

# **SITUATION AWARENESS PADA AKTIFITAS KERJA PETUGAS PERTOLONGAN KECELAKAAN PENERBANGAN DAN PEMADAM KEBAKARAN (PKP-PK) BANDAR UDARA ADI SUMARNO**

<sup>1</sup>Walid Jumlad

*Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan, Indonesia*

## **Abstrak**

*Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengungkapkan penerapan proses dan hasil situation awareness yang dilakukan petugas PKP-PK di Bandar Udara Adi Sumarmo. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi konklusif deskriptif. Penggunaan data utama adalah hasil wawancara. Hasil penelitian menunjukkan penerapan Situation Awareness (SA) di PKP PK Bandar Udara Adi Sumarmo Solo telah memenuhi semua kriteria level SA. Adapun di tiap-tiap levelnya memiliki pemahaman dan proses yang sama antara lain level 1 yaitu pemahaman persepsi keadaan, persiapan perlengkapan termasuk kendaraan, dan persiapan situasi genting dengan pelatihan-pelatihan. Level 2 (SA), yaitu penggabungan faktor lingkungan dengan SOP ketat dengan memiliki tenggat waktu/respond time. Pembagian tim dan tanggung jawab. Level 3 SA, koordinasi dan komunikasi terkait resiko dalam penanganan, dan pemahaman bersama terakit langkah dan prosedur penanganan. Hasil dari penerapan Situation Awareness ini adalah pemahaman area, pemahaman pengetahuan dan Respond Time tidak lebih dari 3 menit.*

**Kata Kunci:** *Situation Awareness, PKP-PK.*

## **Abstract**

*This research aims to reveal the application of the process and the results of situation awareness by PKP-PK officers at Adi Sumarmo Airport. Furthermore, this research uses qualitative methods with conclusive descriptive study and main data in this research are the results of interviews. The result shows that the application of Situation Awareness (SA) in PKP PK Adi Sumarmo Airport Solo has met all the SA level criteria. Each level has the same understanding and process, including level 1, namely understanding the perception of the situation, preparing equipment including vehicles, and preparing for precarious situations with trainings. Level 2 (SA), which combines environmental factors with strict SOPs by having a deadline / respond time. Division of teams and responsibilities. Level 3 SA, coordination and communication related to risks in handling, and mutual understanding of treatment steps and procedures. The results of the application of Situation Awareness are understanding the area, understanding knowledge and a Respond Time of not more than 3 minutes.*

**Keywords:** *Situation Awareness, PKP-PK.*

## **Pendahuluan**

Beberapa kejadian kecelakaan pesawat di Indonesia menjadi catatan penting dalam upaya peningkatan keselamatan tersebut. Kecelakaan di sekitar bandara yang pernah terjadi terdapat di tahun 2004, pesawat Lion Air JT 538 tergelincir di Bandara Adi Sumarmo Solo, dengan korban tewas berjumlah 26 orang, luka berat sebanyak 55 orang dan luka ringan berjumlah 63 orang. Tahun 2005 juga demikian, pesawat Mandala Airlines RI 091 jatuh saat lepas landas tidak jauh dari Bandara Polonia Medan, dengan jumlah korban tewas 102 orang. Di 2007, Pesawat Garuda Indonesia GA-200 meledak akibat terperosok ketika mendarat di Bandara Adisucipto Yogyakarta, terdapat korban tewas sebanyak 22 orang. Tahun 2011, Merpati Nusantara Airlines 8968, menabrak gunung ketika akan mendarat di Kaimana Airport, kejadian ini menewaskan 25 penumpang dan seluruh awak pesawat. Di tahun 2013, pesawat Lion Air JT 904 mengalami *undershoot* atau terbang terlalu rendah saat mendekati landasan pacu, kejadian ini tidak menimbulkan korban jiwa dan beberapa penumpang hanya mengalami luka ringan. Terakhir tahun 2015 kejadian jatuh pesawat di daerah dekat Pangkalan Udara Soewondo, pesawat Hercules C-130 menewaskan 101 penumpangnya.

