

**ANALISA PENGGUNAAN SECONDARY FREQUENCY
TERHADAP PELAYANAN LALU LINTAS UDARA
PADA UNIT *FLIGHT SERVICE STATION* (FSS)
DI PERUM LPPNPI CABANG AMBON**

Rico Yudhi Syaputra Simbolon¹, Abdul Mu'ti Sazali², Syahrul Aman³

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

Email: ricoyudhisimbolon@gmail.com

Abstrak

Dalam memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan, diperlukan komunikasi yang baik antara Ambon FSS dan pesawat udara maupun sebaliknya atau yang biasa disebut *Air-Ground communication*. Gangguan komunikasi dalam pemanduan komunikasi penerbangan di Unit FSS Ambon berupa masuknya suara pilot pesawat yang bukan *traffic* ke Ambon FSS berdampak dan mengganggu para personel komunikasi penerbangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan *secondary frequency* pada unit FSS Perum LPPNPI Cabang Ambon sudah dilakukan dengan baik agar komunikasi antara personil ACO dan pesawat dapat berjalan dengan baik sehingga keselamatan dan keamanan penerbangan dapat dilakukan dengan baik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Deskriptif Kualitatif. yaitu penelitian yang jenis datanya kualitatif, berupa pernyataan, kalimat, dan dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi dan studi kepustakaan.

Hasil penelitian yang telah penulis lakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa interferensi komunikasi karena penggunaan frekuensi yang sama mengganggu komunikasi antara personel komunikasi dan pilot di Perum LPPNPI Cabang Ambon. Karena itu diperlukannya frekuensi backup atau *secondary frequency* pada Ambon FSS agar pemberian pelayanan *flight service station* menjadi lebih optimal.

Kata Kunci : *Interferensi, Komunikasi, Secondary Frequency, Block Frequency, Frequency Jamming*

Abstract

In providing air traffic services, good communication is needed between Ambon FSS and aircraft and vice versa or what is commonly called Air-Ground communication. Good communication must be established between the FSS unit and the aircraft so that the aircraft itself can receive the information provided by the FSS unit properly which has an impact on the safety and security of the flight itself. Communication disturbances in guiding flight communication at the Ambon FSS Unit in the form of the entry of aircraft pilot voices that are not traffic to Ambon FSS have an impact and disturb flight communication personnel.

The purpose of this study was to determine the use of secondary frequency in the FSS unit of Perum LPPNPI Ambon Branch has been carried out properly so that communication between ACO personnel and aircraft can run well so that flight safety and security can be carried out properly. The method used in this research is descriptive qualitative, namely research with qualitative data types, in the form of statements,

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

sentences, and documents. Data collection techniques using the method of observation, interviews, documentation and literature study.

The results of the research that the author has done can be concluded that communication interference due to the use of the same frequency interferes with communication between communication personnel and pilots at Perum LPPNPI Ambon Branch. Therefore, it is necessary to have a backup frequency or a secondary frequency on Ambon FSS so that the flight service station service delivery becomes more optimal.

Keywords : *Interference, Communication, Secondary Frequency, Block Frequency, Frequency Jamming*

1. PENDAHULUAN

Perum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) Cabang Ambon berada di Desa Laha Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon Provinsi Maluku yang merupakan salah satu cabang yang dikelola Perum LPPNPI. Pelayanan lalu lintas penerbangan diberikan oleh *Aerodrome Control Tower (TWR)*, *Approach Control Procedure (APP)*, dan *Flight Information Service (FSS)* dengan *call sign "Ambon Info"* memberikan pelayanan *air traffic services, flight information service, dan alerting service*.

Dalam memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan, diperlukan komunikasi yang baik antara Ambon FSS dan pesawat udara maupun sebaliknya atau yang biasa disebut *Air-Ground communication*. Komunikasi antara unit FSS dan pesawat udara (*Air-Ground communication*) harus dapat berlangsung secara terus menerus, langsung, dan cepat. Komunikasi yang baik harus terjalin antara unit FSS dan pesawat udara agar pesawat udara itu sendiri dapat menerima informasi yang diberikan oleh unit FSS dengan baik yang berdampak pada keselamatan dan keamanan penerbangan itu sendiri.

