

---

## **Analisa Penggunaan Web Based Flight Plan**

**Alfiansyah Henry Puranto<sup>1</sup>, Lady Silk Moonlight<sup>1\*</sup>, Teguh Arifianto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Politeknik Penerbangan Surabaya

<sup>2</sup>Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun

\* e-mail: [lady@poltekbangsby.ac.id](mailto:lady@poltekbangsby.ac.id)

### **Abstrak**

Makassar Air Traffic Service Center (MATSC) sebagai pusat pemberian Air Traffic Service di wilayah Ujung Pandang FIR merupakan salah satu bandara di Indonesia yang memiliki tingkat kepadatan traffic yang tinggi. Pelayanan informasi sangat berperan penting dalam hal ini. Oleh karena itu, peningkatan pelayanan informasi yang baik dan efisien pun harus dilakukan demi meningkatkan kualitas dan mutu pelayanan informasi lalu lintas penerbangan. Hal tersebut dapat tercapai apabila kompetensi para personel ACO didukung pula oleh kondisi fasilitas, infrastruktur, sarana dan prasarana penunjang pelayanan informasi lalu lintas penerbangan yang berada dalam kondisi baik dan optimal. Sesuai dengan Surat Edaran Airnav Indonesia Tentang penggunaan Web Based FPL "Dalam rangka upaya peningkatan keselamatan pelayanan navigasi penerbangan khususnya tentang pendistribusian ATS Messages, Flight Plan (FPL), Notam, dan Meteorological Messages maka akan diterapkan penggunaan Web Based FPL sebagai media distribusi berita penerbangan (Selain AFTN)". Penelitian ini menggunakan pengolahan data berupa studi pustaka, observasi, kuisisioner, dan dokumentasi yang mengacu dari beberapa sumber yang relevan dan memiliki kredibilitas. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa penggunaan Web Based Flight Plan sebagai sarana pengiriman Modification Messages perlu dioptimalkan dan sesuai dengan standar serta prosedur yang telah ditetapkan agar tercipta pelayanan informasi penerbangan yang aman dan efisien.

**Kata Kunci:** ATS Messages, WBF, efisiensi, koordinasi, distribusi

### **Abstract**

*Makassar Air Traffic Service Center (MATSC) as a center for providing Air Traffic Service in the Ujung Pandang area FIR is one of the airports in Indonesia that has a high level of traffic density. Information services play an important role in this regard. Therefore, the improvement of good and efficient information services must also be carried out in order to improve the quality and quality of flight traffic information services. This can be achieved if the competence of the ACO personnel is also supported by the condition of the facilities, infrastructure, facilities and infrastructure supporting air traffic information services which are in good and optimal condition. In accordance with the Airnav Indonesia Circular regarding the use of Web Based FPL "In the context of efforts to improve the safety of flight navigation services, especially regarding the distribution of ATS Messages, Flight Plans (FPL), Notams, and Meteorological Messages, the use of Web Based FPL will be applied as a medium for distributing aviation news ( Apart from AFTN)". This study uses data processing in the form of literature study, observation, questionnaires, and documentation that refers to several sources that are relevant and have credibility. From the results of the study it was found that the use of Web Based Flight Plans as a means of sending Modification Messages needs to be optimized and in accordance with established standards and procedures in order to create safe and efficient flight information services.*

**Keywords:** ATS Messages, WBF, efficiency, coordination, distribution



## PENDAHULUAN

Perum LPPNPI atau Airnav Indonesia adalah lembaga baru yang dibentuk sebagai wadah untuk seluruh personel ATS di Indonesia khususnya Aeronautical Communication Officer (ACO) (Lestary, 2020). Dengan berupaya mensejahterakan seluruh personel ATS di Indonesia Airnav Indonesia akan lebih memperhatikan kebutuhan-kebutuhan personel ATS guna meningkatkan Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan, Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan, Pelayanan Informasi Penerbangan, Pelayanan Informasi Meteorologi, Pelayanan Informasi Pencarian dan Pertolongan. (Airnav Indonesia, 2017)

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 diwilayah timur Indonesia dan membawahi seluruh unit penyedia pelayanan navigasi penerbangan diwilayah timur Indonesia. (Airnav Indonesia, 2016)

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 penerbangan berjadwal (Scheduled Flight) harus mempunyai ijin rute penerbangan. Sedangkan untuk penerbangan yang dikategorikan tidak berjadwal (Unscheduled Flight) harus mempunyai Flight Approval (FA) yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Flight Clearance (FC) yang diterbitkan oleh Kementerian Luar Negeri, dan penerbangan asing tidak berjadwal yang

berniat (akan) masuk wilayah Indonesia harus mempunyai Security Clearance (SC) yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertahanan dan Keamanan, termasuk survey flight dan photo flight.

Personil yang melaksanakan tugas di unit ARO adalah personil ACO (Aeronautical Communication Officer) yang telah memiliki lisensi dan sertifikasi dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya. Sesuai dengan Surat Edaran Airnav Indonesia Tentang penggunaan Web Based FPL “Dalam rangka upaya peningkatan keselamatan pelayanan navigasi penerbangan khususnya tentang pendistribusian ATS Messages, Flight Plan (FPL), Notam, dan Meteorological Messages maka akan diterapkan penggunaan Web Based FPL sebagai media distribusi berita penerbangan (Selain AFTN)”. Maka dari itu di Makassar Air Traffic Service Center ini memfokuskan pengerjaan Movement Messages di unit ARO selalu menggunakan WBF sebagai opsi pertama, selain untuk mengikuti Surat Edaran Airnav Indonesia WBF ini juga telah tersistem dengan ATS System di MATSC yaitu TOP SKY. (Sumiati, 2014) (KBBI, 2008)

Penggunaan WBF sebagai opsi pertama dalam mengirimkan Movement Messages di unit ARO ini merupakan awal mula timbulnya permasalahan yaitu bertambahnya beban kerja personil. Penggunaan WBF ini dirasa menambah beban kerja karena membutuhkan langkah-langkah yang cukup banyak / kurang efisien dengan tampilan yang dirasa penulis masih belum maksimal. Penggunaan sistem yang kurang efisien ini dapat menambah beban kerja personil ACO dalam hal pengiriman berita penerbangan di unit ARO dan berakibat kepada kinerja di unit terkait lainnya. (Moonlight, 2022).

Sistem yang kurang efisien ialah disaat personil ACO akan mengirimkan modification messages, personil harus terlebih dahulu mengecek ketersediaan flight plan dengan cara membuka kolom maintenance, ATS messages, incoming messages. Setelah flight plan terbuka personil ACO dapat merubah isi FPL sesuai informasi yang didapat dari unit ATFM atau

Airlines, jika perubahan telah dilakukan dilanjutkan dengan memberi tanda centang pada kolom persetujuan yang terletak di bagian bawah website. Langkah terakhir yaitu mengecek ulang berita yang akan dikirim beserta alamat tujuan pengiriman dan beritapun dapat dikirim. Total langkah yang harus dilakukan oleh personil yaitu kurang lebih 8 langkah.

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 “Analisa Penggunaan Web Based Flight Plan Guna Peningkatan Efisiensi Pendistribusian Modification Messages Di Makassar Air Traffic Service Center”.

## **METODE PENELITIAN**

Tata cara yang digunakan dalam menganalisis informasi penyusunan penelitian ini ialah deskriptif kualitatif (Nugraha, 2019). Tata cara deskriptif kualitatif ialah tata cara yang tercantum dalam tipe tata cara kualitatif. Metode deskriptif kualitatif merupakan tata cara pengumpulan informasi yang timbul berwujud perkata ataupun simbol, yang didapat lewat observasi serta dokumen yang disusun ke dalam bacaan yang diperluas. Tujuan dari riset ini merupakan menguak kenyataan, kondisi, fenomena serta kondisi yang terjalin dikala riset berjalan serta menyuguhkan apa terdapatnya. Perihal ini diakibatkan tujuan dari riset ini hendak menanggapi persoalan yang tadinya dikemukakan oleh rumusan permasalahan. Untuk melakukan penelitian dengan pengembangan tentang masalah yang diangkat oleh penulis terkait dengan penulisan Penelitian ini. Digunakan beberapa instrumen pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data tersebut merupakan suatu cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data. Adapun jenis instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian tentang “Analisa Penggunaan Web Based Flight Plan Di Makassar Air Traffic Service Center” adalah observasi dan penyebaran kuesioner.

### **a. Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila

dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain (Sugiyono, 2015). Sedangkan menurut (Supriyati, 2011) observasi adalah “Suatu cara untuk mengumpulkan data penelitian dengan mempunyai sifat dasar naturalistik yang berlangsung dalam konteks natural, pelakunya berpartisipasi secara wajar dalam interaksi. (Nawawi, 1996)

Dalam hal ini penulis melakukan observasi yang digunakan untuk mengetahui informasi yang perlukan untuk pengembangan konsep pengiriman Modification Messages berbasis web bagi personel Aeronautical Communication di Makassar Air Traffic Service Center. (Soekidjo, 2005).