---

<sup>1</sup>Email Address : [walid.jumlad@sttkd.ac.id](mailto:walid.jumlad@sttkd.ac.id)

Received 1 November 2021, Available Online 1 Desember 2021

Beberapa kejadian yang terjadi di sekitar atau wilayah dekat bandara, menjadikan wilayah bandara dan sekitarnya menjadi tempat yang beresiko mengalami kejadian yang tidak diinginkan. Salah satu upaya antisipatif dalam mengurangi resiko korban jiwa yang cukup besar akibat kecelakaan pesawat, di tiap bandara diwajibkan memiliki unit kerja pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran atau yang disingkat dengan PKP-PK. Unit ini bernaung di dalam Unit Penanggulangan Keadaan Darurat (Peraturan Dirjen Perhubungan Udara, KP 547 Th 2015). Tujuan utama dari PKP-PK ini adalah melakukan penyelamatan dan pemadam kebakaran untuk menyelamatkan nyawa (Info Penerbangan, 2019).

Petugas PKP-PK sering kali tidak mengenal waktu dalam bekerja. Pada kondisi apapun harus dalam kondisi siap dan siaga. Walaupun petugas PKP-PK tidak mengalami intensitas kerja yang tinggi, dibandingkan unit kerja yang lain, dikarenakan kejadian kecelakaan ataupun kondisi darurat tidak berlangsung terus menerus. Namun, petugas PKP-PK dituntut untuk memiliki kewaspadaan dan kecermatan yang tinggi, karena kejadian darurat dapat terjadi sewaktu-waktu dan tidak dapat diperkirakan waktunya.

Salah satu upaya dan cara untuk mengetahui kewaspadaan dan kecermatan dalam bekerja adalah melihat bagaimana seseorang menerapkan *situattion awareness* dalam bekerja. *Situation awareness* merupakan kemampuan untuk mempersepsi unsur-unsur yang ada di lingkungan sekitar, memahami maknanya, dan memproyeksikan kondisi tersebut beberapa waktu kedepan (Endsley, 1988). Salah satu hal penting dalam meningkatkan performa kerja dan mengurangi kesalahan bekerja adalah penerapan *situation awareness* (Endsley & Robertson, 2000). Endsley (1998) juga mengungkapkan kesalahan yang diakibatkan oleh tidak diterapkannya *situation awareness* dalam bekerja dapat mengakibatkan kegagalan dalam mempersepsi situasi secara tepat, kegagalan dalam memahami situasi secara menyeluruh dan kegagalan dalam memprediksi situasi kedepan. Kegagalan-kegagalan ini bila tidak ditangani secara serius akan berdampak pada kesalahan bekerja yang pada akhirnya dapat menimbulkan peristiwa yang tidak diinginkan.

Penelitian tentang *situation awareness* telah dilakukan selama tiga dekade, dimulai oleh Endsley tahun 1988, hingga saat ini di Indonesia sudah lebih puluhan jurnal yang membahas tentang *situation awareness*. Penelitian tahun 2019 dilakukan oleh Ardhiani, Kemala dan Perdana dengan judul Analisis Kualitatif Penerapan *Situation Awareness* pada Aktifitas Kerja *Air Traffic Control* menghasilkan daftar terapan perilaku kerja ATC pada 3 level *situation awareness*.

Peneliti dalam hal ini, menganggap penting untuk meneliti penerapan *situation awareness* yang selama ini berlangsung dalam keseharian petugas PKP-PK. Apakah penerapan *situation awareness* telah dilaksanakan? Bagaimana proses penerapan *situation awareness* yang sudah dilakukan selama ini oleh petugas PKP-PK? Bagaimana hasil dari penerapan *situation awareness* dalam aktifitas kerja petugas PKP-PK?

