

## **PENGARUH *MISSCOORDINATION* PADA UNIT FSS DAN ACC (UIOS) TERHADAP PELAYANAN NAVIGASI PENERBANGAN DI PERUM LPPNPI CABANG JAKARTA AIR TRAFFIC SERVICE CENTER (JATSC)**

**Muhammad Riyadh Firdaus<sup>1</sup>, Dewi Ratnasari<sup>2</sup>, Teguh Imam Suharto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya, 60236

Email: [firdausgans13@gmail.com](mailto:firdausgans13@gmail.com)

### **Abstrak**

Sebagai penyedia layanan navigasi penerbangan, Perum LPPNPI JATSC terus berupaya meningkatkan layanan navigasi penerbangan yang diberikan sesuai dengan dokumen *International Civil Aviation Organization (ICAO) Document 4444 Chapter 10 Transfer Of Coordination*. Menjelaskan prosedur koordinasi antar unit atau antar departemen kontrol dalam pelayanan informasi penerbangan. Penghalang jalan yang dihadapi personel Aviation Communications Officers (ACOs) adalah bahwa alat suara langsung tidak optimal.

Alat *direct speech* memiliki masalah dengan nomor telepon yang memiliki kesamaan dan fungsionalitas antara unit FSS dan unit ACC (UIOS), dan masih belum ada prosedur standar untuk koordinasi antara unit FSS dan unit ACC (UIOS). Masalah kedua terletak pada pengiriman pesan yang tidak efisien dengan *adjacent unit*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif dengan dua variabel. Unit FSS telepon (variabel X) dan unit ACC (UIOS) (variabel Y). teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, wawancara.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah penyelenggaraan pelayanan penerbangan telah sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif solusi permasalahan di Jakarta *Air Traffic Services Center (JATSC)* dan meningkatkan pelayanan navigasi penerbangan khususnya dalam proses koordinasi dengan entitas lain.

**Kata Kunci:** Pelayanan, koordinasi, *direct speech*

### **Abstract**

As a provider of flight navigation services, Perum LPPNPI JATSC continues to improve the flight navigation services provided in accordance with the *International Civil Aviation Organization (ICAO) Document 4444 Chapter 10 Transfer Of Coordination*. Explain the procedure for coordination between units or between control departments in flight information services. The roadblock facing Aviation Communications Officers (ACOs) personnel is that direct voice equipment is not optimal.

Direct speech tools have problems with telephone numbers having similarity and functionality between FSS units and ACC units (UIOS), and there is still no

standard procedure for coordination between FSS units and ACC units (UIOS). The second problem lies in inefficient message delivery with adjacent units.

The method used in this research is a qualitative descriptive research method with two variables. Telephone FSS units (variable X) and ACC units (UIOS) (variable Y). data collection techniques using observation, questionnaires, interviews.

The purpose of this study is to analyze whether the implementation of flight services is in accordance with the established regulations. The results of this study are expected to provide alternative solutions to problems in the Jakarta Air Traffic Services Center (JATSC) and improve flight navigation services, especially in the coordination process with other entities.

**Keywords:** *services, coordination, direct speech*

## PENDAHULUAN

Perum LPPNPI cabang Jakarta Air Traffic Services Center (JATSC) khususnya pada bidang komunikasi penerbangan memiliki unit dan fungsi masing-masing. Terdapat empat unit untuk bidang komunikasi penerbangan yaitu unit *ATS Reporting Office* (ARO), unit *Flight Service Station* (FSS), unit *Flight Data Office* (FDO) dan unit *ATS Message Handling System* (AMHS). Keseluruhan unit saling terkait dalam mendukung keselamatan dan kelancaran operasi penerbangan. Masing-masing unit memiliki tugas dan fungsi yang berbeda - beda sesuai dengan Standard Operating Procedure (SOP) yang dimiliki.

Sesuai dengan Document 4444 *Air Traffic Management* (ATM), *Flight Information Center* (FIC) merupakan suatu unit dalam FIR yang menyediakan pelayanan informasi penerbangan dan alerting service. FIC melayani penerbangan yang terbang di wilayah *uncontrolled*. Selain FIC pelayanan di Wilayah uncontrol lainnya yaitu FSS (*Flight Service Station*). Pelayanan di wilayah FSS maupun FIC sesuai dengan PM 55 Tahun 2016 termasuk dalam class G, pelayanan yang diberikan meliputi traffic information dan alerting service.