### **b. Studi Pustaka**

Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Studi pustaka merupakan segala usaha yang dilakukan oleh penulis untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang diteliti dengan menggunakan literatur yang sesuai.

Dalam hal ini penelitian dilakukan berdasarkan pada buku-buku kepustakaan, dokumen-dokumen yang tersedia sebagai pendukung pembahasan masalah yang dibuat oleh penulis sehingga penelitian ini memiliki landasan teori yang baku dan dapat dipertanggung jawabkan.

### **c. Kuesioner**

Menurut (Sugiyono, 2007), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Tujuan menggunakan metode pengumpulan data berupa kuesioner adalah untuk mengetahui seberapa besar dampak atau akibat yang timbul dari masalah yang terjadi di lokasi pengamatan dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden yang memiliki keterkaitan dengan masalah yang diteliti. Pertanyaan yang diberikan kepada para responden merupakan pertanyaan yang tidak menyimpang dari masalah. Responden dalam pengajuan kuesioner adalah para personil

Aeronautical Communication Officer di Makassar Air Traffic Service Center.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh penulis selama melaksanakan on the job training di unit ATS RO di MATSC informasi mengenai Modification Messages yang didapat dari unit ATFM (Air Traffic Flow Management) sangat banyak dengan waktu yang berdekatan sehingga membutuhkan kecepatan, ketepatan, dan efisiensi waktu untuk pengiriman Modification Messages tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan perangkat maupun media pengiriman berita yang dapat bekerja secara efektif dan efisien, namun pada kenyataannya di lapangan media pengiriman yang digunakan yaitu WBF masih dirasa kurang efisien karena saat akan mengirimkan berita menggunakan WBF personil ACO mengalami kesulitan dikarenakan saat melakukan pencarian dan pengolahan berita membutuhkan langkah-langkah yang terlalu banyak dan cukup memakan waktu. (ICAO, 2016)

Pada tanggal 29 Januari 2021 tepatnya dimulai pukul 01.57 UTC, terdapat tumpukan berita yang diterima dari unit ATFM melalui WhatsApp dan harus segera dikirim oleh unit ATS RO menggunakan WBF. Namun dikarenakan kondisi yang sangat padat dan kemampuan dari WBF yang masih dirasa kurang efisien maka personil ACO baru dapat menyelesaikan semua berita untuk dikirim saat pukul 03.34 UTC.

Kondisi tersebut dapat terjadi dikarenakan saat unit ATS RO menerima informasi terkait berita yang harus dikirim dengan rentan waktu yang berdekatan personil ACO harus segera mengirim berita tersebut. Namun, yang terjadi dilapangan personil ACO saat dalam kondisi seperti ini lebih memilih jalur pengiriman yang kedua yaitu menggunakan ATALIS. Dimana pilihan kedua ini mampu mengatasi masalah tersebut dan membantu kinerja personil ACO lebih cepat, karena selain informasi yang diterima dari ATFM unit ATS RO juga harus merespon informasi yang diterima dari pihak airlines melalui telepon dan merespon panggilan dari unit TOWER bila terjadi masalah terkait ketidaksesuaian informasi di Flight Plan dengan kondisi real di pesawat.

Penggunaan WBF yang berbasis Web (Internet) saat ini masih sangat bergantung pada kualitas internet yang ada. Sedangkan kondisi internet di MATSC tidak selalu bagus dan belum dapat dipastikan kualitas internetnya. Selain itu tidak terdapat internet cadangan yang disediakan di ATS RO sehingga pengiriman Modification Messages yang harusnya dilakukan sesegera mungkin menjadi terhambat.

Situasi yang tercatat pada operational logbook terdapat kondisi saat server dari WBF mengalami down dan sama sekali tidak dapat digunakan untuk mengirim berita dalam beberapa waktu. Memang tidak sering terjadi server down pada website WBF, namun saat bulan desember 2020 penulis mendapatkan kejadian tersebut terjadi 2 kali yaitu pada tanggal 11 dan 19 desember 2020.

Dari hasil kuesioner yang telah diberikan kepada personil ACO di lapangan didapatkan persentase skor aktual sebesar 89,4% sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan Web Based Flight Plan saat ini perlu dioptimalkan dan sesuai dengan standar serta prosedur yang telah ditetapkan agar tercipta pelayanan informasi penerbangan yang aman dan efisien.

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui observasi dan kuesioner dapat kita ketahui bahwa peningkatan pelayanan informasi yang baik dan efisien harus dilakukan demi meningkatkan kualitas dan mutu pelayanan informasi lalu lintas penerbangan. Hal tersebut dapat tercapai apabila kompetensi para personel ACO didukung pula oleh kondisi fasilitas, infrastruktur, sarana dan prasarana penunjang pelayanan informasi lalu lintas penerbangan yang berada dalam kondisi baik dan optimal.

Unit ATS RO menerima informasi mengenai Modification Messages dari unit ATFM (Air Traffic Flow Management), dimana beritanya sangat banyak dengan waktu yang berdekatan sehingga membutuhkan kecepatan, ketepatan, dan efisiensi waktu untuk pengiriman Modification Messages tersebut. ATS RO dalam proses pengiriman berita Modification Messages menggunakan WBF sedangkan langkah-langkah yang dibutuhkan WBF agar dapat mengirimkan Modification Messages dirasa masih kurang efisien. Namun

saat ini unit ATS RO memiliki jaringan sistem cadangan yaitu ATALIS dimana jaringan tersebut memiliki langkah yang cukup efisien saat ingin mengirimkan berita Modification Messages.

Penggunaan WBF yang berbasis Web (Internet) saat ini masih sangat bergantung pada kualitas internet yang ada. Sedangkan kondisi internet di MATSC tidak selalu bagus dan belum dapat dipastikan kualitas internetnya. Selain itu tidak terdapat internet cadangan yang disediakan di ATS RO sehingga pengiriman Modification Messages yang harusnya dilakukan sesegera mungkin menjadi terhambat. Terlebih lagi pesan yang telah terkirim melalui WBF seringkali berita modification tidak masuk kedalam sitem TOPSKY yang berakibat terhambatnya kinerja unit terkait lainnya.

## KESIMPULAN

Pendistribusian Modification Messages terdapat beberapa kendala dikarenakan dalam pembuatan pesan di Web Based Flight Plan memerlukan langkah-langkah yang kurang efisien dan tampilan yang ada pada WBF dirasa masih bisa dilakukan perkembangan lagi, setidaknya mengikuti tampilan yang ada pada ATALIS karena tampilan tersebut simpel dan membantu mempercepat pengiriman pesan tanpa mengurangi standart pesan yang telah ada. Selain itu, dengan jumlah Modification Messages yang harus dikirim cukup banyak dengan rentan waktu yang terbatas maka personil ACO membutuhkan sistem yang simpel dan mudah untuk dioperasikan.

Terhambatnya kinerja personil ACO dikarenakan koneksi internet yang tiba-tiba down. Hal ini dikarenakan Web Based Flight Plan (WBF) dalam penggunaannya masih sangat bergantung pada kualitas jaringan internet. Sedangkan kualitas internet yang ada pada Makassar Air Traffic Service Center masih sering lambat bahkan hingga down.

## REFERENSI

International Civil Aviation Organization (ICAO). (2016). Annex 10 Aeronautical Communication. ICAO.

International Civil Aviation Organization (ICAO). (2016). Annex 11 Air Traffic Service. ICAO.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke-IV. (2008). KBBI.

Lestary, D. (2020). Journal of Theoretical and Applied Information Technology - May 2020 Volume 98 No 10. Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 98(10), 1777–1790.

Nugraha, W. (2019). Safety documentation: A communication approach for safety management system in aerodrome operator. International Journal of Scientific and Technology Research.

Manual Airnav Indonesia. (2017). Tangerang: Airnav Indonesia.

Manual Flight Plan Center System. (2019). Tangerang: Elsa.

Moonlight, L. S. (2022). Rancang Bangun Website Prodi D3 Komunikasi Penerbangan Menggunakan Metode Prototype. INTEGER: Journal of Information Technology.

Nawawi. (1996). Penelitian Terapan. Yogyakarta: Gajah Mada University.

Soekidjo. (2005). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Hipokrates.

Sugiyono. (2007). Metodologi Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2015). Metodologi Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Sumiati. (2014). Pengertian Distribusi. Jurnal Manajemen.

Supriyati. (2011). Metodologi Penelitian. Bandung: Labkat Press.

Surat Edaran Airnav Indonesia. (2016). Tangerang: Airnav Indonesia.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Pasal 1 butir 48 tentang Penerbangan. (2009).

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Pasal 269 tentang Tujuan Pemberian Navigasi Penerbangan. (2009).