

**DAMPAK PEMAHAMAN *FLIGHT OPERATION OFFICER*
MENGENAI *FLIGHT PLAN* TERHADAP PELAYANAN
ARO DI PERUM LPPNPI CABANG MATSC**

Achmad Adhitya Pratama¹, Laila rochmawati², Arnaz Olieve³
^{1,2,3} Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236
Email: achmadadhitya2399@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menjelaskan kendala yang dihadapi penulis mengenai dampak pemahaman ATS *Message* dari sebuah personel FOO terhadap pemberian pelayanan dari pihak ATS-RO dengan unit yang terkait terhadap pengiriman berita ATS *Message* di Perum LPPNPI Cabang MATSC. Masih banyak dari personil dari sebuah airlines terkhususnya FOO yang masih belum paham betul mengenai isi atau ketentuan-ketentuan yang ada di dalam *flight plan* yang mengakibatkan kurang efektifnya proses pengiriman berita ATS *Message* di unit ATS-RO sehingga hal tersebut berdampak pada terhambatnya arus lalu-lintas penerbangan.

Munculnya kendala tersebut dikarenakan sering terlambatnya Airline dalam mengirimkan informasi mengenai perubahan slot time pada ATS *Message* yang baru melalui Web Flight Plan (WBF) sehingga proses pengiriman berita ATS *Message* oleh personel ATS-RO yang berdinis akan terhambat, selain itu dengan terhambatnya pemberian informasi perubahan berita ATS *Message* membuat seringkali pihak ATS-RO menjadi terkena *komplain* dari pihak ATC mengenai “mengapa pesawat yang akan terbang namun belum memiliki *flight plan* dan ATC jadi mempertanyakan apakah pesawat ini dapat diberikan izin terbang atau tidak”, dan oleh sebab itu berdampak pada penambahan workload personnel ATS-RO, menurut analisa penulis hal tersebut belum sesuai dengan LOCA yang ada.

Tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak yang terjadi mengenai pemahaman ATS *Message* FOO terhadap pemberian pelayanan ATS-RO kepada unit-unit terkait. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi dan fakta-fakta yang terjadi berdasarkan data yang diperoleh dengan melakukan observasi, kuesioner dan wawancara yang telah dilakukan selama lima bulan pada tanggal 02 November 2020 – 31 Maret 2021. Penelitian ini menggunakan pengolahan data berupa skala likert yang mengacu pada sumber yang relevan dan memiliki kredibilitas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pemecahan masalah sehingga sebagai personel ATS-RO dapat memberikan pelayanan yang maksimal.

Kata Kunci : Pelayanan, Pemahaman, Rencana Penerbangan.

Abstract

This final project describes the obstacles faced by the author regarding the impact of understanding the ATS Message from a FOO personnel on the provision of services from the ATS-RO with the units related to the delivery of ATS Message news at Perum LPPNPI MATSC Branch. There are still many personnel from an airlines, especially FOO who still do not fully understand the contents or provisions contained in the flight plan which results in the ineffectiveness of the ATS Message news delivery process in the ATS-RO unit so that this has an impact on traffic flow obstruction. flight.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

The emergence of these obstacles is due to the frequent delays of the Airline in sending information regarding changes to the time slot on the new ATS Message via the Web Flight Plan (WBF) so that the process of sending ATS Message news by ATS-RO personnel on duty will be hampered, in addition to the delay in providing information on news changes. The ATS Message often causes the ATS-RO to be subject to complaints from the ATC regarding "why the plane that is about to fly but does not have a flight plan and the ATC questions whether this aircraft can be given a flight permit or not", and therefore has an impact on adding The workload of ATS-RO personnel, according to the author's analysis, is not in accordance with the existing LOCA.

