

# ATS-CRM SEBAGAI SARANA PENGELOLA PERSONIL ATC

**WISNU DARJONO TU**

Dosen Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia PO Box 509 Tangerang (15001)

**Abstract:** An Air Traffic Controller (ATC) is a profession in air transportation system that requires high skill and knowledge. His main task is to control aircraft from its departure to destination aerodrome in a manner of fast, convenient, efficient and safe. High frequency traffic at a busy airport requires full concentration along his job and could cause high pressure on individual personnel and risk. As a rule of thumb that an air traffic controller is required to perform his task professionally at all time. Low air traffic controller's performance could threat aviation safety. Management should aware of this condition that might arise at any time. ATS-CRM could be the solution to overcome this problem.

**Kata Kunci :** *Kinerja ATC, breakdown of separation*

## PENDAHULUAN

Peranan *Air Traffic Controller (ATC)* dalam pelayanan lalu lintas udara, sangat tergantung pada jumlah kepadatan lalu lintas udara di wilayah atau ruang udara yang menjadi tanggung jawabnya. Sebagaimana telah diketahui bersama, bahwa tugas utama ATC adalah memandu pesawat terbang yang sedang melakukan kegiatan penerbangannya, agar dapat beroperasi secara aman dalam arti tidak bertabrakan satu sama lain, lancar, ekonomis, efektif dan efisien, sejak awal keberangkatan sampai dengan tempat tujuannya.

Pada ruang udara, dimana lalu lintas udaranya sangat sepi, misalkan : di suatu bandara dimana pesawat yang beroperasi hanya satu atau dua pesawat per hari sehingga peluang tabrakan antar pesawat udara nyaris tidak ada, di tempat itu peran ATC relatif kecil jika dibandingkan dengan ATC yang bertugas di Bandar udara yang lalu lintas udaranya sibuk. Di bandara yang kecil, fungsi ATC adalah memberikan informasi-informasi yang dibutuhkan pesawat

terbang, misal informasi cuaca, informasi kondisi bandara dan melakukan kesiapsiagaan serta berjaga-jaga dalam hal pesawat terbang mengalami kondisi yang tak terduga dan memerlukan pertolongan segera.

Lain halnya apabila seorang ATC bertugas pada bandara dengan lalu lintas udara padat, misalkan pada bandara internasional ataupun pada bandar udara domestik yang besar, maka fungsi ATC dalam pemanduan lalu lintas udara menjadi sangat kompleks. Di bandara seperti ini, pesawat udara yang datang akan saling berpotongan baik jalur maupun ketinggiannya dengan pesawat udara yang akan meninggalkan bandara tersebut. Dengan kecepatan pesawat udara yang cukup tinggi, jumlah pesawat udara yang banyak, apalagi jika ditambah dengan kondisi cuaca buruk, maka sangat sulit bagi pilot untuk dapat melaksanakan kegiatan penerbangannya dengan aman, lancar, efektif dan efisien.

Pada kondisi seperti tersebut di atas, tenaga ATC yang handal, terampil dan berdaya tahan tinggi, sangatlah diperlukan agar tugas-

tugas pemanduan lalu lintas udara dapat dilaksanakan secara optimal. Adalah tugas manajemen, untuk menjaga dan mempertahankan agar kinerja personil ATC tetap pada kondisi prima. Menurunnya kinerja mereka, berarti turunnya kualitas pelayanan, terancamnya keselamatan penerbangan, yang berarti peluang atau resiko terjadinya tabrakan antar pesawat udara menjadi besar. Indikator menurunnya kinerja ATC dapat terlihat dengan berapa banyak terjadinya insiden nyaris tabrakan (*breakdown of separation/BOS*) pada suatu bandara, banyaknya pelanggaran terhadap prosedur pelayanan lalu lintas udara yang membahayakan keselamatan penerbangan, lambannya pelayanan serta banyaknya keluhan dari pilot karena pelayanan yang mengecewakan, dan lain-lain.

