

# RANCANGAN DRAFT LETTER OF OPERATIONAL COORDINATION AGREEMENT (LOCA) ANTARA UJUNG PANDANG FIC BALIKPAPAN SECTOR DENGAN HANDIL AERONAUTICAL STATION DALAM PELAYANAN LALU LINTAS PENERBANGAN

Syafira Qodriatul Amalia, Didi Hariyanto, Ramining Puspitaningsih

Politeknik Penerbangan Surabaya

Email: shafiraqodriatul13@gmail.com

---

## Abstrak

Penelitian Tugas Akhir ini mengkaji pemberian *Flight Information Service* dan *Alerting Service* di Perum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) Kantor Cabang Balikpapan. LOCA dibuat sebagai pedoman pelaksanaan koordinasi operasional penerbangan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 65 Tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 170*) tentang Peraturan Lalu Lintas Penerbangan (*Air Traffic Rules*). Apabila tidak adanya LOCA dapat mengganggu pelayanan navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan penerbangan. Tugas Akhir ini menggunakan desain penelitian terapan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, studi literatur, dan kuesioner. Kuesioner diberikan kepada 10 personel ACO di Perum LPPNPI Cabang Balikpapan. Dari data-data yang diperoleh serta analisis permasalahan, dapat ditarik kesimpulan bahwa diperlukan adanya LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dengan Handil *Aeronautical Station* untuk mempermudah pelayanan navigasi penerbangan. Pemecahan masalah yang dianggap paling tepat menurut penulis adalah pembuatan rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dengan Handil *Aeronautical Station*

**Kata Kunci** : LOCA; koordinasi; pelayanan

## Abstract

*This final project assignment review the provision of Flight Information Service and Alerting Service in Perum, the Indonesian Aviation Navigation Service Provider (LPPNPI) Balikpapan Branch Office. LOCA was created as a guideline for the implementation of flight operational coordination by the Regulation of the Minister of Transportation of the Republic of Indonesia Number PM 65 of 2017 concerning Civil Aviation Safety Regulation Part 170 (Civil Aviation Safety Regulation Part 170) concerning Air Traffic Rules. If there is no LOCA, it can interfere with flight navigation services, flight safety, and security. This final project uses an applied research design. Data collection techniques using observation, literature study, and questionnaires. Questionnaires were given to 10 ACO personnel at Perum LPPNPI Balikpapan Branch. From the data obtained and the analysis of the problem, it can be concluded that there is a need for a LOCA between the Ujung Pandang FIC*

*Balikpapan Sector and the Handil Aeronautical Station to facilitate flight navigation services. The solution to the problem that is considered the most appropriate according to the author is the drafting of a LOCA draft between the Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector and the Handil Aeronautical Station.*

**Keywords:** LOCA; coordination; service

---

## PENDAHULUAN

Unit Komunikasi Penerbangan ialah salah satu unit bagian dari *Air Traffic Services* yang terdapat di Perum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) Kantor Cabang Balikpapan. Unit ini memberikan 2 pelayanan, yakni *Aeronautical Mobile Service (AMS)* serta pelayanan *Aeronautical Fixed Service (AFS)*. 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 Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector, dalam ruang yang tidak diberikan pelayanan oleh Unit *Air Traffic Controller (ATC)* yaitu Balikpapan (*Non Control Airspace/ Uncontrolled Airspace*) yang dimana wilayah Balikpapan *control* meliputi 30 NM pada ketinggian GND – 10.000ft dan wilayah Balikpapan *approach* meliputi 100 NM pada ketinggian 4.000 – FL245.

RIG adalah sekumpulan peralatan yang digunakan untuk melakukan pengeboran (*reservoir*) bawah tanah untuk mendapatkan minyak bumi, gas maupun mineral-mineral bawah tanah lainnya. Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa disekitar wilayah Balikpapan terdapat banyak RIG, baik RIG *off shore* (yang berada di lepas pantai) maupun RIG *on shore* (yang berada di darat). Hampir sebagian RIG disekitar wilayah Balikpapan adalah milik PT. Pertamina Hulu Mahakam.

