

Analisis *Situation Awareness* pada Unit *Apron Movement Control* di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali

Yohana Jublina Pogo Aso¹, Walid Jumlad²

^{1,2}Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta
190309101@students.sttkd.ac.id¹, walid.jumlad@sttkd.ac.id²

ABSTRACT

Situation Awareness (SA) or situational awareness is a perception or response of a person to be able to understand the condition of a state of the surrounding environment. Situational awareness of AMC officers is very important because it can affect the performance of officers and affect the success in carrying out duties and responsibilities in the field. The purpose of this research was to reveal the application of situation awareness of AMC officers and efforts to increase situation awareness at Adi Soemarmo Boyolali International Airport. This study uses a descriptive qualitative approach, namely the data used are primary and secondary data. Primary data is data collection through observation and field interviews, while secondary data is indirect data sources such as literature studies and previous research references. The results of this study can be concluded that the level of situational awareness possessed by AMC officers from a level 1-3 scale is already at level 3, because officers can understand the work situation well and effectively around their work environment, so situational awareness of AMC officers is already at level 3. Level 3 is the highest SA level where AMC officers can predict and understand the conditions that will occur related to their work and carry out risk mitigation.

Keywords : *situation awareness, level scale, apron movement control.*

ABSTRAK

*Situation Awareness (SA) atau kesadaran situasional adalah sebuah persepsi atau tanggapan seseorang untuk dapat memahami kondisi suatu keadaan lingkungan sekitarnya. Kesadaran situasional petugas AMC sangat penting karena dapat berpengaruh pada kinerja petugas dan berpengaruh pada keberhasilan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab di lapangan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan penerapan *situation awareness* petugas AMC dan upaya meningkatkan *situation awareness* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yaitu data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer yaitu pengumpulan data melalui observasi dan wawancara di lapangan, sedangkan data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung seperti studi pustaka dan referensi penelitian terdahulu. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan yaitu tingkat kesadaran situasional yang dimiliki petugas AMC dari skala level 1-3 sudah berada di level 3, karena petugas dapat memahami situasi kerja dengan baik dan efektif di sekitar lingkungan kerjanya, sehingga *situational awareness* petugas AMC sudah berada pada level 3. Level 3 merupakan level SA tertinggi dimana petugas AMC dapat memprediksi dan memahami kondisi-kondisi yang akan terjadi terkait pekerjaannya dan melakukan mitigasi resiko.*

Kata kunci : *situation awareness, skala level, apron movement control.*

PENDAHULUAN

Bandar udara adalah wilayah daratan atau perairan yang memiliki batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat untuk pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turunnya penumpang pesawat, bongkar muatan pesawat yang dimana dilengkapi dengan berbagai fasilitas keselamatan dan juga keamanan penerbangan. Kebandarudaraan adalah sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan beberapa aktivitas kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan dan kelancaran serta ketertiban lalu lintas pesawat udara, penumpang maupun kargo dan tempat perpindahan intra dan antarmoda dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah.

Kota Surakarta atau Solo adalah kota di Jawa Tengah, Indonesia, dengan penduduk 522.364 jiwa dan kepadatan 11.861,00/km. Kota ini berdiri pada tanggal 17 Februari 1745. Kota dengan luas 44,04 km ini, berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Boyolali. Kota ini juga merupakan kota terbesar ketiga di pulau Jawa bagian selatan setelah Bandung dan Malang menurut jumlah penduduk. Saat ini kota Solo sudah menerapkan protokol new normal. Namun baru tiga maskapai yang beroperasi di bandara ini, yakni, Garuda Indonesia, Citilink, dan Nam Air. Jelas Petugas Humas Bandara Adi Soemarmo Solo, Danardewi, kepada Solopos.com, Selasa (9/6/2020). Disisi lain, setelah peniadaan mudik Hari Raya Idul Fitri sejak 18 Mei 2021, jam operasional Bandara Adi Soemarmo selama Sembilan jam, yakni mulai pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB. Sedangkan sebelumnya, bandara ini beroperasi selama delapan jam, yakni mulai pukul 09.00 WIB hingga 17.00 WIB. Selain itu, manajemen Bandara Adi Soemarmo mencatat telah melayani sebanyak 86.456 penumpang, 784 pesawat udara, dan 296.794 kg kargo, Juni 2021. Dapat dilihat bahwa terjadi kenaikan jumlah penerbangan antara 14 - 18 setiap harinya dan jumlah penumpang sekitar 1.500 - 2.000 penumpang per hari. Maskapai yang beroperasi di Bandar Udara Adi Soemarmo saat ini yaitu Garuda Indonesia, Lion Air, Citilink, Batik Air dan Nam Air.

Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta memiliki pengawasan pada sisi darat yang dilakukan oleh AMC. Dalam pengawasannya masih ditemukan beberapa pelanggaran yang terjadi di apron Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta seperti penempatan kendaraan yang belum sesuai dengan Standard Operating Procedure (SOP) yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan belum optimalnya pengawasan dan masih kurangnya koordinasi terhadap kegiatan operasional di apron. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pengawasannya berjalan secara optimal dan juga sekaligus dapat memberikan motivasi atau pemikiran serta ide-ide yang baik untuk kinerja kedepannya.

TINJAUAN LITERATUR

Situation Awareness

Situation Awareness (SA) adalah sebuah persepsi atau tanggapan seseorang untuk dapat memahami kondisi suatu keadaan lingkungan sekitarnya. Kemudian berikut pengertian *situation awareness* menurut para ahli :

1. Kesadaran situasional sangat penting dalam konteks pengambilan keputusan dan tindakan penerbangan, terutama bagi mereka yang bekerja dalam sistem yang kompleks dan lingkungan yang dinamis (Endsley, 1995).
2. *Situation awareness* diartikan sebagai mempersepsi elemen-elemen lingkungan, memahami maknanya secara komprehensif, dan memproyeksi apa yang akan terjadi (Mustopo, 2017)

Faktor lingkungan maupun individual yang berpengaruh terhadap *situation awareness* (Endsley, 1999) :

1. Pengamatan elemen-elemen lingkungan (SA level 1)

Langkah pertama mencapai SA yang berhubungan dengan pengamatan terhadap status, atribut-atribut, dan dinamika dari semua elemen dalam lingkungan yang relevan.

2. Memahami situasi terkini (SA level 2)

Memahami secara menyeluruh situasi berdasarkan sintesa dari elemen-elemen yang diamati pada level 1 SA dan level 2 secara sederhana diartikan sebagai “menyadari” (*being aware*) adanya elemen-elemen lingkungan, untuk mengartikan elemen-elemen yang signifikan dengan tujuan (*goal*) setiap unit.

3. Memproyeksikan status kedepan (SA 3)

Merupakan kemampuan memproyeksikan ke depan tindakan yang akan diambil berdasarkan elemen-elemen lingkungan. Level ini dicapai melalui pengetahuan tentang status dan dinamika elemen serta pemahaman secara komprehensif situasinya (SA level 1 dan level 2). Hal ini menunjukkan pentingnya pengetahuan (dan waktu) untuk memutuskan tindakan yang tepat sesuai tujuan.

Faktor individu yang mempengaruhi *Situation Awareness* menurut Mustopo (2017) :

Spatial merupakan suatu rekayasa untuk memanipulasikan objek-objek yang ada yang kemudian nantinya akan merekayasakan terhadap pengenalan objek baru. Kemampuan *spatial* ini juga dibutuhkan untuk tujuan navigasi.

Attention digunakan untuk memperoleh SA, sangat dibutuhkan perhatian langsung untuk melihat dan mendengarkan informasi dari lingkungan penerbangan untuk dapat mengetahui tindakan yang tepat yang nantinya akan dilakukan di lapangan. Tantangan yang akan dihadapi ketika berada di lapangan nantinya yakni dengan sumber informasi yang terbatas dan sempit yang dimana hal ini harus segera ditangani.

Memory menurut Endsley (1994) bahwa SA berhubungan dengan kapasitas daya ingat kerja (*working memory*) dan kuantitas serta kualitas daya ingat jangka panjang (*long-term memory*). *Working memory* sangat berperan penting dalam kegiatan pengambilan keputusan dan pelaksanaan tugas-tugas penerbangan yang akan terus berlanjut.