Pelayanan lalu lintas udara oleh ATC Indonesia, sejauh ini dirasakan masih sering mengecewakan. Pada bandara-bandara besar seperti Soekarno Hatta, Ngurah Rai Bali, Hasanudin Makasar, Polonia Medan yang merupakan bandara-bandara besar dan melayani kegiatan penerbangan internasional serta menjadi tolok ukur pelayanan lalu lintas udara di Indonesia, prosedur baku yang telah ditentukan oleh ICAO banyak yang dilanggar. Pelanggaran prosedur baku tersebut tampak terabaikan dan tidak termonitor dengan baik sehingga berdampak pada terhambatnya pelayanan, dan yang lebih buruk lagi adalah terjadinya insiden nyaris tabrakan antar pesawat, sehingga mengundang datangnya keluhan dari para pengguna jasa yaitu pilot maupun perusahaan penerbangan, baik dari dalam maupun luar negeri.

*Air Traffic Services - Crew Resources Management (ATS-CRM)*, merupakan pengetahuan yang menjanjikan dan dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan kinerja ATC, karena

dengan pengetahuan ini, para manager, baik tingkat bawah, menengah maupun atas, dapat memahami apa yang dibutuhkan dan strategi apa yang dapat digunakan untuk mengelola personil-personil ATC di Indonesia. Sayangnya, dalam berbagai kesempatan pelatihan dan pembekalan, yang dilatih justru para ATC tingkat pelaksanaan. Menurut hemat penulis, prioritas pertama untuk mendapatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap *ATS-CRM* ini justru para manager, karena merekalah yang bertugas dan bertanggung jawab dalam mengarahkan serta mengelola personil ATC. Tanpa pemahaman yang baik terhadap *ATS-CRM*, maka manager akan menangani personil ATC dan memperlakukan sama dengan petugas-petugas pada bagian atau unit lain.

Sebagai akibat kurangnya pengetahuan dan pemahaman terhadap *ATS-CRM*, maka manager menjadi tidak mampu memberikan motivasi dan penghargaan yang dapat menaikkan *performance ATC*. Pada kondisi dimana jumlah lalu lintas udara dari hari ke hari makin meningkat, sehingga resiko ancaman terhadap keselamatan penerbangan semakin besar pula, penurunan kinerja ATC sangatlah mengkhawatirkan, karena yang dipertaruhkan adalah kredibilitas dan nama baik bangsa.

## METODOLOGI

Keselamatan penerbangan bukanlah hal yang bersifat *given* dan *instant*. Keselamatan penerbangan merupakan suatu keadaan yang diperoleh melalui suatu proses berkesinambungan dalam mengenali dan memprediksi besarnya risiko-risiko yang mengancam kegiatan penerbangan. Kesadaran dan pengetahuan akan adanya risiko-risiko yang mengancam dan membahayakan kegiatan operasi penerbangan tersebut, akan mendorong timbulnya

usaha-usaha untuk menghilangkan, menguranginya dengan cara menjalankan program-program, membuat prosedur prosedur, melengkapi dan menyempurnakan fasilitas-fasilitas kerja, meningkatkan dan menyempurnakan system pelayanan, sampai pada situasi dimana risiko-risiko tersebut dapat ditekan pada angka yang serendah mungkin. Pada kondisi inilah keselamatan penerbangan menjadi optimal, karena kecelakaan penerbangan maupun insiden-insiden yang merugikan dan berdampak pada hilangnya harta, benda dan nyawa manusia dan asset penting masyarakat penerbangan dapat terhindarkan.

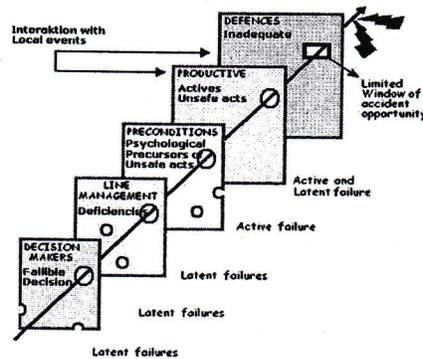
Sebagaimana kita ketahui sesuai dengan data dan analisa kejadian kecelakaan penerbangan, maka ada empat faktor yang mendorong timbulnya kecelakaan penerbangan, yaitu :

- a. Kesalahan manusia,
- b. Masalah/gangguan teknis,
- c. Kelemahan dan ketidak-sempurnaan prosedur,
- d. Kondisi alam.

Seorang manager di lingkungan penerbangan, harus mampu melakukan evaluasi secara akurat, seberapa besar dan sering keempat hal tersebut menimbulkan ancaman terhadap keselamatan penerbangan.

