

Analisis Ketersediaan Fasilitas Keamanan Penerbangan pada Pintu Masuk *Airside* dan Implikasinya Terhadap Risiko Keamanan dan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Adi Soemarmo

¹ Rahmat Mohi, ^{2,*} Sri Sutarwati

¹⁾ Jurusan Manajemen Transportasi Udara
Sekolah Tinggi Teknologi Kedingantaraan Yogyakarta
23992824@students.sttkd.ac.id

^{2,*)} Jurusan Manajemen Transportasi Udara
Sekolah Tinggi Teknologi Kedingantaraan Yogyakarta
sri.sutarwati@sttkd.ac.id

Article history:

Received July 9, 2025

Revised December 11, 2025

Accepted January 15, 2026

Abstract

Analyze the availability of aviation security facilities at the airside entrance (West Post) of Adi Soemarmo Airport and examine their implications for aviation security and safety risks. The airside area is classified as a high-risk zone requiring strict access control for individuals, goods, and vehicles. Adequate security facilities are essential to support Aviation Security (Avsec) personnel in preventing unauthorized access and identifying potential threats. This research is expected to provide insights and recommendations for airport management to improve surveillance and access control effectiveness in accordance with national regulations. A qualitative descriptive method was employed to gain an in-depth understanding of the actual conditions of the security facilities in the field. Data collection techniques included direct observation at the West Post, interviews with Avsec officers, and document analysis of aviation security regulations and airport policies. Data were analyzed through source and technique triangulation to ensure the validity and reliability of the findings. This approach enables a comprehensive description of how security procedures are implemented and the challenges faced by aviation security personnel on site. The findings indicate that the current security facilities at the West Post do not fully meet the requirements of Ministerial Decree KM 39 of 2024. Essential equipment such as X-Ray machines and Walk Through Metal Detectors (WTMD) are lacking. This inadequacy increases the risk of security breaches, especially during the screening of individuals and goods. Therefore, the study recommends that airports procure standard-compliant equipment, enhance Avsec personnel training, and conduct regular evaluations of airside access security systems to ensure safe and efficient airport operations aligned with national and international standards.

Keywords: Aviation Security Facilities, Airside Entrance, Adi Soemarmo Airport

Pendahuluan

Area bandar udara menjadi elemen vital yang mendukung aktivitas penerbangan secara keseluruhan. Area ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu *airside* dan *landside*, yang masing-masing memiliki peran dan fungsi tertentu. Pembagian ini bertujuan untuk mengatur aksesibilitas serta meminimalkan potensi risiko keamanan di area-area yang sensitif terhadap operasional penerbangan [1]. Pengelolaan area bandar udara melibatkan aspek keamanan, keselamatan, dan fasilitas yang mendukung operasional penerbangan secara efisien. Personel keamanan penerbangan memainkan peran penting dalam mendukung keamanan penerbangan. Seiring dengan meningkatnya kompleksitas operasional bandara dan standar keamanan global yang semakin ketat, peran personel keamanan penerbangan semakin krusial [2]. Penerapan standar keamanan harus sesuai dengan regulasi yang telah ditetapkan oleh ICAO (*International Civil Aviation Organization*) serta regulasi nasional yang diimplementasikan oleh otoritas penerbangan terkait dalam hal ini adalah Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap bandara mampu menjaga keamanan penerbangan secara optimal. Salah satu area kritis yang memerlukan penerapan standar keamanan secara ketat adalah pintu masuk *airside*, di mana kontrol akses dan pengawasan menjadi faktor utama dalam melindungi Daerah Keamanan Terbatas (DKT). Pintu masuk *airside* merupakan daerah keamanan terbatas dilengkapi dengan sistem pengawasan dan kontrol akses yang ketat, karena tingginya risiko yang terkait dengan keamanan penerbangan. Sebagai titik pengendalian utama, pintu

masuk *airside* berfungsi untuk memastikan bahwa hanya individu yang berwenang dapat mengakses Daerah Keamanan Terbatas (DKT). Personel keamanan penerbangan di pintu masuk *airside* bertanggung jawab untuk memeriksa orang, barang bawaan, dokumen atau izin masuk dalam hal ini ialah Pas bandara, Pas kendaraan dan juga tanda izin mengemudi khusus bagi pengemudi kendaraan [3].