Ada beberapa dampak dan faktor eksternal terhadap *Situation Awareness* menurut Endsley (1999). Beberapa faktor dan dampak ini menjadi salah satu tantangan untuk penerbangan dalam mencapai dan mempertahankan SA yang baik dalam segala kondisi dan situasi. Beberapa faktor eksternal, meliputi stres, *system design*, kompleksitas sistem dan *automation*.

Apron Movement Control

Apron Movement Control (AMC) adalah unit yang bertugas menentukan tempat parkir pesawat setelah menerima *estimate* dari unit ADC (Tower). Sebelum menentukan *Parking Stand* pesawat unit AMC harus berkoordinasi dengan *airline* atau operator agar proses bongkar muat dan unbongkar muat berjalan lancar. Setelah menentukan parking stand pesawat, unit AMC langsung memberikan informasi tersebut kepada unit ADC (Tower), (Sena, 2008).

Tugas unit AMC yang dimaksud adalah pengawasan pergerakan pesawat udara dan kendaraan di sisi udara, pengawasan dan pengkoordinasian kebersihan sisi udara, pengawasan tumpahan bahan bakar minyak dan oli (*fuel and fuel spillage*), pengawasan dan pengkoordinasian fasilitas di sisi udara, pelayanan pemanduaan pesawat udara yang mengalami *emergency*, kegiatan razia di sisi udara (*airside*) yang dimaksud adalah daerah apron. Serta terakhir input data penerbangan, pencatatan, pelaporan *data log book*, dan pelaporan pelaksanaan tugas. Berdasarkan *Standard Operational Procedure Apron Movement Control* fungsi kerja dan tanggung jawab unit *Apron Movement Control* yaitu fungsi kerja unit *Apron Movement Control* ialah mengatur pergerakan pesawat udara dengan maksud untuk menghindari terjadinya tabrakan antar pesawat udara dan antar pesawat udara *obstacle*. Mengatur masuknya pesawat udara ke *apron* dan mengkoordinasikan pesawat udara yang keluar di *apron* dan menjamin keselamatan dan kecepatan serta kelancaran pergerakan kendaraan juga pengaturan yang tepat dan baik bagi kegiatan lainnya.

Tanggung jawab pelayanan unit *Apron Movement Control* ialah menyediakan dukungan dan bantuan bagi pesawat udara yang sedang dalam keadaan *emergency*. Mengadakan control terhadap disiplin di apron dengan mengeluarkan ketentuan yang berkaitan dengan pengemudi kendaraan yang beroperasi di *apron* dan menjamin kebersihan *apron* dengan melaksanakan dan menetapkan suatu program inspeksi agar menjamin bahwa kondisi fasilitas penunjang di apron selalu dalam keadaan baik setiap saat.

Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali

Menurut UU Nomor 1 Tahun 2009 Tentang penerbangan, 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, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Sebagai tempat penyelenggaraan pemerintah maka bandar udara merupakan tempat unit kerja instansi pemerintah dalam

menjalankan tugas dan fungsinya terhadap masyarakat sesuai peraturan perundang-undang.

Bandar Udara Adi Soemarmo Solo adalah Bandar udara yang terletak di kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia. Bandar Udara ini berlokasi sekitar 14km di utara kota Surakarta. Bandar udara ini sebelumnya bernama Pangkalan Udara (Lanud) Panasan, karena terletak di kawasan Panasan. Bandara Adi Soemarmo Solo dibangun pada tahun 1940 oleh pemerintah belanda sebagai lapangan terbang darurat. Pada tanggal 25 Juli 1977, pangkalan udara Panasan berubah menjadi pangkalan udara utama Adi Soemarmo yang diambil dari nama Adi Sumarmo Wiryokusumo (adik dari Agustinus Adisucipto). Hingga pada tanggal 31 Maret 1989, Bandara ini ditetapkan menjadi bandara Internasional dengan melayani penerbangan rute Solo-Kuala Lumpur dan Solo-Singapura. Pada tanggal 1 Januari 1992, Bandara Adi Soemarmo dikelola oleh perusahaan umum Angkasa Pura I yang pada tanggal 1 Januari 1993 berubah status menjadi Persero Terbatas Angkasa Pura I sampai dengan sekarang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu penelitian kualitatif sehingga akan menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2011).

