

PENGARUH PENGISIAN DATA *FLIGHT PLAN* OLEH *FLIGHT OPERATOR OFFICER (FOO)* TERHADAP *WORKLOADS* PERSONEL ACO DI PERUM LPPNPI CABANG MAKASSAR *AIR TRAFFIC SERVICE CENTER (MATSC)*

Bella Pravitasari Ocdiyanti¹, Lady Silk Moonlight², Dimas Bagus Christian³
^{1,2,3} Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236
Email: bellapravitasari18@gmail.com

Abstrak

Terjalinnnya pelayanan antara *Aeronautical Communication Officer (ACO)* dengan unit-unit bersangkutan yang efektif dan efisien merupakan sesuatu yang wajib dan sangat diperlukan dalam upaya memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan yang aman, cepat dan teratur bertujuan untuk menunjang keselamatan penerbangan. Banyak faktor pelayanan lalu lintas penerbangan yang dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan, faktor-faktor tersebut berasal dari sumber daya manusia dan beban kerja yang diatur sedemikian mungkin dengan standar yang ditetapkan demi menciptakan pelayanan lalu lintas yang aman, cepat, dan teratur.

Metode penelitian yang digunakan yaitu melakukan teknik pengumpulan data yang diambil dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dari hasil observasi tersebut. Data yang telah diolah kemudian dianalisis secara deskriptif dan kualitatif.

Hasil penelitian yang telah penulis lakukan, terdapat kurang seimbang nya antara beban kerja dengan jumlah personel yang dapat menyebabkan personel mengalami stres maupun kelelahan, maka penulis merasa perlu untuk memberikan saran dan pemecahan masalah yang setidaknya bisa menjadi solusi yang dapat diterapkan sehingga bisa menjadikan Perum LPPNPI Cabang MATSC menjadi lebih baik untuk kedepannya.

Kata kunci : personel, beban kerja, pelayanan

Abstract

The establishment of services between the Aeronautical Communication Officer (ACO) and effective and efficient units is something that is mandatory and indispensable in an effort to provide safe, fast and regular flight traffic services aimed at supporting flight safety. Many factors in aviation traffic services can affect flight safety, these factors come from human resources and workloads which are regulated in such a way as to the standards set in order to create safe, fast and orderly traffic services.

The research method used is to perform data collection techniques taken from observations, interviews, and documents from the observations. The processed data is then analyzed descriptively and qualitatively.

The results of the research that the author has done, there is an imbalance between the workload and the number of personnel that can cause the personnel to experience stress or stress, so the authors feel the need to provide suggestions and problems that can at least

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

be a solution that can be applied so that it can make Perum LPPNPI Branch MATSC become more good for the future.

Keywords: personnel, workload, service

1. PENDAHULUAN

ATS RO merupakan unit yang melayani pengolahan data penerbangan berupa *ATS Message* yang terdiri dari Berita Rencana Penerbangan (FPL), Keberangkatan (DEP), Kedatangan (ARR), Modifikasi (CHG), *Delay* (DLA), *Cancel* (CNL). Setiap penerbangan berjadwal harus mengirimkan berita rencana penerbangan (*Flight plan*) berupa E-FPL melalui *Web Based Flight plan* sesuai dengan ijin rute yang berlaku, sedangkan untuk penerbangan tidak berjadwal harus mengirimkan E-FPL melalui *Web Based Flight plan* yang akan divalidasi oleh personel ATS RO keberangkatan atau ATS RO terkait apabila pesawat berangkat dari lapangan terbang yang belum terdapat *location indicator*. ATS RO dalam (*Civil Aviation Safety Regulation (CASR) Part 170 Air Traffic Rules*) adalah sebuah unit yang didirikan dengan tujuan untuk mengirim berita-berita terkait pelayanan lalu lintas penerbangan dan rencana penerbangan FPL yang dikirimkan sebelum pesawat lepas landas. (CASR, 2018).

Pelayanan ATS RO adalah validasi *flight plan* dalam *web flight plan* maupun manual. Personel yang melaksanakan tugas pada ATS RO adalah personel ACO (*Aeronautical Communication Officer*) yang sudah memiliki lisensi dan sertifikasi dalam menjalankan tugas sesuai tugas pokok dan fungsinya. Tetapi dalam menjalankan tugas nya di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center* (MATSC) petugas ACO (*Aeronautical Communication Officer*) memiliki beban pekerjaan tambahan yaitu berupa konfirmasi ulang kepada FOO

yang salah dalam pengisian data penerbangan. Dalam menjalankan tugasnya, personel ACO sering sekali menjumpai kasus kesalahan dalam pengisian data pada *flight plan* oleh *flight operator office* sehingga menghambat pemberian layanan oleh petugas ATS RO maupun pelayanan AMS oleh *controller*.

Sedangkan dalam *Letter Of Coordination Agreement* antara ATS RO dengan *Airlines* menyatakan bahwa “FOO bertanggung jawab terhadap kebenaran isi daripada FPL yang diajukan”.

Dari permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang disebabkan karena pengisian data *flight plan* sangat berpengaruh sehingga beban kerja tersebut dapat menimbulkan beberapa dampak diantaranya adalah tingkat stress yang meningkat akibat ketidakcocokan isi data pada *flight plan* berdampak juga pada terhambatnya pemberian layanan navigasi penerbangan karena FPL tidak terbaca oleh *system* radar MATSC. Selain itu jika isi data tidak tepat maka akan bermasalah pada izin terbang pesawat dan identifikasi jika terjadi masalah pada pesawat tersebut.