## **Kajian Pustaka**

### **Situation Awareness (SA)**

Definisi mengenai Situation Awareness telah dijabarkan dalam berbagai jurnal penelitian. Penjelasan Situation Awareness sering dikutip dari Mice Endsley (Kurniawati, 2015) memaparkan bahwa *situation awareness* sebagai kesadaran terhadap segala sesuatu yang terjadi di sekitar kita serta memahami informasi saat ini dan dimasa depan. *Situation awareness* ditentukan oleh tujuan dan konteks yang spesifik dimana akan berubah sesuai dengan perubahan lingkungan.

Endsley (Golightly, Wilson, Lowe & Sharpes; Wickens, 1992) menjelaskan, di dalam Situation Awareness memiliki beberapa faktor-faktor penentu, yaitu: persepsi, pemahaman, dan proyeksi sebagai hal terpenting dari tiga tingkatan *situation awareness*. Penjelasan lebih lanjut tentang 3 term level *situation awareness* (SA) pada penelitian awal Endsley dan Robertson (2000) pada petugas

pemelihara pesawat sebagai awal langkah penelitian pada profesi lainnya, yaitu: Level 1 SA, terdiri dari persepsi mengenai faktor-faktor kerusakan pada mesin, Level 2 SA, terdiri dari pemahaman mekanik terhadap sistem kerja mesin, dan terakhir adalah kemampuan memprediksi kondisi dari sistem kedepannya.

Ardhiani, Kumala & Perdana (2019) menjelaskan kembali tentang teori *situation awareness* (SA) yang di dalamnya melibatkan proses kombinasi, interpretasi, penyimpanan, dan mempertahankan informasi. Model yang dikembangkan oleh Endsley merupakan pemrosesan tiga level SA yaitu: persepsi, pemahaman dan proyeksi.

Penjelasan tentang tiga level SA menurut Endsley di konteks dunia penerbangan (Ardhiani, Kumala & Perdana, 2019) dipaparkan sebagai berikut:

- a. Level SA paling dasar (SA Level 1) terdiri dari persepsi tentang keadaan, perlengkapan, dan pergerakan faktor situasi yang genting di sekitar lingkungan.
- b. Level SA yang lebih tinggi (SA Level 2) merupakan kemampuan menggabungkan faktor yang ada di lingkungan sekitar dengan pengetahuan terkait yang dimiliki serta menghubungkan dengan tujuan tertentu.
- c. Level SA tertinggi (SA Level 3) yaitu kemampuan memfungsikan diri pada waktu yang tepat dan dengan cara yang efektif. Hal ini dikarenakan dapat memproyeksikan keadaan mendatang/ dimasa depan dan bertindak dengan unsur-unsur di lingkungan sekitar mengenai antisipasi hal-hal yang akan terjadi di masa mendatang.

## **PKP-PK**

Petugas PKP-PK adalah petugas yang berada dalam salah satu unit kerja yang terdapat dalam struktur organisasi bandar udara. Petugas PKP-PK merupakan bagian dari bidang operasi darat yang mempunyai tugas melakukan pertolongan, pemadaman kebakaran, penanggulangan keadaan gawat darurat, melakukan penyelamatan dan perlindungan manusia dan barang yang terancam oleh api atau kebakaran baik dari pesawat udara atau hal lainnya (Kustoro, 2008).

Pelayanan dan persyaratan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK) untuk bandar udara di Indonesia terstandarisasi dalam *Chapter 9 Annex 14* konvensi Chicago disertai Standar Teknis Bandar Udara yang ditetapkan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Kustoro (2008) menjelaskan secara umum Unit PKP PK secara struktural dipimpin oleh seorang kepala divisi yang membawahi 3 (tiga) dinas, yaitu Dinas Operasi dan Latihan PKP-PK, Dinas Peralatan PKP-PK & *Salvage* dan Dinas Gawat darurat Medik. Selain itu, Unit PKP PK juga didukung oleh staff Divisi PKP-PK lainnya.