Gangguan komunikasi dalam pemanduan komunikasi penerbangan di Unit FSS Ambon berupa masuknya suara pilot pesawat yang bukan *traffic* ke Ambon FSS berdampak dan mengganggu para personel komunikasi penerbangan. Hal ini terjadi karena terdapat pilot pesawat yang



memanggil Manado FSS tetapi suara tersebut masuk juga ke Ambon FSS dan menyebabkan pesan yang diterima dari penerbang yang memanggil Ambon FSS menjadi tidak jelas dan sering terpotong. Seperti diketahui bahwa Ambon FSS dan Manado FSS memiliki frekuensi yang sama, yaitu 8918 Mhz. Keadaan seperti ini tentu mengganggu personel komunikasi penerbangan dalam memberikan informasi. Hal ini tidak sesuai dengan Undang-Undang No 36 pasal 33 tahun 1999 tentang Telekomunikasi. *"Penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit harus sesuai dengan peruntukannya dan tidak saling mengganggu"*

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Nana Sujana dan Ibrahim, 1984). Sehingga penelitian ini tujuannya untuk mendeskripsikan tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan seluruh kegiatan. Adapun yang dimaksud

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

kegiatan di sini adalah peran ACO dan Personil Teknik dalam mengatasi masalah tidak dapat digunakannya *Secondary Frequency* pada unit FSS di Perum LPPNPI Cabang Ambon.

Menurut Umar (2018) langkah-langkah penelitian dan pengembangan dapat dijelaskan seperti berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi, penulis menemukan banyaknya data *traffic* yang masuk ke frekuensi Ambon FSS. Rata – rata *traffic* yang masuk biasanya berasal dari sekitar Ambon dan akan terbang . Hal ini cukup mengganggu komunikasi antara pilot dan personel komunikasi penerbangan, dimana hal ini terjadi hampir setiap hari dan beberapa terjadi di jam operasional Ambon FSS.

Berdasarkan hasil pengumpulan kuesioner dengan 6 pertanyaan yang penulis sebarkan kepada total 7 responden yaitu 4 personel komunikasi penerbangan dan 3 Taruna OJT di Bandar Udara Pattimura Ambon, penulis menganalisis hasil perhitungan kuesioner tersebut dengan menggunakan Skala Guttman yaitu seluruh responden menjawab Ya dengan adanya interferensi sehingga mengganggu pemberian pelayanan *flight service station* di Perum LPPNPI Cabang Ambon.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan personel komunikasi penerbangan menyatakan bahwa telah terjadi gangguan frekuensi di Ambon FSS dimana hal ini cukup berpengaruh terhadap pemberian pelayanan *flight service station* di Perum LPPNPI Cabang Ambon. Di sisi lain, gangguan ini tidak berpengaruh selama interferensi ini terjadi di luar jam operasional Bandar Udara Pattimura Ambon dan sedang tidak ada *traffic* di Ambon FSS itu sendiri. Tetapi salah satu narasumber tetap mengharapkan penggantian frekuensi di Perum LPPNPI Cabang Ambon agar kedepannya tidak terjadi lagi interferensi frekuensi seperti ini.

Selain itu, dampak yang dapat timbul dari interferensi frekuensi ini antara lain :

1. Tidak dapat diterimanya informasi

dengan baik oleh personel komunikasi penerbangan maupun pilot.

2. Pemberian pelayanan *flight service station* yang kurang optimal karena adanya *block frequency* yang disebabkan oleh pilot pesawat lain yang melakukan panggilan ke Ambon FSS saat kita sedang berkomunikasi dengan pilot pesawat lainnya.

3. Personel komunikasi penerbangan dan pilot tidak dapat berkomunikasi 2 arah dengan bebas hambatan dan terus menerus dalam pemberian pelayanan *flight service station*.

Dari hasil penelitian di atas, penulis berusaha memberikan alternatif pemecahan masalah yang mungkin bisa membantu mengatasi permasalahan yang terjadi terkait adanya gangguan komunikasi yang disebabkan oleh interferensi di Perum LPPNPI Cabang Ambon. Kendala yang muncul ini tentunya merupakan suatu permasalahan yang harus diberikan alternatif penyelesaian dari permasalahan tersebut agar tercipta suatu pelayanan yang *safety, efficient, dan regularity*.

