PENDAHULUAN

Transportasi udara dianggap sebagai salah satu moda transportasi yang paling aman dan sektor ini terus mencatat peningkatan dalam kinerja dan standar keselamatannya (IATA, 2019). Sebagian besar orang memilih untuk bepergian dengan udara karena lebih cepat dan aman (Wicaksono, Sonhaji, & Sembiring, 2022). Salah satu elemen penting terkait transportasi udara adalah kebutuhan untuk menjamin keselamatan operasi udara (Cornacchia et al., 2020a; Janssen et al., 2020). Bandara merupakan bagian penting dalam sistem transportasi udara dan pengelola bandara selalu dihadapkan dengan tantangan untuk memastikan operasional mereka aman (Hättenschwiler et al., 2018; Manahan Sihombing & Erma, 2023; Zhu & Wang, 2020).

Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) di bandara merupakan area yang memiliki tingkat keamanan dan keselamatan paling tinggi dan berfungsi untuk mencegah akses tidak sah dan aktivitas kriminal di sekitar bandara (Pyrgies, 2019; Stewart & Mueller, 2014). Pengendalian yang ketat untuk orang yang memasuki area terbatas diperlukan, untuk menghindari orang yang tidak berwenang mendapatkan akses ke fasilitas kritis (El-Sisi, 2011; Uchroński, 2020). Maka dari itu diperlukan pengendalian akses (*Access Control*) menuju Daerah Keamanan Terbatas (Huang et al., 2021; Nowak et al., 2019; Zhu & Wang, 2020b).

Namun, di beberapa bandara, terdapat area yang dioperasikan oleh pihak ketiga dan mungkin memiliki tingkat keamanan yang berbeda-beda (Ramadan & Tamara, 2023; Yarlina et al., 2022). Hal ini dikarenakan terdapat pihak lain selain Bandar Udara yang beroperasi di wilayah yang menjadi tanggung jawab pengelola Bandar udara (Peranginangin et al., 2022). Oleh karena itu, maka terdapat mekanisme pendelegasian wewenang dan kewajiban pengamanan wilayah terbatas bandar udara yang tetap menjadi tanggung jawab utama dari pengelola Bandar Udara. Pendelegasian tersebut merupakan bagian dari tanggung jawab bersama (*sharing responsibility*) dan berbagi risiko (*sharing risk*) dalam proses pengamanan yang merupakan salah satu dari program keamanan nasional (Wicaksono et al., 2022).

Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi merupakan pihak ketiga yang mengoperasikan Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) di Bandara Banyuwangi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah desain Daerah Keamanan Terbatas dan *Access Control* Bandara Banyuwangi yang dioperasikan Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi sudah sesuai dengan peraturan terkait Daerah Keamanan Terbatas.

Penelitian ini berfokus pada masalah peraturan dan kebijakan PT Angkasa Pura II Banyuwangi mengenai delegasi Daerah Keamanan Terbatas, penerapan peraturan dan kebijakan, serta mekanisme akses control yang didelegasikan.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan konsep triangulasi (Samsu, 2021). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara untuk memperoleh data yang mendalam dan memahami perspektif subjek penelitian, sehingga dapat memberikan hasil penelitian yang lebih akurat dan relevan dengan konteks penelitian. Teknik pengolahan data melibatkan 5 (lima) tahapan yaitu transkripsi data, reduksi data, penyajian data, verifikasi data, dan interpretasi data.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah seluruh petugas pihak ketiga yang terlibat pengoperasian Daerah Keamanan Terbatas di Bandara Banyuwangi. peneliti memilih narasumber dari pihak Pengelola Bandara Banyuwangi yakni Angkasa Pura 2. Selanjutnya peneliti akan mewawancarai narasumber dari pihak Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi yang mana sebagai pihak ketiga yang ikut mengoperasikan Daerah Keamanan Terbatas di Bandara Banyuwangi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan studi kasus.

Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan data melibatkan 5 (lima) tahapan yaitu transkripsi data, reduksi data, penyajian data, verifikasi data, dan interpretasi data.