Uraian tugas dari masing-masing dinas tersebut adalah sebagai berikut (Kustoro, 2008):

- a. Dinas Operasi & Latihan PKP-PK memiliki tugas merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan operasi PKP-PK dalam upaya menyelamatkan jiwa manusia korban kecelakaan pesawat udara terutama di dalam kawasan bandar udara, melakukan pemadaman kebakaran pesawat udara, memadamkan kebakaran gedung di kawasan bandar udara, serta hal-hal lain yang dapat mengganggu keselamatan penerbangan. Tugas lainnya, melaksanakan kegiatan latihan PKP-PK dalam upaya menunjang kelancaran operasi PKP-PK.
- b. Dinas Peralatan PKP-PK & *Salvage* memiliki tugas merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan perawatan fasilitas PKP-PK dalam upaya menunjang kelancaran operasi PKP-PK, melakukan upaya pencegahan bahaya kebakaran, serta perawatan dan pengoperasian *salvage* dalam upaya menunjang kelancaran operasi penerbangan.

- c. Dinas Gawat Darurat Medik memiliki tugas merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan pelayanan medis dalam upaya penanganan korban kecelakaan pesawat udara di lokasi kejadian, dengan tindak lanjut penanganan korban di bawa ke rumah sakit. Selain itu, merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan kegiatan gawat darurat medik penumpang pesawat udara dan pengguna jasa kebandarudaraan.
- d. Staff Administrasi Divisi PKP-PK memiliki tugas menyusun, mengatur dan melaksanakan tata usaha administrasi perkantoran Divisi PKP-PK. Bertanggung jawab kepada Kepala Divisi PKP-PK dalam melaksanakan pendataan/pencatatan surat-surat masuk dan surat-surat keluar serta melaksanakan filing, pengetikan dan penggandaan surat, serta melaksanakan tugas lain yang ditugaskan oleh atasan langsung.

## Metodologi

Penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian studi konklusif deskriptif. Variabel penelitian yang akan diamati dalam penelitian ini adalah *situation awareness* pada aktifitas kerja Petugas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran. Tempat penelitian di Bandar Udara Adi Sumarmo Boyolali. Pengumpulan data utama pada penelitian ini adalah menggunakan teknik wawancara. Wawancara akan dilakukan guna menggali segala informasi tentang penerapan SA pada petugas PKP-PK saat bekerja. Peneliti dalam hal ini akan menjadi instrumen penelitian yang akan menumpulkan dan mengelaborasi data dengan menyesuaikan pada masalah dan lingkungan tempat penelitian.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan di Bandar Udara Adi Sumarmo Boyolali Jawa Tengah di unit Divisi PKP-PK. Unit ini dibawah Manajemen Operasional Pengelolaan Bandar Udara yang pengelolaannya dilakukan oleh PT Angkasa Pura 1 (Persero).

Di unit PKP PK jumlah personel yang bertugas secara penuh dan memiliki jadwal secara bergiliran berjumlah 16 orang. Total jumlah ini di bagi menjadi per shift berjumlah 8 orang, digilir siang dan malam. Sesuai aturan, seharusnya jumlah personel berjumlah minimal 25 orang, namun saat ini di unit PKP PK hanya berjumlah 16 orang.

Responden dalam wawancara ini terdiri dari 5 orang, dengan masing-masing spesifikasi pekerjaan sebagai Pemimpin Operasional Tim, Leader tim dan anggota. Wawancara di lakukan tanggal 28 Juli 2020, bertempat di kantor unit PKP PK.

