

**KAJIAN PERBEDAAN PENGGUNAAN SEMI CIRCULAR DAN
QUADRANTAL RULES DALAM PEMBERIAN FLIGHT LEVEL
ANTARA KUPANG SECTOR DAN BALI SECTOR
PERUM LPPNPI CABANG KUPANG**

Andrean Rizky Wicaksono

Jurusan Teknik Pesawat Udara, Fakultas Teknik Penerbangan, Politeknik Penerbangan Surabaya
Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236
Email: andreanrizky98@gmail.com

Abstrak

Peningkatan pelayanan navigasi penerbangan membutuhkan penanganan yang serius terlebih lagi pelayanan penerbangan antara 2 (dua) wilayah demi menciptakan pelayanan navigasi penerbangan yang aman, efisien, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Terdapat beberapa unit dalam pemberian pelayanan penerbangan di wilayah Kupang dan Denpasar, unit ini saling berkaitan dalam tugasnya dalam berkoordinasi terkait kelancaran dan keamanan penerbangan. Koordinasi tersebut diatur dalam *Letter of Operational Coordination Agreement (LOCA)* yang harus dipatuhi antarunit. Namun *LOCA* yang ada masih belum optimal sehingga berdampak pada kelancaran pelayanan lalu lintas udara. *LOCA* yang belum optimal tersebut mempengaruhi kinerja *ACO* di Perum LPPNPI Cabang Kupang dengan *ACO* di Perum LPPNPI Cabang Denpasar dalam memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan tentang pemberian *flight level*. Dengan demikian, hal tersebut akan menjadi risiko untuk terjadinya insiden yang melibatkan pesawat dari arah Kupang ke arah Bali maupun sebaliknya. Pengoptimalan *LOCA* koordinasi diharapkan dapat membantu meningkatkan kelancaran pelayanan lalu lintas udara. Penelitian ini menggunakan pengolahan data berupa Skala Rating yang mengacu dari beberapa sumber yang relevan dan memiliki kredibilitas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pemecahan masalah pemberian atau penggunaan *flight level* antara *Kupang Sector* dan *Bali Sector*.

Kata Kunci: *Letter of Operational Coordination Agreement, Enroute Flight Information, Flight Level*

Abstract

Improved flight navigation services require serious handling, moreover flight services between 2 (two) regions in order to create a safety, efficient flight navigation service in accordance with applicable regulations. There are several units in providing flight services in the Kupang and Denpasar regions, these units are interrelated in their duties in coordination related to the smoothness and safety of aviation. The coordination is regulated in a Letter of Operational Coordination Agreement (LOCA) that must be obeyed between units. However, the existing LOCA is still not optimal so it has an impact on the smooth flow of air traffic services. The suboptimal LOCA affected the performance of ACO in the LPPNPI Public Corporation in Kupang Branch with ACO in the LPPNPI Public Corporation in Denpasar Branch in providing flight traffic services regarding flight level provisioning. Thus, this will be a risk for incidents involving planes from Kupang to Bali and vice versa. Optimizing LOCA coordination is expected to help improve air traffic services. This research uses data processing in the form of Rating Scale

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020
ISSN : 2548-8112

which refers to several relevant and credible sources. The results of this study are expected to provide alternative solutions to the problem of providing or using flight levels between Kupang Sector and Bali Sector

KeyWords : *Letter of Operational Coordination Agreement, Enroute Flight Information, Flight Level*

PENDAHULUAN

Unit Komunikasi Penerbangan merupakan salah satu unit bagian dari *Air Traffic Services* yang ada di Perum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (Perum LPPNPI) Kantor Cabang Kupang. Unit ini memberikan dua pelayanan, yaitu *Aeronautical Mobile Service (AMS)* dan pelayanan *Aeronautical Fixed Service (AFS)*.