HASIL

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden yang merupakan personil Avsec di Bandara Banyuwangi, beberapa temuan dan informasi penting dapat diidentifikasi terkait kebijakan Angkasa Pura 2 terkait Daerah Keamanan Terbatas (DKT) dan peran API Banyuwangi dalam pengamanan sisi udara.

Dalam wawancara tersebut dan sesuai yang tertuang di dalam Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 211 Tahun 2020 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional, diketahui bahwa keamanan di sisi udara yang mana termasuk DKT merupakan tanggung jawab BUBU/pengelola bandara, dan dalam hal ini, Angkasa Pura 2 (AP2) bertanggung jawab atas Bandara Banyuwangi. Namun, melalui *Memorandum of Understanding* (MoU)/perjanjian kerja sama antara Angkasa Pura 2 dan API Banyuwangi, terjadi delegasi tanggung jawab kepada API Banyuwangi untuk melakukan pemeriksaan terhadap orang dan karyawan yang hendak memasuki sisi udara yang dioperasikan API Banyuwangi. *Memorandum of Understanding* (MoU) yang telah dibuat mengacu pada Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 211 Tahun 2020 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional.

Gambar 1. Memorandum of Understanding

Apabila dilakukan audit atau hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh Direktorat Keselamatan Penerbangan (Dirkampen) dan ada temuan di area sisi udara API Banyuwangi, hal tersebut akan menjadi tanggung jawab API Banyuwangi. Walaupun temuan audit tersebut turun ke AP2 selaku pengelola Bandara Banyuwangi, namun API Banyuwangi bertanggung jawab dan memenuhi ketentuan yang telah disepakati dalam MoU. Jika API Banyuwangi tidak dapat memenuhi ketentuan tersebut, maka penndelegasian keamanan sisi udara dapat dicabut.

Kondisi ideal untuk akses masuk ke sisi udara di API Banyuwangi adalah dengan adanya pengendalian yang terdiri dari *access control point* (ACP). *Access Control Point* harus memiliki pengendalian, pengamanan, dan pemeriksaan pada jalan masuk dari sisi darat menuju sisi udara, dan sebaliknya di API Banyuwangi. Ketika tingkat keamanan bandara naik menjadi merah, AP2 akan mengambil alih tanggung jawab keamanan di API Banyuwangi. Setiap orang yang memasuki sisi udara harus melewati pemeriksaan oleh personil avsec yang berlisensi.

Selanjutnya, dalam wawancara tersebut, disebutkan bahwa *Access Control Point* harus dijaga oleh personil avsec. *Access control point* ibarat pintu akses menuju area terbatas atau sisi udara, dan harus ditutup atau dikunci. Namun, jika ingin membuka *Access Control Point*, harus ada personil yang berjaga. Adanya *access control point* ini berbeda dengan *security check point* (SCP), yang ditujukan untuk pemeriksaan penumpang, sementara *Access Control Point* ditujukan untuk staf atau kru. *Security check point* membutuhkan peralatan seperti x-ray dan fasilitas pemeriksaan keamanan penerbangan (Faskampen) lainnya, sedangkan *access control point* lebih mengarah pada pengendalian akses dengan minimal melakukan pemeriksaan menggunakan *hand held metal detector* (HHMD) atau body search.

API Banyuwangi juga dihadapkan pada beberapa temuan hasil audit sebelumnya, di antaranya adalah pintu akses yang tidak dijaga dan dibiarkan terbuka, pagar parimeter

yang kurang tinggi yang mana di dalam MoU mengharuskan setinggi 2,44 meter, dan kolong perbatasan yang ada yang tidak tertutup.

Gambar 2. Pintu dan pagar parimeter

Catatan : Tinggi pagar parimeter tidak sesuai dengan yang tertuang di MoU dan pintu akses dibiarkan terbuka

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden yang merupakan petugas pengamanan dalam kampus. Hasil wawancara tersebut mengungkapkan beberapa poin penting terkait Standar Operasional Prosedur (SOP) keamanan yang diterapkan di kampus.

SOP keamanan kampus dimulai dengan prosedur pemeriksaan tamu yang masuk ke dalam kampus. Setiap tamu yang datang akan dihentikan di pos depan oleh petugas keamanan. Tamu tersebut akan diminta keterangan mengenai keperluannya dan orang yang akan ditemuinya di dalam kampus. Kemudian, petugas keamanan akan melakukan konfirmasi kepada orang yang akan ditemui untuk memastikan kebenaran tamu tersebut. Jika keperluan tamu terkonfirmasi benar, tamu akan diizinkan masuk ke dalam kampus.

Selain itu, SOP keamanan juga mencakup pengawasan terhadap sisi udara yang merupakan Daerah Keamanan Terbatas di dalam kampus. Hanya pihak keamanan, personil/crew, dan siswa yang memiliki akses ke area tersebut. Tidak ada orang yang diizinkan memasuki sisi udara kecuali dari pihak keamanan atau merupakan crew. Untuk menjaga keamanan di sisi udara, petugas keamanan melakukan kontrol setiap dua jam sekali. Mereka melakukan patroli di seluruh gedung dan mengawasi orang yang mencoba memasuki area vital atau yang tidak seharusnya mereka masuki. Pada malam hari, pintu-pintu akses ke sisi udara seperti pintu hangar dikunci dan dilakukan patrol setiap dua jam.

Namun dalam pelaksanaan SOP keamanan kampus terdapat beberapa kendala yang dihadapi. Salah satunya adalah keterbatasan personil keamanan dimana hanya ada tiga orang per shift, dan mereka bekerja selama delapan jam sehari. Karena jumlah personil

yang terbatas, tidak memungkinkan adanya penjagaan dan pemeriksaan di akses masuk ke sisi udara setiap saat sesuai yang tertuang di MoU antara API Banyuwangi dan Angkasa Pura 2.

Selain itu, terdapat potensi tamu yang mencoba masuk ke area terbatas tanpa izin. Untuk mengatasi hal ini, hanya tamu yang mendapat izin dan didampingi yang diizinkan memasuki area terbatas. Jika terdapat orang yang bukan siswa atau *crew* yang masuk ke area terbatas, petugas keamanan akan memanggilnya dan memberikan teguran serta arahan. Jika orang tersebut datang bersama dengan staf atau *crew*, pihak keamanan akan berkomunikasi dengan orang tersebut untuk menjelaskan bahwa hanya *crew* yang diizinkan masuk ke area terbatas.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa SOP keamanan kampus melibatkan pemeriksaan tamu, pengawasan area terbatas, kontrol patroli, dan pengamanan pintu akses. Namun, kendala keterbatasan personil menjadi tantangan dalam pelaksanaan SOP tersebut dan tidak ada penjagaan di pintu akses ke sisi udara.

Gambar 3. Pintu akses menuju sisi udara

Catatan : Tidak ada penjagaan dan pemeriksaan terhadap orang yang masuk dan keluar dari sisi udara

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden mengenai kondisi dan kebijakan Angkas Pura 2 tentang Daerah Keamanan Terbatas (DKT) di API Banyuwangi, terdapat beberapa isu yang perlu diperhatikan. Peneliti menyampaikan isu ini kepada Kepala Bagian Administrasi Akademik, Umum, dan Fasilitas Pendidikan. Dalam diskusi tersebut, peneliti menjelaskan bahwa API Banyuwangi belum memiliki pemetaan resmi mengenai Daerah Keamanan Terbatas Di Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi, yang seharusnya mencakup area-area terbatas seperti *Hangar* dan *Apron*.

Responden mengakui bahwa saat ini belum ada pemetaan DKT yang jelas di API BANYUWANGI. Area-area seperti *Hangar*, *Apron*, dan sekitarnya seharusnya dianggap sebagai Daerah Keamanan Terbatas yang memerlukan prosedur khusus untuk keluar masuknya orang dan barang. Sesuai dengan MoU harus diadakan pemeriksaan dengan *metal detector* dan prosedur yang ketat bagi siapa pun yang ingin memasuki area tersebut, serta penempatan tanda/ *Sign Board "Restricted Area"* sebagai pengingat pentingnya mengikuti aturan dan batasan akses.

Peneliti juga membahas kebijakan manajemen terkait kekurangan pengendalian akses masuk. Responden menjelaskan bahwa SOP untuk pemeriksaan orang yang masuk ke *Airside* memang sudah ada, namun pemeriksaan tersebut masih bersifat umum dan tidak mencakup pemeriksaan khusus untuk masuk ke sisi udara. Ini menunjukkan adanya kekurangan dalam pengendalian akses masuk dan tidak sesuai dengan ketentuan dalam MoU.

Masalah lain yang dibahas dalam wawancara ini adalah status lisensi *Basic Avsec* yang personil pamdal di API Banyuwangi yang tidak lagi aktif. Responden menjelaskan bahwa pemerintah telah menetapkan bahwa pengamanan dalam kampus akan diserahkan kepada pihak ketiga. Namun, rekrutmen personil keamanan yang dilengkapi dengan lisensi *Basic Avsec* menjadi tantangan tersendiri. Responden menyadari bahwa pembaruan lisensi dan pelatihan *avsec* memerlukan waktu dan biaya, namun mereka berupaya untuk mengatasi masalah ini.

Selanjutnya, peneliti dan responden membahas rencana manajemen untuk memindahkan kantor dan kelas ke gedung depan API Banyuwangi. *Hangar*, Gedung Meru Betiri (Gedung OPS 2), dan *Apron* akan dikhususkan hanya untuk kegiatan operasional penerbangan, dan pemeriksaan serta pengendalian akses masuk akan dilakukan dengan ketat. Manajemen menyadari perlunya waktu dan biaya untuk memenuhi kebutuhan personil dan fasilitas, seperti pagar perimeter, *sign board*, dan *metal detector*. Namun, mereka telah merencanakan langkah-langkah untuk mengatasi masalah ini dalam jangka waktu tertentu.

Gambar 4. Pintu Akses Hangar

Catatan: Tidak ada *sign board* pada pintu akses ke sisi udara seperti yang dituangkan dalam KM 211 dan MoU

Dari hasil wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa API Banyuwangi perlu segera memetakan DKT secara resmi dan mengimplementasikan prosedur yang sesuai untuk pengendalian akses masuk sesuai dengan yang tertuang di dalam MoU antara API Banyuwangi dan Angkasa Pura 2. Selain itu, pembaruan lisensi dan pelatihan avsec bagi personil keamanan juga menjadi prioritas. Melalui rencana pemindahan kantor (*Hangar B*) dan kelas (Gedung Meru Betiri), diharapkan akan terjadi peningkatan keamanan sisi udara di API Banyuwangi. Manajemen menyadari bahwa pemenuhan kebutuhan personil dan fasilitas memerlukan waktu dan biaya, namun mereka berkomitmen untuk mengatasi masalah tersebut agar keamanan di API Banyuwangi dapat terjaga dengan baik.

PEMBAHASAN

Bandara merupakan bagian penting dalam sistem transportasi udara dan pengelola bandara selalu dihadapkan dengan tantangan untuk memastikan operasional mereka aman (Carr et al., 2020; Wilkinson, 2018). Namun, di beberapa bandara, terdapat area yang dioperasikan oleh pihak ketiga dan mungkin memiliki tingkat keamanan yang berbeda-beda (Hättenschwiler et al., 2018; Huttunen, 2019). Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi (API Banyuwangi) merupakan pihak ketiga yang mengoperasikan beberapa bagian Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) di Bandara Banyuwangi. API Banyuwangi merupakan lembaga pendidikan dan pelatihan penerbangan yang memiliki akses langsung ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandara Banyuwangi.

