

**KAJIAN PENGIRIMAN ATS MESSAGES OLEH BUA AFIS  
TERHADAP PELAYANAN INFORMASI PADA UNIT UJUNG  
PANDANG FSS**

**Dewi Ratna Sari, Siska Wijayanti, Arham Abdillah**

Program Studi Komunikasi Penerbangan Politeknik Penerbangan Surabaya  
Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236  
Email: [arhamanmangkosol@gmail.com](mailto:arhamanmangkosol@gmail.com)

**ABSTRAK**

Bandar Udara Lagaligo Bua dengan ATS Unit-nya yaitu Bua *Aerodrome Flight Information Service* merupakan salah satu *adjacent unit* Ujung Pandang *Flight Service Station*. Sebagai ATS Unit, Bua AFIS dan Ujung Pandang FSS berperan penting dalam pendistribusian *ATS Messages* sebagai upaya pelayanan keselamatan penerbangan dikarenakan pendistribusian *ATS Messages* termasuk salah satu bentuk koordinasi. Pendistribusian *ATS Messages* ini berkaitan dengan fasilitas-fasilitas yang digunakan seperti *Aeronautical Fixed Telecommunication Network* ataupun *Web Based Flight Plan*. Alur dari pendistribusian *ATS Messages* diatur dalam dokumen-dokumen ICAO dan LOCA. Namun minimnya fasilitas yang ada di Bua AFIS sehingga menyebabkan timbulnya masalah yaitu belum standarnya pendistribusian *ATS Messages* dan berdampak pada kinerja *Aeronautical Communication Officer* khususnya Ujung Pandang *Flight Service Station*. Dengan demikian, hal tersebut akan menjadi resiko untuk terjadinya suatu insiden yang melibatkan para personel *Aeronautical Communication Officer* maupun dalam operasi penerbangan yang berlangsung. Penelitian ini menggunakan pengolahan data berupa wawancara, studi pustaka, observasi, kuisioner, dokumentasi serta pengamatan langsung yang mengacu dari beberapa sumber yang relevan dan memiliki kredibilitas. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa pendistribusian *ATS Messages* antara Bua AFIS dengan Ujung Pandang FSS perlu dioptimalkan dan sesuai dengan standar serta prosedur yang telah ditetapkan pada LOCA agar tercipta pelayanan informasi penerbangan yang aman dan efisien.

**Kata kunci:** *ATS Messages*, LOCA, ICAO, koordinasi, distribusi

**ABSTRACT**

*Lagaligo Bua airport with the ATS Unit is Bua Aerodrome Flight Information Service is one of the adjacent units of Ujung Pandang Flight Service Station. As an ATS Unit, Bua AFIS and Ujung Pandang FSS was instrumental in the distribution of ATS Messages as Ministry flight safety due to the distribution of ATS Messages including one form of coordination. Distribution of ATS Messages this relates to facilities used as Aeronautical Fixed Telecommunication Network or Web Based Flight Plan. The plot of ATS Messages distribution set forth in ICAO documents and LOCA. However, the lack of facilities in Bua AFIS causing problem that is not yet the default distribution of ATS Messages and have an impact on the performance of Aeronautical Communication Officer Ujung Pandang in particular Flight Service Station. Thus, it would be a risk for the occurrence of an incident involving the personnel of Aeronautical Communication Officer and flight operations that are in progress. This research uses of data processing in the form of interviews, literature studies, observation, questionnaire, documentation as well as direct observation based from several sources that are relevant and have credibility. The results of this study are the distribution of ATS Messages between Bua AFIS and Ujung Pandang FSS needs to be optimized and in accordance with the standards and procedures set out in LOCA to create safe and efficient flight information services.*

**Keywords:** *ATS Messages*, LOCA, ICAO, coordination, distribution

**PENDAHULUAN**

Seiring dengan kemajuan teknologi di bidang komunikasi, informasi dan

transportasi maka diimbangi juga dengan meningkatnya tingkat kebutuhan manusia. Salah satunya dalam bidang

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020

ISSN : 2548-8112

transportasi, dimana orang atau kelompok orang melakukan perjalanan dengan tujuan berbeda-beda dari satu tempat ke tempat yang lain. Selain itu, Indonesia sebagai negara berkembang yang kebanyakan masyarakatnya antusias terhadap kemajuan sebagai negara kepulauan yang terdiri dari banyak pulau yang membentang dari Sabang sampai Merauke, maka diperlukan transportasi atau angkutan yang dapat menjangkau daerah-daerah kepulauan tersebut.