Salah satu unit untuk bidang komunikasi penerbangan yaitu unit *Flight Service Station*

(FSS) yang bertanggung jawab dalam menyediakan informasi dan pelayanan kepada pilot pesawat sebelum, selama, dan sesudah penerbangan, tetapi tidak seperti kontrol lalu lintas udara (ATC), tidak bertanggung jawab untuk memberikan instruksi atau izin atau memberikan pemisahan.

Jakarta FSS juga bertanggung jawab terhadap wilayah UIOS. UIOS (Upper Indian Oceanic Sector) merupakan salah satu wilayah yang menjadi tanggung jawab ACC (Area Control Center), pelayanan yang diberikan oleh ACC menggunakan CPDLC (*Controller Pilot Data Link Communication*), namun untuk pelayanan komunikasi disediakan oleh Jakarta FSS. Pelayanan di ACC (UIOS) pada mulanya menjadi tanggung jawab Jakarta FSS dan menjadi tanggung jawab personel Aeronautical Communication officer (ACO) dengan *relay clearance* dari ATC.

Tetapi pada pengaplikasiannya sering terjadi *misscoordination* antara unit FSS dan ACC (UIOS) terhadap traffic information yang diberikan *adjacent unit* yang disebabkan oleh fasilitas telepon memiliki nomor ekstensi yang sama yaitu 6188. Dimana *adjacent unit* yang ingin menghubungi unit FSS menjadi menghubungi ACC (UIOS) maupun sebaliknya. Hal ini dinilai menghambat jalannya koordinasi antar *adjacent unit* lain

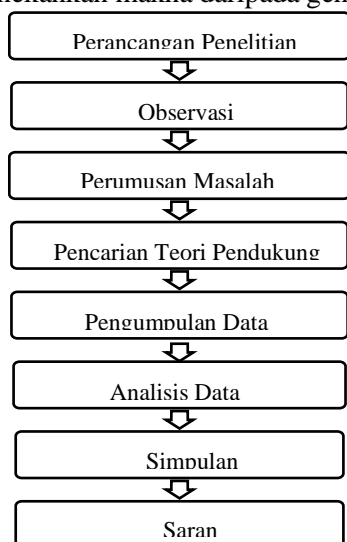
dan tidak efisien dalam memberikan pelayanan komunikasi penerbangan.

## METODE

### Desain Penelitian

Kegiatan penelitian yang benar berangkat dari inti atau rumusan masalah dan tujuan penelitian yang akan dicapai. Langkah-langkah yang diambil oleh peneliti, termasuk dalam menentukan desain penelitian harus didasarkan atas permasalahan dan tujuan penelitian. Dalam penelitian deskriptif kualitatif akan lebih tepat kalau peneliti melakukan penjajakan atau penciuman lapangan terlebih dahulu. Desain penelitian kualitatif bersifat fleksibel karena dapat berkembang sesuai dengan keadaan lapangan, bersifat umum, berfungsi memberi firasat bagaimana peneliti melangkah dan melukiskan apa yang dilakukannya di lapangan.

Desain penelitian dalam penulisan penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2021) metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara trigulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

### Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu terdapat dua variabel yaitu variabel dependen (X) dan variabel independen (Y).

Variabel terikat atau dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019:69). Dalam penelitian ini variabel dependen yaitu Y Pelayanan Navigasi Penerbangan

Variabel bebas atau variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2019:69). Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel independen yaitu X1 Unit FSS X2 Unit ACC (UIOS).

### Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan objek penelitian yaitu fasilitas telefon atau *direct speech* yang digunakan antara unit FSS dan unit ACC (UIOS) dalam proses pelayanan navigasi penerbangan di perum LPPNPI cabang Jakarta Air Traffic Service Center (JATSC).

### Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data :

#### 1. Observasi

Dalam hal ini peneliti melakukan observasi terhadap kondisi pemberian pelayanan navigasi penerbangan pada Unit FSS dengan Unit ACC (UIOS) saat pelaksanaan operasional terdapat *misscoordination* sehingga tidak efektifnya pemberian traffic information terhadap *adjacent unit* terkait.

#### 2. Wawancara

Metode wawancara dilaksanakan dengan memberikan pertanyaan kepada narasumber. Dalam hal ini yakni 4 personel

ACO JATSC dan 4 personel ATC JATSC. Pertanyaan yang akan diajukan mencakup dalam permasalahan sering dihadapi oleh narasumber terkait.

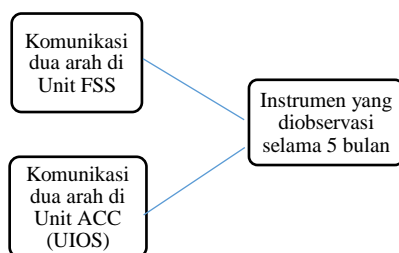
### 3. Dokumen

Peneliti memiliki data yang mendukung keaslian penelitian ini, berupa gambar pembuktian permasalahan yang di temukan. sekaligus kumpulan contoh kejadian berdasarkan laporan bulanan yang dilaporkan oleh ACO, dan contoh gambar Ketika abnormal situation tersebut terjadi.

### Instrumen Penelitian

Peneliti melakukan penelitian terhadap alat komunikasi dua arah yang digunakan untuk menunjang kegiatan operasional di Unit FSS dengan Unit ACC (UIOS). Ditemukannya kendala yang disebabkan oleh nomor extension yang sama antara kedua unit tersebut, sehingga dapat menyebabkan *misscoordination*.

Komunikasi dua arah di Unit FSS



Gambar 2 Intrumen Penelitian

### Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam menganalisis data penulisan penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Teknik deskriptif kualitatif adalah metode pengumpulan data yang muncul berwujud kata-kata atau simbol, yang didapat melalui observasi, wawancara, dokumen yang disusun ke dalam teks yang diperluas. Tujuan dari penelitian ini adalah mengungkap fakta, fenomena dan keadaan yang terjadi saat penelitian berjalan dan menyuguhkan apa adanya. Hal ini dimaksudkan untuk dapat

mengetahui seberapa besar pengaruh *misscoordination* antara unit FSS dan UIOS di perum lppnpi JATSC.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

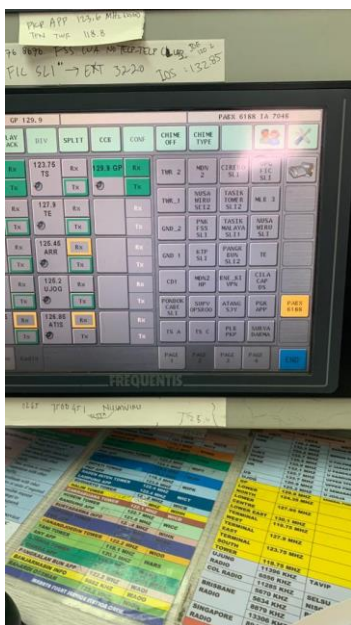
### Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara yang dilaksanakan di perum LPPNPI cabang JATSC. Berikut ini merupakan hasil dari metode penelitian yang digunakan oleh Penulis sebagai berikut.

#### 1. Observasi

Hasil observasi yang dilakukan penulis yaitu ketika melakukan observasi di Perum LPPNPI Cabang JATSC. Terdapat beberapa kejadian ketika unit FSS dengan unit ACC (UIOS) yang disebabkan oleh tersambungnya *traffic information* atau pemberian informasi yang ditujukan kepada salah satu unit tetapi tersambung dengan unit yang lainnya, dimana hal ini sangat mengganggu kinerja dan efisiensi waktu yang diberikan ACO maupun ATC dalam memberikan informasi maupun *clearance* terhadap *adjacent unit* terkait.

Terdapat kejadian ketika *adjacent unit* akan memberikan *traffic information* terhadap unit ACC (UIOS) tetapi tersambung dengan unit FSS yang keduanya memiliki nomor ekstensi yang sama, oleh karena itu, personel ACO di unit FSS harus *me-relay* informasi tersebut kepada personel ATC di unit ACC (UIOS). Hal ini menyebabkan kurang efisien waktu dalam pemberian *traffic information* dan dapat mengganggu jalannya keselamatan penerbangan.