Situation Awareness pada unit PKP-PK berada di ketiga level SA, berikut pemaparannya:

- a. Level 1 SA yaitu persepsi tentang keadaan, perlengkapan, dan pergerakan faktor situasi yang genting di sekitar lingkungan. Hal ini diuraikan sesuai dengan pernyataan kelima responden:

### Keadaan

*..jadi harus bisa semua bisa merescue pemadaman juga untuk medisnya. Terus tapi tidak semua kan kerja jadi ada krunya jadi missal pemadaman jadi kita di pemadaman... (E, 70-74)*

*jadi kordinasinya pada saat pergerakan ya.Jadi white board penempatan personil awal harus dipahami. Harus sudah siap bukan lagi baru mengatur. Jadi tim leader menyiapkan personilnya baik sdm atau fasilitasnya jadi sudah siap. (A, 221-225)*

*..jadi saat pengecekan belum ada resiko sebenarnya tetapi kekurangan, kita data kita laporkan.. (Es, 67-68)*

*..yang menyiapkan personil yang siap pesawat atau kebakaran gedung di lingkup Bandar Udara.. (A, 28-29)*

### **Perlengkapan**

*...kita memastikan kendaarn sudah siap dan kita rawat kendaraannya tapi kalau sudah trouble yang butuh perawatan yang besar ada lagi yang menangani (E, 45-48)*

*..Karena kalau nggak gitu juga kita gak tau kan setelah habis malam lalu pagi yang melakukan tidak siap kan gak yakin kalau bukan kita sendiri yang melakukan jadi di cek ulang kalau sudah oke , jadi harus setiap hari di cek tidak boleh ada jeda karena alatnya digunakan juga. (E,63-66)*

*..Sebelum kita menjalankan mobil kita melakukan pengecekan sebelum mesin hidup pengecekan.. (D, 45-46)*

*..iya tetep jalan setiap hari kita tes kelancaran kita manuver biar kita dilapangan gak ada kendala bila tidak di cek juga repot.. (B, 46-47)*

### **Pergerakan Situasi Genting**

*...setiap tahun program jadi buat schedule sendiri yang parsial setahun 2 kali yang skala besar 2 tahun Jadi semua unit yang ada di Bandar udara dan sekitarnya. Dengan basarnas, sar kalau medis dengan rs. Kita melayani umroh atau haji hampir 1 pesawat itu sampai 400 pax. Lah 400 pax itu pernah terjadi emergency dengan asumsi 80% penumpang cedera kita lobatkan semua untuk latihan. Jadi ya berperan . dapat pengalam airport emergency kadang kan umumnya penanganan sudah biasa kalau nggak bandara kan jarang..(E, 92-101)*

*pas awal masuk masih ada adam air engine 1 mati terus kita smapai siaga 2 jadi mobil bergerak di vilet siap menyambut istilahnya full excident , real time jaga tu ya itu kondisi engine mati sat uterus stand by sudah mempersiapkan diri pesawat ini akan mengalami kress (A, 261-265)*

Level 2 SA, yaitu: kemampuan menggabungkan faktor yang ada dilingkungan sekitar dengan pengetahuan terkait yang dimiliki serta menghubungkan dengan tujuan tertentu:

*jadi kita menyiapkan respon time yang kedua adalah kegiatan oiperasi pemadaman terus sop fasilitas pada saat respon kita uji sdm nya kita uji sop nya jadi 3 faktor ini terpenuhi kita sudah siap . jadi komponen level tidak boleh lebih 3 menit.... itu dengan SOP ada , kalau ada hubungannya dnegan penggunaan peralatan, kendaraan, kerja yag dilakukan teman-teman. Terus bagaimana safety manajemennya nanati termasuk kita melihat jangka panjang kedepannya seperti apa, ada pesawat baru landing di solo kita bikin sop nya. Biasanya melakukan operasi pertolongan saat ini (A, 121-136)*

*nah tim itu sudah dibagi pada saat setelah apel pagi, di depan tadi ada white board pembagian tugas disitu pasti ada nama tim leader support leader dan officer siapa terus itu dibagi lagi nama ini dikendaraan 1 nama ini dikendaraan ambulance dan tugasnya sesuai dengan itu jadi temen-temen sudah komitmen setelah maintance kendaraan saya di resciee mislanya saya di pemadam api (A, 199-206)*

