

**Analisis Kesiapan Fasilitas dan Personel Unit *Aviation Security* di  
Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali Dalam Rangka  
Pembukaan Kembali Rute Internasional**

**Sonia Firsty Damayanti<sup>1</sup>, Amelia Puspa Tamara, S.E., M.M<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta  
[190809361@students.sttkd.ac.id](mailto:190809361@students.sttkd.ac.id)<sup>1</sup>, [amelia.puspa@sttkd.ac.id](mailto:amelia.puspa@sttkd.ac.id)<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*The recovery of situation due to the spread of the Covid-19 virus, several airports will reopen international routes. Therefore the purpose of this research is to analyze the readiness of the facilities and personnel of the aviation security unit at Adi Soemarmo Boyolali International Airport in the reopening of international route. This research was conducted from 5 December 2022 to 5 January 2023, at Adi Soemarmo Boyolali International Airport. This research used a qualitative method, including data obtained from observations at the Adi Soemarmo Airport terminal, interviews with aviation security personnel, and supporting documentation. The results of this study indicate that the Aviation Security unit at Adi Soemarmo Boyolali International Airport is ready for the reopening of international routes. The facilities owned are certified in accordance with KP 138 of 2018. The number of personnel available is sufficient to carry out their duties and the working hours of personnel are in accordance with Law Number 13 of 2003. The obstacles experienced by personnel are that there are still several facilities that are not yet available and the need for additional personnel aviation security when there is a reopening of international routes.*

**Keywords:** *Facilities Aviation Security, Personnel Aviation Security, Readiness*

**ABSTRAK**

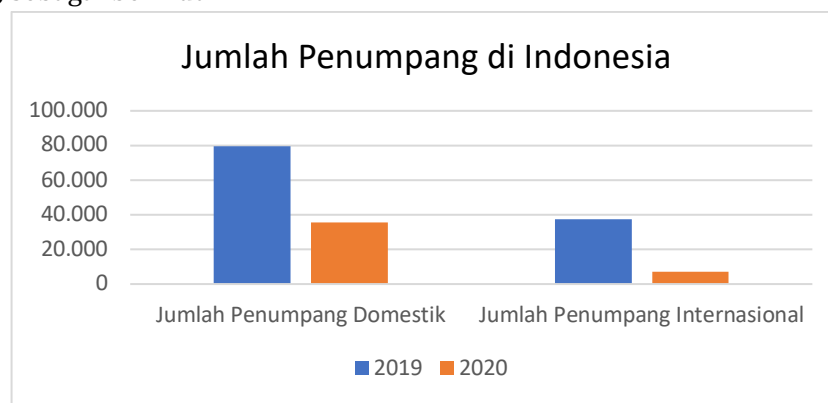
Mulai pulihnya keadaan akibat penyebaran virus covid-19, membuat beberapa bandar udara akan membuka kembali rute internasional. Oleh karena itu tujuan penelitian ini untuk menganalisis kesiapan fasilitas dan personel unit *aviation security* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali dalam rangka pembukaan kembali rute internasional. Selain itu penelitian ini juga untuk mengetahui apa saja hambatan yang dialami oleh personel *aviation security* dalam menyiapkan pembukaan kembali rute internasional. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 5 Desember 2022 hingga 5 Januari 2023, di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, meliputi data yang diperoleh dari observasi di terminal Bandar Udara Adi Soemarmo, wawancara personel *aviation security*, dan dokumentasi yang mendukung. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa unit *Aviation Security* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali telah siap dalam rangka pembukaan kembali rute *international*. Fasilitas yang dimiliki sudah tersertifikasi sesuai dengan KP 138 Tahun 2018. Jumlah personel yang ada cukup untuk menjalankan tugas dan jam kerja personel sudah sesuai dengan UU Nomor 13 Tahun 2003. Hambatan yang dialami oleh personel yaitu masih ada beberapa fasilitas yang belum tersedia dan perlunya penambahan personel *aviation security* saat ada pembukaan kembali rute internasional.

**Kata kunci:** *Fasilitas Aviation Security, Personel Aviation Security, Kesiapan*

## PENDAHULUAN

Perkembangan industri penerbangan di dunia sedang tidak baik, dari tahun 2019. Hal ini disebabkan oleh pandemi COVID-19 yang membuat sektor penerbangan global terganggu. Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (*International Civil Aviation Organization/ICAO*) menyatakan jumlah penumpang pesawat anjlok pada tahun 2020. Total penumpang domestik dan internasional pada tahun 2020 mencapai 1,8 miliar orang. Jumlah ini turun sekitar 60 persen atau 4,5 miliar penumpang di tahun 2019 (Ninis,2020).

Dampak COVID-19 juga sangat terasa pada penerbangan di Indonesia. Hal ini di buktikan oleh data yang dihimpun dari *website* resmi Badan Statistik Nasional ([bnp.go.id](http://bnp.go.id)), sebagai berikut:



**Gambar 1 Grafik Jumlah Penumpang di Indonesia**

Sumber: Bnp.go.id 2022

Dapat dianalisis melalui grafik tersebut bahwasanya terdapat penurunan jumlah penumpang domestik dan internasional yang sangat drastis di Indonesia dari tahun 2019 menuju 2020, sama halnya dengan grafik jumlah penumpang domestik dan internasional di Provinsi Jawa Tengah yang juga mengalami penurunan yang sangat drastis. Penurunan ini juga berdampak terhadap Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. Humas Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali, Danardewi, menyatakan bahwa jumlah penumpang di Bandar Udara Adi Soemarmo mengalami anjlok hingga 97 persen, yaitu 15.860 penumpang. Selain penurunan jumlah penumpang, frekuensi penerbangan di Bandar Udara Adi Soemarmo juga mengalami penurunan yang sangat signifikan.

Pada tahun 1940, Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali dibangun pertama kali dengan nama Pangkalan Udara (Lanud) Panasas yang digunakan sebagai lapangan terbang darurat. Dan pada tahun 1946 pangkalan udara panasas ini di peruntukan khusus penerbangan militer. Pada akhirnya pada tahun 1974 secara resmi untuk penerbangan komersial dengan rute Jakarta-Kemayoran-Solo dilayani oleh Garuda Indonesia dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu. Serta bertahap pada tahun 1989 bandar udara ini resmi ditetapkan menjadi Bandar Udara Internasional dengan melayani penerbangan rute Solo-Kuala Lumpur. Dengan adanya penurunan frekuensi penerbangan pada tahun 2020 di Bandar Udara

Internasional Adi Soemarmo, maka berdampak terdapat pemberhentian sementara beberapa rute internasional.