Gambar 3 1 contoh traffic ACC (UIOS) yang tersambung ke FSS

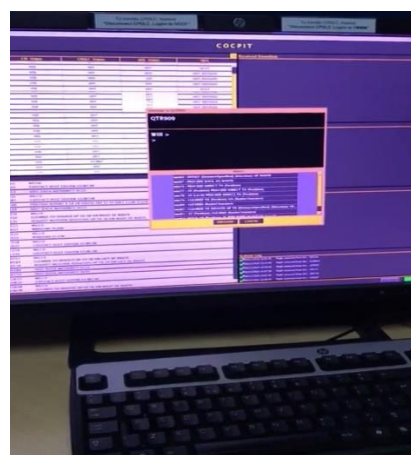
Adapun contoh kejadian *misscoordination* antara unit FSS dan UIOS terhadap traffic information yang diberikan *adjacent unit*.

Tabel 1 Tabel Contoh Kejadian

NO	TANGGAL	WAKTU	KETERANGAN	SOLUSI
1.	12 November 2021	Jumat, pukul 09.30 WIB	<i>Misscoordination</i> antara unit FSS dan UIOS	Mengganti nomor extension pada unit UIOS
2.	02 Desember 2021	Kamis, pukul 16.12 WIB	<i>Misscoordination</i> antara unit FSS dan UIOS	Mengganti nomor extension pada unit UIOS
3.	19 Januari 2022	Rabu, pukul 05.45 WIB	<i>Misscoordination</i> antara unit FSS dan UIOS	Mengganti nomor extension pada unit UIOS
4.	23 Februari 2022	Rabu, pukul 09.27 WIB	<i>Misscoordination</i> antara unit FSS dan UIOS	Mengganti nomor extension pada unit UIOS
5.	01 Maret 2022	Selasa, pukul 06.05 WIB	<i>Misscoordination</i> antara unit FSS dan UIOS	Mengganti nomor extension

				pada unit UIOS
--	--	--	--	----------------

Pada awalnya segala bentuk *traffic information* dan *alerting service* yang berada pada wilayah di timur sumatera yang berhadapan langsung dengan wilayah Colombo yang kita maksud disini adalah Upper Indian Ocean (UIOS) dipegang oleh ACO JATSC, lalu pada tahun 2015 didelegasikan kepada ATC karena sudah mempunyai alat yang lebih mempunyai yaitu CPDLC.



Gambar 4 CPDLC JATSC

Untuk menghindari kejadian tersebut maka diperlukan pemisahan nomor ekstensi dan pembaharuan kesepakatan atau LOCA antar unit FSS dan unit ACC (UIOS) terhadap *adjacent unit* terkait. Oleh karena itu, prosedur yang digunakan atau diterapkan berjalan dengan baik maka LOCA antara kedua belah pihak harus sesuai dan benar.

Dengan ini penulis ingin memberikan perbaikan terhadap unit FSS dan unit ACC (UIOS) dengan *adjacent unit* terhadap keselamatan penerbangan terkait Koordinasi antar keduanya agar terjalin dengan baik, dan mengetahui prosedur yang harus dilakukan jikalau sudah dilakukan pemisahan nomor ekstensi pada unit ACC (UIOS) dan disepakati dalam kesepakatan tertulis LOCA (*Letter Of Coordination Agreement*).



## 2. Wawancara

Penulis menggunakan metode wawancara yang sampelnya diambil dari 10 narasumber. Terdiri dari 5 personil ACO (Aeronautical Communication Officer) di Perum LPPNPI Cabang JATSC, 5 personel Unit ATC (Air Traffic Controller) di perum LPPNPI Cabang JATSC. Penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah terlampir kepada narasumber.

1. Menurut anda, apakah penting ketersediaan nomor extention pada direct speech dalam keberlangsungan pendistribusian traffic information dan alerting service pada Unit ACC (UIOS) ?

Hasil wawancara narasumber:

Sangat penting, karena pada pengaplikasiannya kordinasi antara Unit FSS dengan Unit ACC (UIOS) maupun dengan adjacent unit sering terjadi kurang efektif dalam segi pendistribusiannya dan kurang efisien terhadap waktu yang dibutuhkan, yang mana kedua hal tersebut dapat memicu terjadinya *misscoordination*.