Menurut Sugiyono (2019), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari generalisasi.

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di unit Apron Movement Control Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali. Waktu penelitiannya dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2022 sampai dengan 30 September 2022.

Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif, yang datanya diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung ke beberapa informan yang diwawancarai untuk mendapatkan informasi, lalu dilakukan analisis dari data yang diperoleh, kemudian hasil dari pengamatan ditarik sebuah kesimpulan, yang bertujuan untuk memahami keadaan dilokasi lingkungan penelitian. Sumber dan jenis data dalam penelitian ini menggunakan jenis data primer dan sekunder, menurut sugiyono (2019) menyatakan bahwa :

Data Primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli tidak

melalui media perantara). Data primer dapat berupa opini subjek (orang) secara individual atau kelompok, dan observasi. Kemudian untuk metode yang digunakan yaitu wawancara dan observasi. Untuk wawancara dilakukan pada petugas *Apron Movement Control* (AMC) dan beberapa unit lainnya.

Data Sekunder adalah sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder pada umumnya berupa bukti, catatan atau hasil laporan yang telah disusun dalam sebuah arsip atau dokumen.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pada penelitian kualitatif ini pemilihan informan yang tepat sangat dibutuhkan dan penting karena informan adalah orang yang menyalurkan informasi yang dimana dapat membantu peneliti dalam mengungkapkan suatu fenomena atau suatu peristiwa. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Observasi

Sugiyono (2014) observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Observasi atau pengamatan adalah sebuah kegiatan manusia dengan menggunakan panca indera mata, selain itu ada panca indera telinga, penciuman, mulut, dan kulit. Yang dimana observasi sendiri merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan pengamatannya melalui hasil kerja panca indera yang ada. Adapula yang dimaksud dengan metode observasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun atau menggabungkan data penelitian, data penelitian tersebut dapat diamati oleh penelitian. Observasi dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk mengetahui situasi pada unit AMC di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali.

Wawancara

Wawancara menjadi salah satu teknik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Dimana wawancara sendiri merupakan komunikasi dua arah untuk memperoleh informasi dari informan yang ada. Sugiyono (2016), menyatakan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

Metode wawancara disebut juga dengan metode *interview*. Metode wawancara sendiri adalah proses terjadinya tanya jawab antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai dengan saling bertatap muka tujuan dari wawancara ini adalah untuk memperoleh informasi yang relevan dengan penelitian.

Dokumentasi

Sugiyono (2018), dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Hasil penelitian observasi dan wawancara akan lebih dapat dipercaya bila didukung oleh adanya suatu dokumentasi.

Teknik Analisa Data

Metode analisis data merupakan suatu langkah penting yang perlu diterapkan untuk mendapatkan hasil penelitian yang diharapkan. Data yang diperoleh untuk penelitian menggunakan teknis analisis data kualitatif yang umumnya bersifat subjektif. Dengan mendapatkan data dari banyak narasumber dan menggunakan banyak metode yang ada.

Menurut Sugiyono (2016) analisis interaktif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan dan dokumentasi dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori dan menjabarkan dalam unit-unit serta menyusun, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh peneliti maupun orang lain. Sugiyono (2018) menjelaskan ada beberapa model Metode analisis data yang digunakan penelitian kualitatif berdasarkan Miles dan Huberman yang mencakup :

Pengumpulan Data

Peneliti akan melakukan kegiatan penelitian secara langsung di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali pada unit *Apron Movement Control* (AMC). Penelitian ini pengumpulan data akan dilakukan dengan mencari, mencatat dan mengumpulkan data dari sumber yaitu hasil wawancara, dokumentasi, dan observasi dengan pengolahan data yang terkait dengan pentingnya *situation awareness* pada unit *Apron Movement Control* (AMC) di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali.