The purpose of writing this final project is to find out the impact that occurs regarding the understanding of ATS Message FOO on the provision of ATS-RO services to related units. The method used is descriptive qualitative to describe the conditions and facts that occur based on data obtained by conducting observations, questionnaires and interviews that have been conducted for five months on November 2, 2020 - March 31, 2021. This study uses data processing in the form of a Likert scale. which refers to sources that are relevant and have credibility. The results of this study are expected to provide alternative problem solving so that ATS-RO personnel can provide maximum service.

Keywords : Service, Knowledge, Flight Plan

1. PENDAHULUAN

Keselamatan Penerbangan adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya. Semakin berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan membuat masyarakat membutuhkan pelayanan transportasi yang berkembang khususnya di dalam transportasi udara dikarenakan wilayah Indonesia yang memiliki banyak pulau. Oleh karena itu dibutuhkan kesadaran terhadap kebutuhan pelayanan transportasi udara yang aman, cepat, efisien, dan nyaman.

Sebagai tugas dan fungsi Personel Pemandu Komunikasi Penerbangan (*Aeronautical Communication Officer*) yaitu memberikan pelayanan lalu lintas udara. Salah satu tujuan pelayanan lalu lintas udara yang tercantum dalam "*five objectives of Air Traffic Services*" adalah memberikan pelayanan lalu lintas udara yang aman, nyaman, dan efisien. Saat ini petugas *Aeronautical Communication Officer* (ACO) dibagi dalam tiga unit berdasarkan tugasnya yaitu unit *Flight Service Station* (FSS), unit *Sub-Comm*

Centre dan Unit *ATS Reporting Office* (ATSRO).

Aeronautical Communication Officer (ACO), dalam tugasnya memberikan pelayanan informasi pada pesawat yang bertujuan untuk keselamatan dan kelancaran lalu lintas penerbangan, tapi juga pengelolaan *flight plan* dan *ATS Message* seperti yang disebut PM 17 tahun 2016 Pasal 4a yang berbunyi "ketentuan pelaksanaan pengelolaan *flight plan* dan *ATS Message* dari personil pelayanan informasi Aeronautika kepada personil lalu lintas penerbangan dan pemandu komunikasi penerbangan" terutama pada saat berdinamika di unit *ATS Reporting Office* (ARO).

ATS-RO merupakan suatu unit yang didirikan dengan tujuan untuk menerima laporan mengenai Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan dan rencana-rencana penerbangan yang diserahkan sebelum keberangkatan. Sedangkan unit ATS-RO Perum LPPNPI Cabang MATSC memiliki tugas untuk memberikan pelayanan dalam pengajuan *Flight Plan* dan penginputan data penerbangan juga pengiriman berita penerbangan seperti pengiriman *Flight Plan*, *Delay Message*, *Cancel Message*, dan *Modification Message*. Unit ATS-RO harus

memberikan pelayanan secara optimal, lancar, dan efisien agar berita penerbangan dapat tersalurkan dengan segera. Untuk menunjang kinerja personel ATS-RO, Airline harus memberikan informasi terkait perubahan data *Flight Plan* kepada unit ATS-RO kemudian unit ATS-RO membuat berita penerbangan sesuai dengan perubahan data dari *Flight Plan* dan mengirimkan kepada unit ATS lain.

Oleh sebab itu semua personil yang memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan harus paham mengenai pemberian ATS *message*, dampak yang terjadi jika tidak memahami yaitu dapat menyebabkan tabrakan antar pesawat, membuat arus lalu lintas udara yang tidak teratur dan menghambat pemberian pelayanan lalu lintas penerbangan.

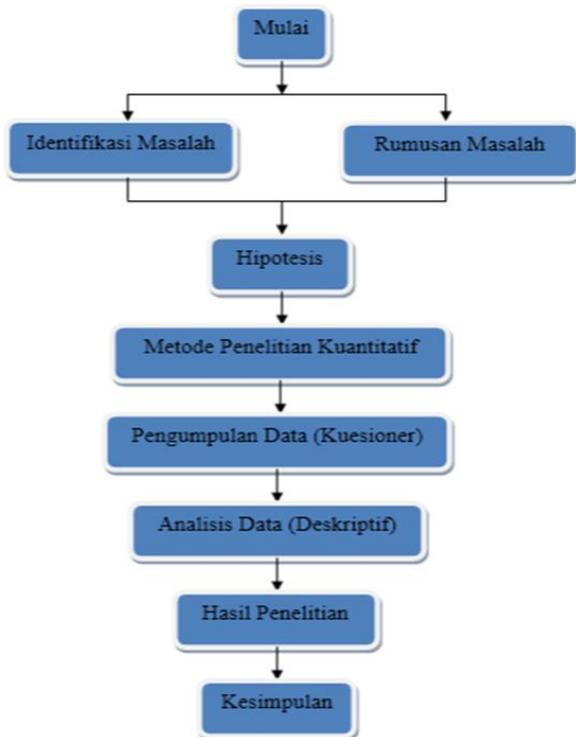
Berdasarkan pengalaman penulis saat OJT di Perusahaan Perum LPPNPI Cabang MATSC, Personel ATS-RO MATSC sering kali mendapatkan telepon atau melalui *whatsapp group* dari airlines atau bisa disebut juga *Flight Operations Officer* (FOO) untuk menanyakan mengenai isi dalam *flight plan* yang dikirim sudah sesuai dengan ketentuan-ketentuan atau belum, kepada personil ACO sedangkan sebagaimana yang tertulis dalam CASR 63 yaitu ” Wewenang pemegang lisensi *flight operations officer* wajib melaksanakan tanggung jawab sesuai dengan tugas pokok dan fungsi dimaksud sebagaimana diatur pada Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 121/135 dimana pemegang lisensi dimaksud telah menunjukkan tingkat pengetahuan dan kecakapan, sebagaimana ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara berdasarkan persyaratan yang diatur pada ketentuan yang berlaku yang diberlakukan untuk menjamin keselamatan operasi penerbangan pesawat udara dimaksud.

METODE

Metodologi penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi serta agar dapat mengolah data yang telah diperoleh. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian seperti prosedur dan tata cara yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan apa data-data tersebut didapatkan dan setelah itu diolah dan dianalisis.

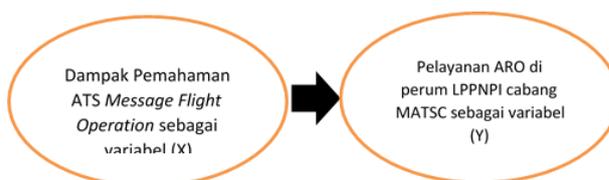
Dalam melakukan penelitian mengenai masalah yang diangkat oleh penulis yang berkaitan dengan penelitian dipergunakan berbagai metode. Metode-metode tersebut dapat mempermudah untuk mendapatkan data yang valid dan dapat menunjang kelengkapan dari sebuah pemecahan masalah yang akan dianalisis oleh penulis. Pengumpulan data yang dilakukan dapat diperoleh dari berbagai tahap dan jenis, sehingga hasil dari pengumpulan data tersebut akan memperoleh data yang saling berkesimbangan sebagai bahan dalam menarik kesimpulan di akhir penelitian. Selain itu penulis dapat menunjukkan fakta-fakta yang terkait dengan permasalahan yang diangkat. Sehingga dari fakta dan data yang valid tersebut akan mempermudah penulis untuk menganalisis pemecahan masalah yang efektif dan efisien.

Penelitian yang benar dan tepat yaitu berawal dari rumusan masalah dan tujuan yang hendak dicapai dapat terpenuhi. Langkah-langkah yang diambil peneliti dalam menentukan rancangan penelitian harus didasarkan atas permasalahan dan tujuan penelitian. Dalam hal ini penulis menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survey yang berarti teknik pengumpulan data informasi yang dilakukan menggunakan susunan pertanyaan yang diajukan kepada responden.



Gambar 1. Flowchart Desain Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang pertama yaitu variabel X yang disebut juga dengan variabel independen merupakan variabel yang nantinya akan mempengaruhi variabel lainnya. Dalam penelitian ini variable independent (X) adalah Dampak Pemahaman *ATS Message Flight Operation Officer*. Lalu variabel kedua yaitu variabel Y yang disebut dengan variabel dependen yaitu yang keberadaannya dipengaruhi dengan variabel lainnya. Dalam penelitian ini variabel dependennya (Y) adalah Pelayanan ARO di perum LPPNPI cabang MATSC.



Gambar 2. Variabel Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman dan peran dari FOO sangat lah penting bagi sebuah penerbangan dikarenakan ketiak semua pesawat yang akang berangkat namun ketika tidak memiliki sebuah perencanaan terbang atau bisa disebut dengan flight plan oleh sebab itu pemahaman akan sebuah isi dari sebuah flight plan tersebut sangat penting dan penulis yakin akan tingkat pemahaman FOO sudah di atas dari pemahaman orang biasa yang tidak bekerja di dunia penerbangan akan tetapi beberapa oknum yang mungkin kurang paham juga ada oleh sebab itu penulis akan paparkan dalam Penelitian ini.

Pada analisa permasalahan yang penulis jelaskan mengenai dampak pemahaman *ATS Message FOO* terhadap pelayanan *ATS-RO*, berdasarkan metode pengumpulan data dengan observasi, studi kepustakaan dan kuesioner. Penulis menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemahaman FOO akan pelayanan di unit *ATS-RO* pada saat penulis melaksanakan *On the Job Training* di MATSC.

Berdasarkan teknik pengumpulan data dengan observasi saat pelaksanaan *On the Job Training*, penulis mengetahui secara langsung mengenai kegiatan yang berlangsung saat praktek ketika memproses sebuah *flight plan* di bandara tempat pelaksanaan OJT yang ditempati penulis bahwa kegiatan pendistribusian *flight plan* terkadang mengalami hambatan disaat terdapat adanya berita *delay atau change* dengan waktu *departure* yang sudah dekat pihak dari ACO harus menerima dua telepon yang berbeda secara bersamaan yaitu pertama dari pihak airlines yang menanyakan apakah sudah sesuai dengan ketentuan isi dari sebuah *flight plan* dan yang kedua harus menerima *komplain* dari pihak ATC menanyakan mengapa slot yang diberikan kepada pesawat tersebut sudah lewat atau tidak dapat digunakan, sehingga taruna yang bertugas harus meminta bantuan senior yang bertugas karena harus dapat meng infokan kepada dua

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

belah pihak. Dari teknik tersebut diperoleh keterkaitan data dari kegiatan *On the Job Training* yang diteliti oleh penulis dengan data dokumen yang peneliti miliki. Dari hasil observasi yang penulis lakukan selama melaksanakan OJT di MATSC adalah berpengaruhnya mengenai pemahaman akan FOO mengenai sebuah isi *flight plan* tersebut dengan pelayanan di ATS RO kurang dapat berjalan dengan maksimal.

Dalam menghitung persentase dalam kuesioner, penulis menggunakan rumus :

$$\frac{\text{total}}{\text{skor } x} \times 100\%$$

$$\text{Rumus Index \%} = \text{Total Skor} / X \times 100$$

Setiap jawaban responden memiliki skor, yaitu :

1. Sangat Setuju (SS) = 4
2. Setuju (S) = 3
3. Tidak Setuju (TS) = 2
4. Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Dari data yang didapat diatas, penulis mengolah data tersebut dengan cara mengalikan setiap poin jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan tabel bobot nilai, maka hasil perhitungan jawaban responden sebagai berikut.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
pemahaman	53.6500	4.06882	20
pelayanan	63.7000	5.56398	20

Correlations

		pemahaman	pelayanan
pemahaman	Pearson Correlation	1	-.544 [*]
	Sig. (2-tailed)		.013
	N	20	20
pelayanan	Pearson Correlation	-.544 [*]	1
	Sig. (2-tailed)	.013	
	N	20	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar 3 Variabel Korelasi

Penjelasan tabel :

Dijelaskan pada tabel diatas mengenai korelasi antara dua variabel yang mengenai variabel pemahaman dan variabel pelayanan lalu didapatkan hasil signifikan (sig) 0,13 yang berarti adanya korelasi antara kedua variabel tersebut.

Correlations

		pemahaman	pelayanan
pemahaman	Pearson Correlation	1	-.544 [*]
	Sig. (2-tailed)		.013
	N	20	20
pelayanan	Pearson Correlation	-.544 [*]	1
	Sig. (2-tailed)	.013	
	N	20	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.544 ^a	.296	.257	3.50697

a. Predictors: (Constant), pelayanan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	93.170	1	93.170	7.576	.013 ^b
	Residual	221.380	18	12.299		
	Total	314.550	19			

a. Dependent Variable: pemahaman
b. Predictors: (Constant), pelayanan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	79.002	9.244			8.546	.000
	pelayanan	-.398	.145	-.544		-2.752	.013

a. Dependent Variable: pemahaman

Gambar 4 Variabel Korelasi 2

Penjelasan tabel :

Pada tabel *summary* menunjukkan besar kontribusi suatu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat pada kolom *R Square* berjumlah 0,296.

Pada tabel anova Pada kolom F menunjukkan 7,576 dengan df Residual yaitu 18 dan df Regression yaitu 1.

Untuk memastikan apakah regresi linear sederhana di atas tersebut signifikan atau tidak atau variabel X berpengaruh terhadap variabel Y, dapat dilakukan uji hipotesis dengan cara membandingkan nilai signifikansi (Sig.) dengan probabilitas 0,05.

Uji hipotesis yang menjadi dasar pengambilan kesimpulan dalam analisis regresi linear sederhana dengan melihat nilai signifikansi (Sig.) hasil output SPSS adalah,

jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil < dari probabilitas 0,05 maka mengandung arti bahwa adanya dampak dari sebuah pemahaman pihak FOO mengenai *flight plan* dengan pelayanan ATS-RO di MASTC. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar > dari probabilitas 0,05 maka mengandung arti bahwa tidak adanya dampak dari sebuah pemahaman pihak FOO mengenai *flight plan* dengan pelayanan ATS-RO di MASTC. Berdasarkan hasil penelitian pada *tabel coefficients* di atas, nilai Sig. sebesar 0,13 yang berarti nilai tersebut lebih kecil > dari probabilitas 0,05. Sehingga hasil penelitian penulis dengan perhitungan menggunakan nilai Taruna menyatakan bahwa **Ada** Pengaruh pemahaman pihak FOO mengenai *flight plan* dengan pelayanan ATS-RO di MATSC.

Berdasarkan metode analisa masalah yang penulis lakukan, penulis menemukan permasalahan yaitu adanya pengaruh atau dampak yang diberikan dari sebuah pemahaman pihak FOO mengenai isi dari sebuah *flight plan* terhadap kelancaran pemberian pelayanan pihak ATS-RO di MATSC. Oleh sebab itu menjadi hambatan kerja dan tidak efektifnya pemberian pelayanan ATS-RO di MATSC.

Sesuai dengan dokumen PM 59 tahun 2017 Wewenang pemegang lisensi flight operations officer wajib melaksanakan tanggung jawab sesuai dengan tugas pokok dan fungsi dimaksud sebagaimana diatur pada Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 121/ 135 dimana pemegang lisensi dimaksud telah menunjukkan tingkat pengetahuan dan kecakapan, sebagaimana ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara berdasarkan persyaratan yang diatur pada ketentuan yang berlaku yang diberlakukan untuk menjamin keselamatan operasi penerbangan pesawat udara dimaksud (*privileges of the holder of a flight operations officer licence shall be to serve in that capacity with responsibility for each area for which the applicant meets the requirements specified in CASR 121/135 on which the holder has demonstrated a level of knowledge and skill, as determined by the DGCA on the*

basis of applicable requirements to the safe operation of that type of aircraft).

Dan berdasarkan LOCA (*Letter Of Coordination Agreement*) pada pasal 3 ayat 4 antara pihak ATS-RO dengan pihak Airlines mengenai *flight plan* yang berisi FOO bertanggung jawab terhadap kebenaran isi daripada FPL yang diajukan.

Dari penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian pelayanan ATS-RO di MATSC berpengaruh dengan tingkat pemahaman FOO akan mengenai isi dari sebuah *flight plan* dan kesimpulan ini dapat di lebih diperkuat dari hasil jawaban dari kuesioner kedua belah pihak yang pertama jawaban dari pihak FOO mengenai pernyataan “Apakah banyak dari pihak airlines masih banyak yang belum paham betul mengenai isi dari sebuah flight plan”.

Dapat terlihat jelas dari pernyataan ini mengenai pemahaman pihak airlines akan *flight plan* dan berdasarkan diagram 4.19 bahwa dari persentase dari 80% yang menjawab adalah 69% dari 20 responden dari pihak airlines itu berarti menyatakan lebih banyak yang menjawab setuju akan kurangnya pemahaman pihak airlines akan pemahaman isi dari *flight plan* dan dengan pernyataan yang sama dari sisi ATS-RO berdasarkan diagram 4.38 dari 80% yang setuju akan pernyataan kurangnya pemahaman airlines terhadap isi *flight plan* yaitu 77% dari 20 responden dari pihak ATS-RO.

Setelah dilakukan pembuktian terhadap analisa masalah yang dilakukan penulis, ada beberapa saran pemecahan masalah yang dapat dilakukan, yaitu :

1. Memberikan sosialisasi terhadap airlines mengenai bagaimana cara pengisian data yang benar pada *Flight Plan*. Dengan adanya sosialisasi kepada airlines maka akan memberikan beberapa pemahaman kepada airlines mengenai pengisian data *flight plan* dengan benar.
2. Melakukan evaluasi dari pihak Airtaxi dan airlines setiap 6 bulan sekali dengan mendatangkan

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

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 evaluasi yang hanya dilaksanakan dalam kurun waktu 1 bulan sekali.

Adanya pembaruan LOCA antara ATS *Reporting Office* dengan *airlines* serta penyelarasan panduan dan acuan penulisan sesuai aturan terbaru.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan dari hasil kuesioner dan juga dari masalah yang penulis telah analisa dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Berdasarkan data yang penulis peroleh melalui penyebaran kuesioner, dari dua belah pihak yaitu pihak pertama berasal dari *airlines* dan pihak kedua berdasarkan dari pihak ATS-RO dapat diambil kesimpulan bahwa pemahaman akan *airlines* terhadap isi dari *flight plan* berpengaruh terhadap pelayanan ATS-RO.
2. Berdasarkan dari data yang diperoleh dari kuesioner yang lalu penulis deskripsikan bahwa ATS-RO memperoleh beban kerja tambahan dikarenakan adanya pengecekan ulang terhadap isi dari sebuah *flight plan* dan juga memberikan pengertian kembali kepada pihak *airlines* mengenai isi dari *flight plan* tersebut dan pihak ATS-RO harus memiliki inisiatif yang lebih untuk menerima keluhan dari unit lain apabila ada kesalahan dalam pengisian *flight plan* atau tidak ada ketepatan waktu dalam pembaruan *slot time* yang ada.