Akibat pemberhentian penerbangan tersebut, menyebabkan penurunan load factor pada penumpang internasional yang datang sebanyak 3.582 penumpang dan turun 21,05 persen jika dibanding dengan tahun 2019. Sedangkan keberangkatan penerbangan internasional naik sedikit. Hal ini disebabkan masih ada pemberangkatan jemaah umrah yang diberangkatkan sebelum dihentikan sementara pada tanggal 27 Februari 2020 (Farida,2020).

Tidak hanya berdampak pada jumlah penumpang saja. Berdasarkan observasi peneliti, pandemi Covid-19 juga berdampak pada pengurangan jumlah karyawan. Dalam hal ini, Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali juga melakukan pengurangan karyawan terkhusus unit *aviation security*, yang dimana sebelum adanya penyebaran Virus Covid-19 jumlah personel *aviation security* berjumlah kurang lebih 90 personil sedangkan setelah adanya program pengurangan jumlah karyawan jumlah personel menjadi kurang lebih 60 personel.

Sedangkan pada tahun 2022 tepatnya pasca penyebaran Virus Covid-19, Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Sandiaga Uno, akan mempercepat layanan penerbangan langsung luar negeri ke Kota Solo. Didukung dengan penyampaian yang disampaikan Wali Kota Solo, Gibran Rakabuming Raka, menyebutkan dua maskapai mancanegara yang dijajaki oleh Pemerintah Indonesia untuk membuka jalur penerbangan langsung ke luar negeri dari Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali. Dua maskapai tersebut yakni Air asia yang berbasis di Malaysia dan Scoot yang berbasis di Singapura. Keduanya diharapkan bisa melayani penerbangan langsung Solo-Kuala Lumpur dan Solo-Singapura (PP) (Wahyu,2022).

Dengan adanya pembukaan kembali rute internasional, maka Pengelola Bandar Udara harus mempersiapkan seluruh kebutuhan yang harus tersedia pada saat rute internasional di buka kembali, baik dari segi pelayanan dan keamanan. Sesuai dengan PM 51 Tahun 2020 tentang keamanan penerbangan nasional, keamanan penerbangan yang dimaksud yaitu suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur. Tertera bahwasannya untuk menunjang keamanan penerbangan Penyelenggara Bandar Udara harus menyiapkan program keamanan penerbangan. Program keamanan penerbangan nasional yang dimaksud adalah dokumen tertulis yang membuat peraturan, prosedur, dan langkah-langkah pengamanan yang diambil untuk melindungi penerbangan dari tindakan melawan hukum. Dalam hal ini yang dimaksud dengan program keamanan penerbangan yaitu unit *Aviation Security* atau biasa disebut dengan sebutan AVSEC.

Berdasarkan uraian yang peneliti jabarkan, peneliti ingin mengetahui apakah persiapan yang akan disiapkan dan bagaimana pesonel *aviation security* dalam menyiapkan pembukaan kembali rute internasional, baik persiapan individu personel maupun persiapan fasilitas perusahaan. Maka proposal ini bertujuan untuk membahas dan menganalisis mengenai Analisis Kesiapan Fasilitas dan Personel Unit

*Aviation Security* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak Pengelola Bandar Udara sehingga dapat mengevaluasi, menambah dan memperbaiki segala hal yang kurang demi berlangsungnya keselamatan dan keamanan penerbangan.

## TINJAUAN LITERATUR

### Sejarah PT. Angkasa Pura I

PT. Angkasa Pura I yang dikenal dengan Angkasa Pura *Airports* sebagai pelopor perusahaan kebandarudaraan secara komersial di Indonesia bermula sejak tahun 1962. Pendirian perusahaan ini dipelopori oleh Presiden Soekarno yang memiliki keinginan bandara-bandara di Indonesia dapat setara dengan bandar udara di negara maju. Ketika itu presiden RI Soekarno baru kembali dari Amerika Serikat. Beliau menegaskan keinginannya kepada Menteri Perhubungan dan Menteri Pekerjaan Umum agar lapangan terbang di Indonesia dapat setara dengan lapangan terbang di negara maju.

Pendirian perusahaan pada tanggal 20 Februari 1962 yang diresmikan atas dasar PP. 33 Tahun 1962 dengan nama PN (Perusahaan Negara) Angkasa Pura Kemayoran. Perusahaan memiliki tugas pokok yaitu untuk mengelola dan mengusahakan Pelabuhan Udara Kemayoran di Jakarta yang saat ini merupakan satu-satunya bandar udara internasional yang melayani penerbangan ke luar negeri.

PN Angkasa Pura Kemayoran memiliki keinginan untuk memperluas cakupan kerja dan peluang pengelolaan bandar udara di Indonesia dengan cara melakukan perubahan nama perusahaan. Dalam dasar hukum PP No.21 Tahun 1965, Pada tanggal 17 Mei 1965 PN Angkasa Pura Kemayoran diubah menjadi PN (Perusahaan Negara) Angkasa Pura, Kemudian perusahaan semakin memperluas kegiatan operasional dengan mengelola bandar udara di kota-kota besar di Indonesia.

Dalam Peraturan Pemerintah No.37 Tahun 1974 menetapkan status badan hukum perusahaan menjadi perusahaan umum atau perum. Pada tahun 1985 Bandar Udara Internasional Kemayoran berhenti beroperasi dan digantikan dengan Bandar udara Cengkareng (CGK) sebagai Bandar udara Internasional, Kemudian di tahun berikutnya perusahaan diubah menjadi Perum Angkasa Pura 1 sesuai dengan PP No.25 Tahun 1986. Hal ini sejalan dengan dibentuknya Perum Angkasa Pura II yang sebelumnya bernama Perum Pelabuhan Udara Jakarta Cengkareng, secara khusus bertugas untuk mengelola Bandar Udara Soekarno-Hatta Jakarta.

Kemudian, berdasarkan PP Nomor 5 Tahun 1992, bentuk Perum diubah menjadi PT (Perseroan Terbatas) yang sahamnya dimiliki sepenuhnya oleh Negara Republik Indonesia sehingga namanya menjadi PT Angkasa Pura I. Saat ini, Angkasa Pura *Airports* mengelola 15 (lima belas) bandar udara di kawasan tengah dan timur Indonesia. Selain itu, Angkasa Pura *Airports* saat ini memiliki 5 (lima) anak perusahaan, yaitu PT. Angkasa Pura Logistik, PT. Angkasa Pura Properti, PT. Angkasa Pura *Support*, PT. Angkasa Pura Hotel, dan PT. Angkasa Pura Retail.