Berdasarkan hasil penelitian dari kasus-kasus kecelakaan maupun insiden-insiden penerbangan yang terjadi, 77,5% kejadian merupakan dampak *latent failure*, yaitu kelemahan manajemen, baik dalam perencanaan, pengambilan keputusan maupun dalam hal pengawasan, yang mendorong suatu peristiwa yang tidak diharapkan tersebut terjadi.

Pada tiap-tiap kotak, terdapat lubang-lubang yang menggambarkan adanya kelemahan-kelemahan pada bagian tersebut. Pada kotak *decision makers* dan *line management*, lubang-lubang kelemahan tersebut



disebut *latent failure*, karena kesalahan ataupun kelemahan pada kotak ini sangat jarang terekspose keluar.

Pada kotak *precondition*, kelemahan yang ada dapat nampak dengan jelas dan sering dijadikan kambing hitam terjadinya kecelakaan, kelemahan pada bagian ini disebut *active failure*.

Pada kotak *productive*, kelemahan dan kesalahan-kesalahan yang terjadi disebut *active failure* dan *latent failure*. *Active failure* jelas nampak dan berakibat nyata timbulnya kesalahan, dibalik itu, sebenarnya ada kesalahan yang tidak nampak, namun memiliki kontribusi yang nyata terhadap terjadinya kecelakaan.

Pada kondisi dimana kelemahan-kelemahan pada masing-masing kotak tidak berada segaris, hal itu berarti masing-masing kotak dapat saling menutupi kelemahan, maka kecelakaan tidak akan terjadi, sebaliknya pada saat kelemahan-kelemahan tersebut berada pada satu garis, maka peluang terjadinya kecelakaan menjadi sangat besar. Di Indonesia, hampir pada semua kasus, *latent failure* ini cenderung diabaikan. Investigasi selalu dipusatkan pada *active failure*-nya, yaitu personil yang nyata-nyata melakukan kesalahan.

Pengetahuan dan pemahaman akan *ATS-CRM* oleh para *manager*,

dapat mengingatkannya pada hal-hal yang perlu ditangani dan dibenahi, yang berarti dapat menekan dan menutup *latent failure*. Tertutupnya *latent failure* akan mencegah lobang-lobang kelemahan berada pada satu garis, yang berarti peluang terjadinya musibah penerbangan diperkecil atau bahkan ditutup, dengan demikian berarti pula tingkat keselamatan penerbangan berada pada kondisi yang optimal.

## PEMBAHASAN

Diakui bahwa manajemen sumber daya manusia telah sangat lama dipelajari oleh manusia, namun demikian locus kajian terjadi di lingkungan industri, untuk kepentingan industri dan perusahaan, dengan tujuan agar tujuan perusahaan dapat dicapai secara optimal, tanpa terjadinya kecelakaan kerja yang berarti.

Adapun kesadaran akan penting dan diperlukannya pemahaman akan *Air Traffic Service - Crew Resources Management (ATS-CRM)* oleh masyarakat penerbangan, dimulai sejak terjadinya tabrakan udara antara pesawat DC-9-31 milik Inex Adria Aviopromet dengan HS Trident milik British Airways di wilayah Zagreb-Yugoslavia pada 10 September 1976, yang menewaskan seluruh penumpang dan awak dari kedua pesawat dengan jumlah 176 orang. Keyakinan tersebut semakin diperkuat karena 6 bulan berikutnya, yaitu pada tanggal 27 Maret 1977 tabrakan antar pesawat terjadi lagi, kali ini terjadi di Tenerife – kepulauan Canary, yang melibatkan pesawat Boeing 747-121 milik Pan American dan Boeing 747-206B milik KLM, menelan korban 583 orang dari kedua pesawat.

Dua kejadian yang menelan korban cukup banyak dalam waktu yang berdekatan ini, terbukti diakibatkan oleh faktor manusia. Pada kasus Zagreb, *latent failure*, di

depan persidangan di pengadilan dapat dibuktikan berperan sangat dominan dalam mendorong terjadinya kecelakaan tersebut, sementara pada kasus Tenerife, kesalahan prosedur komunikasi antara pilot dan ATC dianggap menjadi awal penyebab terjadinya malapetaka.