Reduksi Data

Data yang diperoleh dari lapangan pasti jumlahnya akan banyak, maka dari itu perlu dicatat secara teliti dan rinci. Reduksi data menurut Sugiyono (2018:247-249) reduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting yang sesuai dengan topik penelitian, mencari tema dan polanya, pada akhirnya memberikangambaran yang lebih jelas dan mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Analisa data penelitian ini melalui wawancara dengan informan, setelah melakukan wawancara kemudian menganalisis dengan membuat transkrip atau hasil wawancara dengan menuliskan kembali hasil dari wawancara, kemudian dijadikan reduksi data yaitu mencatat dan mengambil inti dari informasi yang sesuai dengan konteks penelitian. Jadi dalam penelitian kualitatif dapat di sederhanakan dalam berbagai cara diantaranya: ringkasan uraian, menggolongkan dan menyeleksi.

Penyajian Data

Penyajian data dilakukan untuk menganalisis masalah agar mudah dicari pemecahannya. Penyajian data juga dilakukan untuk mempermudah melihat gambaran di lapangan secara tertulis. Penyajian data dapat dilakukan ke dalam beberapa bentuk. Pada penyajian data akan dilakukan dalam bentuk uraian singkat, tabel, bagan dan hubungan antar kategori. Melalui penyajian data tersebut, maka data dapat terorganisasikan, dan tersusun sehingga akan semakin mudah dipahami.

Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir dalam menganalisis penelitian kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Menurut Sugiyono (2018) kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal. Tetapi mungkin juga tidak, karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan perumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan. Setelah semua data yang berhubungan dengan rumusan masalah penelitian diperoleh serta menghubungkan dengan teori yang sesuai dengan permasalahan pada penelitian.

Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Pengecekan data penelitian menggunakan teknik pemeriksaan keabsahan data yaitu triangulasi. Menurut Moleng (2010:330) triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu.

Menurut Wiliam Wiersma (Sugiyono, 2016) Triangulasi data diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu.

Triangulasi Sumber yaitu pengecekan data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber.

Triangulasi Teknik yaitu pengecekan data yang dilakukan kepada data yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data yang diperoleh dari wawancara dicek dengan observasi dan dokumentasi.

Triangulasi Waktu yaitu pengecekan data dengan wawancara, observasi atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Penelitian ini pengecekan data dilakukan dengan cara triangulasi sumber, mengecek data yang diperoleh dari beberapa sumber seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Situation Awarenesses Pada Unit *Apron Movement Control* di Bandar Udara Internasional Adi Sumarmo Boyolali. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 01 Agustus 2022 sampai dengan 30 September 2022. Hasil penelitian ini diperoleh dari observasi, wawancara dan dokumentasi serta akan disajikan pada bab ini. Data yang sudah direduksi kemudian akan dianalisis dan dilakukan pembahasan.

Tugas unit AMC adalah pengawasan pergerakan pesawat udara dan kendaraan di sisi udara, pengawasan dan pengkoordinasian kebersihan sisi udara, pengawasan

tumpahan bahan bakar minyak dan oli (*fuel and fuel spillage*), pengawasan dan pengkoordinasian fasilitas di sisi udara, pelayanan pemanduaan pesawat udara yang mengalami emergency, kegiatan razia di sisi udara (*airside*) yang dimaksud adalah daerah *apron*. Serta terakhir input data penerbangan, pencatatan, pelaporan *data log book*, dan pelaporan pelaksanaan tugas. Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab, kesadaran situasional sangat penting agar setiap pekerjaan tidak berpotensi atau tidak menimbulkan kecelakaan penerbangan. Kesadaran situasional petugas AMC sangat penting karena dapat berpengaruh pada kinerja petugas dan berpengaruh pada keberhasilan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab di lapangan.

Penerapan situation awareness terhadap unit Apron Movement Control (AMC) di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali.

Berdasarkan teori yang diterapkan, *Situation Awareness* pada petugas AMC dapat dikategorikan ke dalam 3 level, dimana masing-masing level memiliki peran penting dalam menjaga keamanan dan keselamatan serta kelancaran suatu penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali.

