

OPTIMALISASI AWOS (AUTOMATED WEATHER OBSERVING SYSTEM) DALAM PEMBERIAN INFORMASI PENERBANGAN DI BANDAR UDARA GT. SJAMSIR ALAM KOTABARU

Adytia Yoga Pratama, Laila Rochmawati, Dimas Arya S.F

Jurusan Komunikasi Penerbangan, Fakultas Keselamatan Penerbangan, Politeknik Penerbangan Surabaya
Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236
Email: adytiayoga99@gmail.com

Abstrak

Permasalahan pada penelitian ini adalah pengaruh AWOS (Automated Weather Observing System) terhadap pemberian informasi penerbangan khususnya pemberian informasi cuaca di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru. AWOS yang tersedia pada ruang tower dalam keadaan unserviceable atau tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif, serta menggunakan metode pengumpulan data observasi, wawancara, serta studi pustaka.

Kata Kunci: AWOS, Aeronautical Flight Information Service, Anemometer, Aeronautical Communication Officer, Alerting Service, Flight Information Service.

Abstract

The problem in this study is the effect of AWOS (Automated Weather Observing System) on providing flight information, especially the provision of weather information at Gt. Sjamsir Alam Kotabaru. AWOS available in the tower room is unserviceable or cannot function properly. The research method used in this research is descriptive qualitative, and uses observation data collection methods, interviews, and literature study.

Keywords: AWOS, Aeronautical Flight Information Service, Anemometer, Aeronautical Communication Officer, Alerting Service, Flight Information Service.

PENDAHULUAN

Unit Pelayanan Navigasi Penerbangan (UPNP) Kotabaru bertugas memberikan pelayanan lalu lintas udara dan navigasi penerbangan di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru dengan 6-10 pergerakan pesawat per-harinya. Pentingnya informasi meteorologi yang dibutuhkan oleh ATS untuk keselamatan dan efisiensi penerbangan

sudah dijelaskan dalam doc. 8896 Manual of Aeronautical Meteorological Practice Sub chapter 8.8.2. Dalam dokumen tersebut diterangkan bahwa informasi yang diberikan harus akurat dan tepat waktu, dikarenakan unit pelayanan Aerodrome Flight Information Service (AFIS) harus memberikan informasi penerbangan khususnya informasi meteorologi yang *up to date* guna terjaminnya

keselamatan maupun keamanan lalu lintas penerbangan.

Personel *Aeronautical Communication Officer (ACO)* diharapkan dapat memberikan informasi meteorologi yang selalu *up to date*, akurat, dan tepat waktu. Dalam operasi penerbangan pemberian informasi cuaca memegang peranan yang sangat penting, oleh sebab itu penyampaian informasi cuaca sangat dibutuhkan khususnya jika terjadi perubahan cuaca yang signifikan. Dengan demikian, maka diperlukan koordinasi yang baik dengan pihak-pihak terkait didalam pengaturan lalu lintas penerbangan yang aman, lancar, teratur dan efisien.

Salah satu kendala yang penulis rasakan ketika melakukan *On the Job Training* di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru adalah saat pesawat yang akan *landing* merasakan perbedaan angin yang dirasakan dari informasi yang personil *ACO* berikan. Hal ini disebabkan oleh personil yang bertugas hanya mengandalkan display *meteorology report* yang update setiap 30 menit sekali atau berdasarkan *request by ACO*. Sedangkan untuk alat *AWOS (Automated Weather Observing System)* tidak dapat berfungsi atau *unserviceable*. Hal seperti demikian

sering kali terjadi hingga banyak komplain dari pilot.

AWOS memiliki peranan penting dalam hal pemberian informasi penerbangan khususnya informasi cuaca terkini. Pernah terjadi *Go Around* di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru dikarenakan informasi angin yang *ACO* berikan tidak sesuai dengan keadaan sesungguhnya.

Pada tanggal 2 Februari 2020 terjadi *Go Around* pesawat dengan nomor penerbangan *WON 1393* dari Makassar ke Kotabaru. Pada saat berada di posisi *final runway 16*, pesawat merasakan kecepatan angin 18 knot berdasarkan pantauan pilot melalui anemometer yang terpasang pada pesawat, sedangkan personil *ACO* tidak mengetahui hal tersebut dikarenakan display *AWOS* yang terpasang pada ruang tower tidak dapat berfungsi dengan baik atau *unserviceable*.

Pesawat yang merasakan perbedaan informasi kecepatan angin yang diberikan *ACO* dengan kondisi yang pesawat tersebut rasakan kemudian memutuskan untuk *Go Around* lalu holding beberapa waktu. Beberapa saat kemudian pesawat tersebut memutuskan untuk divert ke Bandar Udara Syamsudin Noor Banjarmasin

dikarenakan kondisi angin di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru yang disinyalir masih belum memungkinkan untuk landing. Untuk Logbook serta strip penulis lampirkan di lampiran.