Transportasi udara merupakan transportasi yang paling efektif dan efisien dalam menyediakan jasa transportasi karena dapat menghemat waktu dalam hal perjalanannya dan memberikan kesan positif dalam menggerakkan dinamika pembangunan dibanding dengan transportasi lain seperti darat dan laut. Dengan banyaknya peminat dalam penggunaan transportasi udara, pihak-pihak yang terkait seperti perusahaan penerbangan dan penyedia layanan penerbangan dalam suatu bandar udara melakukan berbagai langkah dalam pemenuhan kebutuhan pelanggan yang meningkat dari masa ke masa. Pengelolaan perusahaan bandar udara dan kebutuhan pengguna jasa angkutan udara dapat menciptakan kesesuaian kebutuhan pengguna dalam penerbangan dengan karakteristik penerbangan dalam hal penyediaan fasilitas dan pemberian jasa layanan keselamatan penerbangan.

Pelayanan operasional penerbangan merupakan suatu kegiatan yang berkaitan dengan penggunaan

wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, keamanan dan keselamatan penerbangan serta kegiatan dan fasilitas lain yang terkait. Oleh sebab itu, peran sumber daya manusia yang profesional sangat dibutuhkan dalam menjalankan kegiatan penerbangan dengan didukungnya fasilitas-fasilitas yang dapat mewujudkan kelancaran suatu kegiatan penerbangan berdasarkan legalitas yang telah ditetapkan oleh Undang Undang Negara Republik Indonesia dengan mengacu kepada peraturan internasional yang dibuat oleh *International Civil Aviation Organization* (ICAO).

Petugas Komunikasi Penerbangan atau yang dikenal sebagai *Aeronautical Communication Officer* (ACO) adalah tenaga terdidik dalam dunia penerbangan yang dimana menurut ICAO *Annex 11* dalam *Five Objectives of Air Traffic Services* memiliki dua tugas utama yaitu memberi informasi (*information*) dan saran (*advice*) yang berguna demi keselamatan dan efisiensi penerbangan dan menginformasikan unit terkait berkenaan dengan kebutuhan akan pencarian dan pertolongan pertama serta bekerja sama dengan unit yang dibutuhkan.

Ujung Pandang *Flight Service Station* (FSS) mempunyai beberapa *adjacent unit*, salah satunya adalah Bua *Aerodrome Flight Information Service*. Bua *Aerodrome Flight Information Service* atau Bua AFIS, merupakan ATS Unit yang berada di Bandar Udara Lagaligo Bua. Bandar Udara Lagaligo

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020

ISSN : 2548-8112

Bua merupakan salah satu bandar udara bertaraf domestik milik pemerintah (Direktorat Jenderal Perhubungan Udara) dengan klasifikasi Kelas III yang terletak di Kecamatan Bua, 10 km dari Kota Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia. Sesuai dengan prasasti yang terdapat di gedung terminal bandar udara, bandar udara ini diresmikan pengoperasiannya oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tanggal 19 Oktober 2010.

Bua AFIS melayani penerbangan *domestic* dan *overflying*. Adanya pergerakan pesawat di Bua AFIS baik yang melintas maupun mendarat, maka sangat dibutuhkan koordinasi dan fasilitas yang memadai dalam hal pendistribusian *ATS Messages*.

Namun yang terjadi yaitu belum standarnya pendistribusian *ATS Messages* antara unit Bua AFIS dengan Ujung Pandang FSS. Hal ini dikarenakan Bua AFIS belum memiliki fasilitas yang memadai seperti AFTN. Selain itu, sebuah *ATS Unit* juga diharuskan untuk memiliki akun *Web Based Flight Plan* (WBF), yaitu aplikasi yang digunakan untuk distribusi *ATS Messages*, NOTAM dan Meteorologi melalui media Web (Internet). Hal tersebut berdasarkan pada Surat Direktur Operasi Nomor 13.03/00/LPPNPI/07/2017/531 tanggal 25 Juli 2017 perihal Pengiriman *Flight Plan* melalui E-FPL Untuk Penerbangan Internasional (berjadwal dan tidak berjadwal) dan Domestik (tidak berjadwal) serta AIP Indonesia ENR *point 1.10 Flight Planning* yang

menjelaskan bahwa Airnav Indonesia menyediakan AFTN serta *Web Based Flight Plan* yang disebut E-FPL (*electronic flight plan*) yang digunakan untuk mengirimkan *ATS Messages* berupa *flight plan, departure, arrival, delay, modification* serta *cancellation*.

Personil di Bua AFIS sendiri juga tidak mendistribusikan *ATS Messages* menggunakan WBF meskipun telah memiliki akun sendiri. Melainkan hanya mengirimkan *ATS Messages* khususnya *Movement Messages* yaitu berita *departure* dan *arrival* menggunakan aplikasi *Whatsapp*.

Perlu diketahui sebelumnya, bahwa *address* yang digunakan saat mengirimkan *ATS Messages* dengan WBF ataupun AFTN ke wilayah Ujung Pandang FIZ akan tersinkronisasi dengan sistem TOPSKY sehingga *display radar* pada TOPSKY akan memperlihatkan target *traffic* dalam bentuk *radar track* saat pesawat *departure*.

TOPSKY merupakan suatu sistem yang digunakan untuk pengendalian penerbangan yang menggunakan teknologi informasi dan komputerisasi yang digunakan di *Makassar Air Traffic Service Center* (MATSC). Sistem yang digunakan bernama TOPSKY 3.18 *version*. Sistem ini merupakan sistem yang hanya dimiliki oleh *Makassar Air Traffic Service Center* (MATSC) dan dibangun dengan standar UNIX yang sangat mengedepankan keakuratan, kekuatan, kecepatan, dan stabilitas yang tinggi. TOPSKY ditampilkan dalam bentuk *display* yang terdapat di

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020

ISSN : 2548-8112

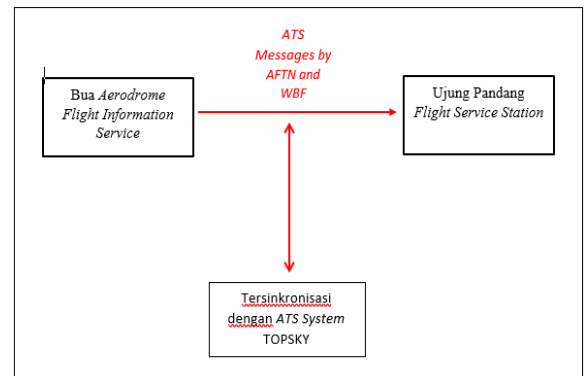
*controller desk*. Dengan adanya TOPSKY maka akan memudahkan proses *monitoring traffic* dan koordinasi yang dilakukan antar unit pemberi layanan lalu lintas udara. TOPSKY juga memudahkan pemindahan tanggung jawab antar unit yang satu dengan unit yang lain.

Minimnya fasilitas tersebut menyebabkan terhambatnya pendistribusian *ATS Messages*. Hal ini juga berdampak pada pelayanan lalu lintas penerbangan di Ujung Pandang FSS dikarenakan pesawat yang *departure* dari Bua AFIS tidak teridentifikasi di *display radar* TOPSKY dan hanya memperlihatkan *flight plan track* saja.

Selain itu, akibat dari belum standarnya pendistribusian *ATS Messages* secara efisien dan tepat waktu adalah ACO di Ujung Pandang FSS harus mengisi secara manual *Actual Time Departure (ATD)* di sistem TOPSKY dari berita yang dikirimkan ACO Bua AFIS menggunakan aplikasi *Whatsapp*. Belum standarnya proses pertukaran informasi penerbangan dengan efisien dan tepat waktu ini dapat berpotensi mengakibatkan *incident* maupun *accident* dikarenakan personel akan terhambat dalam hal pemberian *traffic info* antar pesawat dikarenakan belum standarnya pendistribusian *ATS Messages* atau terlambatnya pemberian informasi *traffic departure* dari Bua AFIS sehingga personil di Ujung Pandang FSS tidak mengetahui *current position* dari pesawat tersebut. Dan hal

ini juga tidak sesuai dengan *Letter of Operational Coordination Agreement (LOCA)* antara Ujung Pandang FSS dan Bua AFIS.