2. Menurut anda, apakah diperlukan adanya penerapan prosedur pada setiap koordinasi yang dilakukan ACO dan ATC ?

Hasil wawancara narasumber:

Perlu, karena pada dasarnya setiap prosedur yang diterapkan dalam setiap koordinasi ditujukan untuk menyamakan standarisasi yang diterapkan dan setiap kesalahan yang terjadi dapat dipertanggungjawabkan.

3. Apakah personel ACO maupun ATC, satu sama lain pernah menghandle traffic milik ATC (UIOS) yang masuk ke FSS ataupun Traffic ACO dihandle langsung oleh ATC yang masuk ke ACC, pada saat bersamaan dengan adanya traffic yang sedang dihandle ?

Hasil kesimpulan wawancara narasumber:

Pernah, hal ini dapat menyebabkan BOC (*break of communication*) Karena rasa kepanikan yang melanda personel, solusi mengatasi hal tersebut, bisa dengan memberi standby kepada traffic yang masuk terakhir, lalu menyebutkan “ we will call you back” dan melanjutkan pemberian *advice* kepada traffic yang masi kita handle.

4. Menurut anda, apakah diperlukan adanya alternatif prosedur jikalau prosedur utama tidak dapat diterapkan?

Hasil wawancara narasumber:

Sangat perlu, karena setiap kondisi dan situasi di lapangan akan selalu berubah-ubah seiring berjalan waktu, dan berbagai penunjang didalamnya pun akan ikut terdampak, oleh karena itu alternatif prosedur diperlukan, Ketika *abnormal situation* terjadi itu sangat penting.

5. Jelaskan apakah menurut anda perlu terjalannya koordinasi dan komunikasi yang baik serta maksimal antara personil ACO dengan ATC?

Hasil wawancara narasumber:

Perlu, pada dasarnya kordinasi dan komunikasi antar kedua Unit tersebut akan selalu terjadi setiap harinya, oleh karena itu satu sama lain harus saling mengenal karakter masing-masing, diharapkan dapat meningkatkan “confident” agar *misscoordination* dapat dihindari.

6. Apakah personel ACO yang berdinasi pada unit FSS pernah mengalami suatu masalah terkait pendistribusian traffic information yang dikirim dengan tidak sesuai ketentuan dan prosedur yang berlaku ?

Hasil wawancara narasumber:

Pernah, faktor yang memicu terjadinya hal tersebut adalah kepanikan akan banyaknya traffic yang ada, akan tetapi setiap “blunder” yang terjadi pasti akan menjadi suatu evaluasi agar kedepannya bisa lebih tenang dan percaya diri.

7. Jelaskan menurut anda pada saat ini, apakah perlu untuk menindak lanjuti terkait dengan penambahan prosedur yang sudah diterapkan untuk menyesuaikan keadaan yang ada di JATSC?

Hasil wawancara narasumber:

Perlu pada keadaan-keadaan tertentu, agar setiap aksi yang diambil bisa terbayangkan alurnya akan kemana dan terbiasa akan semua hal yang terjadi.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

#### **Hasil Penelitian Pada Alat**

Menambahkan nomor extention pada Unit ACC (UIOS) agar dapat menghindari terjadinya *misscoordination* pada Unit FSS karena pada saat ini semua bentuk *Traffic information* sudah menjadi tanggungan ATC yang mana didalamnya ada bagian UIOS.

1. Menambahkan nomor pada unit ACC (UIOS) contoh nomor (7829) yang sebelumnya yaitu memiliki nomor 6188.
2. Menambahkan kordinasi dengan mengajukan adanya alternatif prosedur pada Unit ACC (UIOS) dan Unit FSS untuk mengantisipasi adanya *abnormal situation*

#### **Hasil Penelitian pada SDM**

Publikasi/ sosialisasi nomor extention yang baru kepada seluruh Unit-Unit terkait dan adjacent unit yang berkordinasi langsung dengan Unit ACC (UIOS)

1. Mengadakan rapat dan musyawarah pada setiap Unit bahwasanya nomor yang sudah ada ditambahkan menjadi nomor (7829) pada Unit ACC (UIOS)
2. Sosialisasi kordinasi dengan menambahkan alternatif prosedur jikalau terjadi *abnormal situation*

#### **Hasil Penelitian Pada LOCA**

Updating LOCA yang sudah ada terhadap adjacent uni terkait penambahan nomor extention yang baru.

