

Sidang ANC di ICAO (1)

KEIKUTSERTAAN PADA SIDANG DEWAN DAN ANC 12-14 OKTOBER 2005

Berikut ini kami sampaikan beberapa hasil sidang Dewan yang diselenggarakan oleh ICAO Organisasi Penerbangan Sipil Internasional dalam sidang tahunannya di Montreal serta briefing oleh ANC, yang dihadiri oleh 15 member dan 20 orang peserta serta team Air Navigation Bureau.

Tanggal 12 Oktober briefing dari ANC dengan forum secara informal. Topik bahasan adalah GRAS, dan sistem augmentation lainnya. Penyajinya adalah Dr. Keith McPherson dari Airservices Australia.

Tanggal 13 Oktober briefing dari team Air Navigation Bureau tentang analisa PIRGs dalam mencermati perkembangan dan penggunaan peralatan berteknologi maju serta membandingkan aplikasi negara-negara di dunia dalam implementasinya.

Tanggal 14 Oktober briefing dari Chief Security Audit Programme.

ANC Briefing

Topik Bahasan: GRAS (Ground Based Regional Augmentation System) dan system augmentation lain.

Penyaji: DR. Keith McPherson dari Airservices Australia

Latar Belakang

CNS-ATM atau Communications Navigation and Surveillance - Air Traffic Management merupakan bagian yang sangat penting dalam pelayanan lalu lintas udara. GNSS (Global Navigation Satellite System) merupakan bagian dari CNS ATM yang banyak mengalami kemajuan teknologi. GRAS merupakan bagian dari GNSS dalam sistem Future Air Navigation berbasis satelit. GBAS dan GRAS merupakan jawaban pada sistem Navigational Aid yang dapat menambah tingkat kesempurnaan akurasi (presisi) yang sangat diperlukan pada fase approach dan departure, yang dengan GNSS belum sepenuhnya tepat. Di kalangan ICAO, GRAS lebih dikenal sebagai Australia Drafting, mengingat Airservices Australia merupakan pihak yang ditugasi ICAO untuk mengembangkan peralatan Nav Aid ini. Penyajian oleh DR. Keith McPherson dari Airservices Australia dimaksudkan sebagai penyampaian wacana bagi seluruh negara anggota ICAO sejalan dengan berbagai upaya peningkatan pelayanan lalu lintas udara yang lebih menjamin keselamatan penerbangan.

Manfaat ATM:

1. Meningkatkan nilai ekonomis;
2. Melindungi lingkungan;
3. Meningkatkan keselamatan;
4. Meningkatkan keamanan.

Dalam ATM penggunaan GRAS dan GBAS dapat mencapai nilai kecermatan yang optimal (Gate-Gate precision/Cat III) terutama pada fase pendaratan dalam setiap keadaan cuaca (all weather landing)

Komponen GNSS:

1. GPS (Global Positioning System);
2. GLONASS;
3. Galileo;
4. Communication Satellites.

Augmentation Systems:

1. SBAS (Satellite Based Augmentation System);
2. GBAS (Ground Based Augmentation System);
3. GRAS (Ground Based Regional Augmentation System);
4. ABAS (Aircraft Based Augmentation System).

Mengapa GNSS memerlukan augmentation?

1. Penggunaan GPS sangat terbatas, yakni lebih kurang 60°N/S Equatorial;
2. GNSS bersifat global sehingga memerlukan sovereignty/liability;
3. GNSS memerlukan signal yang lebih baik untuk aplikasi di fase approach dan departure (three in one);
4. Augmentation merupakan sebuah media yang bersifat terpadu/integrated system;
5. Augmentation dapat mengukur keterpaduan data.