Pelayanan *AFS* atau pelayanan penerbangan dinas tetap adalah suatu telekomunikasi antara tempat-tempat tetap dan tertentu dengan mengutamakan keselamatan navigasi udara secara teratur, efisien, dan ekonomis dalam pelayanan operasi keselamatan penerbangan. Pelayanan *AFS* bertanggung jawab dalam hal pelayanan penerimaan, pengiriman, dan pendistribusian berita-berita penerbangan seperti contoh berita *FPL*, *Departure*, *Arrival*, *Delay*, *Change*, dan *Cancel*. Pelayanan *AFS* di Perum LPPNPI Kupang diselenggarakan oleh unit *Air Traffic Services Reporting Office*

Pengertian *ATSRO* dalam *Civil Aviation Safety Regulation (CASR) Part 170 Air Traffic Rules* adalah sebuah unit yang didirikan dengan tujuan untuk mengirim

berita-berita terkait pelayanan lalu lintas penerbangan dan rencana penerbangan *FPL* yang dikirimkan sebelum pesawat lepas landas.

Pelayanan *AMS* diselenggarakan oleh Unit *Flight Service Station (FSS)*. Unit ini bertanggung jawab dalam memberikan pelayanan informasi penerbangan, saran serta pelayanan kesiagaan kepada pesawat yang terbang pada ketinggian *GND/MSL – FL245* di *Flight Service Sector* Kupang, dalam ruang yang tidak diberikan pelayanan oleh Unit *Air Traffic Controller (ATC)* yaitu Kupang (*Non Control Airspace/ Uncontrol Airspace*) yang dimana dalam melakukan komunikasinya Unit *FSS* menggunakan komunikasi radio *HF (High Frequency)* dengan Frekuensi 8882.0 Khz. *FSS* juga bertanggung jawab dalam memberikan pelayanan informasi penerbangan, saran, serta pelayanan kesiagaan kepada pesawat yang terbang selama masih di dalam *FSS* Kupang. *FSS* Kupang melayani penerbangan dengan tujuan dari dan ke bandara mencapai 90 penerbangan dalam sehari. Dalam pelayanan *FSS* banyak hal yang perlu diperhatikan seperti halnya jarak separasi antar pesawat dalam hal ini termasuk *vertical separation*,

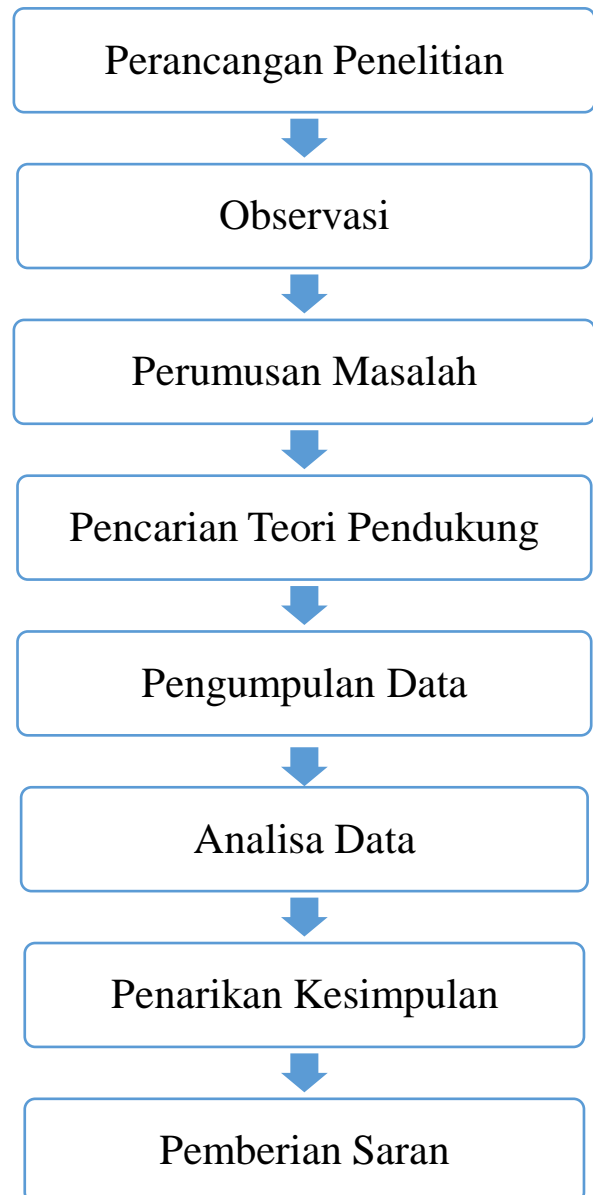
lateral separation maupun *longitudinal separation* agar terciptanya suatu pelayanan jasa penerbangan yang teratur, efisien, serta aman bagi seluruh pengguna jasa penerbangan. *Vertical separation* adalah jarak vertikal yang harus dipatuhi oleh pesawat udara, *lateral separation* adalah pemisahan jalur lintasan (track) antar pesawat udara yang menggunakan alat bantu navigasi udara untuk terbang di track tertentu, sedangkan *longitudinal separation* adalah pemisahan pesawat udara dengan menggunakan waktu.