Gambar 5. Peta API Banyuwangi

Catatan: A, B, C merupakan *hangar*, lalu 1 merupakan Gedung OPS 1 dan 2 merupakan Gedung Meru Betiri (Gedung OPS 2)

Bandara Banyuwangi dan API Banyuwangi sangat peduli terhadap aspek keamanan dalam menjalankan operasional mereka. Dalam hasil wawancara mendalam dengan berbagai pihak terkait, ditemukan sejumlah poin krusial yang terkait dengan kebijakan dan pendelegasian tanggung jawab yang diamban guna memastikan keamanan di sisi udara yang dioperasikan Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi. Dalam hasil observasi di sisi udara yang dioperasikan oleh API Banyuwangi, peneliti menemukan beberapa akses masuk ke sisi udara berupa pintu di *hangar A*, *hangar B*, *hangar C*, Gedung Meru Betiri

(gedung OPS 2) dan beberapa pintu pada pagar perimeter. Saat ini *hangar B* digunakan sebagai kantor yang mana banyak karyawan yang bukan *crew* lalu-lalang dan berpotensi masuk ke sisi udara.

Sesuai dengan apa yang tertuang di dalam Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 211 Tahun 2020 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional, diketahui bahwa keamanan di sisi udara yang mana termasuk DKT merupakan tanggung jawab Badan Usaha Bandar Udara (BUBU)/pengelola bandara, dan dalam hal ini, Angkasa Pura 2 (AP2) bertanggung jawab atas Bandara Banyuwangi. Namun, melalui *memorandum of understanding* (MoU) / perjanjian kerja sama antara Angkasa Pura 2 dan API Banyuwangi, terjadi delegasi tanggung jawab kepada API Banyuwangi untuk melakukan pemeriksaan terhadap staff, *crew*, dan siswa yang hendak memasuki sisi udara yang dioperasikan oleh API Banyuwangi. Hal ini menunjukkan adanya kerja sama antara kedua belah pihak dalam menjaga keamanan di sisi udara yang mana termasuk Daerah Keamanan Terbatas (Cornacchia et al., 2020b; Zeballos et al., 2023).

Untuk memastikan keamanan sisi udara di API Banyuwangi, sangat penting untuk menerapkan pengendalian yang sangat ketat pada akses masuk ke sisi udara/Daerah Keamanan Terbatas. Sesuai apa yang tertuang di MoU, API Banyuwangi harus menetapkan *access control point* (ACP). *Access control point* berperan sebagai pintu akses yang menghubungkan sisi darat dengan daerah keamanan terbatas (DKT) atau sisi udara. Pada *access control point* dilakukan pengendalian akses, pengamanan, dan pemeriksaan yang ketat. Personel pengamanan dalam (pamdal) yang memiliki lisensi *Basic Avsec* bertanggung jawab dalam melakukan penjagaan dan pemeriksaan menyeluruh terhadap setiap orang yang hendak memasuki sisi udara menggunakan *metal detector* minimal berupa *hand held metal detector*. Pintu akses ke sisi udara atau *Access Control Point* harus dikunci apabila tidak ada penjagaan oleh personil Pamdal. Namun fakta yang ditemukan peneliti belum ada pemetaan Daerah Keamanan Terbatas dan penetapan *Access Control Point*, juga tidak ada penjagaan dan pemeriksaan oleh personil pamdal di akses masuk ke sisi udara dan pintu akses ke sisi udara dibiarkan terbuka tanpa penjagaan pada jam operasional. Berdasarkan temuan diatas, maka API Banyuwangi seharusnya menetapkan Daerah Keamanan Terbatas (DKT) dan DKT yang dapat disarankan adalah sebagai berikut:

Gambar 6. Ilustrasi penetapan DKT di API Banyuwangi

Catatan: Kotak yang berwarna putih adalah saran penetapan Daerah Keamanan Terbatas di API Banyuwangi

Di sisi lain, kebijakan keamanan di Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi juga menjadi perhatian. Prosedur Standar Operasional (SOP) keamanan melibatkan pemeriksaan setiap tamu yang hendak masuk ke area kampus API Banyuwangi di pos Gerbang. Setiap tamu akan diminta untuk memberikan keterangan dan melakukan konfirmasi identitas mereka sebelum diizinkan masuk ke dalam area kampus API Banyuwangi. Adapun pengawasan terhadap sisi udara, yang merupakan Daerah Keamanan Terbatas (DKT), dilakukan secara rutin oleh petugas keamanan yang menjalankan patroli setiap dua jam. Namun hal ini bukanlah kondisi ideal yang sesuai MoU dan salah satu kendala yang dihadapi adalah terbatasnya jumlah personel keamanan yang ada, yang mengakibatkan tidak adanya penjagaan setiap saat dan pemeriksaan di akses masuk ke sisi udara yang dioperasikan oleh API Banyuwangi.