Manfaat Augmentation:

1. Meningkatkan availability dari signal satelit;
2. Flexible tracking/free flight;
3. Dapat membentuk track kurva pada phase pendekatan ke runway;
4. Dapat membentuk cruise descents;
5. Proses pendekatan (approach) menjadi lebih cermat;
6. Meningkatkan runway utilization;
7. Meningkatkan efisiensi ATM;
8. Mengurangi terrestrial navigation aids;
9. Memperkecil RNP.

Aplikasi Sistem Augmentation dalam phase penerbangan:

1. Departure: GRAS;
2. En-route: ABAS, SBAS, dan GRAS;
3. Approach and Landing: GBAS.

Beberapa negara yang sudah memasuki fase pembuatan GBAS/GRAS melalui program Research and Development yaitu: Russia, China, Taiwan, Malaysia dan Republik Korea.

Hasil yang Diharapkan:

1. Aplikasi peralatan ini sangat membantu dalam memecahkan masalah ATM khususnya dalam pengembangan Airspace Management dan Flow Management (ATFM);
2. Penyajian ini diharapkan dapat membuka wacana bagi negara anggota untuk mempertimbangkan sejauh mana kemungkinan aplikasi perkembangan teknologi yang merupakan langkah maju dalam lebih menjamin keselamatan penerbangan dapat dikembangkan pada penerbangan sipil di masing-masing negara;
3. Mendorong Research and Development di Indonesia untuk menghasilkan produk teknologi khususnya di bidang Navigasi Udara;
4. Sebagaimana disebutkan oleh President of ANC bahwa keikutsertaan dalam pertemuan di ANC ini adalah sebagai media pembelajaran. Ini berarti forum profesi semacam ini sangat bermanfaat bagi pejabat teknis Indonesia untuk magang dan berdiplomasi di bidang penerbangan sipil dan navigasi penerbangan khususnya dalam mengejar ketertinggalan dari bangsa-bangsa lain.

Analisa Komparatif dengan PIRGs

Topik Bahasan:

A comparative analysis of regional developments through PIRGs (Planning and Implementation Regional Groups)

Penyaji: Director of the Air Navigation Bureau ICAO, Mr. William R. Voss.

Latar Belakang:

Konsep laporan akan diajukan kepada sidang Dewan berupa laporan tahunan tentang pengembangan dan modernisasi di bidang sistem Communication, Navigation and Surveillance (CNS). Pengembangan sistem tersebut banyak dilakukan oleh berbagai negara dengan konsep yang sangat beragam. Mengingat ICAO berkepentingan untuk memfasilitasi kepentingan semua negara anggota dalam aplikasinya, khususnya dalam upaya standarisasi, mengingat sifat utama penggunaan berbagai alat navigasi udara dalam operasi penerbangan harus standar di antara negara-negara pengguna (agar seamless dan ada interoperability).

Aplikasi Teknologi di Zona Penerbangan Dunia

Aktivitas ICAO dalam banyak hal terpusat pada pengembangan berbagai peralatan khususnya menyangkut aspek CNS-ATM. ICAO membagi zona dunia penerbangan menjadi 7 wilayah dunia yaitu ASIA/PAC, AFI, EUR, CAR/SAM, MID, NAM dan NAT. Keragaman tingkat implementasi ketentuan ICAO merupakan cermin kemampuan dan karakteristik masing-masing negara dalam setiap zona tersebut.

Unsur Utama beserta elemen masing-masing yang akan di standarkan

Beberapa unsur utama CNS-ATM beserta elemen yang terkait yang standarisasinya akan ditetapkan dalam aplikasinya meliputi:

1. ATM
2. CNS-ATM
3. COM
4. NAV
5. SUR

Rangkuman Hasil:

Beberapa unsur utama CNS-ATM beserta elemen yang terkait yang standarisasinya akan ditetapkan dalam aplikasinya meliputi:

1. Setelah mengikuti pertemuan ini diharapkan masing-masing negara dalam zona penerbangan yang berbeda melakukan pencermatan kembali jadwal aplikasi dan implementasi;
2. Masukan ini merupakan acuan bagi setiap negara anggota untuk mempersiapkan implementasinya yang disesuaikan dengan kemampuan pendanaan, SDM, dan prosedur;
3. Memberikan masukan kepada DGAC agar lebih memperhatikan pengaruh negara maju yang umumnya adalah sebagai pemasok utama peralatan dengan teknologi mutakhir;
4. Pertemuan ini merupakan wahana alih teknologi dari negara maju (developed) kepada negara berkembang (developing), dengan ICAO sebagai fasilitatornya.
5. Implementasi SARPs/PANS dijadwalkan antara tahun 2005-2007.
6. ICAO akan mempersiapkan guidance material.

SAP Briefing

Topik Briefing: Evolution of the ICAO Universal Security Audit Programme

Penyaji: Chief Security Audit Programme (SAP)

Latar Belakang:

Universal Security Audit Programme dimulai oleh ICAO pada November 2002, yaitu setelah Dewan menyetujui Aviation Security Plan of Action pada Juni 2002. Sampai dengan tahun ini telah dilaksanakan 97 audit. Audit keamanan ini merupakan pelaksanaan resolusi sidang umum nomor A33-1, A35-9 dan A35-10. Walaupun merupakan suatu pelaksanaan yang bersifat mandatory terhadap semua negara anggota yang berjumlah 189, namun dalam implikasinya ICAO tidak memiliki law enforcement (sanksi). Tujuan utama dari program ini adalah meningkatkan global aviation security dari semua negara anggota melalui penilaian sampai sejauh mana aplikasi implementasi standar keamanan ICAO.

Metoda Pendekatan:

Pada dasarnya USAP dalam melakukan auditnya memiliki sifat universal yang berarti memberlakukan konsep standar dan menyeluruh terhadap semua negara anggota ICAO. Dengan mendasari keputusan (resolusi) dari General Assembly ke-33 dan ke-35 menetapkan USAP sebagai salahsatu program yang bersifat mandatory. Bentuk pendekatan lain adalah pelaksanaan yang dilakukan secara sistematis dan harmonis terhadap semua negara anggota. Penjadwalan waktu pelaksanaan program ini ditetapkan berdasarkan kesiapan dari negara yang akan diaudit dan Memorandum of Understanding (MoU).

Acuan USAP:

Diawali dengan acuan Annex 17 (Security, Safeguarding International Civil Aviation Against Acts of Unlawful Interference), ICAO melaksanakan program ini secara universal terhadap implementasi aktivitas pengamanan di bandar udara di semua negara anggota. Ketentuan telah menetapkan pelaksanaan audit dilaksanakan di bandar udara internasional utama. Pada umumnya negara anggota menetapkan hanya 1 (satu) bandar udara internasional utama yang dijadikan objek audit. Meningkatnya unlawful di bidang penerbangan sipil menjadikan USAP mengembangkan lingkup acuannya kepada Annex 9 Facilitation.

Kesimpulan:

1. Dengan landasan ke-5 prinsip USAP, pelaksanaan program ini merupakan suatu proses penilaian universal terhadap tingkat implementasi standar keamanan yang umumnya terjadi di bandar udara internasional utama.
2. Pada kenyataannya unlawful interference di bidang penerbangan sipil bersifat dinamis sehingga dalam mengatasinya perlu untuk mengantisipasi dengan pengembangan lingkup acuan dari Annex 17 kepada Annex 9 .
3. Rentannya (fragile) sistem pengamanan penerbangan di bandar udara mengharuskan pihak yang berwenang baik pemerintah, operator bandar udara maupun aparat keamanan lainnya mematuhi sepenuhnya standar maupun rekomendasi yang telah ditetapkan
4. Administrator bandar udara atau pengelola bandar udara merupakan pihak yang berwenang melaksanakan fungsi koordinator.
5. Hasil USAP merupakan laporan yang bersifat Strictly Confidential.

Sumber: www.indonesia-icao.org