Situation Awareness pada petugas AMC berada di ketiga level SA, berdasarkan hasil penelitian telah diidentifikasi tiga indikator SA pada level I, kemudian tujuh indikator untuk SA level II dan 3 indikator untuk level III pada aktivitas kerja AMC. Level III merupakan level SA tertinggi dimana petugas AMC dapat memprediksi dan memahami kondisi-kondisi yang akan terjadi terkait pekerjaannya. Sementara SA level II berupa kemampuan fisik dan kesiapan mental petugas AMC dalam melaksanakan tugas di lapangan dalam kondisi normal maupun tertekan. Untuk SA level I yaitu berupa persepsi terhadap faktor-faktor penting yang diperlukan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab serta indikasi keadaan sekitar. Daftar tersebut disusun berdasarkan hasil wawancara yang telah di-*review* dan dianalisis berdasarkan tiga kategorisasi level SA. Indikator yang dijabarkan pada level II dalam penelitian ini disusun berdasarkan pemahaman standar kerja petugas AMC, kondisi fisik, mental, serta kemampuan petugas. Analisis tersebut telah menghasilkan daftar penerapan *Situation Awareness* petugas AMC pada tiga level SA.

Adapun beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi *Situation Awareness*, diantaranya: *Spatial Ability* (pandangan spasial), *Attention* (perhatian), *Memory* (Memory), dan *Cognitive Functions*. Dilihat berdasarkan observasi dan wawancara penelitian terhadap petugas AMC di Bandar Udara Internasional Adisoemarmo Boyolali beberapa faktor yang mempengaruhi *Situational Awareness* petugas adalah sebagai berikut:

Faktor Spasial yaitu cara petugas memahami tugas dan tanggung jawabnya di unit AMC sesuai dengan kemampuan spasialnya adalah dengan mempelajari semua SOP operasional unit AMC, selalu mempelajari peraturan terbaru, bertanya kepada atasan dan senior yang sudah bekerja terlebih dahulu. Sebelumnya ditempatkan di unit AMC para petugas telah diberikan pengetahuan mengenai tugas pokok dan fungsi unit AMC sebelum ditempatkan agar petugas dapat memahami setiap keadaan di lapangan dan cara menyelesaikannya. Setiap hari sebelum bekerja petugas AMC diberikan pengarahan atau briefing agar mengetahui apa yang akan dikerjakan dan mampu menganalisa keadaan dengan baik.

Faktor *Attention* juga dapat mempengaruhi *Situational Awareness* petugas

dalam mengenali atau mempelajari situasi lingkungan dan tindakan petugas ketika berada dalam situasi yang tidak memungkinkan yaitu ketika mempelajari SOP unit AMC secara teori dengan implementasi langsung di lapangan untuk mempelajari kondisi lapangan secara langsung sesuai dengan hal yang tertuang dalam SOP, ketika merasa kebingungan petugas bertanya ke atasan maupun seniornya serta dalam kondisi tidak normal atau kondisi tertekan petugas AMC berkoordinasi dan mencari solusi bersama-sama.

Faktor *Memory* yang juga berpengaruh terhadap *Situation Awareness* petugas dalam mengambil keputusan dan menjalankan tugas penerbangan dinamis, memory juga dapat membantu atau secara substantif mengurangi beban *work memory*. Petugas AMC di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali sebelumnya telah memiliki lisensi atau sertifikat kompetensi dan petugas melakukan *resreshing course* yang diadakan perusahaan setiap tahun sekali agar pekerja dapat mengupdate ilmunya di menghadapi situasi di lapangan.

Faktor *Cognitive Functions* juga berpengaruh terhadap *Situational Awareness* yang dimiliki petugas. Situasi pemikiran petugas AMC dalam menghadapi suatu kejadian di lapangan tentunya ditangani dengan baik dan cepat diselesaikan serta berpikir cara atau solusi agar masalah tersebut dapat tertangani dengan berhasil. Petugas harus dapat mengingat dan menerapkan penanganan yang tepat dan tindakan mitigasi terhadap kejadian sesuai dengan SOP di unit AMC, tugas AMC ketika terjadi insiden di sisi udara yaitu koordinasi, membuat laporan dan pengawasan atas semua pergerakan di lokasi kejadian.