### Pengertian Bandar Udara

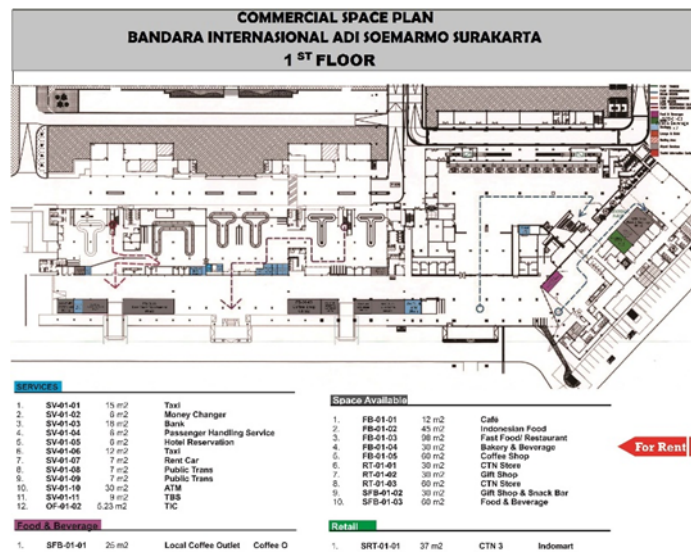
Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No.39 Tahun 2019 Tentang Tataan Kebandarudaraan Nasional, Bandar Udara adalah Kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkat muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas Keselamatan dan Keamanan Penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

Menurut Annex 14 dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*), Bandar Udara adalah area tertentu di daratan atau perairan (termasuk bangunan, instalasi dan peralatan) yang diperuntukkan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan pesawat. Sedangkan menurut PT. (Persero) Angkasa Pura I adalah lapangan udara, termasuk segala bangunan dan peralatan yang merupakan kelengkapan minimal untuk menjamin tersedianya fasilitas bagi angkutan udara untuk masyarakat

### **Pengertian Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali**

Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo merupakan Bandar Udara yang terletak di Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, memiliki kode IATA: SOC dan kode ICAO: WAHQ. Bandar Udara ini terletak sekitar 14 km di utara Kota Surakarta. Bandar Udara ini dulu bernama Pangkalan Udara (Lanud) Panasan, karena terletak di Kawasan Panasan. Bandar Udara ini dibangun pertama kali pada tahun 1940 oleh Pemerintah Belanda sebagai lapangan terbang darurat. Setelah Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia penyelenggaraan bandar udara dilaksanakan oleh "Penerbangan Surakarta" yang diresmikan pada tanggal 6 Februari 1946.

Pada tanggal 1 Mei 1946, Penerbangan Surakarta sejak berubah menjadi "Pangkalan Udara Panasan" yang hanya diperuntukkan penerbangan militer. Pangkalan udara tersebut pertama kali digunakan secara resmi untuk penerbangan komersial pada tanggal 23 April 1974 yang dilayani oleh Garuda Indonesia dengan rute Jakarta-Kemayoran-Solo dan Solo-Jakarta-Kemayoran dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu. Sejak tanggal 31 maret 1989, Bandar Udara ini ditetapkan menjadi Bandar Udara Internasional dengan melayani rute Solo-Kuala Lumpur dan Solo-Singapore.



**Gambar 2** Layout Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali  
Sumber: adisumarmo-airport.com

### Aviation Security (AVSEC)

Menurut Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor: SKEP/2765/XII/2010 Bab 1 butir 9 menjelaskan bahwa *Aviation Security* adalah personel keamanan penerbangan yang telah (wajib) memiliki lisensi atau STKP (Surat Tanda Kecakapan Personel) yang diberi tugas dan tanggung jawab dibidang keamanan penerbangan. Menurut Rusydi (2017) Pelanggan (*Customer*) adalah seseorang yang datang atau memiliki kebiasaan untuk membeli sesuatu dari penjual. Kebiasaan tersebut meliputi aktifitas pembelian dan pembayaran atas sejumlah produk yang dilakukan berulang kali. Dijelaskan juga Menurut Rusydi (2017) Pelanggan adalah semua orang yang menuntut perusahaan untuk memenuhi suatu standar kualitas tertentu, dan karena itu akan memberikan pengaruh pada performansi perusahaan. Pengamanan Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 54 Tahun 2004, pengamanan (*security*) adalah gabungan sumber daya manusia, fasilitas, dan materil serta prosedur untuk melindungi penerbangan dari tindakan gangguan melawan hukum. Sedangkan upaya pengamanan (*security control*) adalah upaya pencegahan terhadap penyusupan senjata, bahan peledak atau bahan-bahan lain yang mungkin digunakan untuk melakukan tindakan gangguan melawan hukum, sebagaimana tertuang dalam Annex 17 “*security is a combination of measures and human and material resources intended to safeguard civil aviation against unlawful interference*”.

Pengawasan keamanan penerbangan merupakan kegiatan pengawasan berkelanjutan untuk melihat pemenuhan peraturan Keamanan Penerbangan yang dilaksanakan oleh penyedia jasa penerbangan atau instansi lain yang terkait dengan Keamanan Penerbangan Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 80 Tahun 2017. Program pengawasan keamanan penerbangan nasional sekarang-

kurangnya memuat struktur, tanggung jawab, proses dan prosedur untuk menetapkan, mempertahankan, lingkungan dan budaya perbaikan serta peningkatan keamanan penerbangan secara terus menerus. Tugas-tugas dari *Aviation Security* (AVSEC) sendiri menurut surat keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/40/II/1995 petunjuk pelaksanaan keputusan menteri perhubungan Nomor 14 Tahun 1989 tentang penertiban penumpang, barang, dan kargo yang diangkut pesawat udara sipil. Beberapa di antaranya adalah:

1. Pemeriksaan dokumen,
2. Pemeriksaan penumpang, bagasi, dan bagasi kabin,
3. Pemeriksaan awak pesawat,
4. Penanganan senjata,
5. Penanganan penumpang khusus,
6. Penanganan bahan dan barang berbahaya,
7. Pengawasan, dan lain-lain.