Berawal pada kasus tersebut di atas, diperkaya dengan hasil-hasil penelitian, investigasi dan analisa beberapa kecelakaan baik sebelum maupun setelahnya, maka pengetahuan akan *ATS - CRM* dikembangkan.

*ATS-CRM* antara lain mempelajari masalah-masalah:

- a. *Antropometric*, merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari keterbatasan ukuran/faktor fisik manusia, misal: *controller*, tinggi badan, jarak pandang, berat badan, dan sebagainya.
- b. *Human perception dynamic*, yaitu pengetahuan tentang hal-hal apa saja yang mampu menarik perhatian manusia – *controller* – dengan lebih baik, misal masalah-masalah yang berkaitan dengan *warning system*,
- c. *Biometric & Physiology*, hal-hal yang berhubungan dengan usia dan kaitannya dengan kelelahan, daya tahan tubuh, dan lain-lain.
- d. *Cognition psychology*
- e. Interaksi antara lingkungan kerja dengan *controller*,
- f. Design fasilitas kerja bagi para ATC
- g. Sistem pengaturan kerja untuk ATC
- h. Lingkungan ATC
- i. Faktor-faktor yang mempengaruhi performansi ATC
- j. Dan lain-lain.

Sifat kerja ATC yang unik, menjadikan penanganan dan strategi yang diperlukan untuk mengelola mereka harus berbeda dengan unit-unit lain di bandar udara. Penyele-

saian tugas yang dihadapi, tugas tidak mungkin dapat ditunda penyelesaiannya, harus menghitung dan memutuskan sesuatu dalam waktu yang sangat singkat, sifat kerja yang individual dan kepercayaan diri yang tinggi, menuntut penanganan yang bersifat spesifik dari para managernya.

Banyak orang menganggap bahwa personil-personil ATC merupakan *trouble maker* di bandara, bersifat kekanak-kanakan, cenderung anti sosial, dan cap-cap negatif lainnya, karena mereka kurang memahami kondisi kerja ATC yang unik tersebut. Keterbatasan pengetahuan dan pema-haman akan lingkungan ATC, membuat kebijakan para manajer seringkali bertentangan dan tidak sesuai dengan lingkungan kerja ATC, karenanya menimbulkan gejala dan konflik yang merugikan perusahaan. Dengan ber-bekal ATS-CRM, para manager dapat menghindari terjadinya situasi yang kontra produktif, bahkan sebaliknya dapat mengoptimalkan kinerja para ATC, sehingga keselamatan penerbangan dapat dilaksanakan secara maksimal.

## KESIMPULAN

Dengan kesadaran bahwa keselamatan penerbangan merupakan kewajiban kita masyarakat penerbangan secara keseluruhan, maka kita semua bertanggung jawab dan memiliki kewajiban untuk mengelola dan menjaganya agar tetap pada kondisi yang maksimal. Setiap orang masyarakat penerbangan harus selalu diingatkan bahwa tanggung jawab menjaga dan meningkatkan keselamatan penerbangan merupakan tanggung jawab

dan memerlukan komitmen yang kuat dari kita semua, dari semua lapisan dan tingkat jabatan di dunia penerbangan.

Namun demikian, pimpinanlah yang bertanggung jawab dan harus memiliki komitmen dan kemauan yang keras untuk mempromosikan dan mengkondisikannya, karena tanpa komitmen yang kuat dari pimpinan, hampir mustahil keselamatan penerbangan dapat ditingkatkan. Mengapa demikian, karena hal tersebut akan berimplikasi pada kebutuhan dana, waktu dan berkurangnya jam kerja, yang dibutuhkan untuk kegiatan pelatihan, *refreshing*, dan lain-lain.

Untuk dapat mengintegrasikan tujuan perusahaan (organisasi), strategi, sasaran yang hendak dicapai serta tetap terjaminnya keselamatan penerbangan, para manager perlu berbekal pengetahuan tentang ATS-CRM. Karena dengan berbekal pengetahuan tersebut, akan timbul pemahaman yang sama atas masalah-masalah yang terjadi di lingkungan ATS unit, sehingga kebijakan yang diambil dan diputuskan menjadi lebih efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

International Civil Aviation Organization (1982), *International Standard and Recommended Practices, Annex 1: Personnel Licensing*.

International Civil Aviation Organization (1984), *Air Traffic Services Training Manual*.