Informasi berupa arah dan kecepatan angin yang diberikan oleh ACO yang bertugas berbeda dengan kondisi arah dan kecepatan angin yang dirasakan pilot secara *real time* pada saat akan landing di posisi *final*. Setiap kali akan memberikan informasi cuaca ACO hanya mengandalkan display meteorology report yang di update setiap 30 menit sekali atau request by ACO. Sedangkan apabila update yang diberikan setiap 30 menit sekali, kondisi real time cuaca baik itu berupa arah maupun kecepatan angin dan segala dinamika perubahan cuaca lainnya yang bisa saja tiba-tiba berubah tidak dapat dideteksi oleh ACO yang sedang bertugas.

Perlu diketahui runway pada Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru merupakan opposite runway yang mana hal ini disebabkan oleh adanya obstacle berupa bukit di ujung runway 16. Sedangkan di ujung runway 24 langsung mengarah ke laut yang mana bisa saja terjadi perubahan arah serta kecepatan angin secara tiba-tiba yang

tidak dapat terdeteksi oleh personil ACO yang bertugas di tower.

Hingga saat ini personil ACO pada UPNP Kotabaru memberikan pelayanan komunikasi penerbangan khususnya dalam pemberian weather information hanya bergantung pada display meteorology report, sedangkan untuk AWOSnya sendiri masih *unserviceable*. Apabila hal ini terus berlanjut, informasi yang personil ACO berikan tidak dapat akurat secara real time pada saat itu juga. Dikarenakan AWOS yang berfungsi sebagaimana dengan mestinya dapat menampilkan informasi weather pada waktu real time.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis membuat Tugas Akhir dengan judul optimalisasi AWOS (Automated Weather Observing System) dalam pemberian informasi penerbangan di Bandar Udara Kotabaru Gt. Sjamsir Alam Kotabaru.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Djarn Satori (2011) mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif dilakukan karena peneliti ingin mengeksplor fenomena-fenomena yang tidak dapat dikuantifikasikan yang bersifat deskriptif seperti proses suatu langkah kerja, formula suatu resep, pengertian-

pengertian tentang suatu konsep yang beragam, karakteristik suatu barang dan jasa, gambar-gambar, gaya-gaya, tata cara suatu budaya, model fisik suatu artifak dan lain sebagainya.

Selain itu, Sugiono (2012) juga mengemukakan penelitian kualitatif sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2011), penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan. Selain itu, Penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel yang diteliti, melainkan menggambarkan suatu kondisi yang apa adanya. Satu-satunya perlakuan yang diberikan hanyalah

penelitian itu sendiri, yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Wawancara merupakan bagian dari metode kualitatif. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan mewawancarai personil ACO di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi AWOS di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditentukan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelayanan informasi penerbangan khususnya pemberian weather information sangatlah krusial dalam keselamatan penerbangan.

Dalam memberikan weather information personil ACO bergantung pada peralatan meteorologi yang disediakan oleh pihak meteo sebagai acuan dalam pemberian informasi cuaca atau weather information kepada pesawat. Oleh karena itu, diharapkan seluruh fasilitas penunjang pemberian informasi cuaca harus berada dalam keadaan normal dan dapat dipastikan bisa dioperasikan secara berkala.

Unit Pelayanan Navigasi Penerbangan (UPNP) Kotabaru merupakan salah satu Unit Pelaksana yang dikelola oleh PERUM Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia, Unit Pelayanan Navigasi Penerbangan Kotabaru

melayani Penerbangan Domestik. Unit Pelayanan Navigasi Penerbangan Kotabaru memiliki 6-10 pergerakan pesawat per-harinya. Sesuai Doc. 8896 Manual of Aeronautical Meteorological Practice Sub chapter 8.8.2 menyatakan pentingnya informasi meteorologi yang dibutuhkan oleh ATS untuk keselamatan dan efisiensi penerbangan, maka informasi yang selalu up to date, akurat, dan diberikan pada waktu yang tepat, seperti wind speed, direction display, altimeter setting indicator yang mana fasilitas tersebut harus tersedia di ruang control. Fasilitas weather information ini sangat penting, hal ini dikarenakan Aerodrome Flight Information Service (AFIS) harus memberikan informasi meteorologi yang terbaru guna menjamin keselamatan lalu lintas penerbangan.

Berdasarkan dokumen tersebut personel Aeronautical Communication Officer (ACO) diharapkan dapat memberikan informasi meteorologi yang selalu up to date, akurat, dan diberikan pada waktu yang tepat.

