

**ANALISA PENERAPAN *DIRECT ROUTE* TERHADAP
KESELAMATAN LALU LINTAS UDARA DI PERUM LPPNPI
CABANG PEMBANTU PANGKALAN BUN**

Farahdina Audri Firstyaningtyas¹, Laila Rochmawati², Raharjo Tedjo Prasetyo³

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

Email : Audryfarahdina@gmail.com

Abstrak

Dalam ruang udara Pangkalan Bun TMA sering kali terdapat *traffic* menuju Bandar Udara sekitar dengan menerapkan *direct route*. Hal tersebut sering menjadi permasalahan bagi petugas pemandu lalu lintas udara. Pada saat terjadi kepadatan lalu lintas udara di Pangkalan Bun TMA menyebabkan sering terjadinya konflik dan secara tidak langsung membahayakan pesawat yang berada di ruang udara Pangkalan Bun. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah analisa penerapan *direct route* terhadap keselamatan lalu lintas udara di Perum LPPNPI Cabang Pembantu Pangkalan Bun.

Metode penelitian yang penulis gunakan yaitu menggunakan kuesioner. Metode analisis data yang digunakan yaitu metode kuantitatif serta pengukuran menggunakan *skala likert*. Untuk lebih mengetahui sejauh mana penerapan *direct route* terhadap keselamatan lalu lintas udara di Perum LPPNPI Cabang Pembantu Pangkalan Bun, maka penulis membagikan kuesioner kepada 12 responden di Perum LPPNPI Cabang Pembantu Pangkalan Bun.

Dari penelitian ini, hasil perhitungan diperoleh skor kumulatif sebanyak 40,4 dari kuesioner yang menyatakan bahwa penerapan *direct route* terhadap keselamatan lalu lintas udara tidak optimal. Sehingga, pada kesempatan ini penulis memberikan saran yang dapat diterapkan yaitu mengkaji ulang terkait *Letter of Operational Coordination Agreement* antara *adjacent unit* yang bersangkutan terkait penerapan *direct route*

Kata Kunci: penerapan, *direct route*, keselamatan

Abstract

In the airspace of Pangkalan Bun TMA there is often traffic to the surrounding airport by applying a direct route. This is often a problem for traffic control officers. When air traffic density occurs at Pangkalan Bun, TMA causes frequent conflicts and indirectly endangers aircraft in Pangkalan Bun airspace. The problem studied in this final project is the analysis of the application of direct routes to air traffic safety at Perum LPPNPI, Pangkalan Bun Sub-Branch.

The research method that the author uses is using a questionnaire. Data analysis methods used are quantitative methods and measurements using a Likert scale. To find out more about how far the application of direct routes to air traffic safety at Perum LPPNPI Sub-Branch Pangkalan Bun, the authors distributed questionnaires to 12 respondents at Perum LPPNPI Sub-Branch Pangkalan Bun.

From this study, the calculation results obtained a cumulative score of 40.4 from the questionnaire, which stated that the application of direct routes to air traffic safety was not optimal. So, on this occasion the author provides suggestions that can be applied, namely reviewing the Letter of Operational Coordination

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

Agreement between the adjacent units concerned regarding the application of direct routes.

Keywords: *application, direct route, safety*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi baik itu di bidang komunikasi, informasi dan transportasi juga meningkatkan tingkat kebutuhan manusia, salah satunya adalah di bidang transportasi udara. Dengan adanya tingkat mobilitas yang tinggi, masyarakat sangat bergantung pada transportasi udara dalam pemenuhan kebutuhannya. Kini transportasi udara menjadi pilihan utama masyarakat dengan pertimbangan efisiensi dan kenyamanan yang lebih baik dibandingkan dengan sarana transportasi lainnya.

Perusahaan umum (Perum) Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) Cabang Pembantu Pangkalan Bun adalah salah satu unit penyedia pelayanan navigasi penerbangan yang dapat menunjang kelancaran dan keselamatan transportasi.

Dalam pemenuhan pelayanan navigasi penerbangan Perum LPPNPI Cabang Pangkalan Bun bertanggung jawab dalam memberikan pelayanan navigasi di wilayah udara Pangkalan Bun sesuai dengan AIP Indonesia Vol III Amandemen 2 tahun 2012 yaitu *combined service (non radar)* antara *Aerodrome Control Tower (TWR)* dan *Approach Procedural Service (APP non radar)* yang dikelola penuh oleh 1 unit yaitu *Aerodrome Control Tower (TWR)* dengan *call sign Iskandar Tower*. Pengendalian dan pengawasan Bandar Udara yang dibawah Pangkalan Bun TMA seperti Bandar Udara H. Asan Sampit, keselamatan penerbangan di wilayah udara Iskandar *Air Traffic Zone*, Pangkalan Bun *Control Center*, dan Pangkalan Bun *Terminal Control Area (TMA)* merupakan bagian dari tanggung jawab Iskandar Tower.

Ruang udara Pangkalan Bun telah memiliki jalur penerbangan tetap. Jalur penerbangan tersebut merupakan sebuah lajur garis imajiner di udara berdasarkan frekuensi radio navigasi yang memiliki sudut tertentu yang ditetapkan dari pusat peralatan navigasi. Dalam dunia penerbangan jalur penerbangan lebih dikenal sebagai *Air Traffic Service (ATS) route* yang berfungsi sebagai panduan jalur yang akan diikuti pesawat di udara sehingga pesawat dapat sampai pada tujuannya.

Dalam ruang udara Pangkalan Bun TMA sering kali terdapat *traffic* menuju Bandar Udara sekitar dengan menerapkan *direct route*. Hal tersebut sering menjadi permasalahan bagi petugas pemandu lalu lintas. Pada saat terjadi kepadatan lalu lintas udara di Pangkalan Bun TMA menyebabkan sering terjadinya konflik dan secara tidak langsung membahayakan pesawat yang berada di ruang udara Pangkalan Bun.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penulis melakukan observasi dan penelitian “ANALISA PENERAPAN DIRECT ROUTE TERHADAP KESELAMATAN LALU LINTAS UDARA DI PERUM LPPNPI CABANG PEMBANTU PANGKALAN BUN”.

Selanjutnya, berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis merumuskan masalah yang saat ini terjadi yaitu :
Bagaimana analisa penerapan *direct route* terhadap keselamatan lalu lintas udara di Perum LPPNPI Cabang Pembantu Pangkalan Bun ?.

Penulis menentukan pembatasan masalah agar penelitian yang dilaksanakan lebih terarah, focus, dan tidak menyimpang, dari sasaran serta tujuan diadakannya penelitian. Penulis hanya akan memberi batasan pada :
Analisa penerapan *direct route* terhadap keselamatan lalu lintas udara di Pangkalan Bun CTZ dan TMA.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

Berdasarkan uraian uraian diatas, terdapat tujuan dalam penelitian ini yaitu : Untuk mengetahui bagaimana analisa penerapan *direct route* terhadap keselamatan lalu lintas udara di Perum LPPNPI Cabang Pembantu Pangkalan Bun.

Manfaat penulisan tidak lain adalah :

1. Manfaat Teoritis : Sebagai sumber dan bahan masukan bagi penulis lain untuk menggali lebih jauh lagi terkait penerapan *direct route* di suatu bandara.
2. Manfaat Praktis : Memberikan masukan bagi pihak Airnav Cabang Pembantu Pangkalan Bun agar menjadi acuan pertimbangan bahwa penerapan *direct route* mempunyai pengaruh yang kuat terhadap keselamatan lalu lintas udara.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerical (angka) yang diolah dengan metode statistika. Hal ini sesuai dengan pendapat (Arikunto 2006: 12) yang mengemukakan penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut mengunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya.

Populasi yang akan diteliti adalah *Air Traffic Control* Perum LPPNPI Cabang Pembantu Pangkalan Bun yang berjumlah 12.

Objek penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah petugas lalu lintas udara di Cabang Pembantu Pangkalan Bun.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pengamatan secara tidak langsung, yaitu kuesioner dalam teknik pengumpulan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama 4 bulan penulis melakukan *On the Job Training* di Bandar Udara Pangkalan Bun, penulis menyimpulkan beberapa dampak negative dari penerapan *direct route*, beberapa hal tersebut antara lain :

1. Tidak adanya acuan radial untuk petugas ATC dalam mengatur *traffic*.

2. Kesulitan dalam memberikan *traffic info* kepada pilot

3. Membahayakan keselamatan dan keamanan penerbangan.

Dari permasalahan yang telah penulis jabarkan diatas, serta hasil penelitian yang telah penulis lakukan, solusi dari pemecahan masalah tersebut, yaitu: mrngkaji ulang terkait penggunaan *direct route* dalam prosedur keberangkatan maupun kedatangan sesuai dengan standar operasional prosedur yang sudah diterapkan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa, yaitu terkait penerapan *direct route* terhadap keselamatan lalu lintas udara di Perum LPPNPI Cabang Pembantu Pangkalan Bun. Berdasarkan data yang telah didapat penulis menyimpulkan bahwa adanya hambatan yang membahayakan terhadap keselamatan lalu lintas udara sejak diterapkannya *direct route* dan banyak petugas lalu lintas udara yang kurang setuju dengan adanya penerapan tersebut.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang penulis kemukakan di atas, maka penulis memberikan saran sebagai bahan masukan untuk menjadi pertimbangan.

Dengan memperhatikan kesimpulan yang penulis simpulkan diatas serta tujuan dimana keselamatan lalu lintas udara sangatlah penting untuk mengoptimalkan pelayanan lalu lintas penerbangan maka penulis mengajukan saran yaitu kepada pihak Airnav Pangkalan Bun berharap mengkaji ulang terkait *Letter of Operational Coordination Agreement* antara adjacent unit yang bersangkutan terkait penerapan *direct route*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Begitu banyak hal yang telah penulis peroleh, selain diberikan pengetahuan juga pengalaman kerja yang merupakan bekal yang sangat berharga untuk penulis kelak. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

yang sebesar-besarnya atas bantuan dan saran dari :

1. Bapak M. Andra Adityawarman, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
2. Ibu Meita Maharani, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Lalu Lintas Udara;
3. Ibu Dr. Laila Rochmawati, SS, M.Pd, selaku pembimbing materi yang senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan penelitian ini;
4. Bapak Raharjo Tejo Prasetyo, SH, selaku pembimbing materi dalam menyelesaikan penelitian ini;
5. Bapak, ibu, selaku dewan penguji penelitian dan telah memberikan kritik dan saran;
6. Seluruh dosen serta instruktur pada Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan;
7. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan doa dan memotivasi penulis selama ini
8. Seluruh senior ATC di perum LPPNPI Cabang Pembantu Pangkalan Bun, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran serta bantuan dari segi materi dan fisik selama pelaksanaan pengumpulan data penelitian

Air Traffic Management, Sixteenth Edition

- [7] International Civil Aviation Organization. Doc.9689, *Airspace Planning Methodology for the Determination of Separation Minima Chapter 1 Factors Affecting the Development of An Airspace Planning Methodology Point 1.1*
- [8] International Civil Aviation Organization 2008. *Annex 11 Air Traffic Services thirteenth edition_*.
- [9] Konvensi Chicago 1994. *Annex 2 (Rules of the Air) dan Annex 11 (Air Traffic Services)*
- [10] Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 (*Civil Aviation Safety Regulation part 170*). Peraturan Lalu Lintas Udara (*Air Traffic Rules*) pada *Subpart 170.A General* bagian 170.002
- [11] Raharjo, Sahid. 2015. “SPSS Indonesia”.
<https://www.spssindonesia.com/2015/01/>

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aeronautical Information Publication Indonesia. 2019, Vol III Amandemen 90,
- [2] Airnav Pangkalan Bun, 2019. Standard Operasional Prosedur APP Edisi II,
- [3] Airnav Pangkalan Bun, 2020. *Letter of Operational Coordination Agreement between Pangkalan Bun and Surabaya*
- [4] Airnav Pangkalan Bun, 2021. Air Traffic Flow Management
- [5] Azwar, 2015. “BAB III METODE PENELITIAN”.
<http://repository.unpas.ac.id>
- [6] International Civil Aviation Organization. 2016. Document 4444,