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 39 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional untuk Bandar Udara Sistem Keamanan tipe A, tipe B, tipe C dan tipe D, *Airside Security Check point* sekurang-kurangnya memiliki peralatan keamanan meliputi mesin *X-Ray*, Gawang Detektor Logam, Detektor Logam Genggam, Wadah plastik untuk tempat barang bawaan yang akan diperiksa melalui mesin *X-Ray*, sistem komunikasi dan CCTV [4]. Berdasarkan observasi penulis, Bandar Udara Adi Soemarmo dengan Klasifikasi Sistem Keamanan tipe D, Fasilitas Keamanan Penerbangan yang ada pada Pos Barat Pintu Masuk *Airside*, hanya ada Detektor Logam Genggam, Sistem komunikasi, dan CCTV (25 September 2024).

Kondisi ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan tujuan menganalisis kondisi ketersediaan fasilitas di pintu masuk *airside* Bandar Udara Adi Soemarmo untuk menilai kesesuaiannya dengan regulasi dan standar keamanan penerbangan, kemudian mengidentifikasi dampak dan implikasi dari kondisi fasilitas terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan di Bandar Udara Adi Soemarmo.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif didefinisikan sebagai pendekatan penelitian yang berfokus pada pemahaman fenomena melalui persepsi mendalam, dengan hasil analisis yang disajikan dalam bentuk deskriptif [5]. Dalam hal ini, peneliti mengumpulkan data dan menganalisis data kualitatif yang dibangun berdasarkan hasil data yang didapatkan. Adapun jenis data yang digunakan yaitu data primer (wawancara dan observasi) serta data sekunder dari dokumentasi.

Waktu dan Tempat Penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada periode bulan Maret 2025 sampai April 2025. Adapun tempat penelitian yaitu di pos barat yang digunakan sebagai pintu masuk *airside* di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta.

Subjek dan Objek Penelitian. Subjek penelitian ini adalah personel keamanan penerbangan yang tergabung dalam unit *Aviation Security* di Bandar Udara Adi Soemarmo. Sementara itu, objeknya adalah ketersediaan fasilitas pada pintu masuk *airside* dan implikasinya terhadap risiko keamanan dan keselamatan penerbangan.

Teknik Pengumpulan Data. Teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

1. Observasi, yaitu dengan hadir secara langsung ke tempat penelitian, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data. Sehingga peneliti dapat mengetahui bagaimana kondisi ketersediaan fasilitas keamanan penerbangan di pintu masuk *Airside* bandar udara Adi Soemarmo.
2. Wawancara, untuk memperoleh data dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada informan, yaitu 3 personel keamanan penerbangan yang terdiri dari 1 orang jabatan *Airport Security Chief Assistant*, 1 orang *Airport Security Team Leader* dan 1 orang *Aviation Security Officer*.
3. Dokumentasi, yaitu Dokumen pendukung dalam penelitian ini berupa berbentuk tulisan, gambar, peraturan atau kebijakan yang berkaitan dengan keamanan penerbangan, dokumen yang berbentuk gambar, seperti foto, dan lain-lain.

Teknik Analisis Data. Proses menganalisis data yang diungkapkan Miles dan Huberman [6] , untuk mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan adalah dengan metode:

1. Reduksi data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa observasi, wawancara narasumber dan dokumentasi. Kemudian data tersebut akan di seleksi, disederhanakan dan dipilih untuk kemudian dikelompokkan sesuai kebutuhan data tersebut.

2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya. Penyajian data dalam penelitian ini adalah teks yang bersifat naratif.

3. Penarikan Kesimpulan dan verifikasi.

Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Dikarenakan kesimpulan awal masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Kesimpulan akan diverifikasi agar kuat dan dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Uji Keabsahan data. Untuk menguji keabsahan data, peneliti menggunakan metode Triangulasi Teknik dan Triangulasi sumber. Pada triangulasi teknik peneliti mengecek sumber data yang sama dari teknik yang berbeda. Dengan triangulasi sumber, membandingkan data yang sama yang diperoleh dari hasil wawancara dengan narasumber yang berbeda.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian. Hasil yang dipaparkan berfokus pada persoalan yang menjadi inti penelitian, yaitu mengenai analisis ketersediaan fasilitas keamanan penerbangan pada pintu masuk *airside* dan implikasinya terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan di Bandar Udara Adi Soemarmo. Seluruh data yang diperoleh dianalisis dan dibahas untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan, antara lain:

1. Observasi

Peneliti menggunakan acuan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 39 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional dan Dokumen *Aiport Security Programme* Bandar Udara Adi Soemarmo. Hasil Observasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Observasi

No.	Fasilitas Keamanan Penerbangan yang Diamati	Ketersediaan	
		Tersedia	Tidak Tersedia
1.	Mesin X-Ray		√
2.	Gawang Detektor Logam (WTMD)		√
3.	Detektor Logam Genggam (HHMD)	√	
4.	Wadah Plastik		√
5.	Meja Pemeriksaan		√
6.	Sistem Komunikasi	√	
7.	CCTV	√	

Hasil observasi yang dilakukan peneliti menunjukan bahwa fasilitas keamanan penerbangan di pos barat yang digunakan sebagai pintu masuk ke area *airside* hanya berupa *Hand Held Metal Detector* atau HHMD, Sistem Komunikasi berupa *Handy Talkie*, dan *Closed Circuit Television* atau CCTV. Alat tersebut digunakan personel keamanan penerbangan yang bertugas untuk memeriksa dan

orang dan barang bawaan, kendaraan dan muatannya yang akan masuk ke area keamanan terbatas melalui pos barat. Terkadang personel keamanan memeriksa tanpa menggunakan alat atau dengan metode manual karena keterbatasan fasilitas keamanan penerbangan, khususnya untuk memeriksa kendaraan dan muatannya.

Untuk mengendalikan jalan masuk, personel keamanan penerbangan di pintu masuk *airside* memiliki tanggung jawab yang kompleks dan berlapis, mulai dari memeriksa identitas orang dan kendaraan, mengecek izin masuk, memeriksa barang bawaan, hingga memastikan keamanan kendaraan baik bagian luar, dalam, maupun muatannya. Namun, dalam pelaksanaan tugas tersebut, mereka dihadapkan pada kendala serius akibat minimnya dukungan fasilitas keamanan yang memadai. Salah satu kendala utama adalah tidak berfungsinya peralatan pendukung seperti *Under Vehicle Surveillance System* (UVSS) yang seharusnya membantu dalam pemeriksaan bagian bawah kendaraan. Ketika fasilitas ini tidak tersedia atau tidak dapat digunakan, proses pemeriksaan harus dilakukan secara manual, yang memakan waktu lebih lama dan meningkatkan potensi antrean atau penumpukan kendaraan (*crowded*). Akibatnya, efisiensi kerja personel menurun dan efektivitas pengawasan terhadap potensi ancaman keamanan menjadi kurang optimal. Ketergantungan pada pemeriksaan manual tanpa dukungan teknologi memperbesar risiko kesalahan, dan secara langsung berdampak pada kinerja keseluruhan sistem keamanan di pintu masuk *airside*. Tersedianya fasilitas keamanan penerbangan yang lengkap sangat penting untuk mendukung keamanan penerbangan dan keselamatan penerbangan. Perannya membantu tugas personel keamanan penerbangan memeriksa di pintu masuk *airside*, agar lebih efisien dan efektif untuk pemeriksaan keamanan guna mendukung keamanan dan keselamatan penerbangan.

2. Wawancara

Pertanyaan **“Sejauh mana fasilitas keamanan penerbangan di pintu masuk *airside* sesuai dengan standar regulasi?”** diperoleh hasil bahwa fasilitas keamanan di pintu masuk *airside*, khususnya di Pos Barat yang berfungsi sebagai *main gate*, belum sepenuhnya memenuhi standar yang ditetapkan dalam regulasi. Fasilitas penting seperti *X-Ray* dan *Walk-Through Metal Detector* (WTMD) yang seharusnya tersedia sesuai dengan klasifikasi bandara belum terpasang di lokasi tersebut. Selain itu, beberapa peralatan yang sudah tersedia mengalami kerusakan atau tidak berfungsi optimal. Hal ini menunjukkan adanya ketimpangan antara kondisi aktual dengan standar yang ditetapkan, dan berdampak langsung pada efektivitas pelaksanaan pemeriksaan keamanan di pintu masuk area *airside*.