### **Kesiapan**

Setiap pelaksanaan kegiatan pasti memiliki tingkatan kesiapan masing-masing. Menurut Slameto (2013) kesiapan adalah “keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberikan respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi”. Sedangkan menurut Jamies Drever (dalam Slameto, 2013) kesiapan atau readiness adalah kesediaan seseorang untuk memberi respon ataupun memberikan reaksi. Kesediaan tersebut muncul dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan untuk menyesuaikan sesuatu. Kematangan seseorang menunjukkan bahwa adanya kesiapan untuk melaksanakan kecakapan. Berdasarkan pengertian dari para ahli maka dapat disimpulkan bahwa kesiapan adalah kesediaan seseorang untuk membuat keseluruhan kondisi memberikan respon atau jawaban terhadap situasi tertentu.

Tiga aspek yang mempengaruhi kesiapan menurut Slameto (2013) yaitu: 1 Kondisi fisik, mental, dan emosional 2 Kebutuhan-kebutuhan, motif dan tujuan 3 keterampilan, pengetahuan, dan pengertian yang telah dipelajari. Selain tiga aspek yang mempengaruhi kesiapan, terdapat beberapa prinsip kesiapan yang diungkapkan oleh Slameto (2013) yaitu: 1 Semua aspek perkembangan berinteraksi saling pengaruh dan mempengaruhi. 2 Kematangan jasmani dan rohani adalah perlu untuk memperoleh manfaat dari pengalaman. 3 Pengalaman-pengalaman yang mempengaruhi pengaruh positif terhadap kesiapan. 4 Kesiapan dasar untuk kegiatan tertentu terbentuk dalam periode tertentu selama masa pembentukan dalam masa perkembangan.

### **Pengertian Penerbangan Rute Internasional**

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, Rute penerbangan adalah lintasan pesawat udara dari bandar udara asal ke bandar udara tujuan melalui jalur penerbangan yang telah ditetapkan. Sedangkan angkutan udara luar negeri adalah kegiatan angkutan udara niaga untuk melayani angkutan udara

dari satu bandar udara di dalam negeri ke bandar udara lain di luar wilayah Negara Republik Indonesia dan sebaliknya.

Sedangkan menurut bahan ajar yang dipaparkan oleh Drs. Soejoedono (2022), Penerbangan Internasional dibagi menjadi 3 yaitu Penerbangan Berjadwal, Penerbangan *Extra*/Tambahan (*Extra Flight*) dan Penerbangan Angkutan Haji.

### **Pengertian Keamanan Penerbangan**

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2019 Tentang Tata Negeri Kebandarudaraan Nasional, Keamanan Penerbangan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 51 Tahun 2020 Tentang Keamanan Penerbangan Nasional, keamanan penerbangan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari Tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur. Dan program keamanan penerbangan nasional adalah dokumen tertulis yang memuat peraturan, prosedur, dan langkah-langkah pengamanan yang diambil untuk melindungi penerbangan dari tindakan melawan hukum.

### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian Deskriptif Kualitatif, Analisis data Kualitatif bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis, menurut Sugiyono (2016). Penelitian ini menggunakan metode tersebut dikarenakan hasil dari data yang didapat berupa kata-kata yang kemudian disajikan secara tertulis ataupun lisan dari data yang di dapat.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu dan tempat penelitian dilakukan pada tanggal 20 Desember 2022 sampai dengan 5 Januari 2023, bertempat di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali yang beralamat di Jalan Cendrawasih, Tanjungsari, Ngesrep, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah 57375.

### **Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan jenis sumber data primer dan sekunder. Menurut Sugiyono (2016), data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data langsung kepada pengumpul data. Sumber data primer didapatkan melalui kegiatan wawancara dengan subjek penelitian dan dengan observasi secara langsung di lapangan. Sedangkan Menurut Sugiyono (2016), data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen.

Oleh karena itu peneliti akan melakukan kegiatan penelitian langsung di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali pada unit *Aviation Security*. Dan

peneliti akan menganalisis data primer berupa hasil wawancara dan observasi, serta data sekunder berupa dokumentasi secara langsung maupun tidak langsung selama proses penelitian berlangsung.

### **Teknik Pengumpulan Data**

#### Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2016), dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumentasi bisa berbentuk tulisan atau gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Peneliti akan mendokumentasikan fasilitas yang dipersiapkan dan akan digunakan saat pembukaan kembali rute internasional di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali, serta mendokumentasikan dokumen yang dapat menunjang pengambilan data.

#### Observasi

Observasi dilakukan untuk menggali secara mendalam untuk memperoleh data dari sumber data yang berupa kejadian peristiwa dilapangan, tempat, benda, serta rekaman, dan gambar. Dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi partisipan, observasi jenis ini dapat diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak dalam objek penelitian, menurut Sugiyono (2016). Penelitian ini dilakukan dengan cara peneliti melibatkan diri atau berinteraksi dalam kegiatan yang dilakukan oleh subyek penelitian dalam lingkungannya, selain melakukan pengamatan peneliti juga melakukan pencatatan peristiwa yang terjadi dilapangan.

#### Wawancara (*Interview*)

Penelitian ini melakukan wawancara tidak terstruktur kepada pihak-pihak yang terkait yaitu *Supervisor Aviation Security*, *Squad Leader Aviation Security*, dan *Officer Aviation Security*. Menurut Sugiyono (2016). Wawancara tak berstruktur (*Unstructured Interview*) adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang terstruktur sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

### **Teknik Analisa Data**

#### *Data Reduction* (Reduksi Data)

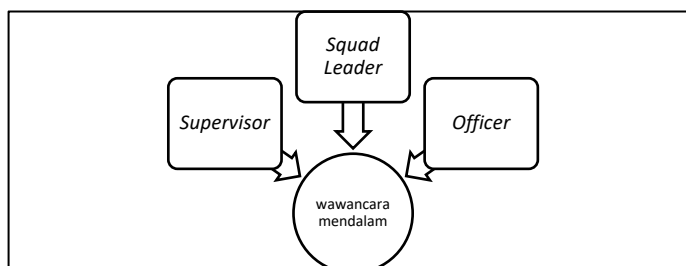
Mereduksi data berarti merangkum dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema, pola, dan membuang yang tidak perlu. Adapun data yang akan direduksi yaitu berupa data-data yang diperoleh selama proses pengambilan data di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali.