Perlu diketahui AWOS yang tersedia saling terhubung melalui jaringan wireless point-to-point. Kondisi yang terjadi pada fasilitas AWOS yang ada di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru yakni jaringan wireless point-to-point yang digunakan untuk mengirim data cuaca dari kantor meteorologi ke gedung tower terhalang oleh obstacle. Hal tersebut mengakibatkan AWOS yang berada di ruang tower tidak dapat menampilkan informasi berupa wind/speed, visibility, present weather dan cloud base, temperature and dew point, serta informasi mengenai pressure secara

real time. Dalam keadaan normalnya, AWOS seharusnya dapat menampilkan informasi berupa wind/speed, visibility, present weather dan cloud base, temperature and dew point, serta informasi mengenai pressure secara real time. Oleh karena itu, informasi cuaca khususnya informasi arah dan kecepatan angin yang ACO berikan tidak sesuai dengan keadaan sesungguhnya.

Dalam pemberian informasi penerbangan, weather information merupakan informasi yang sangat penting untuk diberikan kepada pesawat yang sedang beroperasi. Pilot sangat tergantung dengan weather information yang petugas ACO berikan sebagai acuan dalam melakukan untuk take off maupun landing.

Kondisi AWOS di Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru yang tidak berfungsi dengan baik atau dalam kondisi *U/S (unserviceable)*. Hal ini berpengaruh terhadap tingkat akurasi *weather information*. Seharusnya AWOS yang tersedia dapat menampilkan informasi cuaca berupa *wind/speed, visibility, present weather* dan *cloud base, temperature and dew point*, serta informasi mengenai *pressure* secara *real time*.

Pemberian *weather information* masih kurang optimal dikarenakan AWOS yang sering *error*. Personil ACO seharusnya dapat memberikan informasi cuaca dengan akurat karena informasi tersebut sangat berpengaruh terhadap keselamatan pesawat yang sedang beroperasi.

AWOS yang tersedia sering *error* atau tidak berfungsi dikarenakan jaringan *wireless point-to-point*

fasilitas AWOS dari kantor unit meteo ke gedung tower yang bermasalah diakibatkan terhalang oleh *obstacle*.

Perlunya optimalisasi alat *weather information* berupa AWOS pada ruang *control* karena pemberian *weather information* secara *visual* keakuratannya tidak terjamin. Jika hanya mengandalkan *display meteorology report* yang *update* setiap 30 menit sekali, maka *weather information* yang diberikan tidak sesuai dengan kondisi *present time*.

Petugas *Aeronautical Communication Officer(ACO)* hingga saat ini masih mengandalkan informasi secara *visual* dan bergantung pada *display meteorology report* dalam memberikan *weather information*.

PENUTUP

Simpulan

Aeronautical Communication Officer(ACO) pada Unit Pelayanan Navigasi Penerbangan Kotabaru memberikan *weather information* dengan mengandalkan informasi secara *visual* dan menggunakan *display meteorology report*.

Weather information yang disampaikan kepada pilot berupa *wind/speed*, *visibility*, *present weather* dan *cloud base*, *temperature* and *dew point*, serta informasi mengenai *pressure* mengandalkan *display meteorology report* yang *update* setiap 30 menit sekali.

Optimalisasi fasilitas AWOS memerlukan *weather information* yang lebih akurat sehingga dapat meminimalisir terjadinya *accident* maupun *incident*. Hal tersebut dapat meningkatkan kualitas *flight*

information service secara signifikan terutama dalam pemberian *weather information*.

Saran

Melakukan perbaikan terhadap fasilitas penunjang AWOS pada Bandar Udara Gt. Sjamsir Alam Kotabaru dengan cara meninggikan antena *wireless point-to-point* yang berada di kantor meteo maupun yang berada di gedung tower. Hal ini dimaksudkan agar transmit data cuaca dari *access point* kantor meteo ke *access point* gedung tower bisa terkirim dengan lancar tanpa perlu khawatir terhalang *obstacle*.

Memberikan fasilitas peralatan di ruang *control*, seperti *Altimeter setting*, *wind indicator*, *Runway Visual Range Indicator*, agar pada saat terjadi perubahan cuaca yang signifikan, dapat secara langsung menyampaikan perubahan informasi yang ada.

Memindahkan *windshock* ke tempat lebih terbuka untuk mendapatkan arah dan kecepatan angin lebih akurat karena tidak terhalang benda apapun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *International Civil Aviation Organization. 2001. Annex 11 Air Traffic Service. Thirteenth Edition.*
- [2] *International Civil Aviation Organization. 2001. Annex 11 Air Traffic Service. Fourteenth Edition chapter 2*
- [3] *International Civil Aviation Organization. 2007. Document 4444 Procedures of Air Navigation – Air Traffic Management: Montreal. Fifteenth Edition.*
- [4] *International Civil Aviation Organization. 2010. Doc 9377 Manual*

on Coordination between Air Traffic Services, Aeronautical Information Services and Aeronautical Meteorological Services. Fifth Edition.

- [5] *International Civil Aviation Organization. 2011. Doc 8896 Manual of Aeronautical Meteorological Practice. Ninth Edition.*
- [6] *International Civil Aviation Organization. 2013. Annex 3 Meteorological Service for International Air Navigation. Eighteenth Edition.*