Sebagai bentuk penganganan isu keamanan penerbangan, maka selayaknya API Banyuwangi menetapkan daerah terbatas. Daerah terbatas tersebut harus terkontrol dan diberikan penjagaan secara tetap (*Access Control Point*) (Frederickson & Laporte, 2002; Karyadi & Hestiana, 2016). Penetapan daerah terbatas dapat disesuaikan dengan kebijakan internal API Banyuwangi tanpa menyalahi aturan yang berlaku terkait sisi darat maupun sisi udara di wilayah Bandar Udara.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan beberapa kelemahan dalam pengendalian akses dan pengamanan di sisi udara yang dioperasikan oleh Pihak ketiga. Beberapa pintu akses masuk ke sisi udara, seperti pintu di hangar dan Gedung, tidak memiliki penjagaan yang memadai. Selain itu, belum ada pemetaan Daerah Keamanan Terbatas dan penetapan *Access Control Point* (ACP) yang menghubungkan sisi darat dengan sisi udara yang merupakan Daerah Keamanan Terbatas.

Access Control menuju Daerah Keamanan Terbatas di Bandara Banyuwangi yang dioperasikan oleh Pihak Ketiga (Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi) masih belum sesuai dengan prosedur dan aturan yang berlaku. Meskipun terdapat personel atau petugas yang melakukan pengawasan terhadap akses masuk sisi udara dengan patroli setiap dua jam, akan tetapi hal ini bukanlah kondisi ideal dan sesuai dengan peraturan dan kesempatan yang disetujui.

DAFTAR PUSTAKA

- Carr, A., Biswas, T., & Wheeler, J. V. (2020). Airport operations and security screening: An examination of social justice. *Journal of Air Transport Management*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101814>
- Cornacchia, M., Papa, F., & Sapio, B. (2020a). User acceptance of voice biometrics in managing the physical access to a secure area of an international airport. *Technology Analysis and Strategic Management*, 32(10), 1236–1250. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1758655>
- Cornacchia, M., Papa, F., & Sapio, B. (2020b). User acceptance of voice biometrics in managing the physical access to a secure area of an international airport. *Technology Analysis and Strategic Management*, 32(10), 1236–1250. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1758655>