Adapun alur pendistribusian *ATS Messages* yang sesuai dengan *Letter of Operational Coordination Procedure (LOCA)* adalah sebagai berikut.



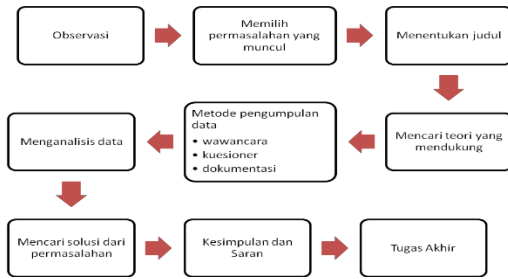
Gambar 1 Alur Pendistribusian *ATS Messages*

### METODE

Metode penelitian dalam arti sempit dimaknai sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data penelitian. Dalam arti luas rancangan penelitian meliputi proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Pada dasarnya rancangan penelitian merupakan setiap prosedur penelitian mulai dari tujuan penelitian sampai dengan analisis data. Desain penelitian dibuat dengan tujuan agar pelaksanaan penelitian dapat dijalankan dengan baik, benar, dan lancar. Rancangan penelitian yang penulis gunakan akan dijelaskan pada diagram alur dibawah ini:

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020**

ISSN : 2548-8112



Gambar 2 Desain Penelitian

Sumber : Modifikasi dari Penyajian Prof. Dr. Tjutju Yuniarsih, M. Pd

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Observasi

Hasil observasi yang penulis dapatkan ketika melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penulis sering menemukan kejadian dimana Bua AFIS tidak mengirimkan *ATS Messages* khususnya *Arrival* dan *Departure Messages* kepada Ujung Pandang FSS menggunakan AFTN maupun WBF. Oleh karena itu, muncul dampak terhadap pelayanan keselamatan penerbangan di Ujung Pandang *Flight Service Sector* oleh Ujung Pandang FSS yang kurang maksimal karena target pesawat tidak muncul di *display radar* TOPSKY sehingga pihak Ujung Pandang FSS tidak bisa memberikan *traffic info* kepada pesawat lain.
2. Pada tanggal 28 Desember 2019 tepatnya pukul 08.32 WITA, dikarenakan tidak munculnya target pada *display radar*, terjadi

*Breakdown of Coordination (BOC)* antara pesawat GIA7839 *departure* Bua to Ujung dengan pesawat SJY576 *from* Ujung to Luwuk pada rute W32 *approaching point* KANIP. Hal ini terjadi karena tidak adanya koordinasi berupa *departure messages* dari Bua AFIS untuk pesawat GIA7839 sehingga pihak Ujung Pandang FSS tidak bisa memberikan *traffic info*. Dalam situasi ini, *two way communication* antara pesawat GIA7839 dengan Ujung Pandang FSS belum terjalin.

AIRNAV INDONESIA MAKASSAR AIR TRAFFIC SERVICE CENTRE (MATSC) JL. BANDARA BARU - GEDUNG MATSC																	
LOG BOOK AERONAUTICAL COMMUNICATION - FSS (RDARA)																	
SHIFT MORNING																	
DATE 28-DEC-19																	
<b>I. PERSON ON DUTY</b>																	
1	AKBAR				4					7							
2	SODIQ				5					8							
3	HARDIANTI				6					9							
<b>II. FACILITIES CONDITION</b>																	
NO	FACILITIES	CONDITION				NO	FACILITIES	CONDITION				NO	FACILITIES	CONDITION			
		G	F	P	U/S	1	SBCAL	G	F	P	U/S	1	MIC1	G	F	P	U/S
1	UJ28	X				1	SBCAL	X				1	MIC1	X			
2	UJ29	X				2	VCSB UJ28	X				2	MIC2	X			
3	TR RADIO HF	X				3	VCSB UJ29	X				3					
4	RR RADIO HF	X				4	IMS KODKO	X				4					
<b>III. OPERATIONAL</b>																	
TIME																	
CONDITION																	
2350 ACCEPT DUTY.																	
0002 BOC ANTARA GIA7839 WAFD-WAAA DENGAN SJY576 WAAA-WAFW W32 APPROACHING KANIP																	
0003 BUA AFIS TIDAK MENGIKIRKAN DEP MESSAGES																	
0004 KONFIRMASI KE BUA TAPI TIDAK ADA RESPONS																	