PT. Pertamina Hulu Mahakam merupakan anak dari perusahaan PT. Pertamina Indonesia. Kawasan wilayah kerja PT. Pertamina Hulu Mahakam meliputi area seluas 2.883,91 km<sup>2</sup> yang menjadikan PT. Pertamina Hulu Mahakam sebagai salah satu penghasil gas terbesar di Indonesia. Handil *Aeronautical Station* adalah salah satu *station* milik PT. Pertamina Hulu Mahakam yang terletak pada *radial 039* 35 NM dari Balikpapan, yang menjadi area operasi utama *Mahakam Middle Area (MMA)*.

Handil dan RIG disekitar Handil *Aeronautical Station* terletak lebih dari 30 NM dan rata-rata pesawat yang akan ke/dari Handil dan RIG disekitar Handil *Aeronautical Station* terbang pada ketinggian 3.000ft, menjadikan itu sebagai *traffic* dari Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector*. Handil menjadi area operasi utama *Mahakam Middle Area (MMA)* yang menjadikan Handil *Aeronautical Station* sebagai pusat dan penyalur informasi maupun koordinasi terhadap penerbangan yang akan ke/dari RIG disekitar Handil. Apabila suatu pesawat akan melakukan penerbangan ke RIG disekitar Handil maka pilot akan *report* terlebih dahulu kepada Handil *Aeronautical Station*, lalu setelah itu Handil *Aeronautical Station* yang akan menyampaikan informasi yang didapat dari pilot ke RIG tujuan.

Dikarenakan kendala komunikasi yang terjadi, maka Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* tidak mengetahui *the real position* dari pesawat yang akan melakukan penerbangan ke/dari Handil dan RIG disekitar Handil. Penulis berharap dengan adanya LOCA dapat mempermudah pertukaran informasi dan koordinasi antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station*. Karena selama ini tidak ada koordinasi yang terjalin, baik melalui pesan suara maupun pesan tertulis. Untuk perjanjian kerjasama antara Perum LPPNPI Cabang Balikpapan dengan PT. Pertamina Hulu Mahakam juga belum ada dikarenakan PT. Pertamina Hulu Mahakam baru sekitar 3 tahun mengambil alih kelola Blok Mahakam yang sebelumnya dikelola oleh PT. Total E&P Indonesia.

## **METODE**

Instrumen Penelitian adalah segala peralatan yang digunakan untuk memperoleh, mengelola, dan mengintegrasikan informasi dari para responden yang dilakukan dengan pola pengukuran yang sama. Instrumen penelitian di rancang untuk satu tujuan dan tidak bisa digunakan pada penelitian yang lain. Kekhasan setiap objek penelitian menyebabkan seorang peneliti harus merancang sendiri instrument yang digunakan. Susunan instrument untuk setiap penelitian tidak selalu sama dengan penelitian lain. Hal ini mengingat tujuan dan mekanisme kerja dalam setiap teknik penelitian juga berbeda-beda.

Dalam pembuatan rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* penulis perpedoman pada Peraturan direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 41 Tahun 2020 tentang Standar Teknis dan Operasi

Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170-05 (*Manual of Standard Part 170-05*) Pedoman Penyusunan Surat Perjanjian Koordinasi Operasional (*Letter Of Operational Coordination Agreement (LOCA)*) Antar Unit Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan (ATS Unit) yang mana didalamnya sekurang-kurangnya memuat prosedur koordinasi antar ATS Unit.

**Tabel 1** Rancangan *coordination procedures* dan *contingency procedures*

**COORDINATION PROCEDURES – GENERAL**

Transfer of Responsibility Point	The transfer of responsibility between Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector and Handil Aeronautical Station are when the aircraft has been established two way communication with Handil information or Balikpapan Information.
Communication system	The primary means of communication for unit coordination shall be effected with the following priority : a. Telephone SLJJ b. Telephone Exten c. AFTN (Web Based FPL) d. Other facilities.
Transfer of Estimate Messages	Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector and Handil Aeronautical Station and vice versa shall inform each other of time departing as soon as possible after the aircraft airborne by providing as follows : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACID</li> <li>• ADEP, Routes and ADES</li> <li>• Estimate Point</li> <li>• Flight Level or Altitude</li> <li>• SSR Code if any</li> <li>• Other pertinent information if necessary</li> </ul>
Read Back	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Read-back shall comprise all elements of the estimate message;</li> <li>• Read-back by the accepting unit confirms acceptance of the offer of transfer of control;</li> <li>• The transferring controller/officer shall ensure the read-back is correct;</li> <li>• The transferring controller/officer shall accomplish the initial name.</li> </ul>