Upaya yang dilakukan oleh unit *Apron Movement Control* dalam meningkatkan *situation awareness* di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petugas AMC di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali *situation awareness* pada petugas AMC berada di skala level 1-3 sudah berada di level 3 SA, upaya yang dilakukan oleh petugas AMC dalam meningkatkan *situation awareness* dengan keadaan sebagai berikut:

“...Petugas AMC setiap melaksanakan tugas berdasarkan SOP dan juga instruksi kerja lapangan, sebelum melaksanakan kerja”.

“...Petugas melakukan *briefing* untuk pembekalan setiap kegiatan agar setiap petugas paham dan mengerti apa saja yang perlu dikerjakan dan menganalisa segala kemungkinan yang akan terjadi”.

“...Ketika terdapat temuan seperti tumpahan bahan bakar itu petugas langsung berkoordinasi dengan pihak yang bersangkutan untuk melakukan pembersihan, apabila situasi berkemungkinan untuk tutup sementara terhadap area tersebut maka petugas AMC melaporkan untuk penerbitan NOTAM atau NAC, hal ini menghindari resiko kebakaran di apron”.

“...Terkait temuan FOD, itu kalau ditemukan potongan sampah atau kerikil petugas langsung pungut dan di simpan pada tempat khusus yaitu FOD BIN, kemudian dilakukan evaluasi setiap bulan”

“...Apabila petugas mendapatkan informasi yang kurang akurat, seperti pemberian

parking stand dan juga pesawat yang unschedule, maka harus berkoordinasi dan saling diskusi dengan unit-unit yang terlibat. Yang terpenting adalah sama-sama koordinasi dan tidak saling menyalahkan satu sama lain”.

“...Masalah yang terjadi hanya masalah yang kecil-kecil seperti petugas yang berkerja di sisi udara tidak memakai safety vest (rompi) jadi petugas AMC hanya kasih teguran dan peringatan dengan tujuan mengurangi resiko kecelakaan”.

Jadi, upaya yang dilakukan oleh petugas AMC adalah mampu memahami dan menganalisa setiap kondisi di lapangan dengan mengacu kepada SOP, selalu mempelajari peraturan terbaru, bertanya kepada atasan dan senior apabila terdapat kesulitan. Setiap satu tahun mengadakan *refreshing course* untuk menumbuhkan kesadaran dan mempertahankan kemampuan dalam bekerja. Petugas AMC dapat memahami situasi normal maupun situasi tertekan di lapangan dan berkemampuan mencari cara atau solusi untuk penyelesaian permasalahan di wilayah kerjanya. Setiap hari sebelum bekerja petugas AMC diberikan pengarahn atau *briefing* agar setiap petugas mengetahui apa yang akan dikerjakan dan ketika terjadi masalah selalu berkoordinasi, tidak menyalahkan antara satu dengan yang lainnya.

Petugas AMC di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali dapat berpikir dengan baik dalam menghadapi suatu kejadian di lapangan dan melakukan penanganan yang tepat dalam kondisi normal maupun dalam kondisi tertekan serta tindakan mitigasi terhadap kejadian sesuai dengan SOP di unit AMC, petugas berpegang pada SOP dan selalu menyadari tugas AMC ketika terjadi insiden di sisi udara yaitu koordinasi, membuat laporan dan pengawasan atas semua pergerakan di lokasi kejadian. Faktor-faktor yang mempengaruhi *Situation Awareness* petugas AMC di Bandar Udara Internasional Adisoemarmo Boyolali bisa diatasi dengan tepat dan baik melalui upaya yang dilakukannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