#### *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Dalam penelitian kualitatif penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

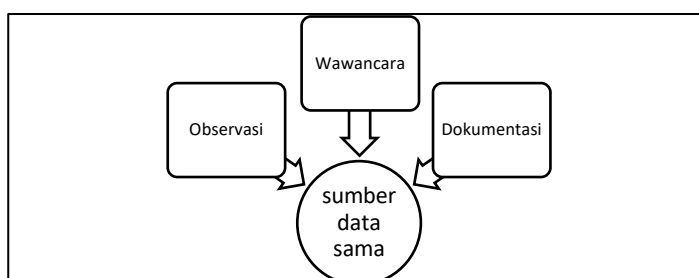
#### *Verification /Conclusion Drawing* (Penarikan Kesimpulan)

Langkah ketiga dalam analisis penelitian kualitatif menurut Milles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat dan mendukung pada tahap pengumpulan data berikut tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan dan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Dengan demikian, kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan.



**Gambar 3 Tringulasi Teknik**

Sumber: Sugiyono 2016



**Gambar 4 Triangulasi Sumber**

Sumber: Sugiyono 2016

## HASIL DAN PEMBAHASAN

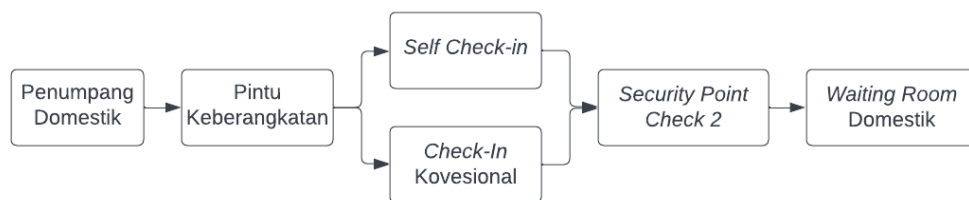
Data yang diperoleh dalam penelitian ini didapatkan melalui observasi secara langsung terhadap fasilitas dan personel, wawancara kepada 8 narasumber (3 *Supervisor*, 3 *Squad Leader*, dan 2 *Officer*), dan dokumentasi. Tujuan dari pengambilan data tersebut untuk mengetahui Kesiapan Fasilitas dan Personel Unit *Aviationn Security* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali Dalam Rangka

Pembukaan Kembali Rute Internasional. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2022 – 5 Januari 2023. Data yang telah ditemukan akan disajikan pada bab ini. Data yang telah didapat akan direduksi kemudian dianalisis dan dilakukan pembahasan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan pada bab sebelumnya.

Akan banyak acara nasional dan internasional yang akan diselenggarakan di Indonesia. Salah satu acara internasional yang akan diselenggarakan di Indonesia yaitu Piala Dunia U-20. Acara ini akan berlangsung pada 20 Mei hingga 11 Juni 2023. Dan Kota Solo akan menjadi tuan rumah final Piala Dunia U-20. (Wahyu,2023)

Dengan adanya acara ini maka akan ada pergerakan penonton maupun pemain melalui transportasi udara, tidak menutup kemungkinan pemain maupun penonton yang akan hadir datang dari luar negeri, yang akan melewati Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. Penumpang yang melakukan pemberangkatan melalui Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali melakukan pemeriksaan penumpang maupun barang bawaan yang dilakukan oleh personel unit Aviation Security, baik penumpang domestik maupun penumpang internasional.

Secara garis besar pemeriksaan yang dilakukan oleh personel unit *Aviation Security* kepada penumpang domestik dan penumpang internasional sama. Baik pemeriksaan penumpang itu sendiri maupun pemeriksaan pada barang bawaan. Alur pemeriksaan yang dilewati penumpang dan barang bawaan juga sama. Hanya ada sedikit tambahan pemeriksaan dan alur untuk penumpang internasional.



**Gambar 5 Alur Pemeriksaan Domestik**

Sumber: Peneliti 2023

### **Kesiapan fasilitas yang sudah tersedia dan yang akan disediakan oleh unit AVSEC di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali dalam rangka pembukaan kembali rute internasional**

Dalam dunia penerbangan unit keamanan penerbangan atau bisa disebut dengan *Aviation Security* (AVSEC) merupakan unit yang memiliki tanggungjawab untuk melindungi penerbangan dari tindakan gangguan melawan hukum. Dalam menunjang hal tersebut personel memerlukan fasilitas keamanan penerbangan dalam mewujudkan keamanan penerbangan.

Sesuai dengan hasil observasi fasilitas dan wawancara peneliti dengan 3 Supervisor, 3 Squad Leader, dan kepada 2 officer. Unit *Aviation Security* di Bandar

Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali memiliki fasilitas keamanan penerbangan sebagai berikut:

**Tabel 1 Fasilitas Keamanan Yang Tersedia di Bandar Udara Boyolali**

Sumber: Peneliti 2023

No	Fasilitas Keamanan yang tersedia	Jumlah
1	<i>Explosive Trace Detector</i>	2
2	Mesinn X-ray Konvensional	5
3	Gawang Pedeteksi Metal ( <i>Walk Trough Metal Detector</i> )	4
4	Pendeteksi Metal Genggam ( <i>Handheld Metal Detector</i> )	4
4	Sistem kamera pemantau ( <i>Closed Circuit Television</i> )	197
5	Kendaraan Patroli ( <i>Patroll Vehicle</i> )	2
6	Pengendalian Jalan Masuk ( <i>Access Control System</i> )	3
7	Radio Komunikasi	3
8	<i>Handy Talking</i>	9

Secara keseluruhan setelah melakukan observasi secara langsung dan juga wawancara, fasilitas yang terdapat di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali sudah memenuhi sertifikasi fasilitas, namun untuk fasilitas yang tersedia masih belum sesuai dengan Keputusan Pemerintah Nomor 138 Tahun 2018 tentang Sertifikasi Fasilitas Keamanan Penerbangan. Berikut daftar fasilitas yang belum tersedia di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali, dalam Keputusan Pemerintah Nomor 138 Tahun 2018.

Selama pengambilan data melalui observasi dan juga wawancara mendalam, dapat ditemukan bawasannya fasilitas yang ada di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali memiliki kondisi yang baik dan layak beroperasi. Dalam menjamin kondisi fasilitas dapat dikatakan baik dan layak operasi, peneliti juga melakukan observasi secara langsung, dengan mengikuti *daily test* pada tanggal 26 Desember 2022 di SCP (*Security Check Point*) 2 dan di terminal kargo Bandar Udara internasional Adi Soemarmo Boyolali. Tujuan dari *daily test* ini untuk memastikan fasilitas yang akan digunakan dalam kondisi baik dan siap beroperasi.

Dalam melakukan *daily test* peneliti di dampingi oleh 2 Officer, yaitu Yana Nova dan Rudy dengan keduanya berlisensi junior. Saat melakukan *daily test* peneliti juga dijelaskan bagaimana sistem pemeriksaan saat *daily test*. *Daily test* dilakukan setiap pagi sebelum open check-in, kegiatan ini dilakukan oleh personel *Aviation Security* dengan *shift* jaga malam.

