

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021
ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890
TINJAUAN KOORDINASI ANTARA POLITEKNIK PENERBANGAN
INDONESIA CURUG DAN BUDIARTO AIR TRAFFIC SERVICES
TERHADAP KESELAMATAN PENERBANGAN DI PERUM LPPNPI
CABANG PEMBANTU CURUG

Hasby Assidiqi Munadhir¹, Wasito Utomo², Arnaz Olieve³
^{1,2,3} Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236
Email : assidiqi61@gmail.com

Abstrak

Sistem komunikasi dalam pemanduan lalu lintas udara ada dua macam, yaitu: sistem komunikasi *ground to ground*, dan sistem komunikasi penerbangan *air to ground*. Sistem komunikasi darat ke darat (*ground to ground*) digunakan oleh petugas ATC (*Air Traffic Controller*) dengan *pilot* pada saat melakukan pergerakan di darat dan komunikasi yang dilakukan antara satu bandara dengan bandara yang lainnya. Demi keselamatan, setiap pergerakan-pergerakan pesawat udara di *Movement Area* yang dilakukan oleh *pilot* di bawah perintah ATC (*Air Traffic Controller*) dari menara pengawas. Oleh sebab itu, diperlukan peralatan agar dapat dilakukan komunikasi antara ATC (*Air Traffic Controller*) dengan *pilot*.

Permasalahan yang ditinjau dalam penelitian ini adalah belum tercapainya koordinasi antara politeknik penerbangan indonesia curug dan Budiarto *Air Traffic Services* yang berdampak pada keselamatan penerbangan di Bandar Udara Budiarto Curug. Tujuan dari penulisan penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan dan memperoleh gelar Ahli Madya (Amd) pada program Diploma 3 Lalu Lintas Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya, memberikan wawasan dan bahan referensi bagi peneliti selanjutnya di Politeknik Penerbangan Surabaya serta untuk mengetahui penyelesaian dari permasalahan penerapan koordinasi *ground to ground* terhadap keselamatan penerbangan di Bandar Udara Budiarto.

Dalam penelitian ini sampel yang penulis ambil adalah personel air traffic controller yang berdinasi di unit *aerodrome control tower* Budiarto, *Personel Flying School* yang berada di Bandar Udara Budiarto Curug. Variabel yang dikaji yaitu variabel (X) yaitu Koordinasi Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dengan Budiarto *Air Traffic Services* dan Metode pengumpulan data yang penulis gunakan yaitu Observasi, kuisisioner, wawancara dan dokumentasi sedangkan metode analisis data yang penulis gunakan yaitu deskriptif kualitatif.

Kata kunci : *Ground, Movement Area, Flying School*

Abstract

There are two kinds of communication systems in air traffic control named ground-to-ground communication system and air-to-ground flight communication system. The ground-to-ground communication system is used by ATC (Air Traffic Controller) officers with pilots when moving on the ground and communication between the airports. For safety purposes, any aircraft movements in the Movement Area are carried out by the pilot under the ATC (Air Traffic Controller) order from the control tower. Therefore, equipment is needed to communicate between the ATC (Air Traffic Controller) and the pilot.

The problem reviewed in this final project is that coordination between Aviation Polytechnic of Indonesia Curug and Budiarto Air Traffic Services itself which has an impact on flight safety at Budiarto Airport. The purpose of this final project is to fulfill one of the graduation requirements to get an Associate Expert (AMD) degree in the Air Traffic Diploma

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

3 program at the Aviation Polytechnic of Surabaya and aim to provide insight as reference material for further researchers at the Surabaya Aviation Polytechnic and to find out the results of this research which is the problem of implementing ground-to-ground coordination for flight safety at Budiarto Airport.

In this review, the samples are air traffic controller personnel who worked at the Budiarto aerodrome control tower unit and personnel of Aviation Polytechnic which is located at Budiarto Airport. The variable reviewed is variable (X), which is the coordination between Budiarto Air Traffic Services and the Aviation Polytechnic of Indonesia Curug. The data collection method that used is observation, quisioner, interviews and documentation. The data analysis method used is descriptive qualitative.

