

TINJAUAN LOCA (*LETTER OF OPERATIONAL AND COORDINATION AGREEMENT*) ANTARA HANG NADIM TOWER DAN TANJUNG PINANG APPROACH TERHADAP PELAYANAN LALU LINTAS UDARA DI PERUM LPPNPI KANTOR CABANG BATAM

Siti Auliyana Amany¹, Wasito Utomo², Arnaz Olieve³

^{1,2,3} Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236

Email : Sitiauliyanaamany@gmail.com

Abstrak

Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam merupakan Bandar Udara yang memiliki landasan pacu terpanjang di Indonesia yaitu 4025 m dan lebar 45 m. Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam memiliki pergerakan pesawat kurang lebih 110 pesawat perhari. Dengan banyaknya jumlah pergerakan pesawat udara, maka dalam hal pelayanan lalu lintas udara, dituntut mampu memberikan pelayanan maksimal sehingga mampu menciptakan kelancaran arus lalu lintas udara. Namun hal tersebut belum maksimal karena proses *Transfer of control* pesawat arrival dari Tanjung Pinang Approach kepada Hang Nadim Tower tidak pada posisi yang pasti dan dapat menimbulkan ambiguitas saat berkoordinasi.

Teori- Teori pendukung penelitian ini antara lain *ICAO Annex 11, ICAO Chapter 6 point 6.5 (Procedures for Arriving Aircraft), CASR 170 PM 65 Tahun 2017 (Air Traffic Rules), ICAO DOC. 4444 (Air Traffic Management), KP 41 Tahun 2020, LOCA Batam dan Tanjung Pinang* . Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, kuisioner, dan studi kepustakaan.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa *Transfer of Control* pesawat arrival dari Tanjung Pinang Approach kepada Hang Nadim Tower kurang efisien. Diperlukan tinjauan ulang dalam TOC pesawat arrival dan penamaan point IAF dalam IAC yang dapat mempermudah dalam mentrasfer pesawat arrival dan pada titik yang pasti.

Kata kunci : *Transfer of Control, Letter of Operation and Coordination Agreement, penamaan point*

i. Abstract

ii. Batam Hang Nadim International Airport is an airport that has the longest runway in Indonesia, which is 4025 m long and 45 m wide. Batam Hang Nadim International Airport has approximately 110 aircraft movements per day. With the large number of aircraft movements, in terms of air traffic services, it is required to be able to provide maximum service so as to create a smooth flow of air traffic. However, this has not been maximized because the transfer of control of arrival aircraft from Tanjung Pinang Approach to Hang Nadim Tower is not in a definite position and can cause ambiguity when coordinating.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

iii. The theories supporting this research include ICAO Annex 11, ICAO Chapter 6 point 6.5 (Procedures for Arriving Aircraft), CASR 170 PM 65 of 2017 (Air Traffic Rules), ICAO DOC. 4444 (Air Traffic Management), KP 41 of 2020, LOCA Batam and Tanjung Pinang. Data was collected by means of observation, questionnaires, and literature study.

iv. The results show that the Transfer of Control of arrival aircraft from Tanjung Pinang Approach to Hang Nadim Tower is less efficient. A review is needed in the TOC of arrival aircraft and the naming of IAF points in the IAC which can facilitate the transfer of arrival aircraft and at a definite point.

v. Keywords : Transfer of Control, Letter of Operation and Coordination Agreement, point naming

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

1. PENDAHULUAN

uraian permasalahan diatas proses *transfer of control* yang ada kurang efisien.

Penerbangan di Indonesia berkembang dengan pesat seiring dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan transportasi yang cepat dan efisien. Sarana dan prasarana pendukung industri penerbangan pun terus ditambah, guna memenuhi kebutuhan pelayanan akan transportasi udara. Akan tetapi meningkatnya pembangunan di industri penerbangan Indonesia juga harus disertai dengan peningkatan dari segi standar keselamatan dan keamanan. Keselamatan penerbangan salah satu faktor yang sangat penting dalam dunia penerbangan.

Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam terletak di Jl. Hang Nadim Batu Besar, Sekitar 14,6 km sebelah Timur kota Batam. Bandar Udara ini sangat strategis baik untuk pengembangan Bandar Udara itu sendiri maupun untuk lingkungan sekitarnya karena letak pulau Batam berhadapan dengan negara Singapura dan Malaysia atau yang dikenal dengan *Segitiga Emas SIJORI (Singapura, Johor, Riau)*.

Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam mempunyai ruang udara dengan batas lateral BATAM ATZ (010018N 1035530E 005315N 1040335E 011305N 1042029E 012000N 1041224E), batas vertikal SFC to 1500 ft MSL. Dengan adanya batas lateral dan batas vertikal ini, Hang Nadim Tower memiliki *adjacent unit* yaitu *Tanjung Pinang Approach* dan *Singapore Approach*.

Hal itu tidak terlepas dengan adanya koordinasi antar unit tersebut. Dalam proses *transfer of control* untuk pesawat *arrival* Tanjung Pinang APP sering kali mentransfer pesawat pada jarak 8 NM, 10 NM, bahkan 15 NM. Hal ini menyebabkan ketidakpastian jarak yang dapat menimbulkan ambiguitas saat berkoordinasi dengan Tanjung Pinang APP ketika memberikan *inbound release* kepada Hang Nadim Tower. Dan juga ketika Tanjung Pinang APP memberikan informasi pesawat *arrival* akan di transfer di *final* atau *localizer*, Hang Nadim Tower tidak mengetahui pasti kapan dan dimana pesawat akan di transfer oleh Tanjung Pinang APP. Berdasarkan

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

Selanjutnya penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya titik pasti atau standart dalam proses *Transfe of Control* pesawat *arrival* dari Tanjung Pinang APP ke Hang Nadim Tower.
2. Terjadinya *load of coordination* dan *load of communication* antara Tanjung Pinang APP dengan Hang Nadim Tower.
3. Terjadinya pilot melaporkan posisi yang diminta oleh *controller* tidak selalu pada jarak yang sama.

Dalam memperdalam pembahasan dari permasalahan yang ada agar tidak meluas maka penulis membatasi permasalahan dalam hal proses *Transfer of Control* (TOC) pesawat *arrival* dari Tanjung Pinang APP dan Hang Nadim Tower terhadap pelayanan lalu lintas di perum LPPNPI Kantor Cabang Batam.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis dapat merumuskan masalah yang saat ini terjadi yaitu

2. Apakah LOCA (*Letter of Operational And Coordination Agreement*) Antara Hang Nadim Tower dan Tanjung Pinang APP mempengaruhi pelayanan lalu lintas udara di perum LPPNPI Kantor Cabang Batam?
3. Bagaimana TOC (*Transfer of Control*) Antara Tanjung Pinang APP dan Hang Nadim Tower yang berlaku selama ini ?

Tujuan penelitian yang dilakukan yaitu;

1. Dapat mempermudah *controller* dalam memberikan pelayanan lalu lintas udara khususnya di perum LPPNPI Kantor Cabang Batam.
2. Mengetahui TOC (*Transfer of Control*) yang sesuai sehingga dapat menentukan posisi pesawat yang akurat.
3. Mengurangi terjadinya *Load of Coordination* antara Tanjung Pinang APP dengan Hang Nadim Tower.
4. Dapat menambah wawasan penulis dalam penerepan materi yang telah diperoleh selama pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Sebagai sumber dan bahan masukan bagi penulis untuk menggali lebih jauh lagi terkait LOCA (*Letter of Operational And Coordination Agreement*) Antara Hang Nadim Tower dan Tanjung Pinang Approach.
2. Bagi pihak airnav cabang Batam dengan adanya karya ilmiah ini dapat membantu dalam hal keselamatan maupun keamanan setiap pergerakan pesawat udara di perum LPPNPI Kantor Cabang Batam
3. Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi airnav cabang Batam dengan beberapa pihak yang bersangkutan demi pelayanan lalu lintas udara.