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

Penerapan situation awareness petugas AMC di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali berada di ketiga level SA, berdasarkan hasil penelitian telah diidentifikasi tiga indikator SA pada level I, kemudian tujuh indikator untuk SA level II dan 3 indikator untuk level III pada aktivitas kerja AMC. Level III merupakan level SA tertinggi dimana petugas AMC dapat memprediksi dan memahami kondisi-kondisi yang akan terjadi terkait pekerjaannya dan melakukan mitigasi resiko. Sementara SA level II berupa kemampuan fisik dan kesiapan mental petuga AMC dalam melaksanakan tugas di lapangan dalam kondisi normal maupun tertekan. Untuk SA level I yaitu berupa persepsi terhadap faktor-faktor penting yang diperlukan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab serta indikasi keadaan sekitar yaitu setiap hari sebelum bekerja petugas AMC diberikan pengarahan atau briefing agar mengetahui apa yang akan dikerjakan dan setiap satu tahun melaksanakan refreshing course untuk mempertahankan kompetensi petugas. Tingkat kesadaran situasional yang dimiliki petugas AMC dari skala level 1-3 sudah berada di level 3, karena petugas dapat memahami situasi kerja dengan baik dan efektif di sekitarnya, sehingga situational awareness petugas AMC sudah berada pada level 3.

Upaya dalam meningkatkan situation awareness yaitu petugas mampu memahami dan menganalisa setiap kondisi di lapangan dengan mengacu kepada SOP, selalu mempelajari peraturan terbaru, bertanya kepada atasan atau senior apabila terdapat kesulitan. Setiap satu tahun mengadakan refreshing course untuk menumbuhkan keasadaran dan mempertahankan kemampuan dalam bekerja. Petugas AMC dapat memahami pekerjaan pada situasi normal maupun situasi tertekan di lapangan dan mampu menyelesaikan masalah. Sebelum bekerja diberikan pengarahan atau briefing dan ketika terjadi masalah atau insiden selalu berkoordinasi, membuat laporan dan mengawasi semua pergerakan di lokasi kejadian.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka terdapat beberapa saran yang penulis harapkan dapat membangun efek positif dan diharapkan dapat membawa perubahan yang baik kedepannya antara lain:

Bagi Perusahaan (unit AMC)

Bagi petugas AMC, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, petugas AMC yang memiliki kondisi kesadaran situasional sudah sangat baik, dan selalu berupaya untuk meningkatkan kesadaran situasional, namun masih perlu peningkatan SDM agar dapat melakukan pelayanan dan pengawasan semakin lebih baik di sisi udara terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian ini, diharapkan peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian tentang kesadaran situasional dapat menggali lebih dalam informasi yang ada dengan memperkuat wawancara dan pengamatan lapangan sehingga penelitian menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anufia, Budur dan Talha Alhamid. 2019. Instrumen Pengumpulan Data. Penelitian Kualitatif, 1-20.
- Ardhiani, L. N Galuh R. K, Nur Makie Perdana. 2019. Analisis Kualitatif Penerapan Situation Awareness Pada Aktivitas Kerja Air Traffic Controller. Vol 2, No. 1. <https://readcube.com/articles/10.24815%2Fs-jpu.v2i1.13270>
- Jumlad, Walid. 2021. Situation Awareness Pada Aktifitas Kerja Petugas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (PKP - PK) Bandar Udara Adi Sumarmo. Jurnal Kedirgantaraan, Vol 14 No 2
- Maswir, B. I. 2015. Situational Awareness. Retrieved from Berbagai Info dan Ilmu Seputar Dunia Penerbangan: <http://boniepku.blogspot.com/2015/02/situational-awareness.html?m=1>
- Mustopo, W. I. 2017. Faktor Lingkungan, Dan Psikologis Dalam Memahami Situation Awareness Penerbang. Pengertian Situation Awareness (SA): http://himpsijaya.org/himpsi_artikel/psikologis-dalam-memahami-situation-awareness-penerbang/
- Moleong (2011). Metodologi Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi: Cetakan ke 38. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, Juli 2018.

Salmaa. (2021, Juli 1). Metode Penelitian Kualitatif: Pengertian Menurut Ahli, Jenis -Jenis, dan Karakteristiknya. Retrieved from Pengertian Penelitian Kualitatif Menurut Ahli: <https://penerbitdeepublish.com/metode-penelitian-kualitatif/>

Sugiyono, (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.