Key words : *Ground, Movement Area, Flying School*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi baik itu di bidang komunikasi, informasi dan transportasi juga meningkatkan tingkat kebutuhan manusia. Salah satunya adalah di bidang transportasi udara. Dengan adanya tingkat mobilitas yang tinggi, masyarakat sangat bergantung pada transportasi udara dalam pemenuhan kebutuhannya. Kini transportasi udara menjadi pilihan utama masyarakat dengan pertimbangan efisiensi dan kenyamanan yang lebih baik dibandingkan dengan sarana transportasi lainnya. Dengan demikian peningkatan pelayanan jasa di dunia penerbangan mutlak diperlukan sehingga kelancaran, keteraturan dan keselamatan penerbangan tetap menjadi prioritas penyelenggara jasa penerbangan.

Bandar Udara Budiarto merupakan bandar udara yang dikelola oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan mempunyai fungsi yang sangat lekat dengan kegiatan pendidikan dan pelatihan penerbangan sipil, mulai dari awal keberadaanya hingga sekarang.

Bandar udara yang terletak diujung barat pulau Jawa dalam wilayah seluas 469,09 ha ini meliputi empat desa di Kecamatan Legok Kabupaten Tangerang, yaitu Kelurahan/Desa Serdang Wetan, Rancagong, Palasari, dan Kemuning. Dalam peta geografis Indonesia, bandar udara ini

terletak pada koordinat 06^o 17' 36,57" LS dan 106^o 34' 5,95" BT dengan elevasi 45 meter. Selain sebagai lokasi training bagi para calon penerbang, Bandar Udara Budiarto juga merupakan "Home – Based" bagi pesawat udara milik Balai Kalibrasi Fasilitas Penerbangan dan PT. Aero Nusantara Indonesia dalam perawatan/perbaikan pesawat (maintenance).

Sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 Tahun 2008 tentang Kriteria Klasifikasi Organisasi Unit Pelaksana Teknis Bandar Udara, Bandar Udara Budiarto Curug adalah bandar udara kelas I (satu) jenis B yang bertanggung jawab memberikan pelayanan lalu lintas udara dengan melaksanakan kegiatan pengendalian dan pengawasan keselamatan penerbangan serta berperan dalam pendidikan dan latihan penerbangan di wilayah udara Budiarto Aerodrome Traffic Zone dan Curug Control Zone (North CTR, South CTR, Restricted Area 2).

Jumlah calon siswa penerbang yang tidak sedikit membuat Bandar Udara Budiarto membutuhkan penanganan yang cepat dan efisien. Terutama dalam koordinasi yang merupakan hal penting dalam dunia penerbangan, apalagi di suatu bandar udara. Koordinasi merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dengan unit pengatur lalu lintas udara karena semua pergerakan di *Movement Area* diatur oleh unit pengatur lalu lintas

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

udara (ATC). Karena dengan adanya koordinasi, ATC dapat menjalankan tugasnya dengan efisien dan aman.

Salah satu area vital dalam suatu *aerodrome* adalah *movement area* karena merupakan daerah utama pergerakan pesawat baik untuk lepas landas, mendarat, *taxi* dan juga termasuk apron. Salah satu fungsi dari *aerodrome controller* adalah mencegah tabrakan antara pesawat yang beroperasi di *movement area*, pesawat dan kendaraan yang beroperasi di *movement area* serta antara pesawat di *manoeuvring area* dan rintangan di area tersebut. Oleh karena itu pergerakan pesawat yang terjadi di *movement area* harus senantiasa dipantau dan diatur oleh *aerodrome controller* sehingga keselamatan, keteraturan dan kelancaran arus lalu lintas di *movement area* tetap terjamin. Tentunya keselamatan, keteraturan dan kelancaran tersebut harus diimbangi dengan fasilitas yang memadai. Dalam hal ini penulis memfokuskan pada penyempurnaan koordinasi *ground to ground*.



1.1 Letak *Ground Tank*

Semua pergerakan pesawat di *Movement Area* termasuk pengisian bahan bakar (*refueling*) harus mendapatkan izin dari ATC. Sedangkan di Bandar Udara Budiarto sendiri terjadi kendala dalam hal koordinasi khususnya koordinasi antara siswa penerbang dengan ATC. Di mana pesawat yang akan menuju *ground tank* untuk pengisian bahan bakar tidak melakukan koordinasi maupun meminta izin kepada ATC. Jika kondisi bandara mengalami *Visibility Below Minima (VBM)* yang dapat mengurangi jarak pandang ATC dan mengakibatkan berkurangnya kewaspadaan dari personel ATC yang sedang

bertugas, akan sangat berbahaya bagi pergerakan pesawat yang tidak diketahui oleh ATC.

ATC bertanggung jawab atas segala pergerakan pesawat dari *starting engine, taxi, take-off* hingga *landing kembali*, karena semua pergerakan tersebut berhak diketahui oleh ATC. Terlebih Bandar Udara Budiarto melayani banyak pesawat training, jika pada saat mendekati batas *Aerodrome Operating Hours*, maka seluruh pesawat akan diinstruksikan untuk segera mendarat. Dampak ini mengakibatkan antrean pesawat di *taxiway*. Sehingga, apabila ada pergerakan pesawat yang secara tiba-tiba tanpa adanya koordinasi atau meminta izin kepada ATC akan membahayakan operasi penerbangan sehingga akan menyimpang dari 5 objectives of Air Traffic Services dan *Letter of Coordination Agreement*.

Karena belum optimalnya penerapan koordinasi yang dilakukan antara pihak *Flying School* dan ATC, perlu untuk dilakukan peninjauan kembali terkait penyempurnaan penerapan koordinasi *ground to ground* di *movement area* guna meminimalisir terjadinya *collision* di Bandar Udara Budiarto Curug. Berdasarkan uraian permasalahan di atas penulis terdorong untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul “TINJAUAN KOORDINASI ANTARA POLITEKNIK PENERBANGAN INDONESIA CURUG DAN BUDIARTO AIR TRAFFIC SERVICES TERHADAP KESELAMATAN PENERBANGAN DI PERUM LPPNPI CABANG PEMBANTU CURUG “..

Selanjutnya, Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Dapat menyebabkan terjadinya *collision* bagi pesawat di *Movement area* yang sedang melakukan pergerakan melewati *ground tank*.
2. Dapat mengganggu kelancaran pesawat yang sedang melakukan *taxi-in* maupun *taxi-out*.
3. Membahayakan operasi penerbangan sehingga akan menyimpang dari 5

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

objectives of Air Traffic Services dan
Letter of Coordination Agreement.

Penulis menentukan pembatasan masalah agar penelitian yang dilaksanakan lebih terarah, fokus, dan tidak menyimpang dari sasaran serta tujuan diadakannya penelitian. Penulis hanya akan memberi batasan pada : perlunya koordinasi antara Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dan Budiarto *Air Traffic Services* terhadap keselamatan penerbangan di Bandar Udara Budiarto.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah tentang : Bagaimana koordinasi antara Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dan Budiarto *Air Traffic Services* di Bandar Udara Budiarto?

Manfaat penulisan tidak lain adalah : Memberikan masukan bagi pihak Airnav Cabang Pembantu Budiarto agar menjadi acuan pertimbangan bahwa penerapan koordinasi antara Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dan Budiarto *Air Traffic Services* mempunyai pengaruh penting terhadap keselamatan penerbangan di Bandar Udara Budiarto Curug.

METODE

Dalam melakukan penelitian ini, metode yang digunakan adalah Penelitian Kualitatif Deskriptif. Dalam literatur metodologi penelitian, istilah kualitatif tidak hanya lazim dimaknai sebagai jenis data, tetapi juga berhubungan dengan analisis data dan interpretasi atas objek kajian. Secara historis, implementasi penelitian kualitatif bermula dari pengamatan (Upe dan Dasmid, 2010:107).

Populasi yang akan diteliti adalah *Air Traffic Controll Tower* di Budiarto *Air Traffic Services* yang berjumlah 8.

Objek penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini Penulis mengambil sampel dari personel ATC di Bandar Udara Budiarto Curug yang berjumlah 2 orang dan 2 orang siswa penerbang.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan observasi pengamatan secara langsung maupun tidak langsung, studi

pustaka, dokumentasi dan wawancara dalam teknik pengumpulan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasar dari hasil penelitian diatas tentang Tinjauan Koordinasi Antara Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dan Budiarto *Air Traffic Services* terhadap keselamatan penerbangan di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Curug dapat penulis katakan bahwa koordinasi yang dilakukan oleh dua pihak tersebut belum maksimal, sedangkan dalam pelayanan lalu lintas udara koordinasi merupakan bagian yang sangat penting.