Setelah rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dengan Handil Aeronautical Station dinyatakan sudah sesuai, dilakukan pengesahan yang berpedoman pada Peraturan direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 41 Tahun 2020, LOCA yang dibuat oleh 2 atau lebih ATS unit pada kantor yang berbeda, ditandatangani oleh masing-masing pimpinan unit terkait serta diketahui oleh masing-masing kepala kantor. Setelah dilakukan penandatanganan LOCA, sebelum berlaku efektif harus dilaksanakan sosialisasi LOCA terhadap personel yang memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan di unit terkait dan pihak *airlines* yang memiliki kontrak kerja dengan PT. Pertamina Hulu Mahakam. Setelah tahapan-tahapan tersebut sudah terlaksana, maka LOCA Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dapat diaplikasikan dan dievaluasi.

Untuk teknik analisis data penulis menggunakan observasi, studi literatur, dan kuesioner. Lokasi penelitian ini adalah tempat yang digunakan penulis untuk memperoleh data Tugas Akhir, yaitu Perum LPPNPI Cabang Balikpapan. Waktu penelitian dilakukan dari

Bulan Desember 2020 sampai dengan Bulan Agustus 2021 bersamaan dengan penulis melaksanakan OJT sampai penelitian mendapat data-data yang dibutuhkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

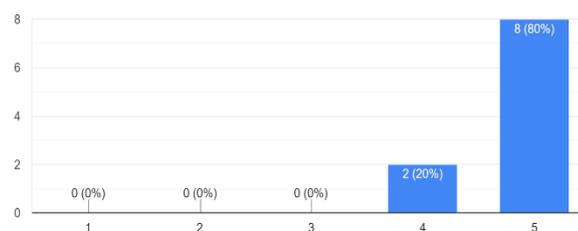
Untuk pesawat dari Handil/RIG disekitar Handil Aeronautical Station yang menuju ke Balikpapan, setelah pesawat airborne Handil Radio tidak melakukan koordinasi dengan Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector. Saat pesawat airborne dan memasuki wilayah uncontrol airspace, pilot tidak melakukan komunikasi dengan Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector. Komunikasi tidak terjalin dikarenakan pihak Handil Radio langsung menyarankan pilot untuk kontak dengan Balikpapan Approach. Lalu saat memasuki wilayah control airspace, pilot langsung melakukan komunikasi dengan Balikpapan Approach, jadi tidak ada pertukaran informasi antara Handil Aeronautical Station dengan Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector. Untuk pembuatan ATS messages penerbangan tersebut, dibuat sesaat setelah kontak dengan Balikpapan Approach dengan bantuan Unit Flight Data Operation (FDO). Teknik pengumpulan data selanjutnya menggunakan kuesioner.

Berikut merupakan hasil dari kuesioner yang sudah diakumulasikan per nomor pertanyaan.

1. Menurut anda apakah LOCA penting terhadap pemberian pelayanan *Alerting Service* dan *Flight Information Service*.

**Tabel 2** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 1

Indikator	Klasifikasi	Responden	Bobot Nilai
1.	Sangat Tidak Setuju	0	0
2.	Tidak Setuju	0	0
3.	Cukup Setuju	0	0
4.	Setuju	2	8
5.	Sangat Setuju	8	40
Total		10	48
Indeks %		$\frac{4}{5} \times 100 = 96\%$	



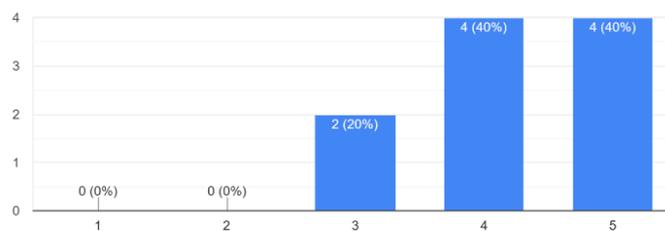
**Gambar 1** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 1

Dari hasil data di atas maka dapat disimpulkan bahwa responden **SANGAT SETUJU** bahwa LOCA penting terhadap pemberian pelayanan *Alerting Service* dan *Flight Information Service*. Dengan adanya LOCA, kondisi yang diharapkan adalah pemberian pelayanan lalu lintas penerbangan di Perum LPPNPI Cabang Balikpapan menjadi lebih optimal.

- Menurut anda apakah dengan tidak adanya LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* dapat mengganggu pemberian pelayanan *Alerting Service* dan *Flight Information Service*.

**Tabel 3** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 2

Indikator	Klasifikasi	Responden	Bobot Nilai
1.	Sangat Tidak Setuju	0	0
2.	Tidak Setuju	0	0
3.	Cukup Setuju	0	0
4.	Setuju	6	24
5.	Sangat Setuju	4	20
Total		10	44
Indeks %		$\frac{4}{5} \times 100 = 88\%$	



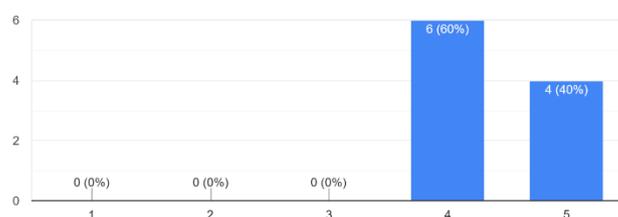
**Gambar 2** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 2

Dari hasil data di atas maka dapat disimpulkan bahwa responden **SETUJU** dengan tidak adanya LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* dapat mengganggu pemberian pelayanan *Alerting Service* dan *Flight Information Service*. LOCA dapat mempermudah pertukaran informasi dan koordinasi antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station*.

- Selama ini, koordinasi dan pertukaran informasi yang terjalin antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* terhadap pesawat yang akan melakukan penerbangan dari Balikpapan ke Handil dan RIG disekitar Handil *Aeronautical Station* dan sebaliknya tidak berjalan dengan lancar dan sesuai dengan aturan.

**Tabel 4** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 3

Indikator	Klasifikasi	Responden	Bobot Nilai
1.	Sangat Tidak Setuju	0	0
2.	Tidak Setuju	0	0
3.	Cukup Setuju	2	6
4.	Setuju	4	16
5.	Sangat Setuju	4	20
Total		10	42
Indeks %		$\frac{4}{5} \times 100 = 84\%$	



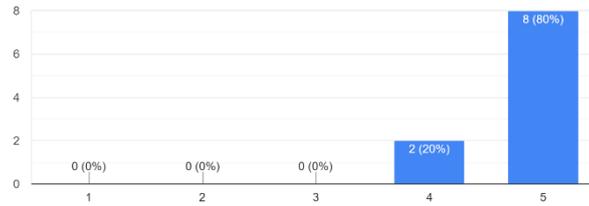
**Gambar 3** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 3

Dari hasil data di atas maka dapat disimpulkan bahwa responden **SANGAT SETUJU** bahwa selama ini koordinasi dan pertukaran informasi yang terjalin antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* terhadap pesawat yang akan melakukan penerbangan dari Balikpapan ke Handil dan RIG disekitar Handil *Aeronautical Station* dan sebaliknya tidak berjalan dengan lancar dan sesuai dengan aturan.

- Menurut anda apakah Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* perlu mengetahui pergerakan pesawat yang menuju RIG disekitar Handil *Aeronautical Station*.

**Tabel 5** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 4

Indikator	Klasifikasi	Responden	Bobot Nilai
1.	Sangat Tidak Setuju	0	0
2.	Tidak Setuju	0	0
3.	Cukup Setuju	0	0
4.	Setuju	2	8
5.	Sangat Setuju	8	40
Total		10	48
Indeks %		$\frac{4}{5} \times 100 = 96\%$	



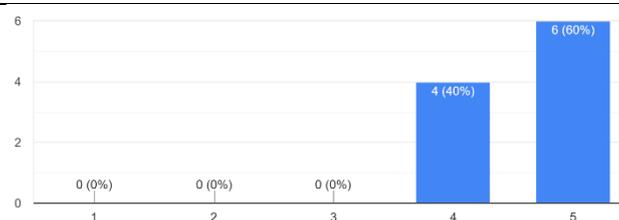
**Gambar 4** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 4

Dari hasil data di atas maka dapat disimpulkan bahwa responden **SANGAT SETUJU** bahwa Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector perlu mengetahui pergerakan pesawat yang menuju RIG disekitar Handil *Aeronautical Station*.

- Apakah anda setuju dengan adanya rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dengan Handil *Aeronautical Station*.

**Tabel 6** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 5

Indikator	Klasifikasi	Responden	Bobot Nilai
1.	Sangat Tidak Setuju	0	0
2.	Tidak Setuju	0	0
3.	Cukup Setuju	0	0
4.	Setuju	4	16
5.	Sangat Setuju	6	30
Total		10	46
Indeks %		$\frac{4}{5} \times 100 = 92\%$	



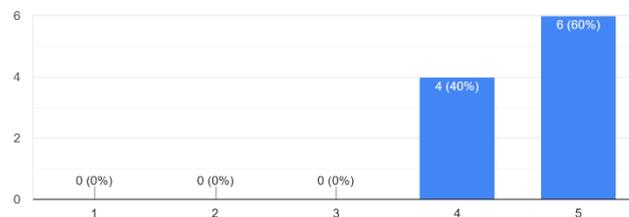
**Gambar 5** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 5

Dari hasil data di atas maka dapat disimpulkan bahwa responden **SANGAT SETUJU** dengan adanya rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dengan Handil *Aeronautical Station*. LOCA sendiri dibuat sebagai pedoman pelaksanaan koordinasi operasional penerbangan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 65 Tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 170*) tentang Peraturan Lalu Lintas Penerbangan (*Air Traffic Rules*).

6. Pembuatan rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* merupakan cara yang efektif bagi kelancaran pelayanan *Alerting Service* dan *Flight Information Service* di Perum LPPNPI Cabang Balikpapan.

**Tabel 7** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 6

Indikator	Klasifikasi	Responden	Bobot Nilai
1.	Sangat Tidak Setuju	0	0
2.	Tidak Setuju	0	0
3.	Cukup Setuju	0	0
4.	Setuju	4	16
5.	Sangat Setuju	6	30
Total		10	46
Indeks %		$\frac{4}{5} \times 100 = 92\%$	



**Gambar 6** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 6

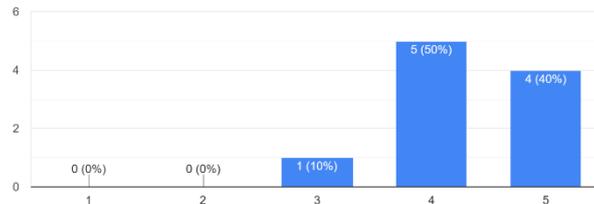
Dari hasil data di atas maka dapat disimpulkan bahwa responden **SANGAT SETUJU** dengan Pembuatan rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* merupakan cara yang efektif bagi kelancaran pelayanan *Alerting Service* dan *Flight Information Service* di Perum LPPNPI Cabang Balikpapan.

7. Belum adanya LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* menyebabkan tidak terjalinnnya koordinasi antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station*.

**Tabel 8** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor 7

Indikator	Klasifikasi	Responden	Bobot Nilai
1.	Sangat Tidak Setuju	0	0
2.	Tidak Setuju	0	0
3.	Cukup Setuju	1	3
4.	Setuju	5	20
5.	Sangat Setuju	4	20

Total	10	43
Indeks %	$\frac{4}{5} \times 100 = 86\%$	



**Gambar 7** Hasil jawaban responden untuk pertanyaan koesioner nomor

Dari hasil data di atas maka dapat disimpulkan bahwa responden **SETUJU** Belum adanya LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dengan Handil *Aeronautical Station* menyebabkan tidak terjalinnya koordinasi antara Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dengan Handil *Aeronautical Station*.

Dari 7 pertanyaan yang diajukan untuk 10 responden, dapat dihitung hasil nilai skor keseluruhan sebagai berikut :

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{Total skor}}{X} \times 100$$

$$\frac{90,5}{50} \times 100 = \mathbf{181\%} \quad - 86 = \frac{634}{7} = 90,5$$

Penulis menemukan bahwa setiap pesawat yang melakukan penerbangan ke/dari Handil dan RIG disekitar Handil *Aeronautical Station* mengalami *Breakdown Of Coordination*. Hal itu terjadi karena tidak adanya perjanjian LOCA yang mengikat antara Ujung Pandang FIC Balikpapan Sector dengan Handil *Aeronautical Station*. Tidak adanya koordinasi yang terjalin mengakibatkan terganggunya pemberian pelayanan *Alerting Service* dan *Flight Information Service*.

Berdasarkan hasil pengumpulan data kuesioner dengan 8 pertanyaan yang disebarkan kepada 10 responden yaitu 10 personel ACO di Perum LPPNPI Cabang Balikpapan, penulis menyimpulkan bahwa personel ACO di Perum LPPNPI Cabang Balikpapan sangat setuju dengan adanya rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC

Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station*. Hal tersebut merupakan cara yang efektif bagi kelancaran pelayanan *Alerting Service* dan *Flight Information Service* di Perum LPPNPI Cabang Balikpapan.

Setelah rancangan *draft* LOCA antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station* dinyatakan sudah sesuai, dilakukan pengesahan yang berpedoman pada Peraturan direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 41 Tahun 2020, LOCA yang dibuat oleh 2 atau lebih ATS unit pada kantor yang berbeda, ditandatangani oleh masing-masing pimpinan unit terkait serta diketahui oleh masing-masing kepala kantor. Setelah dilakukan penandatanganan LOCA, sebelum berlaku efektif harus dilaksanakan sosialisasi LOCA terhadap personel yang memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan di unit terkait dan pihak *airlines* yang memiliki kontrak kerja dengan PT. Pertamina Hulu Mahakam. Setelah tahapan-tahapan tersebut sudah terlaksana, maka LOCA Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dapat diaplikasikan dan dievaluasi.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Perkembangan transportasi udara di dunia yang pesat, insan perhubungan dituntut untuk lebih tanggap dalam menyikapi setiap masalah-masalah yang timbul dalam memberikan pelayanan navigasi penerbangan begitu pula dengan masalah yang dihadapi oleh unit penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan di Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggang Balikpapan, seperti yang telah diketahui pada bab sebelumnya bahwa di Perum LPPNPI Cabang Balikpapan, memiliki masalah yaitu pesawat yang akan melakukan penerbangan ke Handil dan RIG disekitar Handil *Aeronautical Station*, pilot mengalami kesulitan saat akan melakukan komunikasi dengan Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dan Handil *Aeronautical Station* tidak pernah memberikan informasi *traffic* kepada Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector*. Maka dari itu Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* hanya mengetahui pergerakan pesawat dari Balikpapan ke Handil saja, informasi tersebut didapat dari koordinasi dengan tower. Hal ini terkait dengan tidak adanya *Letter of Operational Coordination Agreement* (LOCA) antara Ujung Pandang FIC Balikpapan *Sector* dengan Handil *Aeronautical Station*.

LOCA sangat diperlukan dalam pelayanan lalu lintas penerbangan. LOCA sendiri dibuat sebagai pedoman pelaksanaan koordinasi operasional penerbangan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 65 Tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 170*) tentang Peraturan Lalu Lintas Penerbangan (*Air Traffic Rules*). Apabila tidak adanya LOCA dapat mengganggu pelayanan navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan penerbangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- reviews Herlynd. (2015, 29 Juli). *Jenis dan Fungsi RIG*. Diambil dari <https://omc.proxisgroup.com/jenis-dan-fungsi-rig/>
- A.W. Widjaja. (2008). *Komunikasi dan Hubungan Masyarakat*. Jakarta : Bumi Aksara
- KP 41 Tahun 2020 tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170-05 (*Manual of Standard Part 170-05*) Pedoman Penyusunan Surat Perjanjian Koordinasi Operasional (*Letter Of Operational Coordination Agreement (LOCA)*) Antar Unit Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan (ATS Unit).
- PT. Pertamina Hulu Pertama. (2020). *Sejarah PT. Pertamina Hulu Mahakam*. Diambil dari <https://phi.pertamina.com/subsidiary#mahakam>
- PM 65 Tahun 2017 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 170*) Tentang Peraturan Lalu Lintas Bab 2 ayat 2.1