1. LOCA yang terbentuk antara Unit ACC (UIOS) dan Unit FSS dengan *adjacent unit* ditambahkan dengan nomor (7289) pada Unit ACC (UIOS).
2. Penambahan LOCA terkait alternatif prosedur yang terjadi di Unit ACC dan Unit FSS menyinggung perihal *abnormal situation*.

### **PENUTUP**

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Direct Speech* pada kedua unit sejauh ini belum terlalu optimal. Dengan bermasalahnya nomor ekstensi yang dimiliki oleh unit FSS JATSC dengan unit ACC (UIOS) dikarenakan nomor ekstensi yang sama, maka nomor *Direct Speech* yang digunakan harus diganti dengan nomor yang baru dengan hal ini dapat mengoptimalkan jalannya koordinasi antara unit FSS dengan unit ACC (UIOS) berjalan dengan baik dan efisien.

#### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang penulis kemukaan diatas, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Menambahkan nomor extention pada Unit ACC (UIOS) agar mengurangi terjadinya *misscoordination* dan efisiensi waktu

- pendistribusian *traffic information dan alerting service*
2. Mengadakan musyawarah atau rapat yang membahas penambahan nomor extension dan mendatangkan setiap perwakilan Unit yang ada di JATSC dan adjacent Unit yang bersangkutan langsung dengan hal ini.
  3. Mengusulkan Updating LOCA terhadap penambahan nomor extension pada Unit ACC (UIOS) terhadap *adjacent unit* terkait.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sugiyono (2017) hipotesis, diambil dari <https://repository.usm.ac.id/files/skripsi/B11A/2015/B.111.15.0308/B.111.15.0308-06-BAB-III-20200323090004.pdf>
- [2] Sugiyono (2020) Variabel dependen dan variabel independent diambil dari <http://repository.unpas.ac.id/30399/7/BAB%20III.pdf>
- [3] DR. M.K Martono, SH.,I.L. M (2009) definisi tentang Kamus Hukum dan Regulasi Penerbangan edisi pertama karangan
- [4] Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 55 Tahun 2016 tentang Tata-nan Navigasi Penerbangan.
- [5] ICAO International Civil Aviation Organization. Doc 4444. Air Traffic Management 2016.
- [6] Kotler (2002:486) *Personal Service* definisi dan tatanan pelayanan jasa
- [7] Document 9426 - AN/ 924 *Air Traffic Services Planning Manual Chapter 2.1.1*
- [8] Doc. 4444 *Air Traffic Management Chapter 4,point 4.13.2.2*
- [9] B. P. Ocdianty, L. S. Moonlight and D. B. Christian, "Pengaruh Pengisian Data Flight Plan Oleh Flight Operator Officer (FOO) Terhadap Workloads Personel Aco Di Perum LPPNPI Cabang Makassar Air Traffic Service Center (MATSC)," in Prosiding SNITP, Surabaya, 2021.
- [10] N. Rosita, P. A. Valguna and L. S. Moonlight, "Tinjauan Prosedur Emergency Message Pada Sop AFS Unit ATS Reporting Office (ARO) Dalam Pelayanan Penerbangan Di Perum LPPNPI Cabang Pontianak," in Prosiding SNITP, Surabaya, 2021.
- [11] S. Safitri, L. S. Moonlight and D. B. Christian, "Pengaruh Penggabungan Unit Terhadap Efisiensi Pelayanan Informasi Penerbangan Di Perum LPPNPI Cabang Makassar Air Traffic Service Center (MATSC)," in Prosiding SNITP, Surabaya, 2022.
- [12] R. M. D. Antasari, L. S. Moonlight and A. Olieve, "Analisis Pengawasan Personil Apron Movement Control (AMC) Terhadap Foreign Object Debris (FOD) Di Apron Bandar Udara Internasional Yogyakarta," in Prosiding SNITP, Surabaya, 2021.