Pada tanggal 11 Desember 2019 pukul 05:58 UTC PK–AEP melakukan *refueling* (pengisian bahan bakar) bergerak secara tiba – tiba tanpa melakukan komunikasi atau meminta ijin kepada Budiarto *Air Traffic Services* terlebih dahulu. Dan dalam waktu bersamaan pesawat PK-HAK (aero flyer) berada di *taxiway D* menuju ke shelter aero dan akhirnya kedua pesawat tersebut bertemu. Akhirnya Budiarto *Air Traffic Services* terpaksa harus menahan pesawat yang sedang *taxi* karena pesawat yang melakukan *refueling* tidak *contact (on frequency)*. Hal seperti ini sudah sering terjadi di Bandar Udara Budiarto, dan tentunya sangat mengganggu pekerjaan *ATC*, khususnya Budiarto *Air Traffic Services* yang sedang bertugas. Karena hal seperti ini tentu dapat menghambat pelayanan lalu lintas udara yang diberikan. Yang seharusnya pesawat sudah *taxi* ke *Shelter Aero* terpaksa harus ditahan karena *traffic* yang bergerak secara tiba – tiba tanpa sepengetahuan/ijin dari Budiarto *Air Traffic Services*, Dan juga dapat membahayakan *traffic* lain. Karena jika saja Budiarto *Air Traffic Services* terlambat menahan pesawat yang *taxi* maka kejadian yang tidak diinginkan bisa saja terjadi.

PENUTUP

Kesimpulan

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

Sesuai hasil pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dan juga berdasarkan dokumen *CASR 170 Chapter 170.016 Coordination between the operator and Air Traffic Services* serta dalam rangka peningkatan pelayanan keselamatan lalu lintas udara khususnya di Bandar Udara Budiarto Curug, dapat disimpulkan bahwa koordinasi antara Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dengan Budiarto *Air Traffic Services*, perlu segera dilakukan dan ditingkatkan

Saran

Berdasarkan data-data hasil kajian diatas, diharapkan kepada Pihak Airnav KCP Curug, dapat segera memberikan sosialisasi untuk tertib berkoordinasi kepada pihak-pihak terkait di Politeknik Penerbangan Indonesia Curug guna terciptanya kelancaran dan keselamatan Lalu Lintas Penerbangan.

Selanjutnya, melakukan update *Letter Of Coordination Agreement (LOCA)* dan *Standard Operational Procedure (SOP)* tentang koordinasi pengisian bahan bakar di Bandar Udara Budiarto Curug.

Selanjutnya, melakukan update *Letter Of Coordination Agreement (LOCA)* dan *Standard Operational Procedure (SOP)* tentang koordinasi pengisian bahan bakar di Bandar Udara Budiarto Curug.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bandar Udara Budiarto. (n.d.). *Standard Operating Procedures Bandar Udara Budiarto Tentang Prosedur Startup*.
- [2] Civil Aviation Safety Regulations. (2009). *CASR 170 chapter 170.016 Coordination between the operator and air traffic services*.
- [3] Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (1985). *SKEP Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Pengaturan Tata Tertib Bandar Udara*.
- [4] ICAO. (2016). *Annex 11 Air Traffic Services 5 Objectives of Air Traffic Services*.
- [5] International Civil Aviation Organization. (2016). *ICAO Annex 11 Air Traffic Services Chapter 1 Definitions*.
- [6] International Civil Aviation Organization. (2016). *ICAO Annex 9 Facilitation chapter 6 point 6.15 regarding allocation parking stand aircraft*.
- [7] Letter Of Coordination Agreement. (2020 No.007). *Budiarto Air Traffic Services Unit and Politeknik Penerbangan Indonesia Curug Content F Point 4*.
- [8] Moh. Nazir. (1988). *Pengertian metode deskriptif*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [9] Prof. Dr. Sugiyono. (2014). *Teknik analisis data*.
- [10] Suharsimi, Arikunto. (2003). *Metode penelitian deskriptif*. Jakarta: Rineka Cipta.