METODOLOGI

Penelitian ini bertempat di Politeknik Penerbangan Surabaya yang berlokasi di Jalan Jemur Andayani I no 73 Siwalankerto Wonocolo, Surabaya. Lokasi tersebut dipilih karena semua aspek pendukung agar penelitian dapat berjalan dengan baik. Penelitian di laksanakan pada semester ganjil tahun 2019-2020 yaitu antara bulan September 2019 sampai dengan bulan

Agustus

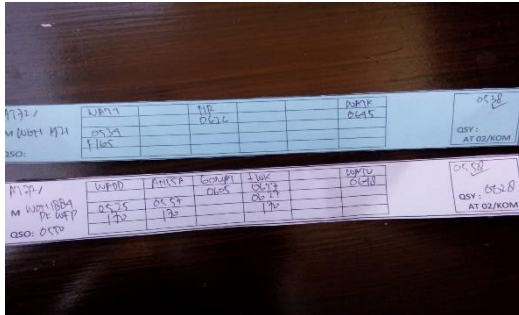
2020



2.1 Separation

Dalam prakteknya, separasi dibagi menjadi menjadi *vertical separation* dan *lateral separation*. Dalam permasalahan ini penulis mengangkat tentang *vertical separation* yang mana di wilayah udara Kupang beberapa kali terjadi separasi vertikal yang kurang dari 1000ft yang seharusnya minimal vertikal separasi adalah 1000ft, hal

ini dikarenakan wilayah kupang berbatasan langsung dengan wilayah bali yang menggunakan peraturan ruang udara yang berbeda, kupang menggunakan quadrantal rules sedangkan bali menggunakan semicircular rules.



Gambar diatas adalah salah satu contoh pesawat yang memiliki separasi vertical kurang dari 1000ft, lebih tepatnya hanya 500ft

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Setelah penulis mengkaji tentang dampak perbedaan penggunaan semicircular dan quadrantal rules antara bali sector dan kupang sector menggunakan penelitian deskriptif kualitatif mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat beberapa kejadian pesawat udara hanya memiliki separasi vertikal kurang dari 1000ft yang mana hal tersebut tidak sesuai dengan dokumen ICAO doc.4444 dikatakan bahwa *minimal vertical separation* pada pesawat terbang adalah *1000ft*.

Selain doc.4444, ada ICAO Document 7030 *Regional Supplementary Procedures* yang menyatakan bahwa *minimal vertical separation* di wilayah Asia adalah *1000ft*.

Juga dokumen ICAO Annex 2 Rules of The Air yang menyebutkan bahwa separasi vertikal antara pesawat terbang adalah 1000ft

1) Tidak sesuainya minimal vertical separation ini dapat mengakibatkan nearmiss antar pesawat terbang, dan skenario terburuknya dapat terjadi kecelakaan antar pesawat terbang..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Annex 2 Rules of The Air*. (2005). ICAO
- [2] *CASR 170 Air Traffic Rules*. (2018). Jakarta: DJIH
- [3] *Doc 4444 Air Traffic Management*. (2016). ICAO.
- [4] *Doc 7030 Regional Supplementari Procedure*. (2008). ICAO.
- [5] *Undang-undang nomor 1 Tahun 2009*. (2009). Jakarta: DJIH.
- [6] *LETTER OF OPERATIONAL COORDINATION AGREEMENT KUPANG-BALI*
- [7] *Annex 11 Air Traffic Service Chapter 1 (2001)*. ICAO
- [8] *CASR 172 Air Traffic Service*. (2011). Jakarta: DJIH.