- El-Sisi, A. (2011). Design and Implementation Biometric Access Control System Using Fingerprint for Restricted Area Based on Gabor Filter. In *The International Arab Journal of Information Technology* (Vol. 8, Issue 4).
- Frederickson, H. G., & Laporte, T. R. (2002). Airport Security, High Reliability, and the Problem of Rationality 33. *Public Administration Review*, 62(Special Issue), 33–43.
- Hättenschwiler, N., Sterchi, Y., Mendes, M., & Schwaninger, A. (2018a). Automation in airport security X-ray screening of cabin baggage: Examining benefits and possible implementations of automated explosives detection. *Applied Ergonomics*, 72, 58–68. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2018.05.003>
- Hättenschwiler, N., Sterchi, Y., Mendes, M., & Schwaninger, A. (2018b). Automation in airport security X-ray screening of cabin baggage: Examining benefits and possible implementations of automated explosives detection. *Applied Ergonomics*, 72, 58–68. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2018.05.003>
- Huang, C. N., Liou, J. J. H., Lo, H. W., & Chang, F. J. (2021). Building an assessment model for measuring airport resilience. *Journal of Air Transport Management*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102101>
- Huttunen, M. (2019). Civil unmanned aircraft systems and security: The European approach. *Journal of Transportation Security*, 12(3–4), 83–101. <https://doi.org/10.1007/s12198-019-00203-0>
- Janssen, S., van der Sommen, R., Dilweg, A., & Sharpanskykh, A. (2020). Data-driven analysis of airport security checkpoint operations. *Aerospace*, 7(6). <https://doi.org/10.3390/AEROSPACE7060069>
- Karyadi, & Hestiana, M. (2016). Kualitas Pelayanan Pembuatan Tanda Ijin Masuk Daerah Keamanan Terbatas atau Kartu Pas Orang di Unit Penyelenggara Bandar Udara Tjilik Riwut Palangkaraya. *Restorica*, 8–10.
- Manahan Sihombing, I., & Erma, Z. (2023). Legal review of airport pass service at the airport authority office in region ii medan when entering the security restricted area. *Legal Brief*, 11(6), 2722–4643. <https://doi.org/10.35335/legal>
- Nowak, J., Ogonowski, K., & Kustra, M. (2019). SELECTED ASPECTS OF CIVIL AVIATION SECURITY. *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport*, 104, 137–146. <https://doi.org/10.20858/sjsutst.2019.104.12>
- Peranginangin, A. F., Wicaksono, A. W., Sonhaji, I., & Rusdyansyah, A. (2022). PENERBANGAN SETELAH PANDEMI IMPLIKASI DAN PELUANG PEMULIHAN. *Prosiding Seminar Nasional Vokasi Penerbangan*, 01(01), 163–172. <https://journal.ppicurug.ac.id/index.php/snvp>
- Pyrgies, J. (2019). The UAVs threat to airport security: risk analysis and mitigation. *Journal of Airline and Airport Management*, 9(2), 63. <https://doi.org/10.3926/jairm.127>
- Ramadan, B. P., & Tamara, A. P. (2023). Pengawasan Kualitas Inspektur Pada Keamanan Penerbangan Di Area Terminal Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar. *Populer*, 2(2), 25–31.
- Samsu. (2021). Metode Penelitian. *Pusaka Jambi*.
- Stewart, M. G., & Mueller, J. (2014). Cost-benefit analysis of airport security: Are airports too safe? *Journal of Air Transport Management*, 35, 19–28. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.11.003>

- Uchroński, P. (2020). Assessment of the impact of the restricted areas access control management on the airport security system. *WUT Journal of Transportation Engineering*, 129, 101–112. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.4407>
- Wicaksono, A. W., Sonhaji, I., & Mubarak, A. (2022). Analisis Pelayanan Jasa Penerbangan Pada Masa Pandemi Dan Perspektif Pemulihan Layanan Jasa Penerbangan di Indonesia. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 2, 21–29. <http://ejournal.icpa-banyuwangi.ac.id/index.php/skyhawk>
- Wicaksono, A. W., Sonhaji, I., & Sembiring, D. (2022). Penerbangan dan Wisata: Travel Bubble dan Koridor Transportasi di Masa Pandemi Flight and Tourism: Travel Bubble and the Transportation Corridors During The Pandemic. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 09(02), 101–110. <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog>
- Wilkinson, C. J. (2018). Airport Staff Access Control: Biometrics at Least? *Technology Solution*.
- Yarlina, L., Lindasari, E., & Triastuti, U. H. (2022). Pemeriksaan Izin Masuk Penumpang ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandara Internasional. *Warta Ardhia Jurnal Perhubungan Udara*, 48(1), 1–14. <https://doi.org/10.25104/wa>
- Zeballos, M., Fumagalli, C. S., Ghelfi, S. M., & Schwaninger, A. (2023). Why and how unpredictability is implemented in aviation security – A first qualitative study. *Heliyon*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13822>
- Zhu, T., & Wang, L. (2020a). Feasibility Study of a New Security Verification Process Based on Face Recognition Technology at Airport. *Journal of Physics: Conference Series*, 1510(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1510/1/012025>
- Zhu, T., & Wang, L. (2020b). Feasibility Study of a New Security Verification Process Based on Face Recognition Technology at Airport. *Journal of Physics: Conference Series*, 1510(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1510/1/012025>