*Daily test* dilakukan menggunakan alat yang bernama *combined test piece* (CTP) untuk mesin X-ray dan alat *Objek Test Piece* (OTP) untuk memeriksa *Walk Trough Metal Detector* (WTMD). Kedua alat ini nantinya akan menjadi acuan untuk menentukan X-ray dan WTMD tersebut layak beroperasi atau tidak.

Hasil *daily test* yang dilakukan pada mesin X-ray dan *Walk Trought Metal Detector* pada SCP 2 dan Terminal Kargo. Menunjukkan bahwasannya X-ray yang berada pada terminal kargo sudah beberapa tidak dapat mendeteksi indikator yang ada di CTP dengan kejenuhan tertentu, namun secara keseluruhan hasil tersebut

masih termasuk dalam kategori bahwasannya mesin X-ray tersebut masih layak beroperasi, sama halnya dengan mesin X-ray yang ada di SCP 2.

Mitigasi yang dilakukan pada parimeter

Salah satu yang mitigasi yang dilakukan pada parimeter *Intruder Detection System/PIDS*. Bentuk parimeter yang ada di Bandar Udara ini masih belum menggunakan sistem PIDS cara untuk tetap menjaga keamanan/ mitigasi yang dilakukan yaitu rutin melakukan patroli parimeter setiap 4 jam sekali. Serta pengawasan ketat melalui pengawasan CCTV.

Mitigasi yang dilakukan pada X-ray dengan EDS, liquid Detector, dan Body Scanner

Jika pada rute penerbangan internasional, terdapat fasilitas yang belum ada yaitu, mesin X-ray dengan EDS, *liquid Detector*, dan *Body Scanner*. Pada saat peneliti melakukan observasi secara langsung, peneliti hanya menemukan 1 mesin X-ray konvensional yang ada di area *LAG inspection*. Fasilitas lain yang perlu disiapkan jika akan dibuka kembali rute internasional adalah kantong plastik yang memiliki ukuran sesuai dengan SKEP/43/III/2007.

Perlu diketahui bahwasanya mesin X-ray konvensional, sudah dapat mendeteksi bahan cair maupun bahan peledak dengan memberi pemahaman kepada personel yang menjalankan mesin tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masih terdapat fasilitas yang belum tersedia di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. Dan personel unit *Aviation Security* tetap melakukan mitigasi untuk terus menjaga keamanan penerbangan. Serta tetap mengajukan pengadaan fasilitas yang beriringan dengan mulainya bertambah frekuensi penerbangan.

**Kesiapan personel unit AVSEC di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali dalam rangkan pembukaan kembali rute internasional**

Personel keamanan penerbangan atau yang biasa disebut dengan personel Aviaton Security yaitu personel yang mempunyai lisensi yang diberi tugas dan tanggung jawab di bidang keamanan penerbangan. Personel Aviation dalam menjalankan tugasnya wajib memiliki lisensi atau STKP (Ssrat Tanda Kecakapan Personel). Di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali, personel Aviation Security di bagi menjadi 2 kategori yaitu personel Aviation Security organik Angkasa Pura I dan juga Personel Aviation Security APS (Angkasa Pura Support).

Sebelum adanya pengurangan Personel akibat penyebaran Virus Covid-19, personel AVSEC berjumlah 111 personel, dengan 20 personel organik dan 91 personel APS. Namun untuk saat ini jumlah personel avsec sebanyak 80 personel, dengan 20 personel organik dan 60 personel APS. Berikut rincian personel aviation security yang ada saat ini:

**Tabel 2 Jumlah Personel Aviation Security di Bandar Udara Boyolali**

Sumber: Unit *Aviation Security* Adi Soemarmo Boyolali

No	Jenis Kelamin	License Personel			Jumlah Personel
		Basic	Junior	Senior	

1	Pria	27	28	16	71
2	Wanita	7	2	-	9
TOTAL					80

Personel yang ada saat ini telah berhenti melayani penerbangan reguler internasional selama kurang lebih 3 tahun. Namun tetap melayani penerbangan internasional haji dan juga acara kenegaraan. Oleh karena itu personel aviation security memerlukan pelatihan penyegaran (*refresher training*), yang dimana kegiatan ini bertujuan untuk tetap mempertahankan keahlian yang dimiliki oleh personel aviation security saat akan melayani penerbangan reguler internasional. Dan personel aviation security selalu dituntut untuk selalu siap dengan segala jenis situasi.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2021 tentang Program Pendidikan dan Pelatihan Keamanan Penerbangan, personel Aviation Security harus mengikuti kegiatan pelatihan penyegaran (*Refresher training*) yang dilakukan 1 kali dalam setahun. Tetapi karena keterbatasan semenjak adanya penyebaran Virus Covid-19, *refresher training* belum dilaksanakan kembali. Namun dalam menjaga pemahaman dan skill personel, supervisor selalu melakukan beberapa mitigasi.

Mitigasi yang dilakukan oleh supervisor yaitu *mapping personel*. *Mapping personel* merupakan evaluasi yang dilakukan kepada personel aviation security oleh supervisor. Tujuan dari *mapping* ini sendiri untuk mengetahui kekurangan yang masih ada dalam melaksanakan tugas dan mengetahui tindakan apa yang akan dilakukan jika terdapat kekurangan dari personel saat menjalankan tugas. Selain *mapping*, *supervisor* juga melakukan rolling pos penjagaan, hal ini dilakukan agar setiap personel tetap mengetahui dan juga terlatih pengetahuan maupun skill yang dimiliki. Hal lain dilakukan yaitu pemberitahuan dan penyebaran peraturan-peraturan terbaru untuk dipahami dan dilaksanakan. Penyebaran dan pemberitahuan dilakukan melalui grup *whatsapp* dan juga saat apel sebelum melaksanakan tugas masing-masing.

Di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmmo Boyolali, unit *Aviation Security* memiliki 4 regu. Di setiap regu memiliki jumlah personel yang berbeda, dengan jumlah personel terbanyak 18 personel aviation security. Shift kerja personel aviation security di bandar udara ini dibagi menjadi 3 shift dengan durasi per shift selama 8 jam kerja, berikut pembagian jumlah personel.