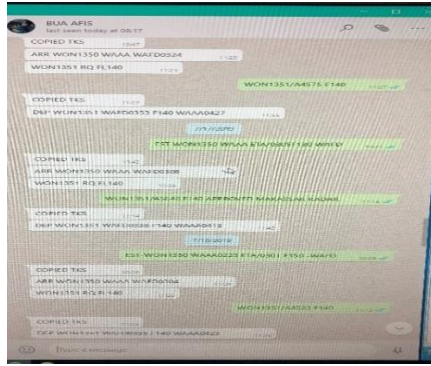
Gambar 3 Log Book Ujung FSS

Sumber: PC RDARA MATSC (2019)

3. Pihak Bua AFIS mengirimkan *ATS Messages* dengan alat komunikasi alternatif berupa *WhatsApp*.



**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020**  
ISSN : 2548-8112



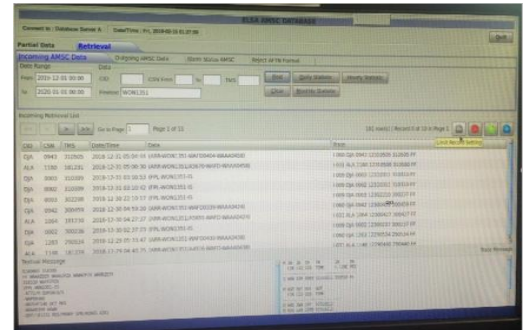
Gambar 4 WhatsApp dari Bua AFIS

Sumber: PC RDARA MATSC (2019)

Gambar di atas merupakan pendistribusian ATS Messages menggunakan WhatsApp dari Bua AFIS ke Ujung FSS. Namun pendistribusian menggunakan WhatsApp ini seringkali mengalami keterlambatan. Pilot telah melakukan *first contact* sementara Ujung Pandang FSS baru menerima *departure messages* beberapa menit setelahnya. Di kondisi ketika *two way communication* telah terjalin antara Bua AFIS dengan Ujung Pandang FSS, target pada *display radar* hanya memperlihatkan *flight plan track*. Oleh karena itu, ACO di Ujung Pandang FSS harus memasukkan *time of departure* secara manual agar *display radar* bisa menampilkan *radar track* yang akan menunjukkan *current position* dari target. Pengisian *time of departure* secara manual ini menjadi salah satu faktor

bertambahnya beban kerja personel di Ujung Pandang FSS utamanya di jam-jam *crusial* ketika *traffic* sedang ramai.

4. Penulis melakukan pengecekan pada *external storage* ATS Messages Automatic Messages Switching Centre (AMSC) dan ditemukan hasil sebagai berikut.



Gambar 5 External Storage AMSC MATSC

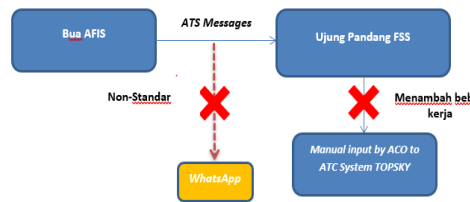
Sumber: AMSC MATSC (2019)

Bua AFIS tidak mengirimkan *departure messages* ke Ujung Pandang FSS.

Gambar di atas menunjukkan hasil observasi penulis dari pengecekan *external storage* AMSC dari tanggal 1 Desember 2019 sampai tanggal 1 Januari 2020 untuk pesawat WON1351 *departure* Bua to Ujung. Terlihat bahwa dalam rentang waktu satu bulan, Bua AFIS tidak pernah mengirimkan *departure messages*. Adapun beberapa *arrival messages* pada *external storage* tersebut

adalah *arrival* yang dikirimkan oleh ACO di Ujung yang ditujukan kepada Bua AFIS.