Pertanyaan **“Apa kendala yang dihadapi seorang personel keamanan penerbangan terkait kekurangan ketersediaan fasilitas keamanan penerbangan saat ini?”** diperoleh hasil bahwa kekurangan fasilitas menyebabkan pemeriksaan menjadi kurang efisien. Contohnya adalah kerusakan pada alat seperti *Under Vehicle Surveillance System* (UVSS) atau kamera bawah kendaraan, yang mengharuskan petugas melakukan pemeriksaan secara manual. Proses ini memakan waktu lebih lama dan menimbulkan antrean, terutama saat volume kendaraan meningkat. Kondisi ini menghambat kelancaran pemeriksaan dan meningkatkan beban kerja personel karena pengawasan dilakukan tanpa dukungan peralatan yang memadai.

Pertanyaan **“Bagaimana personel keamanan penerbangan menghadapi kendala tersebut?”** diperoleh hasil bahwa personel tetap menjalankan prosedur pemeriksaan sesuai SOP, meskipun dengan keterbatasan sarana. Mereka melakukan penyesuaian di lapangan dan memaksimalkan penggunaan peralatan yang masih berfungsi. Pemeriksaan tetap dilakukan terhadap semua orang maupun barang yang masuk ke area *airside*, meskipun secara manual. Prioritas utama tetap pada aspek keamanan, walaupun hal ini membuat proses menjadi lebih lambat dan membutuhkan upaya ekstra dari personel.

Pertanyaan **“Apa risiko yang ditimbulkan terkait kekurangan ketersediaan fasilitas**

keamanan penerbangan terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan?" diperoleh hasil bahwa kekurangan fasilitas menimbulkan risiko serius terhadap keamanan penerbangan. Pemeriksaan yang dilakukan secara manual dan tidak didukung alat yang lengkap membuka celah bagi masuknya orang atau barang yang berpotensi membahayakan. Risiko seperti *illegal entry*, penyelundupan barang terlarang, hingga lolosnya benda berbahaya menjadi lebih tinggi karena pengawasan tidak maksimal. Hal ini dapat berdampak langsung pada keselamatan operasional penerbangan di bandara.

Pertanyaan **“Bagaimana mitigasi atau upaya pencegahan dari risiko yang ditimbulkan di pintu masuk airside yang disebabkan oleh ketersediaan fasilitas keamanan penerbangan?”** diperoleh hasil bahwa mitigasi dilakukan melalui beberapa langkah, antara lain dengan pemeriksaan manual sebagai pengganti jika alat elektronik tidak dapat digunakan. Selain itu, dilakukan penyesuaian jumlah personel yang berjaga agar pemeriksaan tetap optimal meskipun fasilitas terbatas. Petugas juga melakukan *pre-test* terhadap peralatan sebelum tugas dimulai untuk memastikan alat yang tersedia berfungsi dengan baik. Koordinasi antar petugas juga diperkuat untuk memastikan setiap titik pemeriksaan tetap terjaga dan pengawasan tidak terganggu.

3. Dokumentasi



Gambar 1. Pemeriksaan orang, barang, muatan dan kendaraan

Pembahasan

1. Kondisi Ketersediaan Fasilitas Keamanan Penerbangan di Pintu Masuk *Airside* Bandar Udara Adi Soemarmo

Ketersediaan fasilitas keamanan penerbangan di pintu masuk *airside* Bandar Udara Adi Soemarmo, berdasarkan hasil observasi lapangan, diketahui masih terbatas pada beberapa peralatan utama seperti *Hand Held Metal Detector* (HHMD), sistem komunikasi berupa *Handy Talky* (HT), serta perangkat pengawasan berupa *Closed Circuit Television* (CCTV).

Informasi ini diperkuat melalui hasil wawancara dengan beberapa narasumber, yang menyatakan bahwa sejumlah fasilitas penting sebagaimana diatur dalam regulasi keamanan penerbangan seperti mesin *X-Ray*, *Walk Through Metal Detector* (WTMD), wadah plastik untuk menaruh barang saat proses pemeriksaan dengan mesin *X-Ray*, serta meja pemeriksaan belum tersedia di pos pintu masuk *airside* sebelah barat Bandar Udara Adi Soemarmo. Ketidakadaan fasilitas-fasilitas ini tentu menjadi perhatian serius, mengingat fungsinya yang vital dalam mendeteksi dan mencegah potensi ancaman terhadap keamanan penerbangan. Merujuk pada Keputusan Menteri perhubungan Nomor KM 39 Tahun 2024 Tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional, bandar udara Adi Soemarmo dengan klasifikasi sistem keamanan tipe D, harus memiliki jalur pemeriksaan keamanan yang dilengkapi peralatan keamanan dan peralatan pendukung meliputi mesin *X-Ray*, *Walk Through Metal Detector* (HHMD), *Hand Held Metal Detector* (HHMD),

wadah plastik untuk barang bawaan, Meja Pemeriksaan, Sistem Komunikasi, dan *Closed Circuit Television* (CCTV). Walaupun tidak disebutkan secara eksplisit dalam regulasi, hasil observasi juga menemukan penggunaan cermin cembung yang menggantikan fasilitas tambahan yaitu *Under Vehicle Surveillance System* (UVSS) yang sedang rusak. Meskipun keberadaan cermin cembung memberikan alternatif untuk melakukan pemeriksaan terhadap bagian kolong kendaraan, namun dalam praktiknya justru kurang efisien secara waktu, karena petugas harus melakukan pemeriksaan secara manual satu per satu. Hal ini berdampak pada penumpukan antrian pemeriksaan orang dan kendaraan yang akan melintas ke sisi udara, terutama pada jam-jam sibuk.

Ketidaksesuaian antara kondisi di lapangan dengan ketentuan yang tercantum dalam regulasi, menunjukkan adanya celah dalam pemenuhan standar keamanan penerbangan yang berpotensi menurunkan efektivitas pengawasan dan pemeriksaan terhadap orang, kendaraan, maupun barang yang melintasi batas antara sisi darat dan sisi udara. Hasil ini selaras dengan penelitian Novita yang menyatakan bahwa kurangnya beberapa peralatan pemeriksaan sangat berdampak terhadap kelancaran penerbangan terutama kelancaran pemeriksaan [7]. Ketidaksesuaian ini dapat menjadi titik lemah dalam sistem keamanan yang seharusnya bersifat ketat dan menyeluruh, sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri Nomor KM 39 Tahun 2024 Tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional.

2. Implikasi Fasilitas Keamanan Terbatas Terhadap Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan

Kurangnya ketersediaan fasilitas keamanan penerbangan di pintu masuk *airside* di Bandar Udara Adi Soemarmo memiliki implikasi serius terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan secara menyeluruh. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa fasilitas yang tersedia di pos barat bandar udara Adi Soemarmo sangat terbatas, hanya mencakup *Hand Held Metal Detector* (HHMD), *Handy Talkie*, dan CCTV. Tidak tersedianya alat penting seperti *X-Ray*, *Walk-Through Metal Detector* (WTMD), dan peralatan pembantu seperti *Under Vehicle Surveillance System* (UVSS) menjadikan proses pemeriksaan harus dilakukan secara manual. Hal ini bertentangan dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 39 Tahun 2024 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional, yang menyebutkan bahwa setiap jalur pemeriksaan di pintu masuk sisi udara wajib dilengkapi dengan peralatan pemeriksaan utama dan pendukung, guna menjamin keamanan penerbangan secara komprehensif. Kondisi ini tidak hanya menurunkan efisiensi kerja, tetapi juga membuka peluang terjadinya *human error* serta melemahnya sistem deteksi terhadap ancaman tersembunyi.

Dari sisi keamanan, minimnya fasilitas berisiko tinggi terhadap masuknya orang atau barang tanpa izin yang membawa potensi ancaman, seperti senjata, bahan peledak, atau alat sabotase lainnya. Tanpa deteksi otomatis dari alat seperti *X-Ray* atau UVSS, dimungkinkan benda terlarang dapat lolos dari pemeriksaan. Situasi ini memperbesar potensi terjadinya tindakan melawan hukum di daerah keamanan terbatas (*Security Restricted Area*). Sementara dari sisi keselamatan penerbangan, proses pemeriksaan manual yang tidak konsisten dan kurang mendalam berpotensi menyebabkan kendaraan operasional yang masuk ke *airside* membawa muatan tidak sesuai atau dalam kondisi tidak aman. Ini bisa berdampak pada kegiatan di *apron* atau *runway*, seperti kebakaran akibat barang mudah terbakar. Risiko tambahan juga muncul dalam bentuk keterlambatan operasional akibat penumpukan kendaraan dan orang di pintu masuk yang diperiksa secara lambat dan tidak terstruktur. Hal ini tidak hanya mengganggu ritme kerja bandara, tetapi juga berdampak pada keterlambatan penerbangan dan menurunkan tingkat pelayanan kepada maskapai maupun penumpang. Implikasi dari keterbatasan fasilitas tersebut berpotensi melemahkan sistem pengawasan di pintu masuk *airside*, yang pada akhirnya dapat mengganggu upaya menjaga keamanan dan keselamatan penerbangan secara menyeluruh. Hasil ini sejalan dengan penelitian Putri yang menyatakan bahwa fasilitas keamanan sangat memengaruhi keamanan penerbangan untuk menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan [8].

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ketersediaan fasilitas keamanan penerbangan di pintu masuk airside Bandar Udara Adi Soemarmo saat ini belum memenuhi standar yang ditetapkan dalam regulasi nasional. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, fasilitas penting seperti mesin *X-Ray*, *Walk Through Metal Detector* (WTMD), wadah plastik untuk barang bawaan, serta meja pemeriksaan belum tersedia di pos pintu masuk *airside* sebelah barat. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 39 Tahun 2024 Tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional, yang mengharuskan bandar udara tipe D untuk menyediakan jalur pemeriksaan lengkap dengan peralatan keamanan standar.
2. Tidak tersedianya beberapa fasilitas keamanan penerbangan di pintu masuk airside Bandar Udara Adi Soemarmo berdampak langsung pada meningkatnya risiko terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan. Minimnya alat deteksi meningkatkan kemungkinan lolosnya orang atau barang berbahaya ke daerah keamanan terbatas, sekaligus memperbesar peluang terjadinya tindakan melawan hukum serta potensi insiden operasional seperti kebakaran atau kecelakaan di apron dan runway. Selain itu, pemeriksaan manual yang lambat dan kurang konsisten berisiko menyebabkan gangguan terhadap kelancaran operasional, keterlambatan penerbangan, dan menurunnya kualitas pelayanan. Secara keseluruhan, keterbatasan ini menjadikan pengawasan dan pemeriksaan kurang efektif dan menempatkan penerbangan dalam kondisi yang rentan terhadap ancaman keamanan dan keselamatan penerbangan. Implikasi dari keterbatasan fasilitas ini pada akhirnya dapat melemahkan sistem pengawasan yang ada, dan berpotensi mengancam keselamatan penerbangan secara keseluruhan.

Daftar Pustaka

- [1] Sumarno, T. 2021. *Pengelolaan Area Airside pada Bandara Internasional*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [2] Dwi, A. 2023. Peran Personel Keamanan Penerbangan Yang Kompeten Dalam Meningkatkan Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan. *J. Multidisiplin Indones.*, vol. 2, no. 6, pp. 1243–1252.
- [3] Kementrian Perhub. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 33 Tahun 2015 Tentang Tentang Kedaerah Keamanan Terbatas Di Bandar Udara Pengendalian Jalan Masuk*.
- [4] Menteri Perhubungan RI. 2024. *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 39 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional Tahun 2024*.
- [5] SAHIR, S. H. 2021. *Metodologi Penelitian*, 1st ed. Banguntapan, Bantul-Jogjakarta: PENERBIT KBM INDONESIA.
- [6] Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 2nd ed. ALFABETA, Bandung.
- [7] Novita, D., Arnas, Y. and Supriyadi, A. 2020. Kajian Sistem Keamanan Di Security Check Point (Scp) 2 Bandar Udara Internasional Minangkabau Padang. *Langit Biru J. Ilm. Aviasi*, vol. 13, no. 1.
- [8] Putri D. A. and Rosiana, U. 2022. Peran Unit Aviation Security (Avsec) Terhadap Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Komodo Labuan Bajo Nusa Tenggara Timur. *J. Publ. Ekon. dan Akunt.*, vol. 2, no. 3, pp. 301–306.