Dari hasil penelitian di atas, penulis memberikan alternatif pemecahan masalah. Untuk penyelesaian jangka pendek, penulis harap adanya frekuensi backup jika frekuensi utama mengalami interferensi. Yang nantinya, jika kembali terjadi *interference communication* pada Unit Ambon FSS, personel komunikasi penerbangan yang sedang bertugas dapat mengambil tindakan untuk tetap menjaga komunikasi dengan pilot yang kemudian dapat membantu menjaga keselamatan dan keamanan penerbangan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi, kuesioner dan wawancara yang penulis lakukan dan hasil pembahasan penelitian yang telah penulis uraikan di BAB IV, penulis merumuskan kesimpulan bahwa masih terdapat gangguan komunikasi antara pilot dan personel komunikasi penerbangan dalam pemberian pelayanan *flight service station* di Perum LPPNPI Cabang Ambon. Oleh karena itu gangguan interferensi berpengaruh terhadap pemberian pelayanan

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

flight service station di Perum LPPNPI Cabang Ambon. Interferensi frekuensi ini berupa masuknya suara pilot pesawat lain ke frekuensi Ambon FSS yang sebenarnya akan melakukan panggilan ke Manado FSS . Hal ini menyebabkan adanya *jamming* yang mengakibatkan pemberian pelayanan *flight service station* menjadi kurang optimal. Karena hal itu pula personel komunikasi penerbangan dan pilot tidak dapat berkomunikasi 2 arah dengan bebas hambatan dan terus menerus dalam pemberian pelayanan *flight service station* di Perum LPPNPI Cabang Ambon.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis memberikan saran untuk perbaikan dari permasalahan gangguan frekuensi radio yang dioperasikan oleh personel komunikasi penerbangan diantaranya yaitu diperlukan adanya frekuensi backup jika frekuensi utama mengalami interferensi di Perum LPPNPI Cabang Ambon. Sehingga saat gangguan interferensi tersebut terjadi, personel komunikasi penerbangan tetap bisa menjalin komunikasi dan memberikan informasi yang jelas kepada pilot.. Selain itu *maintenance* fasilitas juga diperlukan seperti kalibrasi jangkauan frekuensi untuk diperhatikan seluas apa jangkauan dari frekuensi komunikasi Unit Ambon FSS itu sendiri. Dan juga disarankan kepada personel komunikasi penerbangan untuk lebih fokus dan lebih *aware* dalam mendengarkan *readback* pilot ketika terjadi interferensi frekuensi sehingga risiko terjadinya *miss communication* dapat diminimalisir dan dapat memberikan pelayanan *flight service station* dengan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Penerbangan Politeknik Penerbangan Surabaya. 2019. Pedoman Pelaksanaan *On the Job Training* Pemandu Komunikasi Penerbangan

- [2] Directorate General of Civil Aviation. 2016. *Aeronautical Information Publication (AIP) Bandar Udara Pattimura AMDT48*
- [3] International Civil Aviation Organization. 2016. Annex 10 Vol.II *Aeronautical Communication*
- [4] International Civil Aviation Organization. 2001. Annex *11 Air Traffic Services*
- [5] International Civil Aviation Organization. 2016. Doc 4444 *Air Traffic Management*
- [6] Peraturan Direksi Perusahaan Umum
- [7] Penerbangan Indonesia Nomor: PER. 036 /LPPNPI/X/2017 Tentang Organisasi dan Tata Laksanakan Perum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia
- [8] Wikipedia Bandar Udara Internasional Pattimura
- [9] Novia Widya Utami. 2019. Mengenal Manfaat dan Cara Pembuatan SOP yang Baik
- [10] AngkasaSena.2020.Radio Komunikasi Penerbangan
- [11] AlvianiKurnia.2020.Komunikasi Penerbangan
- [12] KP 110 Tahun 2017 Tentang “Pedoman Teknis Operasional Bagian 171-10 (advisory circular Part171-10) Tata Cara Dan Prosedur Penggunaan Frekuensi Radio Untuk Kegiatan Penerbangan. Lampiran C.
- [13] PP 77 Tahun 2012 Tentang Perusahaan Umum (Perum) Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI)
- [14] Musfiqon. (2012). *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Prestasi Public Publisher.
- [15] Gunaryadi, Ryan Firdiansyah (2015) , *Transportasi Udara*
- [16] K. Martono (1999) , *Kemajuan IPTEK*
- [17] Pasal 1 No 48 Undang-undang RI No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

- [18] *Annex 14* tentang *Aerodromes, Definition of Airport*.
- [19] Nana Sujana dan Ibrahim.(1984). *Penelitian dan Penelitian Pendidikan*, Bandung: Sinar Baru.
- [20] Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* . Jakarta: Rineka Cipta
- [21] Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktek* . Jakarta: Rineka
- [22] Mardalis. (1999). *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara.