

## IMPLEMENTASI PUSHBACK PROCEDURE DAN TAXI ROUTING DI APRON CARGO BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG

Muhammad Caesar Akbar<sup>1</sup>, Surya Tri Saputra<sup>2</sup>, Imam Sonhaji<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Poltekbang Medan –Jalan Penerbangan No.85 Jamin Ginting KM.85 Padang Bulan Medan

<sup>2</sup>Politeknik Penerbangan Indonesia Curug – Jalan Raya PLP Curug Tangerang

E-mail correspondence : [mhdcaesar@poltekbangmedan.com](mailto:mhdcaesar@poltekbangmedan.com)

---

### Abstrak

Persaingan di dunia kerja sangat berkembang pesat dan sumber daya manusianya pun dituntut agar selalu mengembangkan kompetensi diri, ditambah lagi di dunia penerbangan yang saat ini terus mengalami kemajuan di bidang Teknologi Penerbangan yang meliputi Teknologi Komputerisasi, Teknologi Radio Komunikasi, hingga alat Navigasi Udara yang bisa menunjang kegiatan dalam bidang penerbangan. Pada saat ini, transportasi udara merupakan salah satu moda yang membantu masyarakat untuk menempuh perjalanan jauh. Oleh karena itu, pelayanan dan fasilitas penunjang proses transportasi udara perlu lebih ditingkatkan baik dari segi teknologi, standar prosedur, sumber daya manusia maupun infrastruktur yang memadai. Seperti halnya lalu lintas udara, semua faktor pendukung harus diperhatikan sebagai upaya peningkatan pelayanan lalu lintas udara. Untuk upaya peningkatan efisiensi yang lebih baik yaitu dengan cara membuat Taxi Routing dan Pushback Procedure untuk Apron Cargo dikarenakan hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan keselamatan lalu lintas udara untuk pergerakan pesawat di Ground Dengan menerbitkan taxi routing apron cargo pada AIP Bandara kualanamu dan menerbitkan Pushback Procedure untuk apron cargo pada AIP bandara kuala namu.

**Kata Kunci:** Pushback, Apron cargo, Ground

### Abstract

Competition in the world of work is growing rapidly and human resources are also required to always develop self-competence, plus in the aviation world which currently continues to progress in the field of Aviation Technology which includes Computerized Technology, Radio Communication Technology, to Air Navigation tools that can support activities in the field of aviation. At this time, air transportation is one of the modes that help people to travel long distances. Therefore, services and facilities supporting the air transportation process need to be further improved both in terms of technology, standard procedures, human resources and adequate infrastructure. As with air traffic, all supporting factors must be considered as an effort to improve air traffic services. For better efficiency improvement efforts, namely by making Taxi Routing and Pushback Procedures for Apron Cargo because this can increase the efficiency and safety of air traffic for aircraft movement on the ground By issuing taxi routing apron cargo at the AIP of Kualanamu Airport and issuing Pushback Procedures for apron cargo at the AIP of Kuala Namu Airport

**Keywords:** Pushback, Apron cargo, Ground

---

## PENDAHULUAN

Persaingan di dunia kerja sangat berkembang pesat dan sumber daya manusianya pun dituntut agar selalu mengembangkan kompetensi diri, ditambah lagi di dunia

penerbangan yang saat ini terus mengalami kemajuan di bidang Teknologi Penerbangan yang meliputi Teknologi Komputerisasi, Teknologi Radio Komunikasi, hingga alat Navigasi Udara yang bisa menunjang kegiatan dalam bidang penerbangan. Pemenuhan sumber daya yang telah meningkat pesat memacu kita agar terus mempersiapkan diri menjadi tenaga kerja yang profesional, terampil dan cekatan dalam bidang pelayanan transportasi sesuai dengan Lima Citra Manusia Perhubungan.

Sekolah tinggi kedinasan atau akademi yang berada di bawah naungan Kementerian Perhubungan yang bertugas menyelenggarakan program pendidikan vokasi khususnya di bidang penerbangan salah satunya adalah Politeknik Penerbangan Medan (Poltekbang Medan). Untuk melahirkan sumber daya manusia perhubungan maka Poltekbang Medan menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan untuk menghasilkan lulusan yang baik dan berkualitas.

Seiring berkembangnya teknologi dan kualitas sumber daya manusia di dunia penerbangan, menuntut pihak-pihak terkait penyedia layanan penerbangan untuk terus berinovasi dalam memaksimalkan pelayanan yang diberikan mulai dari Standar Operasional Prosedur (SOP) hingga fasilitas yang diberikan kepada pihak maskapai. Namun, prosedur *pushback* dan *taxi routing* yang masih belum ada di Bandara Internasional Kualanamu sehingga berdampak pada efisiensi dalam memberikan pelayanan navigasi penerbangan. Oleh karena itu, penulis menangkat judul “Implementasi Pushback Procedure dan Taxi Routing di Apron Cargo Bandara Internasional Kualanamu” pada laporan *Penelitian* penulis.

## **METODE PENELITIAN**

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif, yakni metode atau cara penelitian yang mengkaji antara teori-teori terhadap fakta-fakta yang ada di lapangan serta prosedur yang baku dan ketentuan-ketentuan yang baku yang berlaku dalam dunia penerbangan

Metode penelitian kualitatif menurut Denzin dan Lincoln (2009), kata kualitatif menyiratkan penekanan pada proses dan makna yang tidak dikaji secara ketat atau belum diukur dari sisi kuantitas, jumlah, intensitas, atau frekuensinya. Pada Penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data antara lain sebagai berikut :

#### Dokumentasi

Studi Dokumentasi penulis melakukan pengumpulan data penelitian melalui laporan log book harian dan mengimplementasikan Pushback Procedure dan taxi routing di Apron cargo bandara internasional kualanamu deli serdang.

#### Kepustakaan

Melakukan pengumpulan data, penulis mencari data dari buku pedoman dan dokumen mengenai penerbangan yang mempunyai kaitan erat dengan permasalahan yang akan disampaikan oleh penulis sebagai referensi dalam penulisan skripsi minor ini.

#### Observasi

Pada karya ilmiah ini penulis melakukan observasi langsung di lapangan guna mendapatkan data yang real sesuai dengan yang ada di lapangan dengan cara mengamati yang terjadi kemudian menyimpulkan dari apa yang diamati.

#### Wawancara

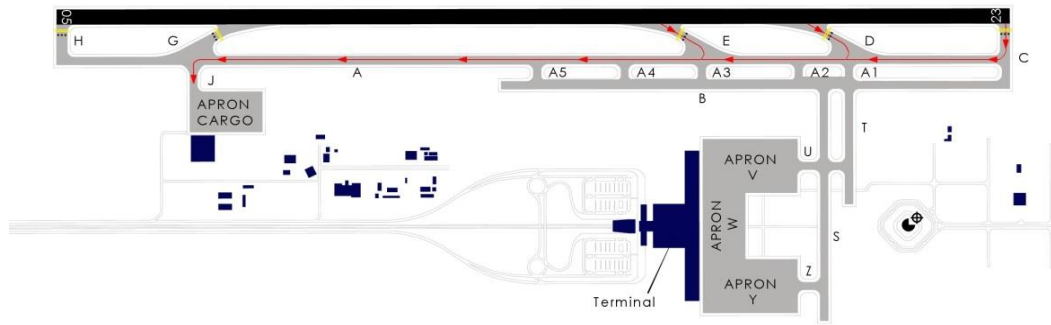
Dalam melakukan penelitian ini, penulis mengumpulkan data dengan melakukan wawancara kepada beberapa narasumber yang terkait dengan topik penelitian ini, yaitu dengan mengimplementasikan Pushback Procedure dan taxi routing di Apron cargo bandara internasional kualanamu deli serdang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada saat ini, transportasi udara merupakan salah satu moda yang membantu masyarakat untuk menempuh perjalanan jauh. Oleh karena itu, pelayanan dan fasilitas penunjang proses transportasi udara perlu lebih ditingkatkan baik dari segi teknologi, standar prosedur, sumber daya manusia maupun infrastruktur yang memadai. Seperti halnya lalu lintas udara, semua faktor pendukung harus diperhatikan sebagai upaya peningkatan pelayanan lalu lintas udara.

Bandar Udara Kualanamu adalah salah satu bandara yang menyediakan Pelayanan Lalu Lintas Udara yaitu Aerodrome Control Tower (TWR) yang memberikan pelayanan kepada pesawat setiap harinya seperti *Departure* (Keberangkatan), *Arrival* (Kedatangan), *Engine Failure After Take-Off*, *Force Landing*, *Missed Approach*, *Low Circuit*, *Go Around*, *Communication Failure*, *Urgency*, *Emergency*. Dalam hal ini, seluruh dari kegiatan tersebut berkaitan dengan Pelayanan Lalu Lintas Udara yang ada pada bandara tersebut. Dari hasil observasi ataupun pengamatan selama melaksanakan *On The Job Training*, *Taxi Routing* dan *Pushback Procedure* di Bandara Kualanamu belum optimal karena belum mempunyai *Taxi Routing* dan *Pushback Procedure* untuk *Apron Cargo*. Hal tersebut membuat seorang *Air Traffic Controller* (ATC) harus mengeja *taxiway* yang akan diberikan satu per satu dan memberikan prosedur *pushback* tanpa arah yang jelas

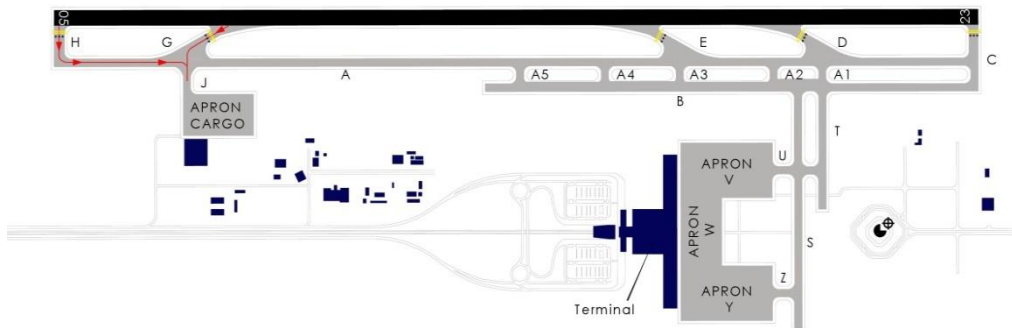
Untuk upaya peningkatan efisiensi yang lebih baik yaitu dengan cara membuat *Taxi Routing* dan *Pushback Procedure* untuk *Apron Cargo* dikarenakan hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan keselamatan lalu lintas udara untuk pergerakan pesawat di *Ground* yang terlampir pada gambar 1 sampai gambar 5 dan Tabel 2 sampai tabel 6



**Gambar 1** Landing Runway 05 Apron Cargo

**Tabel 2** Taxi Route Landing Runway 05 Apron Cargo

Gate	Landing Routing Number	Landing Routing
Charlie	Charlie 1	Exit via TWY Charlie – TWY Alpha – TWY Juliet – Into Apron Cargo
Delta	Delta 1	Exit via TWY Delta – TWY Alpha – TWY Juliet - Into Apron Cargo
Echo	Echo 1	Exit via TWY Echo – TWY Alpha – TWY Juliet - Into Apron Cargo



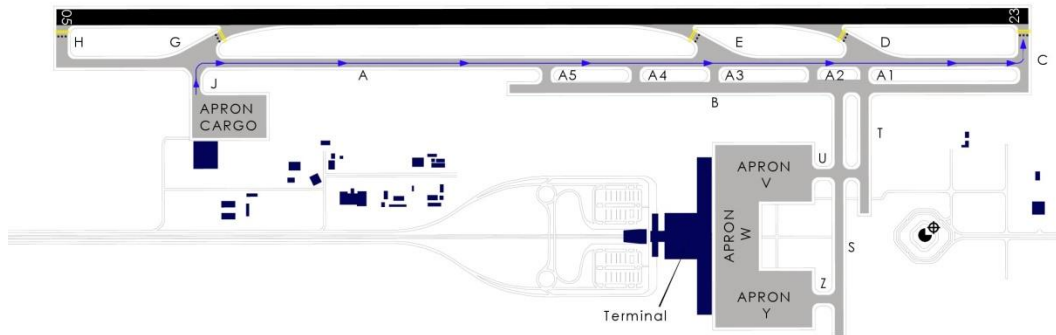
**Gambar 2** Landing Runway 23 Apron Cargo

**Tabel 3** Taxi Route Landing Runway 23 Apron Cargo

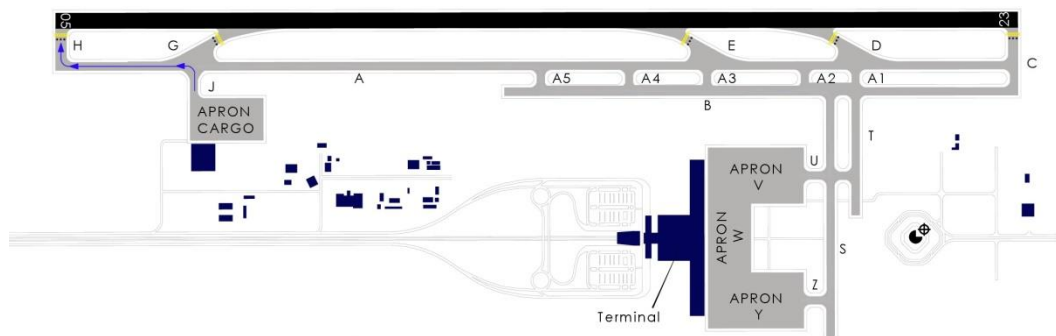
Gate	Landing Routing Number	Landing Routing
Golf	Golf 1	Exit via TWY Golf – Cross TWY Alpha – TWY Juliet - Into Apron Cargo
Hotel	Hotel 1	Exit via TWY Hotel – TWY Alpha – TWY Juliet - Into Apron Cargo

**Tabel 4** Taxi Route Take Off Runway 05 Apron Cargo

Gate	Landing Routing Number	Landing Routing
Juliet	Juliet 1	From Apron Cargo – Exit via TWY Juliet – TWY Alpha to Holding Point TWY Hotel



**Gambar 3** Take Off Runway 05 Apron Cargo



**Gambar 4** Take Off Runway 23 Apron Gambar 4.4 Take Off Runway 23 Apron Cargo

**Tabel 5** Taxi Route Take Off Runway 23 Apron Cargo

Gate	Landing Routing Number	Landing Routing
Juliet	Juliet 2	From Apron Cargo – Exit via TWY Juliet – TWY Alpha to Holding Point TWY Charlie

Dari Tabel dan Gambar diatas, penulis memberikan penyelesaian masalah dengan memberikan *Taxi Routing* untuk *Apron Cargo* dengan penerapan menggunakan *phraseology landing* “PK-ABC Landed at 01.00, Vacate via Echo to Apron Cargo stand

number 33 follow Echo 1" dan *phraseology take off* "PK-ABC taxi to holding point runway 05 Follow Juliet 1"

**Tabel 6** Pushback Procedure Apron Cargo

<b>Apron / Aircraft Stand</b>	<b>Pushback Procedure</b>	<b>Phraseology Used By Kualanamu Ground</b>
<b>Cargo / 33</b>	1) The aircraft (on idle thrust) shall be pushed back facing South West till its nose wheel is at the intersection of visual guidance aid. 2) There shall be no simultaneous push back for aircraft at aircraft stand 34 and 35 3) The aircraft may breakaway from here	Pushback approved to face South West
<b>Cargo / 34</b>	1) The aircraft (on idle thrust) shall be pushed back facing South West till its nose wheel is at the intersection of visual guidance aid. 2) There shall be no simultaneous push back for aircraft at aircraft stand 33 and 35 3) The aircraft may breakaway from here	Pushback approved to face South West
<b>Cargo / 35</b>	1) The aircraft (on idle thrust) shall be pushed back facing South West till its nose wheel is at the intersection of visual guidance aid. 2) There shall be no simultaneous push back for aircraft at aircraft stand 33 and 34 3) The aircraft may breakaway from here	Pushback approved to face South West

Dari Tabel 6, penulis masih menemukan masalah dikarenakan pandangan ATC tidak dapat melihat keadaan di sekitar *Apron Cargo* dan hanya mengandalkan *CCTV Apron Cargo* yang ada di *Cabin Tower* dan penulis menemukan fakta di lapangan yaitu posisi *CCTV* yang sangat jauh dari *Apron Cargo* sehingga tidak dapat melihat dengan jelas pergerakan di sekitar *Apron Cargo*, sedangkan di *Document 9426 ICAO ATS Planning Manual, Chapter 2, Point 2.1.2* dijelaskan bahwa "*Surveillance by the aerodrome controller*

*is normally done by visual means (eyesight) alone*". Oleh karena itu, penulis memberikan solusi jangka pendek dengan menggunakan *phraseology* "GIA123 pushback and pull approved until aligned taxiway center line juliet" hingga posisi pesawat seperti pada Gambar 5



**Gambar 5** Posisi Pesawat Aligned Taxiway Juliet

Untuk jangka panjang, penulis menyarankan agar pihak Airnav Medan dapat menempatkan CCTV di area sekitar *Apron Cargo* atau lebih tepatnya pada *Flood Light* yang ada di *Apron Cargo* sehingga pergerakan pesawat dan kendaraan lainnya dapat terlihat lebih jelas, dan didukung dengan fasilitas penunjang lainnya seperti *Mini PC*, *Monitor*, *Keyboard*, *Mouse*, dan *Harddisk*.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Sesuai dengan Permasalahan yang ditemui pada, penulis mendapat kesimpulan bahwa Bandara Kualanamu membutuhkan

- a. *Taxi Routing* untuk *Apron Cargo* seperti rancangan dan ;
- b. *Pushback Procedure* untuk *Apron Cargo*.

Kesimpulan yang penulis dapatkan selama pelaksanaan *penelitian* di bandara Kualanamu adalah da menjadi *Controller* yang baik dimana dapat menerapkan *Safety* dan Efisiensi sebagaimana yang telah di ajarkan oleh para *Instructor* dan sesuai dengan prosedur yang berlaku sehingga tercapainya *Five Objective of ATS*



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir Muhammad, 2013, *Hukum Pengangkutan Niaga*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandar Lampung.
- Ahmadi Miru, 2013, *Prinsip-prinsip Perlindungan Hukum Bagi Konsumen di Indonesia*, PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- Chappy Hakim, 2014, *Believe It Or Not Dunia Penerbangan Indonesia*, PT. Kompas Media Nusantara, Jakarta.
- Denzin & Lincoln. 2009. *Handbook of Qualitative Research*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Eka Budi Tjahjono, 2011, *Asuransi Transportasi Darat-Laut-Udara*, Mandar Maju, Bandung.
- E. Suherman, 1979, *Masalah Tanggung Jawab Pada Charter Pesawat Udara dan Beberapa Masalah Lain Dalam Bidang penerbangan*, Alumni, Bandung.
- H. K. Martono, 2010, *Hukum Angkutan Udara*, PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta., 2009, *Hukum Penerbangan*, Mandar Maju, Bandung.
- Mudah W, 2014, *KUHP*, PT. Hafamira, Klaten. Soegijatna Tjakranegara, 1995, *Hukum Pengangkutan Barang dan Penumpang*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Standar Operasi Prosedur Bandar Udara Internasional Kualanamu
- Usman Melayu, 1996, *Perjanjian Angkutan Udara di Indonesia*, Mandar Maju, Bandung.
- Yogi Ashari, 2011, *Transportasi Bahan dan/atau Barang Berbahaya dengan Pesawat Udara*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta. Yudha Pandu, 2009, *Undang-Undang RI Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan*,