**Tabel Jadwal Jam Kerja di Bandar Udara Boyolali**

Sumber: Unit *Aviation Security* Adi Soemarmmo Boyolali

No	Shift Kerja	Jam Kerja	Jumlah
1	Pagi	06:00-13.00	20
2	Siang	13:00-20:00	20
3	Malam	20:00-06:00	8

Dalam memenuhi jumlah personel setiap shiftnya maka menggunakan teknik penambahan personel dari regu lain. Tidak ada aturan khusus yang mengatur tentang jumlah personel *aviation security* pada suatu bandar udara. Hal ini dilakukan karena kondisi setiap bandar udara berbeda-beda, sehingga menyesuaikan kondisi dan kebutuhan. Namun dengan catatan seluruh personel melakukan pekerjaan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan pasal 77 ayat 2, yang berbunyi “waktu kerja 8 (delapan) jam 1 (satu) hari dan 40 (Empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu”.

### **Hambatan yang dialami oleh unit AVSEC dalam menyiapkan pembukaan kembali rute internasional**

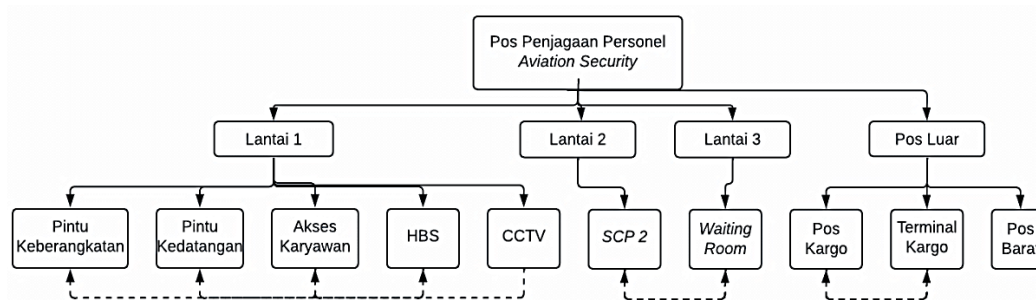
Ada banyak hal yang harus disiapkan oleh unit *aviation security* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo dalam rangka menyambut pembukaan kembali rute internasional, namun dalam pelaksanaannya terdapat beberapa hambatan yang dialami oleh personel unit *aviation security*.

Sesuai dengan hasil pembahasan pada rumusan masalah pertama mengenai kesiapan fasilitas dan rumusan masalah kedua mengenai kesiapan personel, terdapat hambatan yang dialami oleh personel unit *aviation security*, baik di segi fasilitas maupun personel itu sendiri

Fasilitas yang ada di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo belum sepenuhnya lengkap, masih terdapat beberapa fasilitas yang belum tersedia. Oleh karena itu personel *aviation security* mengalami hambatan saat akan menjalankan tugas.

Kurang lengkapnya fasilitas yang ada di bandar udara ini, membuat personel harus lebih waspada dan teliti dalam memeriksa penumpang dan barang bawaan yang akan masuk ke dalam pesawat. Seperti fasilitas X-ray dengan sistem EDS, pendeteksi bahan peledak dan juga pendeteksi benda cair, serta parameter yang belum menggunakan sistem PIDS. Agar keamanan penerbangan tetap terjaga dari tindakan-tindakan melawan hukum. Maka diadakan mitigasi-mitigasi.

Selain hambatan dalam fasilitas, personel juga mengalami hambatan. Personel yang ada saat ini harus melakukan tugas dengan sistem *double job*. Hal ini disebabkan oleh kurangnya personel. *Double job* dilakukan dengan sistem buka tutup pos. jika pos A tidak sedang digunakan dan pos B beroperasi maka personel akan menutup pos A dan berpindah menjaga pos B. Hal ini dilakukan untuk tetap menjamin keamanan diseluruh daerah yang ada di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo dengan jumlah personel yang ada.



Keterangan:

—————▶ : Pembagian Pos Penjagaan Personel

- - - - - : Rolling Penjagaan Personel

**Gambar 6 Pos Penjagaan di Bandar Udara Boyolali**

Sumber: Peneliti 2023

Sesuai dengan hasil dokumentasi yang dilakukan tidak ada peraturan khusus yang mengatur jumlah personel *aviation security* yang ada di suatu bandar udara. Hal tersebut terjadi karena kondisi suatu bandar udara di setiap wilayah berbeda. Namun dengan jumlah personel saat ini sebanyak 80 personel menjadi hambatan bagi personel dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab. Meskipun personel yang ada saat ini sudah mencukupi dalam menjalankan tugas, namun personel *aviation security* harus bekerja ekstra karna sistem *double job* yang diterapkan. Terkhusus untuk persiapan pembukaan kembali rute internasional terdapat salah satu hambatan yang dialami oleh personel unit *aviaton security* yaitu penguasaan Bahasa Inggris. Menurut PM 28 Tahun 2021, personel keamanan penerbangan memiliki syarat penguasaan Bahasa Inggris pasif. Secara keseluruhan personel yang ada di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali telah menguasai bahasa inggris secara pasif. Namun dalam menjalankan tugasnya saat personel melayani penumpang manca negara yang akan melakukan penerbangan, beberapa personel akan sedikit mengajami hambatan dalam penyampaian informasi yang dilakukan petugas dan juga penangkapan informasi yang diterima oleh penumpang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Fasilitas keamanan penerbangan secara keseluruhan yang ada di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali sudah memiliki sertifikat peralatan, yang sudah melakukan uji kelaikan dan memenuhi standar kelaikan. Hal ini berbanding lurus dengan KP 138 Tahun 2018 tentang sertifikasi fasilitas keamanan penerbangan. Tetapi dalam pengadaannya masih terdapat beberapa fasilitas yang belum tersedia. Dalam menjamin keamanan penerbangan dilakukan mitigasi pada area yang masih belum memiliki fasilitas yang memadai. Terdapat fasilitas keamanan penerbangan

yang belum tersedia di rute internasional. Dan akan diajukan pengadaan beriringan dengan melayani penerbangan rute internasional.

Secara keseluruhan personel unit aviation security selalu siap dalam segala situasi, termasuk dalam rangka pembukaan rute internasional. Personel hanya perlu mengikuti *refresher training* dan mengikuti pembaharuan undang-undang yang berlaku.

Terdapat kendala yang dihadapi oleh personel *aviation security* yaitu terdapat beberapa fasilitas yang belum tersedia yang membuat personel harus melakukan *double check* dan juga pemeriksaan yang lebih teliti. Selain itu kurangnya personel membuat beberapa personel melakukan penjagaan di dua pos. Serta penguasaan bahasa Inggris secara pasif oleh personel membuat personel sedikit mengalami hambatan saat melayani penumpang manca negara.