*..untuk kordinasi kan kita sudah bagi di white board itu si Za di kendaraan ini tim leader memonitor di HT silahkan sebagai pertolongan mereka sudah paham , di f2 pemadaman yang ditempatkan tim leader juag menyiapkan tim terkait fsik temen-temen. Jadi kordinasinya pada saat pergerakan ya. Jadi white board penempatan personil awal harus dipahami. Harus sudah siap bukan lagi baru mengatur. Jadi tim leader menyiapkan personilnya baik sdm atau fasilitasnya jadi sudah siap. (A, 215-225)*

C. Level 3 SA, yaitu: kemampuan memfungsikan diri pada waktu yang tepat dan dengan cara yang efektif. Hal ini dikarenakan dapat memproyeksikan keadaan mendatang/ dimasa depan dan bertindak dengan unsur-unsur dilingkungan sekitar mengenai antisipasi hal-hal yang akan terjadi di masa mendatang

*Karena kalau nggak gitu juga kita gak tau kan setelah habis malam lalu pagi yang melakukan tidak siap kan gak yakin kalau bukan kita sendiri yang melakukan jadi di cek ulang kalau sudah oke , jadi harus setiap hari di cek tidak boleh ada jeda karena alatnya digunakan juga. (E, 62-66)*

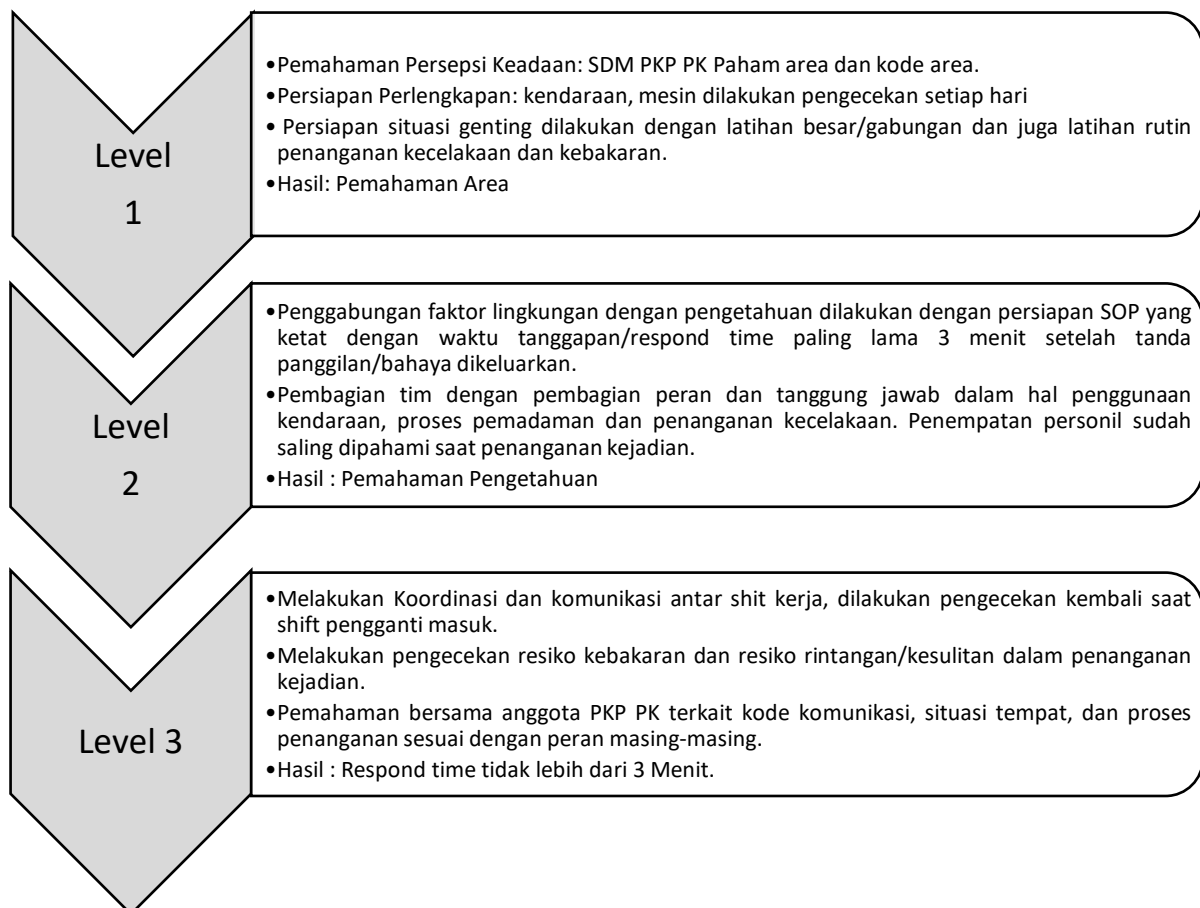
*kita untuk kewenangan rolling paling ngga 6 bulan lah biar semua merasakan alih profesi biar tidak lupa di switch di pemadaman dan lainnya. (E, 78-80)*