METODE

Dalam melakukan penelitian ini, metode yang digunakan adalah Kualitatif Deskriptif. Populasi yang diteliti adalah Personel ATC di Batam yang berjumlah 24. objek yang diteliti oleh penulis dalam penelitian ini LOCA (*Letter Of Operational And Coordination Agreement*) Antara Tanjung Pinang Approach dan Hang Nadim Tower terhadap pelayanan lalu lintas udara di Perum LPPNPI Kantor Cabang Batam. Teknik pengumpulan data menggunakan Observasi, Kuisisioner dan Studi Kepustakaan. Teknik analisa data yaitu Skala Likert.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama 5 bulan penulis melaksanakan *On The Job Training* di Perum LLPNPI Kantor Cabang Batam, penulis mendapatkan beberapa hal yang diakibatkan kurang maksimalnya LOCA antara Hang Nadim Tower dan Tanjung Pinang Approach terkait *Transfer of Control* dalam pemberian pesawat *Arrival*. Dari hasil pengumpulan data berupa observasi, kuisisioner dan studi kepustakaan sebagai berikut:

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

1. *Transfer of Control* untuk pesawat arrival selalu berubah-ubah dan tidak pasti. Hal ini dapat menyebabkan personel yang on duty selalu memastikan posisi pesawat arrival tersebut.
2. Kurang optimalnya *TOC* pesawat arrival dari Tanjung Pinang *Approach* Kepada Hang Nadim Tower yang dapat membahayakan dalam judgment yang harus diberikan oleh personel ATC.
3. Bapak, Ibu, selaku dewan penguji penelitian dan telah memberikan kritik dan saran;
4. Seluruh dosen serta instruktur pada Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan;
5. Seluruh Senior ATC TOWER di Perum LPPNPI Kantor Cabang Batam, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran serta bantuan dari segi materi dan fisik selama pelaksanaan pengumpulan data proposal;
6. Teman-teman Diploma 3 Lalu Lintas Udara angkatan 11 yang juga memberi motivasi dan semangat;
7. Seluruh Taruna/i Politeknik Penerbangan Surabaya dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberi motivasi dan semangat kepada saya.

Dari permasalahan yang telah penulis jabarkan diatas serta hasil penelitian yang penulis lakukan, solusi dari pemecahan masalah tersebut, yaitu: diadakan sosialisasi terkait LOCA Hang Nadim Tower dengan Tanjung Pinang Approach dan dapat dibuatkan penamaan Point IAF dalam IAC sehingga dapat mempermudah proses Transfer Of control khususnya pesawat Arrival.

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan penelitian ini. Dalam kesempatan ini pula penulis dengan tulus dan ikhlas mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang mendukung dan memberikan motivasi tiada henti;
2. Bapak M. Andra Adityawarman, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
3. Ibu Meita Maharani S, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Lalu Lintas Udara;
4. Bapak Bapak Ir. Wasito, M.M. dan Ibu Arnaz Olieve, S.E. selaku pembimbing materi yang senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan Penelitian ini;

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah penulis uraikan pada Bab 4 sehingga kesimpulan penelitian ini adalah LOCA antara Hang Nadim Tower dan Tanjung Pinang Approach kurang efisien dalam *Transfer of Control* pesawat arrival dimana ditransfer pada jarak yang berubah-ubah atau tidak pada titik yang pasti.

Saran

Saran yang dapat penulis berikan yaitu :

1. Saran jangka pendek
Kepada pihak LPPNPI Kantor Cabang Batam dapat dilakukan sosialisasi antara Hang Nadim Tower dan Tanjung Pinang Approach terkait *Transfer of Control* pesawat arrival.
2. Saran jangka panjang
Agar segera diadakan tinjauan LOCA terkait TOC pesawat arrival dan dapat dibuatkan penamaan Point IAF dalam

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

IAC untuk proses *TOC* agar dapat berjalan lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] CASR. (2017). *Air Traffic Rules*. Jakarta: Jakarta.
- [2] ICAO. (2016). *Air Traffic Management*. English: English, Arabic, Chinese, french, Russian.
- [3] ICAO. (2001). *Annex 11*. English, Arabic, Chinese, French, Russian, Spanish.
- [4] KP. (2020). *Standar Teknis dan Operasi Keselamatan Penerbangan Sipil*. Jakarta: Jakarta.
- [5] LOCA. (2018). *Letter of Operational Coordination Agreement*. Batam: Batam.
- [6] Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Bandung.
- [7] Ugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Bandung.
- [8] UU . (2009). *Penerbangan*. Jakarta: Jakarta.