5. Penulis menggambarkan alur pendistribusian ATS Messages yang terjadi saat ini di lapangan adalah sebagai berikut.



Gambar 6 Alur Pendistribusian ATS Messages Saat Ini

Sumber: Karya Penulis (2020)

Bagan di atas menggambarkan alur pendistribusian ATS Messages yang terjadi saat ini. Dimana Bua AFIS mendistribusikan ATS Messages kepada Ujung Pandang FSS menggunakan aplikasi non-standar berupa *WhatsApp* yang menyebabkan bertambahnya beban kerja ACO di Ujung Pandang FSS terlebih ketika sedang melayani *traffic* yang cukup padat dikarenakan harus melakukan *manual input time of departure* ke ATC System TOPSKY.

## KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang telah diujikan dalam proposal dan kelanjutannya yang dituangkan dalam hasil akhir dari Tugas Akhir ini, dapat ditarik kesimpulan yang menjadi hasil dari pemikiran dan analisis. Dari data

yang telah diperoleh beserta analisisnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pengiriman ATS Messages berjalan tidak sesuai dengan alur dan prosedur yang telah ditetapkan pada *Letter of Coordination Agreement* (LOCA) oleh *Bua Aerodrome Flight Information Service* terhadap pelayanan informasi pada Unit Ujung Pandang *Flight Service Station* dikarenakan seringkali terjadi keterlambatan pengiriman. Kajian dari pengiriman ATS Messages tersebut adalah dapat mengurangi kualitas pelayanan informasi penerbangan dan tingkat keselamatan penerbangan.
- b. Kurang optimalnya pengiriman ATS Messages oleh *Bua Aerodrome Flight Information Service* terhadap pelayanan informasi pada Unit Ujung Pandang *Flight Service Station* dikarenakan belum tersedianya fasilitas alat telekomunikasi yang standar berdasarkan aturan penerbangan sipil internasional berupa *Aeronautical Fixed Telecommunication Network* (AFTN) dan belum diaplikasikannya *Web Based Flight Plan* (WBF).

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020**  
ISSN : 2548-8112

**SARAN**

Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan mengetahui penyelesaian dari permasalahan yang diangkat oleh penulis. Dalam Tugas Akhir ini, setelah melakukan pengumpulan data, penyebaran kuesioner, analisa terhadap hasil penelitian, serta pengambilan kesimpulan penulis mengemukakan saran yang gunanya untuk memperbaiki apa yang telah ada, sehingga tidak terjadi sesuatu hal yang tidak diinginkan diwaktu yang akan datang. Sasaran pemberian pelayanan informasi penerbangan adalah tercapainya keselamatan, keteraturan dan efisiensi yang terkandung dalam 5 tujuan pelayanan lalu lintas udara (*five objectives of Air Traffic Services*). Berdasarkan kuesioner yang telah diajukan penulis, didapatkan persentase skor aktual sebesar 86,1 % yaitu seluruh responden menyatakan bahwa

pendistribusian ATS *Messages* antara Bua *Aerodrome Flight Information Service* dengan Ujung Pandang *Flight Service Station* perlu dioptimalkan dan sesuai dengan standar serta prosedur yang telah ditetapkan pada LOCA agar tercipta pelayanan informasi penerbangan yang aman dan efisien. Untuk mencapai hal tersebut, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] ACO Ujung Pandang FSS, ACO Bua AFIS. (2017). Letter of Operational Coordination Agreement (LOCA) Between Bua AFIS with Ujung Pandang FSS.
- [2] *AIP Indonesia* . (2018). Direktorat Jenderal Penerbangan Sipil.
- [3] *Annex 10 Aeronautical Communication*. (2016). International Civil Aviation Organization.
- [4] *Annex 11*. (2016). International Civil Aviation Organization.
- [5] Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Bogdan, Biklen. (1982). *Qualitative Research for Education : An Introduction to Theory and Mehtods*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- [7] *Circular 211 AN/128 Aerodrome Flight Information Service*. (n.d.). International Civil Aviation Organization.
- [8] Document 4444 Air Traffic Management. (2011). International Civil Aviation Organization.
- [9] *Document 8400 Abbreviation and Code*. (2002). International Civil Aviation Organization.



**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020**  
ISSN : 2548-8112

- [10] *Document 9426 AN/924 Air Traffic Services Planning Manual. (2011). International Civil Aviation Organization.*
- [11] *Eurocontrol Manual Flight Service Officer. (2006). International Civil Aviation Coordination.*