*untuk antisipasi itu kita intensifkan kita kan sifatnya menunggu berita jadi kita monitoring atc. Kemudian kita inspeksi airodrom jadi cek terminal cek instalasi kita insentifkan kita cek secara berkala (E, 142-145)*

*untuk kordinasi kan kita sudah bagi di white board itu si Za di kendaraan ini tim leader memonitor di HT silahkan sebagai pertolongan mereka sudah paham , di f2 pemadaman yang ditempatkan tim leader juag menyiapkan tim terkait fisik temen-temen. Jadi kordinasinya pada saat pergerakan ya. Jadi white board penempatan personil awal harus dipahami. Harus sudah siap bukan lagi baru mengatur. Jadi tim leader menyiapkan personilnya baik sdm atau fasilitasnya jadi sudah siap. (A,215-225)*

*ini kan bicara tentang kemampuan area makanya orang bkkpk jarang dipindahin karena penguasaan lapangannya harus lebih kuat. Biasanya kalaau AP sering dipindahin ya. Udah smapai sedetail itu ya pak. (A, 233-236)*

Dari uraian dan petikan wawancara, peneliti dapat memberikan gambaran terkait penerapan, proses dan hasil dari Situation Awareness PKP PK Bandar Udara Adi Sumarmo Solo kedalam sebuah diagram sebagai berikut:



Penerapan level 1 SA di PKP PK Bandar Udara Adi Sumarmo Solo dilakukan dengan Pemahaman Persepsi, Perlengkapan dan Situasi yang akan dihadapi. Tiap personil PKP PK wajib memiliki kesamaan dalam menerima informasi dan memahami informasi. Tiap petugas PKP PK dibekali pengetahuan dan praktik lapangan terkait penguasaan komunikasi persepsi situasi dan area penanganan kecelakaan. Sehingga saat kejadian, dan membutuhkan penanganan, tidak ditemui kendala terkait kesalahan komunikasi dan menerima informasi di area penanganan. Persiapan perlengkapan menjadi suatu kewajiban sehari-hari personil PKP PK. Hal yang paling dihindari adalah persoalan mesin ataupun perlengkapan yang mengalami kendala, rusak ataupun tidak bisa digunakan justru saat penanganan kejadian. Disetiap pergantian shift personil, tiap personil akan diberikan pengarahan oleh pemimpin tim dalam satu shift. Termasuk di tiap personil dengan peran dan tanggung jawabnya masing-masing wajib berkomunikasi intensif terkait peralatan, tugas/peran yang digantikan shiftnya. Selain Persepsi pemahaman dalam komunikasi yang sama dan persiapan perlengkapan. Personil PKP PK juga telah melakukan persiapan situasi genting. Persiapan situasi genting dilakukan latihan penanganan secara rutin setahun sekali secara parsial/ sebagian potensi penanganan. Juga dilakukan latihan penanganan berskala besar dengan melibatkan potensi diluar unit PKP PK, semisal dengan Rumah Sakit, PMI dan potensi penanganan lainnya.

Penerapan Level 2 dilakukan dengan Penggabungan faktor lingkungan dengan pengetahuan dilakukan dengan persiapan SOP yang ketat dengan waktu tanggapan/respond time paling lama 3 menit setelah tanda panggilan/bahaya dikeluarkan. Pembagian tim dengan pembagian peran dan tanggung jawab dalam hal penggunaan kendaraan, proses pemadaman dan penanganan kecelakaan. Penempatan personil sudah saling dipahami saat penanganan kejadian.

Sedangkan Penerapan Level 3 SA dengan melakukan koordinasi dan komunikasi antar shift kerja, dilakukan pengecekan kembali saat shift pengganti masuk. Melakukan pengecekan resiko kebakaran dan resiko rintangan/kesulitan dalam penanganan kejadian. Serta dengan memiliki Pemahaman bersama anggota PKP PK terkait kode komunikasi, situasi tempat, dan proses penanganan sesuai dengan peran masing-masing.

Hasil dari penerapan Situation Awareness ini adalah pemahaman area, pemahaman pengetahuan dan Respond Time tidak lebih dari 3 menit.

## **Kesimpulan**

Penelitian ini berhasil menyimpulkan bahwa penerapan Situation Awareness (SA) di PKP PK Bandar Udara Adi Sumarmo Solo telah memenuhi semua kriteria level SA. Adapun di tiap-tiap levelnya memiliki pemahaman dan proses yang sama antara lain level 1 yaitu pemahaman persepsi keadaan yg ditandai dengan pemahaman area dan kode area, persiapan perlengkapan termasuk kendaraan, dan persiapan situasi genting dengan pelatihan-pelatihan. Kemudian di level 2, yaitu penggabungan faktor lingkungan dengan pelaksanaan SOP yang ketat dengan memiliki tenggat waktu/respond time. Pembagian tim dan tanggung jawab serta peran masing-masing yang sudah dibebankan. Serta yang terakhir di level 3 SA, koordinasi dan komunikasi terkait resiko dalam penanganan, dan pemahaman bersama terkait langkah dan prosedur penanganan. Hasil dari penerapan Situation Awareness ini adalah pemahaman area, pemahaman pengetahuan dan Respond Time tidak lebih dari 3 menit.

## **Daftar Pustaka**

- Ardhiani, L.N, Kumala, G.R & Perdana, N.M, 2019. Analisis Kualitatif Penerapan Situation Awareness Pada Aktifitas kerja Air Traffic Controller (ATC). *Jurnal Psikologi Unsyiah-Seurene* Vol 2, 1, 16-32.
- Endsley, M.R., 1988, Design and Evaluation for Situation Awareness Enhancement, in Proceeding of The Human Factors Society 32<sup>nd</sup> Annual Meeting (pp. 97-101), Santa Monica, CA : Human Factors Society.
- Endsley, M.R., Robertson, M.M, 2000, Situation Awareness in Aircraft Maintenance Teams, *International Journal of Industrial Ergonomics*; pp. 301-325.

- Info Penerbangan (2019), dikutip dari <https://www.infopenerbangan.com/tugas-dari-airport-rescue-fire-fighting-arff/>
- Kustoro, L. 2008. Peranan Pertolongan Kecelakaan Pesawat dan Pemadam Kebakaran Kaitannya Dengan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Sepinggang-Balikpapan.
- Wickens, C. D. (1992). Workload and situation awareness: An analogy of history and implications. *Insight: The Visual Performance Technical Group Newsletter*, 14(4), 1-3