Berdasarkan kesimpulan di atas maka terdapat beberapa saran yang penulis harapkan dapat membangun efek positif dan diharapkan dapat membawa perubahan yang baik ke depannya antara lain:

Bagi Perusahaan

Perusahaan dapat melakukan pengajuan pengadaan fasilitas keamanan penerbangan. Dan diadakan program pelatihan bahasa asing, serta *refresher training* untuk personel *aviation security*. Hal ini dilakukan untuk memudahkan personel *aviation security* dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sebagai personel keamanan penerbangan. Serta mempersiapkan fasilitas dan personel keamanan penerbangan dalam rangka pembukaan kembali rute internasional.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Kepada peneliti selanjutnya, yang akan melakukan penelitian dapat menambah variabel-variabel, indikator-indikator dan juga menggunakan penelitian kuantitatif, agar dapat semakin baik dan sempurna dalam pengambilan data.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Annex 14-Aerodromes Volume 1.2013. Aerodrome Design and Operation : ICAO.  
Annex 17-Security Chapter 1.Eight Edition 2006. Definition : ICAO.  
Anonim. 2022. Adi Soemarmo Internasional Airport. <https://adisumarmo-airport.com/id>. 22 Agustus 2022 (20:42).  
Badan Pusat Statistik. 2022. Jumlah Penumpang Internasional berdasarkan Moda Transportasi Pesawat Terbang Menurut Provinsi, 2019-2020. Maret. BPS Statistik Indonesia. Jakarta.  
Badan Pusat Statistik. 2022. Jumlah Penumpang Domestik berdasarkan Moda Transportasi Pesawat Terbang Menurut Provinsi, 2019-2020. Maret. BPS Statistik Indonesia. Jakarta.  
Badan Pusat Statistik. 2022. Produksi Perusahaan Penerbangan Berjadwal Untuk Penerbangan Luar Negeri, 2004-2020. Januari. BPS Statistik Indonesia. Jakarta.

- Badan Pusat Statistik. 2022. Produksi Perusahaan Penerbangan Berjadwal Untuk Penerbangan Dalam Negeri, 2004-2020. Januari. BPS Statistik Indonesia. Jakarta.
- Chairunnisa, Ninis. 2021. Jumlah Penumpang Pesawat Turun 60 Persen selama 2020. Diakses dari <https://travel.tempo.co/read/1425270/jumlah-penumpang-pesawat-turun-60-persen-selama-2020>. Pada 16 Agustus 2022 (11:43).
- Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2004 Program Pengamanan Penerbangan Sipil. 21 Mei 2004. Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1989 Penertiban Penumpang, Barang, dan Kargo Yang Diangkut Pesawat Udara Sipil. 28 Februari 1989. Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2004 Program Pengamanan Penerbangan Sipil. 21 Mei 2004. Jakarta.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 28 Tahun 2021. Program Pendidikan Dan Pelatihan Keamanan Penerbangan Nasional. 24 Mei 2021. Jakarta.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 138 Tahun 2018. Sertifikasi Fasilitas Keamanan Penerbangan. 14 Mei 2018. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2019, Tatanan Kebandarudaraan Nasional. 20 Mei 2019. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 594. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2020 Keamanan Penerbangan Nasional. 16 Juli 2020. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 816. Jakarta.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/2765/XII/2010 Tahun 2010. Tata Cara Pemeriksaan Penumpang, Personel Pesawat Udara dan Barang Bawaan Yang Diangkut Dengan Pesawat Udara dan Orang Perseorangan. 21 Desember 2010. SKEP/2765/XII/2010. Jakarta.
- Prakoso, Wahyu. 2023. Final Piala Dunia U-20 di Kota Solo, Wali Kota Gibran: Senang Sekali. Diakses dari <https://www.solopos.com/final-piala-dunia-u-20-di-kota-solo-wali-kota-gibran-senang-sekali-1549670>. pada 01 Maret 2023 (10:36).
- Prakoso, Wahyu. 2022. Penerbangan Langsung dari Luar Negeri ke Solo Dikebut. Diakses dari <https://www.solopos.com/penerbangan-langsung-dari-luar-negeri-ke-solo-dikebut-1355668>. pada 18 Agustus 2022 (12:03).
- Prakoso, Wahyu. 2022. Wah! 2 Maskapai Luar Negeri Dijajaki Untuk Penerbangan Langsung ke Solo. Akses dari <https://www.solopos.com/wah-2-maskapai-luar-negeri-dijajaki-untuk-penerbangan-langsung-ke-solo-1374966>. pada 18 Agustus 2022 (13:12).
- Puspa, Anita Widya. 2021. Tunda Bayar Gaji dan Pangkas Karyawan, Angkasa Pura I Mulai Goyah?. Akses dari <https://ekonomi.bisnis.com/read/20211209/98/1475727/tunda-bayar-gaji-dan-pangkas-karyawan-angkasa-pura-i-mulai-goyah#:~:text=Bisnis.com%2C%20JAKARTA%20->

%20PT%20Angkasa%20Pura%20I%20%28Persero%29,jumlah%20karyawa  
n%20secara%20bertahap%20akibat%20dampak%20pandemi%20Covid-19.  
Pada 23 Agustus 2022 (22:57).

Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. Edisi 23. Alfabeta.  
Bandung.

Soejoedono. 2022. Modul Mata Kuliah Airline Budgeting. Yogyakarta: Sekolah Tinggi  
Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta.

Trisnaningtyas, Farida. 2020. Parah Banget! Gara-Gara Covid-19, Penumpang  
Bandara Solo Anjlok 97 Persen. Akses dari <https://www.solopos.com/parah-banget-gara-gara-covid-19-penumpang-bandara-solo-anjlok-97-persen-106507>. Pada 16 Agustus 2022 (13:22).

Trisnaningtyas, Farida. 2020. Penerbangan Internasional Bandara Adi Soemarmo  
Turun 21,05%. Akses dari <https://www.solopos.com/penerbangan-internasional-bandara-adi-soemarmo-turun-2105-1055225#:~:text=Kepala%20Badan%20Pusat%20Statistik%20%28BPS%29%20Solo%2C%20Totok%20Tavirijanto%2C,4.537%20penumpang.%20%22P%20ada%20pemberangkatan%20penerbangan%20internasional%20naik%20sedikit>. Pada 18 Agustus 2022 (10:36).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009. Penerbangan. 12 Januari  
2009. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4956. Jakarta.