Uraian yang telah penulis jabarkan di atas, penulis berusaha untuk membuat suatu gagasan yang dibuat dalam penyusunan Penelitian yang bertujuan untuk memberi saran dan masukan untuk solusi permasalahan yang ada di Perum LPPNPI Cabang MATSC dengan judul “Pengaruh *Flight Plan* Oleh *Flight Operator Officer* (FOO) Terhadap *Workload* Personel ACO Di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center*”.

METODE

Variabel dalam penelitian ini yaitu *flight plan* oleh *Flight Operator Officer*

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

(FOO) terhadap *workloads* personel ACO di Perum LPPNPI Cabang MATSC.

Pada populasi tersebut terdapat objek yang akan diteliti, dianalisis dan disimpulkan, sehingga pada akhirnya kesimpulan itu berlaku untuk seluruh populasi. Adapun populasi data untuk sumber penelitian ini adalah 10 personel ACO di Perum LPPNPI cabang MATSC.

Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)

Objek penelitian adalah merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah 10 personel ACO di Perum LPPNPI cabang MATSC.

Untuk Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Makassar *Air Traffic Service Center* (MATSC) merupakan salah satu unit pemberian pelayanan navigasi penerbangan yang beroperasi dibawah Perum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) atau yang lebih dikenal dengan nama Airnav Indonesia. MATSC merupakan unit yang bertanggung jawab memberikan pelayanan navigasi penerbangan terhadap seluruh penerbangan yang beroperasi di wilayah timur Indonesia dan membawahi seluruh unit penyedia pelayanan navigasi penerbangan di wilayah timur Indonesia.

Unit *ATS Reporting Office* (ARO) di Makassar *Air Traffic Service Center* merupakan unit yang bertugas untuk menerima laporan mengenai pelayanan lalu lintas udara dan rencana penerbangan yang diajukan sebelum keberangkatan. Melakukan *input* data rencana penerbangan (FPL) serta memastikan FPL yang telah diterima dari *airline* agar dapat diproses untuk penerbangan. Petugas ARO juga harus memeriksa bahwa setiap FPL benar dan

akurat sehingga bisa dipertanggungjawabkan jika terjadi suatu insiden terhadap penerbangan tersebut.

Observasi dilakukan penulis pada saat melaksanakan *On The Job Training* di MATSC. Untuk mendapatkan ijin penerbangan, operator penerbangan harus mengirim rencana penerbangan atau *flight plan* kepada Unit ATS yaitu petugas *Aeronautical Telecommunication Services Reporting Officer* (ATS RO). Jika operator penerbangan tidak mengirimkan *flight plan* ke petugas ARO, maka pesawat tidak dapat melaksanakan penerbangan. *Flight plan message* harus dikirim oleh operator penerbangan kepada ATS unit di bandara keberangkatan. *Flight plan* harus dikirim paling lambat 2 jam sebelum *Estimated Off-Block Time* (EOBT) dengan keakuratan isi data mengenai rencana penerbangan. Sesuai dengan pernyataan diatas, penulis melaksanakan observasi selama pelaksanaan *On The Job Training* di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center*. Dalam pelaksanaan OJT ini penulis menemukan masalah yang dihadapi yaitu mengenai “Kesalahan penulisan *flight plan* oleh *Flight Operator Officer* (FOO) terhadap pelayanan komunikasi penerbangan di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center*”. Pengisian item-item *flight plan* harus dilakukan dengan benar agar memberikan informasi secara akurat. Di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center* ini terdapat penulisan *flight plan* yang masih belum sesuai dengan standar. Dalam hal ini terdapat beberapa contoh kesalahan pengisian data pada *flight plan* oleh Operator Penerbangan. Tidak hanya pada penulisan rute, namun juga pada beberapa item lainnya. Contohnya kesalahan dalam penulisan *equipment*, penulisan ketinggian (*flight level and altitude*), kecepatan (*True Air Speed*), dan lain sebagainya. Berikut beberapa contoh kasus :

PROSIDING SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

No	Waktu	Kejadian	Kesalahan	Keterangan
1	21 November 2020	WON1332 WAAA-WAFO	Penulisan pada item 15 (route)	Point KANIP pada rute W32 tidak di <i>update</i> , sedangkan KANIP sudah berubah menjadi VENRU
2	03 Desember 2020	GIA678 WAAA-WATT	Penulisan pada item 10 (Equipment and capabilities)	Tidak ada ADS-B pada item 10B dimana pesawat tersebut sudah <i>comply</i> ADS-B
3	03 Desember 2020	GIA678 WAAA-WATT	Penulisan pada item 15 (Route)	<i>True Air Speed</i> tidak standar
4	03 Februari 2021	GIA678 WAAA-WATT	Penulisan pada item 15 (Route)	<i>Flight level</i> tidak standar
5	16 Maret 2021	GIA643 WAAA-WIII	Penulisan pada item 18 (Other Information - PBN)	Tidak mencantumkan keterangan bahwa pesawat tersebut sudah

		ketinggian dengan angka yang genap. (Standart level)	
2	Item 10 (Equipment and Capabilities) ADS-B	Operator pesawat udara yang memenuhi persyaratan harus menunjukkan penunjuk ADS-B yang sesuai dalam Butir 10 rencana penerbangan	(AIRAC AIP SUPP Nr: 18/17 Tentang Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B) Implementation in Indonesia, 25 Mei 2017)
3	Item 18 (Other Information) PBN	Seluruh pesawat yang akan menggunakan PBN Route harus sudah <i>comply</i> RNAV2	(AIRAC AIP AMDT Nr. 85 (Implementation of RNAV2 En-Route Domestic), 2019) (Surat Kadiv Pengendalian Pelayanan Navpen Perum LPPNPI Nomor : 11849/OP/00/OPS.04.01/XI I/2019, 18 Desember 2019)

Kurangnya ketelitian dan perbedaan acuan data mengenai pengisian *flight plan* oleh FOO yang selama ini bertugas dalam pembuatan *flight plan* mengakibatkan penulisan *flight plan* masih belum sesuai dengan standart yang ada. Sesuai dengan (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 2009 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 (Civil Aviation Safety Regulations Part 170) Tentang Peraturan Lalu Lintas Udara (Air Traffic Rules), 2009) bahwa , *flight plan is specified information provided to air traffic service units, relative to an intended flight or portion of a flight of an aircraft. (Flight plan* adalah informasi tertentu yang disediakan untuk unit pelayanan lalu lintas penerbangan, terkait dengan keseluruhan atau sebagian penerbangan dari suatu pesawat udara). Oleh karena itu dalam pengisian *flight plan* harus dilakukan dengan benar supaya memberikan informasi secara akurat.

Seperti yang tertera juga pada (Doc. 9426-AN/924 Air Traffic Services Planning Manual, First Edition-1984, Chapter 2 Co-ordination – subsection 2.1.1) “Co-ordination is the art of communicating with another with a view of reaching an agreed solution to a common problem.” Yang artinya “Koordinasi merupakan sebuah seni dalam berkomunikasi dengan pihak lain untuk mencapai persetujuan atau kesepakatan dalam memecah sebuah masalah.” Maka perlu

Berikut kesalahan yang sering terjadi :

No.	Item Pada FPL	Keterangan	Dasar Hukum
1	Item 15 (Route) a. Point	Rute harus di <i>update</i> agar selaras acuan baik dari <i>airlines</i> maupun petugas pemberi layanan lalu lintas penerbangan	(Annex 11 Chapter 1)
	b. True Air Speed	Penggunaan <i>True Air Speed</i> merupakan <i>decision</i> dari seorang pilot. Namun harus disesuaikan dengan tipe pesawat yang digunakan. Untuk sejenis <i>Boeing, Airbus, CRJ</i> biasanya lebih dari N0400 knots.	(Doc. 8168 Vol.2 Appendix 1 CONVERSION TABLE FOR IAS TO TAS CALCULATION)
	c. Flight Level	Jika pesawat terbang ke arah <i>east</i> maka harus menggunakan ketinggian dengan angka yang ganjil. Sebaliknya, jika terbang ke arah <i>west</i> maka harus menggunakan	(Doc. 4444 Chapter 4.10.2.1 sampai 4.10.2.2)

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

adanya koordinasi yang tepat antara pihak ATS RO dengan pihak *Airlines*.

Sesuai dengan (UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan Pasar 284, 2009) yaitu “Pelayanan informasi aeronautica sebagaimana dimaksud dalam pasal 270 huruf c bertujuan tersedianya informasi yang cukup, akurat, terkini, dan tepat waktu yang diperlukan untuk keteraturan dan efisiensi penerbangan”. Maka jika terjadi kesalahan dalam pengisian data pada *flight plan* akan menambah beban kerja pada Personel ACO maupun FDO.

Berikut pengaruhnya :

No	Item	Contoh Kasus	Keterangan	Pengaruh
1	Item 15 (<i>flight route</i>)	<i>Flight plan</i> WON1332 menulis point yang salah	Point KANIP telah diperbarui menjadi VENRU.	<i>Flight plan</i> tidak muncul pada <i>topsky</i> sehingga menghambat pelayanan AMS
2	Item 10 (<i>Equipment and Capabilities</i>)	<i>Flight plan</i> GIA678 salah pada item 10B	Setiap pesawat yang akan terbang harus memiliki ADS-B. Jika tidak maka harus disertakan nomor surat <i>exemption</i> pada kolom <i>remark</i> .	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO <i>airlines</i> .
3	Item 15 (<i>Route</i>)	<i>Flight plan</i> GIA678 salah pada penulisan <i>True Air Speed</i>	Untuk tipe pesawat CRJ harusnya >N0400 <i>Knots</i> sedangkan disini tertulis hanya N0262 <i>Knots</i>	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO.
4	Item 15 (<i>Route</i>)	<i>Flight plan</i> GIA678 salah pada penulisan <i>Flight plan</i> (DOF/201203)	<i>Flight level</i> pada <i>flight plan</i> tersebut menggunakan <i>non-standart level</i> .	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO atau menyesuaikan dengan standart level.
5	Item 18 (<i>Other Information</i>)	Item 18 (PBN) pada <i>Flight plan</i> GIA643 tidak mencantumkan keterangan bahwa pesawat sudah <i>comply RNAV2</i> .	Harus ada keterangan C1 dan C2 jika menggunakan PBN ATS <i>Route</i> .	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO dan menyarankan untuk menggunakan rute konvensional
6	Item 10 (<i>Equipment and Capabilities</i>)	<i>Flight plan</i> TGN7356 salah pada item 10B	Setiap pesawat yang akan terbang harus memiliki ADS-B. Jika tidak maka harus	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO.

			disertakan nomor surat <i>exemption</i> pada kolom <i>remark</i> .	
7	Item 10 (<i>Equipment and Capabilities</i>)	<i>Flight plan</i> GIA660 salah pada item 10B	Setiap pesawat yang akan terbang harus memiliki ADS-B. Jika tidak maka harus disertakan nomor surat <i>exemption</i> pada kolom <i>remark</i> .	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO.
8	Item 15 (<i>Route</i>)	<i>Flight plan</i> GIA678 DOF/210101 salah pada penulisan <i>True Air Speed</i>	Untuk tipe pesawat CRJ harusnya >N0400 <i>Knots</i> sedangkan disini tertulis hanya N0262 <i>Knots</i>	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO.
9	Item 15 (<i>Route</i>)	<i>Flight plan</i> GIA678 DOF/210101 salah pada penulisan <i>Flight plan</i> (DOF/201203)	<i>Flight level</i> pada <i>flight plan</i> tersebut menggunakan <i>non-standart level</i> .	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO atau menyesuaikan dengan standart level.
10	Item 15 (<i>Route</i>)	<i>Flight plan</i> GIA678 DOF/201204 salah pada penulisan <i>True Air Speed</i>	Untuk tipe pesawat CRJ harusnya >N0400 <i>Knots</i> sedangkan disini tertulis hanya N0262 <i>Knots</i>	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO.
11	Item 15 (<i>Route</i>)	<i>Flight plan</i> GIA678 DOF/201204 salah pada penulisan <i>Flight plan</i> (DOF/201203)	<i>Flight level</i> pada <i>flight plan</i> tersebut menggunakan <i>non-standart level</i> .	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO atau menyesuaikan dengan standart level.
12	Item 15 (<i>Route</i>)	<i>Flight plan</i> GIA692 salah pada penulisan <i>Flight plan</i> (DOF/201203)	<i>Flight level</i> pada <i>flight plan</i> tersebut menggunakan <i>non-standart level</i> .	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO atau menyesuaikan dengan standart level.
13	Item 15 (<i>Route</i>)	<i>Flight plan</i> CTV343 salah pada penulisan <i>Flight plan</i> (DOF/201203)	<i>Flight level</i> pada <i>flight plan</i> tersebut menggunakan <i>non-standart level</i> .	Petugas ATS RO harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO atau menyesuaikan dengan standart level.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan adanya kesalahan penulisan isi data *flight plan* akan berdampak pada sistem

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

pelayanan dan pemberian layanan komunikasi penerbangan sehingga menambah beban kerja FDO dan ATS RO karena harus melakukan konfirmasi ulang kepada FOO dan pegeditan data di unit FDO. Hal ini terjadi beberapa kali sehingga terjadi penumpukan kerja sedangkan dari pihak tower sudah melakukan *contac* dengan pesawat.

Penulis melakukan wawancara kepada beberapa narasumber yaitu 10 personel ATS RO MATSC secara tidak langsung terstruktur melalui media *google form* pada tanggal 15 Juni 2021 mengenai Pengaruh Pengisian Data *Flight Plan* Oleh *Flight Operator Officer* (FOO) Terhadap *Workloads* Personel ACO Di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center* (MATSC) dengan mengajukan beberapa pertanyaan (daftar pertanyaan terlampir).

Menurut narasumber, kesalahan penulisan data pada *flight plan* berpengaruh terhadap kinerja personel ACO. Terlebih jika kesalahan tersebut terjadi secara berulang-ulang, hal tersebut akan menyebabkan beban kerja bagi personel.

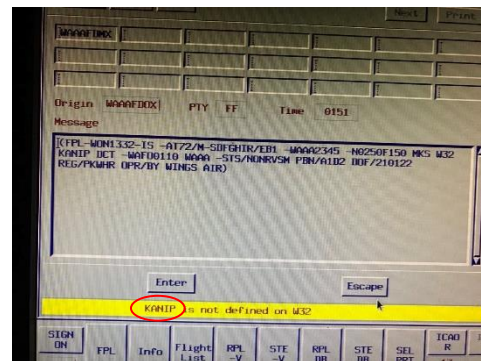
Selain itu, hal tersebut juka dapat menyebabkan stress bagi personel karena banyaknya jumlah *traffic* yang mencapai lebih dari 200 pergerakan perhari. Tentu saja akan menyulitkan jika harus melakukan pengecekan berulang terhadap semua FPL.

Sejauh ini hanya dengan melakukan konfirmasi ulang saja antara personel ATS RO dengan FOO untuk meminimalisir kesalahan pengisian data. Namun tak jarang juga data tersebut terlewatkan oleh personel karena banyaknya kesalahan yang terjadi . Perlunya melakukan evaluasi antara pihak ATS RO dengan FOO untuk meminimalisir kesalahan tersebut terjadi lagi. Namun nyatanya sampai saat ini masih belum ada pertemuan untuk membahas hal tersebut sehingga masih saja terjadi kesalahan penulisan data pada FPL.

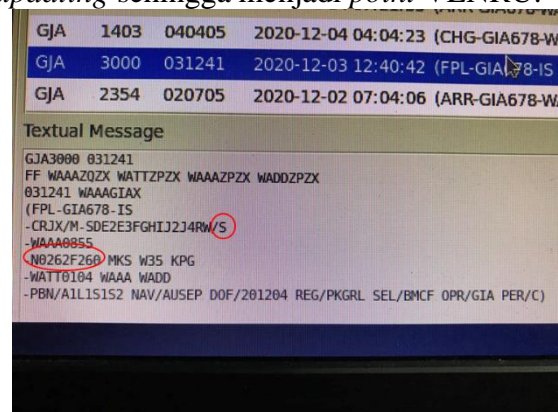
Dokumentasi dilakukan dengan memberikan contoh beberapa kesalahan penulisan FPL yang telah terjadi. Sebagai contoh :

Dengan melakukan metode dokumentasi, penulis mengumpulkan data

berupa beberapa contoh kesalahan penulisan FPL yang terjadi di MATSC.



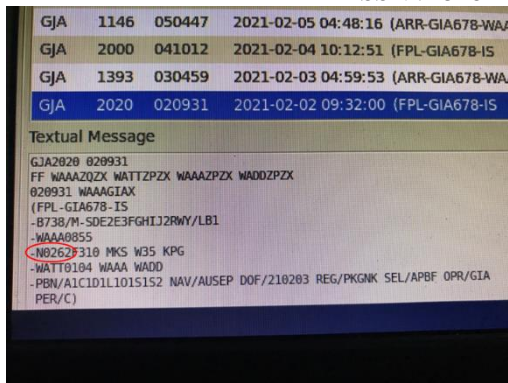
Kesalahan penulisan *flight plan* WON1332 yang terbang dari Makassar menuju Moworwali terletak pada item 15 yaitu *significant point*. Dalam *flight plan* tersebut tertulis rute MKS W32 KANIP DCT. Dalam hal ini *point* KANIP yang dimaksud telah ada *updating* sehingga menjadi *point* VENRU.



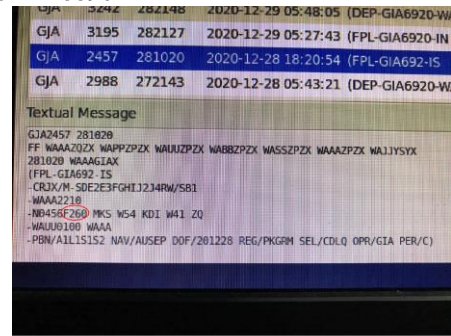
Pada *flight plan* GIA678 yang terbang dari Makassar menuju Kupang pada tanggal 04 Desember 2020 pada item 10B belum mencantumkan keterangan bahwa pesawat dengan registrasi PKGRL sudah *comply* ADS-B. Sedangkan untuk pesawat yang terbang di wilayah Makassar sudah harus dilengkapi dengan ADS-B. Selain pada item 10B, *flight plan* ini memiliki kesalahan lagi pada item 15 yaitu pada *True Airspeed* dan *Flight Level*. Kecepatan pesawat dan ketinggian terbang masih belum sesuai dengan standar.

PROSIDING SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

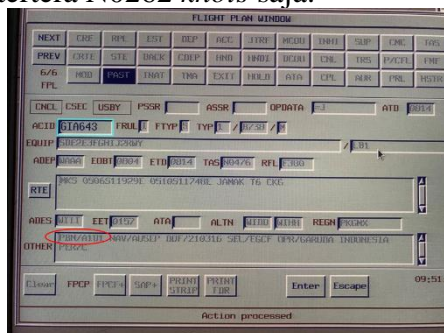
ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890



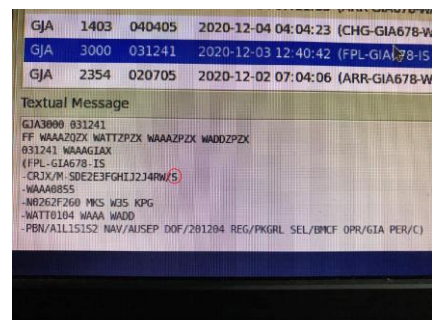
Flight plan dari GIA678 yang terbang dari Makassar ke Kupang pada tanggal 03 Februari 2021 juga memiliki kesalahan pada item 15 tepatnya pada *True Airspeed* yang digunakan. Seharusnya kecepatan yang digunakan dengan tipe pesawat CRJ lebih dari N0400 *knots*, namun dalam *flight plan* hanya tertera N0262 *knots* saja.



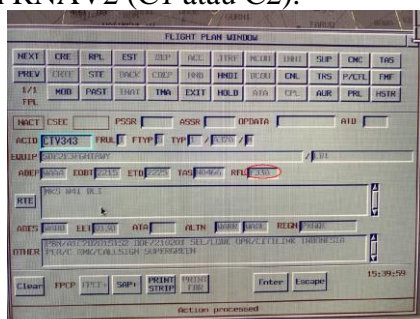
Flight plan GIA692 yang terbang dari Makassar menuju Manokwari ini juga salah pada pengisian data di item 15 yaitu *Flight level* yang digunakan 26000 *feet*. Seharusnya dengan arah terbang ke timur pesawat ini menggunakan ketinggian dengan angka yang ganjil.



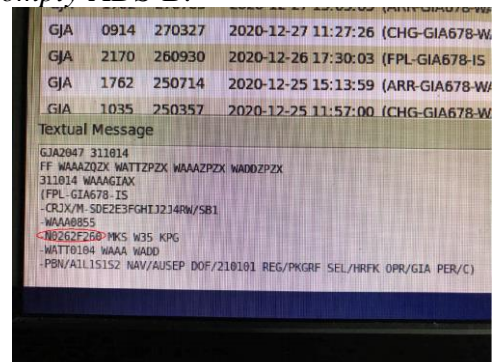
Selanjutnya *flight plan* dari GIA643 yang terbang dari Makassar menuju Jakarta. Pesawat tersebut menggunakan PBN Route namun pada item 18 tidak mencantumkan bahwa pesawat tersebut telah dilengkapi dengan RNAV2 (C1 atau C2).



GIA678 yang terbang dari Makassar ke Kupang pada 04 Desember 2020 ini memiliki kesalahan pada *Flight plan* yaitu pada item 10B. Pesawat yang menggunakan registrasi PKGRL ini masih belum mencantumkan keterangan bahwa pesawat ini telah *comply* ADS-B.



Flight plan dari CTV343 yang terbang dari Makassar menuju Bali memiliki kesalahan pada item 15 yaitu ketinggian terbang yang digunakan tidak standar. Dimana seharusnya menggunakan ketinggian dengan angka yang genap mengingat arah terbang menuju barat.



Pada *flight plan* GIA678 yang terbang dari Makassar menuju Kupang pada tanggal 01 Januari 2021 pada item 15, *flight plan* ini memiliki kesalahan pada item 15 yaitu pada *True Airspeed* dan *Flight Level*. Kecepatan pesawat dan ketinggian terbang masih belum sesuai dengan standar.

PROSIDING

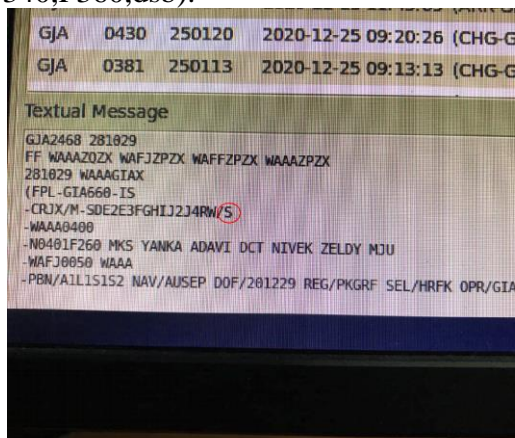
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

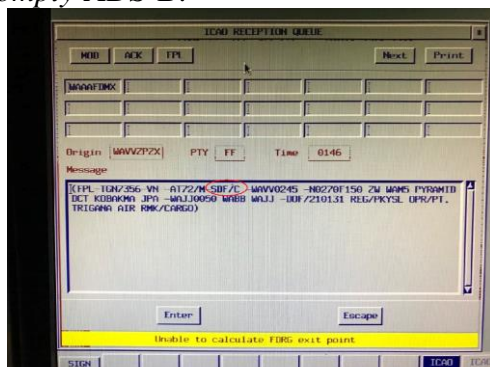
Untuk aturan penggunaan *flight level* jika pesawat terbang ke arah timur (*east*) maka menggunakan ketinggian dengan angka ganjil, sebaliknya jika pesawat terbang ke arah barat (*west*) maka menggunakan ketinggian terbang dengan angka yang genap. Misalnya :

- a) Pesawat dari Makassar menuju Sorong, maka pesawat tersebut harus terbang dengan ketinggian terbang dengan angka ganjil, karena Sorong terletak di timur daripada Makassar (contoh : F330,F350,F370,dsb)

Pesawat dari Makassar menuju Jakarta, maka pesawat tersebut harus terbang dengan ketinggian terbang dengan angka genap, karena Jakarta terletak di barat daripada Makassar (contoh : F320,F340,F360,dsb).



GIA660 yang terbang dari Makassar ke Mamuju pada 12 Desember 2020 ini memiliki kesalahan pada *flight plan* yaitu pada item 10B. Pesawat yang menggunakan registrasi PKGRF ini masih belum mencantumkan keterangan bahwa pesawat ini telah *comply* ADS-B.



TGN7356 yang terbang dari Wamena menuju Jayapura pada 31 Januari 2021 ini memiliki kesalahan pada *Flight plan* yaitu

pada item 10B. Pesawat yang menggunakan registrasi PKYSL ini masih belum mencantumkan keterangan bahwa pesawat ini telah *comply* ADS-B.

Berdasarkan metode penelitian yang penulis lakukan, penulis menemukan bahwa sering terjadi kesalahan penulisan FPL di MATSC. Sering juga saat penulis melaksanakan dinas bersama personel ACO, beliau menyampaikan bahwa ini akan menghambat kerjanya dan akan membutuhkan waktu yang panjang untuk menyelesaikan *problem* tersebut jika terus berulang karena kasus yang terlalu banyak. Pengisian data *flight plan* oleh *Flight Operator Officer* (FOO) di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center* (MATSC) masih belum akurat dan berjalan dengan baik sesuai dengan data wawancara. Penyebab terjadi kesalahan penulisan data FPL diantaranya dari segi personel yang kurang memperhatikan cara pengisian data FPL tersebut dengan benar. Penyebab lain terjadinya kesalahan penulisan FPL yaitu karena perbedaan persepsi antara personel ACO dengan FOO mengenai panduan pengisian FPL dan system *shift* pada dinas sehingga terjadi perbedaan. Hal ini dapat menurunkan tingkat *safety* di MATSC karena keakuratan data masih diragukan.

Dari contoh kasus yang penulis cantumkan pada hasil observasi menunjukkan bahwa banyak FPL yang masih salah dan belum memenuhi standar. Penulis juga menemukan LOCA antara MATSC dengan *Airlines* yang berisi tentang koordinasi mengenai FPL masih belum terlaksana sesuai dengan LOCA yang telah disepakati.

Dari wawancara yang penulis lakukan yang ditujukan kepada Personel *Aeronautical Communication Officer* dan taruna Program Studi Komunikasi Penerbangan yang pernah melaksanakan *On the Job Training* di MATSC adalah penulisan data pada FPL yang masih salah akan berdampak kepada beban kerja personel atau taruna OJT. Untuk meningkatkan keamanan dalam pemanduan lalu lintas udara, diperlukan adanya evaluasi terhadap kesalahan tersebut antara dua pihak yaitu MATSC yang dapat diwakilkan oleh

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

personel ACO dengan *airlines* terkait. Di samping itu pengetahuan personel juga harus ditambah dengan adanya sosialisasi mengenai *update* pengisian data FPL.

Untuk kedepannya perlu dilakukan tinjauan ulang pada LOCA atau hanya sekedar penekanan pada *point* tertentu pada LOCA tersebut. Hal ini dikarenakan pentingnya keakuratan data FPL demi menunjang keselamatan penerbangan.

Dari hasil penelitian diatas, penulis berusaha memberikan alternatif pemecahan masalah yang mungkin bisa membantu mengatasi permasalahan yang terjadi terkait pengisian data pada *Flight Plan* oleh FOO masih belum sesuai dengan standart dan menyebabkan tambahan beban kerja pada unit ATS RO di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center*, penulis menyarankan diantaranya:

1. Memberikan sosialisasi bersama dengan unit Pelayanan Informasi Aeronautika (PIA) kepada *airlines* mengenai bagaimana cara pengisian data yang benar pada *Flight Plan*. Dengan adanya sosialisasi kepada FOO maka akan memberikan beberapa pemahaman kepada FOO mengenai pengisian data *flight plan* dengan benar. Pada kenyataannya pihak MATSC sudah pernah melaksanakan sosialisasi ini kepada pihak terkait (dalam hal ini FOO). Namun untuk penerapannya masih belum efektif dan masih sering menimbulkan masalah yang sama sehingga penyelesaian masalah dengan sosialisasi masih kurang membuahkan hasil untuk kasus tersebut.
2. Melakukan pertemuan rutin antara pihak Airnav dan *airlines* dengan mendatangkan perwakilan dari pihak Airnav dan *airlines*. Evaluasi berguna untuk membenahi yang masih belum sesuai dengan prosedur yang berlaku baik untuk petugas ARO maupun dari *airlines*. Atau juga dapat diganti dengan istilah “*Coffee Morning / Coffee Break*” agar lebih santai saat pembahasan.
3. Adanya penekanan kembali kepada *airlines* pada *point* yang terdapat pada LOCA antara ATS Reporting Office dengan *airlines* serta penyesuaian panduan dan acuan penulisan sesuai aturan terbaru.

Perlu adanya penekanan terhadap *point* pada LOCA yang sudah ada antara ATS RO dengan *airlines* karena sejauh ini masih banyak hal yang belum sesuai. Nyatanya dari pihak *airlines* menyatakan bahwa data SID/STAR yang digunakan mungkin berbeda dengan petugas ACO. Dari pihak ATS RO pun juga telah mengirimkan data terbaru mengenai perubahan yang terjadi. Disini sangat perlu adanya penyesuaian panduan. Serta perlu diperjelas lagi mengenai tanggung jawab masing-masing unit, baik dari ATS RO maupun FOO.

PENUTUP

Simpulan

Dari latar belakang dan uraian pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa masih terdapat kesalahan pengisian data *Flight Plan* oleh *Flight Operator Officer* (FOO) berpengaruh terhadap *workloads* personel ACO Di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center* (MATSC). Sesuai dengan (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 2009 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 (*Civil Aviation Safety Regulations Part 170*) Tentang Peraturan Lalu Lintas Udara (*Air Traffic Rules*), 2009) bahwa , *flight plan is specified information provided to air traffic service units, relative to an intended flight or portion of a flight of an aircraft.* (*Flight plan* adalah informasi tertentu yang disediakan untuk unit pelayanan lalu lintas penerbangan, terkait dengan keseluruhan atau sebagian penerbangan dari suatu pesawat udara). *Flight plan* merupakan hal penting didalam penerbangan karena merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi supaya pesawat udara mendapatkan ijin penerbangan sehingga pesawat udara dapat melaksanakan penerbangan. Pengisian *flight plan* harus dilakukan dengan benar sesuai dengan acuan dan landasan hukum yang sesuai supaya memberikan informasi *flight plan* dengan akurat. Namun di Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center* sendiri

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

dalam pengisian *flight plan* oleh FOO masih belum sesuai dengan standart yang telah ditetapkan dan kesalahan yang terjadi terus menerus berulang. Sosialisasi pun dirasa masih belum efektif karena kurangnya pengetahuan personel baik dari ACO maupun FOO. Maka perlu juga adanya pertemuan rutin antara ATS RO dengan FOO dan penekanan pada beberapa poin LOCA agar data FPL tidak ada kesalahan lagi sehingga bisa memberikan pelayanan yang baik.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang penulis tuliskan diatas demi tercapainya suatu keamanan dan keselamatan penerbangan serta peningkatan kualitas pelayanan jasa penerbangan di Makassar Air Traffic Service Center (MATSC), penulis menyarankan beberapa penyelesaian masalah sebagai berikut :

1. Memberikan sosialisasi bersama dengan unit Pelayanan Informasi Aeronautika (PIA) kepada *airlines* mengenai bagaimana cara pengisian data yang benar pada *Flight Plan*. Dengan adanya sosialisasi kepada FOO maka akan memberikan beberapa pemahaman kepada FOO mengenai pengisian data *flight plan* dengan benar. Pada kenyataannya pihak MATSC sudah pernah melaksanakan sosialisasi ini kepada pihak terkait (dalam hal ini FOO). Namun untuk penerapannya masih belum efektif dan masih sering menimbulkan masalah yang sama sehingga penyelesaian masalah dengan sosialisasi masih kurang membuahkan hasil untuk kasus tersebut.
2. Melakukan pertemuan rutin antara pihak Airnav dan *airlines* dengan mendatangkan perwakilan dari pihak Airnav dan *airlines*. Evaluasi berguna untuk membenahi yang masih belum sesuai dengan prosedur yang berlaku baik untuk petugas ARO maupun dari *airlines*. Atau juga dapat diganti dengan istilah “*Coffee Morning / Coffee Break*” agar lebih santai saat pembahasan.
3. Adanya penekanan kembali kepada *airlines* pada *point* yang terdapat pada LOCA antara ATS Reporting Office dengan *airlines* serta penyelarasan panduan dan acuan penulisan sesuai aturan terbaru.

Perlu adanya penekanan terhadap *point* pada LOCA yang sudah ada antara ATS RO dengan *airlines* karena sejauh ini masih banyak hal yang belum sesuai. Nyatanya dari pihak *airlines* menyatakan bahwa data SID/STAR yang digunakan mungkin berbeda dengan petugas ACO. Dari pihak ATS RO pun juga telah mengirimkan data terbaru mengenai perubahan yang terjadi. Disini sangat perlu adanya penyelarasan panduan. Serta perlu diperjelas lagi mengenai tanggung jawab masing-masing unit, baik dari ATS RO maupun FOO.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] AIRAC AIP AMDT Nr. 85 (Implementation of RNAV2 En-Route Domestic). (2019).
- [2] AIRAC AIP SUPP Nr: 18/17 Tentang Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B) Implementation in Indonesia. (25 Mei 2017).
- [3] Annex 11 Chapter 1. (n.d.).
- [4] Anoraga. (2001). *Stress Kerja*.
- [5] Arikunto. (2006). *Metode Deskriptif Kualitatif*.
- [6] *Civil Aviation Safety Regulation (CASR) Part 170 Air Traffic Rules*. (n.d.). Departemen Perhubungan Indonesia.
- [7] Doc. 4444 Chapter 4.10.2.1 sampai 4.10.2.2. (n.d.).
- [8] Doc. 8168 Vol.2 Appendix 1 CONVERSION TABLE FOR IAS TO TAS CALCULATION. (n.d.).
- [9] Doc. 9426 Air Traffic Service Planning Manual. (n.d.).
- [10] Doc. 9426-AN/924 Air Traffic Services Planning Manual, First Edition-1984, Chapter 2 Co-ordination → subsection 2.1.1. (n.d.).
- [11] Kanto. (2010). *Dokumentasi*.
- [12] Komarudin. (1996). *Beban Kerja*.
- [13] Makassar Air Traffic Service Center (MATSC). (n.d.). *Letter Of Coordination Agreement (LOCA) ATS RO MATSC dengan Airlines*. Makassar: MATSC.

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

- [14] Makassar Air Traffic Service Center. (n.d.). *Standar Operasional Prosedur (SOP)*. Makassar: MATSC.
- [15] Manuaba. (2000). *Dampak Beban Kerja*.
- [16] Menpan. (1997). *Beban Kerja*.
- [17] Munandar. (2001). *Stress Kerja*.
- [18] Nawawi. (2003). *Observasi*.
- [19] Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang No 1. Indonesia: Pemerintah Republik Indonesia*.
- [20] *Peraturan Direksi Perusahaan Umum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia Nomor: PER.018/LPPNPI/XI/2016*. (2016). Direksi Perusahaan Umum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia.
- [21] Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP. 606 Perencanaan Sumber Daya Manusia Inspektur Penerbangan Dilingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2015). Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
- [22] *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 14 CASR 170 Tentang Peraturan Lalu Lintas Udara (Air Traffic Rules)*. (2009). Menteri Perhubungan.
- [23] Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 2009 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 170 (Civil Aviation Safety Regulations Part 170) Tentang Peraturan Lalu Lintas Udara (Air Traffic Rules). (2009).
- [24] Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM 14 Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 (CASR) Tentang Lisensi, Rating, Pelatihan, dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan. (2019). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM 14*. Menteri Pergubungan Republik Indonesia.
- [25] Peraturan Pemerintah No. 77. (2013). *Peraturan Pemerintah*. Pemerintah Republik Indonesia.
- [26] Simamora. (1995). *Beban Kerja*.
- [27] Subagyo. (2011). *Wawancara*.
- [28] Sugiyono. (2009).
- [29] Sugiyono. (2009). *Human Instrumen*.
- [30] Sugiyono. (2009). *Validasi*.
- [31] Sugiyono. (2010).
- [32] Sugiyono. (2012:61).
- [33] Surat Kadiv Pengendalian Pelayanan Navpen Perum LPPNPI Nomor : 11849/OP/00/OPS.04.01/XII/2019. (18 Desember 2019).
- [34] *Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 1*. (2009). Indonesia: Pemerintah Republik Indonesia.
- [35] UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan Pasar 284. (2009).
- [36] Safitri, Sintya, Lady Silk Moonlight, and Dimas Bagus Christian. (2022). "PENGARUH PENGGABUNGAN UNIT TERHADAP EFISIENSI PELAYANAN INFORMASI PENERBANGAN DI PERUM LPPNPI CABANG MAKASSAR AIR TRAFFIC SERVICE CENTER (MATSC)." *Jurnal Penelitian Politeknik Penerbangan Surabaya*.