3. Dari hasil perhitungan yang menggunakan SPSS linier sederhana bahwa diperoleh hasil yang signifikan sebesar 0,13% yang berarti tidak melebihi dari 0,05 dan yang menandakan bahwa adanya keterkaitan antara dampak pemahaman FOO mengenai isi dari sebuah *flight plan* terhadap pelayanan di ATS-RO di MATSC

Saran

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis mengharapkan dapat memberi saran kepada pihak *airlines* agar lebih meningkatkan kembali penyeleksian dalam menerima pegawai dikarenakan agar lebih terciptanya sumber daya yang berkualitas, mungkin memang tidak semua dari pihak *airlines* belum mengetahui akan isi dari sebuah *flight plan* namun penulis berharap agar semua pegawai *airlines* ditambahkan kembali akan pemahamannya. Penulis juga berharap kepada pihak ATS-RO agar senantiasa mengingatkan kepada pihak *airlines* mengenai ketentuan yang harus di isi dalam sebuah *flight plan* meskipun penulis yakin tidak semua bisa dapat paham betul akan mengenai *flight plan* tapi setidaknya akan menjadi sebuah kebiasaan dan itu secara tidak langsung akan menumbuhkan tingkat pengetahuan terhadap pihak *airline*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *International Civil Aviation Organization (ICAO) Annex 11 chapter 2, Air Traffic Service Reporting Office (ARO)*
- [2] PM 17 tahun 2016 *ATS Reporting Office (ARO)*
- [3] PM 59 tahun 2017 **TENTANG PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL(PKPS)**

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

- [4] CASR 63 TENTANG PELAYANAN. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
PERSYARATAN PERSONEL
PESAWAT UDARA SELAIN
PENERBANG DAN PERSONEL
PENUNJANG OPERASI
PESAWAT UDARA
- [5] *International Civil Aviation Organization (ICAO) Doc 4444* mengenai pelayanan *Air Traffic Service Reporting Office (ARO)*
- [6] www.infopenerbangan.com (2021, april 04) pengertian *flight operation officer*
- [7] <https://www.infopenerbangan.com/flight-operation-officer-di-dunia-aviasi>
- [8] Standard Operating Procedure (SOP) Air Traffic Service Airnav MATSC. (2018). Makassar: Perum LPPNPI Cabang Makassar *Air Traffic Service Center*.
- [9] Anas Sudijono (2010:50) pengertian pemahaman. Jakarta: Rajawali Press. Yusuf Anas (2009:151) pengertian pemahaman. Yogyakarta: IRCIsod.
- [10] Kotler, Philip; Armstrong, Garry, 2008. Prinsip-prinsip Pemasaran, Jilid 1, Erlangga, Jakarta
- [11] Suparlan (2000:35), Asas Manajemen, Jakarta
- [12] Moenir (2005:47), The management of conflict: Interpretations and Interests in Comparative Perspective, Yale University Press.
- [13] Sampara Lukman. 2011. Manajemen Kualitas Pelayanan, Jakarta : STIA LAN Press
- [14] Perangin angin, Loina (2001). Hubungan Masyarakat : Membina Hubungan Baik Dengan Publik. Bandung : CV. Lalolo.
- [15] Barata, Atep Adya. 2003. Dasar-Dasar Pelayanan Prima. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- [16] Atik, dan ratminto. 2005. Manajemen
- [17] Sinambela, L.P. 2010. Reformasi Pelayanan Publik; Teori, Kebijakan dan Implementasi, cetakan kelima Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [18] Achmad, Zein 2009. Aplikasi Pemasaran dan Salesmanship. Jakarta: Mitra Wacana Media
- [19] Silaen, Sofar., 2018., Metodologi Penelitian Sosial Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis, In Media, Bandung
- [20] Kerlinger. 2006. Asas-Asas Penelitian Behaviour. Edisi 3, Cetakan 7. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- [21] Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta.
- [22] Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [23] Hasan, M. Iqbal, Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya, Ghalia Indonesia, Bogor, 2002.
- [24] Arifin. 2011. Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- [25] Nawawi, H. (2003). Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: UGM Press.
- [26] Sugiyono, 2013, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. (Bandung: ALFABETA)
- [27] Arikunto, S. (2003). Psikologi Industri. Yogyakarta: Liberty.
- [28] Sugiyono. (2012). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta