

TINJAUAN PELAYANAN INFORMASI AERONAUTIKA TERKAIT DENGAN KAWASAN KESELAMATAN OPERASI PENERBANGAN (KKOP) DI BANDARA HALIM PERDANAKUSUMA JAKARTA

Ernest Glorio & Ahmad Hariri

Dosen Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia Curug PO-BOX 509 Tangerang 15001

Abstrak : *Aeronautical Information Service associated to Area of Aviation Security on Halim Perdanakusuma has not fulfilled ICAO's standard where AOC-Type A on Aeronautical information Publication (AIP) Supplement has not been published yet. There are constraints on Aeronautical Information Service related to Area of Aviation Security: (1) AOC-Type A image as required in Mandatory Chart has not been made, (2) Aerial developer of Cililitan Wholeseller Center (PGC) has not reported any physical data about the height of the building to the Directorate General of Civil Aviation (DGCA), and (3) Coordination among Directorate General of Civil Aviation, Halim Perdana Kusuma Airport Authority and City Planning Departement of Jakarta has not fully carried out.*

Kata Kunci : *pelayanan, informasi, aeronautika, kawasan, keselamatan, operasi, penerbangan,*

PENDAHULUAN

Transportasi udara merupakan sarana bagi manusia diseluruh dunia, yang sangat berperan penting untuk menghubungkan antar wilayah di seluruh negara dan bahkan menghubungkan antar negara. Dan merupakan salah satu transportasi dinamis yang mampu mencapai jarak jauh, dengan waktu yang singkat untuk mencapai tujuan dan menggunakan alat teknologi yang mutakhir sesuai kemajuan jaman. Sarana dan prasarana yang dimiliki pesawat terbang ini perlu persiapan sebelum perencanaan penerbangan untuk memenuhi tingkat keselamatan penerbangan pada saat operasi penerbangan.

Agar suatu penerbangan dapat berjalan dengan selamat, lancar dan teratur maka dibutuhkan persiapan sebelum melakukan penerbangan yaitu dengan tersedianya informasi aeronautika yang merupakan salah satu bentuk pelayanan dari *Aerodrome Aeronautical Information Service (AIS) Unit*, yang berada di bandara internasional yang mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk mengelola data/informasi aeronautika serta menjamin arus data/informasi aeronautika tersebut untuk kepentingan keselamatan, keteraturan, dan efisiensi penerbangan baik itu domestik maupun internasional.

Bandara Halim Perdanakusuma digunakan sebagai penerbangan domestik

dan internasional yang berada di tengah kota Jakarta dan dikelilingi berbagai bangunan-bangunan yang dapat mengganggu keselamatan dan kelancaran arus lalu lintas penerbangan. Tata ruang kota Jakarta di sekitar Bandara Halim Perdanakusuma seharusnya selalu dikonsultasikan dengan otoritas bandara dan pangkalan udara terkait dengan pertimbangan keselamatan penerbangan. Wilayah yang memiliki atau berdekatan dengan bandara, terdapat ketentuan yang membatasi ketinggian bangunan yang dikenal sebagai Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP). Didalam ketentuan-ketentuan ICAO (*International Civil Aviation Organization*), KKOP disebut *Obstacle Limitation Surfaces (OLS)*. Pengertian bangunan di sini dapat berupa gedung bertingkat (hotel, apartemen, kondominium), tiang listrik tegangan tinggi atau menara (*tower*), benda tumbuh yang dapat berupa (gunung, bukit, pepohonan), serta benda yang dapat berpindah misalnya, *crane* yang dipergunakan dalam pembangunan gedung bertingkat, dan sebagainya.

Di sekitar Bandara Halim Perdanakusuma terdapat banyak gedung tinggi, antena radio, dan *Base Transceiver Station (BTS)* yang ketinggiannya berpotensi mengganggu ruang gerak pesawat udara yang menuju maupun yang akan meninggalkan Bandara Halim Perdanakusuma. Diantara

bangunan yang ketinggiannya sudah melebihi batas yang telah ditentukan dan berada didalam Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) Bandara Halim Perdanakusuma yaitu bangunan Apartemen Patria Park di Cawang Jakarta, antena diatas gedung Pusat Grosir Cililitan (PGC) di Cililitan Jakarta dan antena milik Badan Intelijen Negara (BIN) di Kalibata Jakarta. Ketiga bangunan tersebut dapat mengganggu pergerakan pesawat.

MASALAH

Bagaimana pelayanan informasi aeronautika berkaitan dengan kawasan keselamatan operasi penerbangan di bandara Halim Perdanakusuma Jakarta.

TUJUAN

Mendapatkan data tentang pelayanan informasi aeronautika berkaitan dengan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan di Bandara Halim Perdanakusuma Jakarta.

METODE

Menggunakan metode deskriptif analisis yakni dengan mengumpulkan data-data yang ada di lapangan kemudian dianalisis dan dideskripsikan.

LANDASAN TEORI

1. Pelayanan Informasi Aeronautika

Diketahui bahwa dalam UU No. 15 tahun 1992 Tentang Penerbangan Pasal 30 bahwa "Penyelenggara bandara bertanggung jawab terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan serta kelancaran pelayanan".

Menurut ICAO Annex 15, *Aeronautical Information Service, Twelfth Edition, July 2004* adalah sebagai berikut :

Aeronautical information service (AIS). A service established within the defined area of coverage responsible for the provision of aeronautical information/data necessary for the safety, regularity and efficiency of air navigation.

Kalimat diatas yang artinya kurang lebih, pelayanan informasi aeronautika

adalah suatu pelayanan yang didirikan di dalam wilayah yang ditentukan yang menjadi tanggung jawabnya untuk memberikan informasi aeronautika yang diperlukan untuk keselamatan, kelancaran dan efisiensi navigasi udara. (Chapter 2; Halaman 2-1)

An aeronautical information service shall receive and/or originate, collate or assemble, edit, format, publish/store and distribute aeronautical information/data concerning the entire territory of the State as well as areas in which the State is responsible for air traffic services outside its territory. Aeronautical information shall be published as an Integrated Aeronautical Information Package.

Kutipan diatas dapat ditafsirkan yaitu pelayanan informasi aeronautika adalah menerima, mengumpulkan, menyusun, mengolah, memformat, menerbitkan, menyimpan dan menyebarkan data informasi aeronautika yang mencakup wilayah negara dimana terdapat di dalamnya pelayanannya. (Chapter 3; Paragraf 3.1.7; Halaman 3-1)

2. NOTAM

Berdasarkan definisi oleh ICAO Annex 15, *Aeronautical Information Service, Chapter 2, Twelfth Edition, July 2004*, NOTAM. *A notice distributed by means of telecommunication containing information concerning the establishment, condition or change in any aeronautical facility, service, procedure or hazard, the timely knowledge of which is essential to personnel concerned with flight operations.*

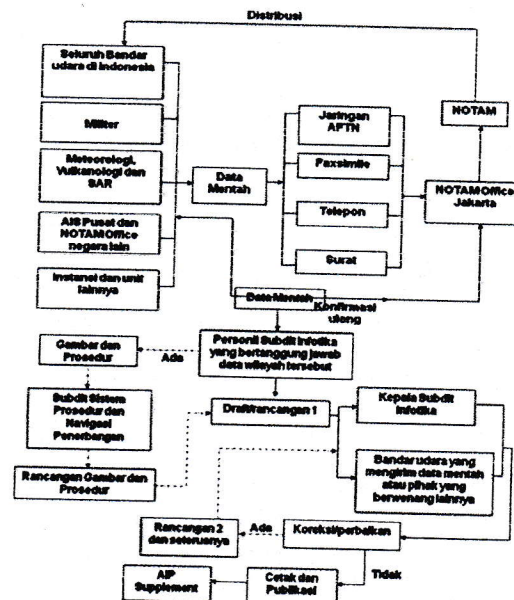
Kalimat diatas yang artinya kurang lebih, NOTAM adalah sebuah pemberitahuan yang didistribusikan melalui suatu alat telekomunikasi yang berisikan informasi tentang pembentukan, keadaan atau perubahan pada fasilitas, pelayanan, prosedur, atau bahaya yang pada waktu tertentu menjadi penting dan dibutuhkan oleh personil yang berhubungan dengan operasi penerbangan.

Dalam *International Standard and Recommended practice, Annex 15 Aeronautical Information Service*,

Chapter 5, Paragraph 5.1 yaitu hal-hal yang perlu disebarluaskan sebagai NOTAM yaitu:

- Pengadaan, penutupan, perubahan atau beroperasinya kembali, suatu *Aerodrome* atau *Runway*.
- Pengadaan, penghapusan, perubahan operasional dari *Aeronautical Information Service*.
- Kerusakan, beroperasinya kembali alat bantu navigasi udara atau alat komunikasi penerbangan atau perubahan frekuensi, lokasi, identifikasi, penambahan atau pengurangan *power* lebih dari 50 persen, perubahan *hour of service* dari alat bantu navigasi udara dan *air-ground communication*.
- Pengadaan, penghapusan, perubahan suatu alat bantu navigasi visual.
- Kerusakan atau beroperasinya kembali komponen *Aerodrome lighting system*.
- Pengadaan atau penghapusan atau perubahan prosedur navigasi udara.
- Halangan atau penutupan sebagian *manouvering area*.
- Pembatasan *fuel, oil dan oxygen*.
- Perubahan fasilitas *search and rescue*.
- Perubahan pengaturan, pengendalian lalu lintas udara sementara berhubungan dengan adanya suatu kegiatan, misalnya *prohibited area* untuk kegiatan *search and rescue*.
- Pengadaan, penghapusan, beroperasinya kembali *hazard beacon marking*.
- Kegiatan yang membahayakan operasional di udara, misalnya: *military exercise, displays, parachute jumping exercise*.
- Pengadaan, pemutusan (termasuk dimulainya dan diakhirinya) atau perubahan status dari *Danger, Restricted*, atau *Prohibited Area*.
- Pendirian, pemindahan, perubahan dari suatu halangan (*obstacle*) di daerah *Take Off/climb, Approach, Miss approach area* dan *Runway strip*.
- Pengadaan, pemutusan dari suatu area/rute untuk keperluan *interception*.
- Penentuan/pembatalan/perubahan suatu *location indicator*.
- Apabila ada perubahan *rescue and fire fighting category*.

- Adanya *snow/slush/ice/water* di daerah pergerakan pesawat atau kegiatan membersihkan daerah pergerakan dari hal tersebut diatas.
- Bahaya radio aktif atau racun kimia yang disebabkan oleh nuklir atau reaktor kimia pada suatu *flight level/rute* serta arah pergerakannya.
- Gunung berapi meletus yang abunya menutupi sebagian ruang udara dan berpengaruh pada operasional penerbangan.
- Perbaikan VHF *emergency* frekuensi 121.5 Mhz yang mengakibatkan pemancaran frekuensi tersebut.
- Prediksi akan terjadinya radiasi matahari.



Gambar: Alur Proses AIP Supplement

Catatan:

- > = Alur utama (*primary*)
- - -> = Alur tambahan (*conditionally*)

Di dalam ketentuan dokumen *International Civil Aviation Organization* (ICAO) 8126, AIS Manual, Chapter 6, Paragraph 6.1.1 dan 6.1.3 dapat dijelaskan bahwa informasi yang harus diterbitkan atau dipublikasikan berita penerbangan melalui NOTAM adalah informasi yang bersifat sementara jangka pendek dan serba singkat, informasi yang

berhubungan dengan AIP, informasi yang bersifat *permanen* (tetap) dan penting secara operasional untuk diberitahukan segera dan informasi yang bersifat sementara bermasa laku lama dan perlu diberitahukan segera. Adapun ketentuan masa berlaku NOTAM yaitu tidak melebihi dari tiga bulan, apabila melebihi dari ketentuan-ketentuan harus dikeluarkan AIP Supplement.

3. Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP)

Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) adalah suatu daerah atau kota yang memiliki atau berdekatan dengan bandara, terdapat ketentuan yang membatasi ketinggian bangunan tersebut.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 71/1996 tentang Kebandarudaraan yaitu: bahwa pada setiap bandara umum harus mempunyai Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) guna menjamin keamanan dan keselamatan setiap pesawat udara yang mendarat dan lepas landas.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor: 15 tahun 1992 Tentang Penerbangan Pasal 28: Dilarang berada di bandara, mendirikan bangunan atau melakukan kegiatan-kegiatan lain di dalam maupun di sekitar bandara yang dapat membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan.

Dalam surat keputusan Menteri Perhubungan nomor: KM 48 tahun 2002 tentang penyelenggaraan bandara umum BAB V Tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP), dicantumkan pada pasal 10 sampai dengan pasal 13 tentang kawasan keselamatan operasi penerbangan dan penyelenggara bandara.

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang dasar-dasar aturan yang akan mendukung permasalahan yang ada. Menurut ICAO Annex 14, *Aerodrome, Chapter 4 Paragraph 4-1, Volume I, Third Edition, July 2004,*

The objectives of the specifications in this chapter are define the airspace around aerodromes to be maintained free from obstacles so as to permit the intended aeroplane operations at

the aerodromes to be conducted safely and to prevent the aerodromes from becoming unusable by the growth of obstacles around the aerodromes. This is achieved by establishing a series of obstacle limitation surface that define the limits to which objects may project into the airspace.

Maksud kutipan diatas menjelaskan tentang wilayah di sekitar lapangan terbang dijaga kebebasannya dari *obstacle* demi keselamatan pesawat yang beroperasi di lapangan terbang dan untuk menghindari lapangan terbang tidak dapat beroperasi akibat timbulnya *obstacle* di sekitar lapangan terbang. Hal ini dapat dicapai dengan membentuk pembatasan *obstacle* pada permukaan dengan menjelaskan batasan pada setiap objek yang akan dibuat pada suatu wilayah.

Menurut ICAO Annex 14, *Aerodrome, Chapter 4, Table 4-1, Vol.1* tentang *Approach Runways* pada kawasan di bawah permukaan horizontal dalam, bahwa *obstacle* yang diijinkan di kawasan bandara pada umumnya 45 meter apabila permukaan ambang batas *runway* tersebut sama dengan permukaan tanah *obstacle*.

4. Aerodrome Obstacle Chart – ICAO Type A

Menurut ketentuan berdasarkan dokumen yang diterbitkan pada Annex 4, *Aeronautical Charts, Chapter 3, Paragraph 3.2,*

Aerodrome Obstacle Charts — ICAO Type A (Operating Limitations) shall be made available in the manner prescribed in 1.3.2 for all aerodromes regularly used by International Civil Aviation, except for those aerodromes where there are no obstacles in the take-off flight path areas.

Yang artinya kurang lebih yaitu, *Aerodrome Obstacle Chart Type A* adalah wajib digunakan semua Bandara secara regular oleh Penerbangan Sipil Internasional dimana terdapat *obstacle* yang penting di dalam daerah-daerah jalur penerbangan lepas landas.

Di dalam ketentuan berdasarkan audit dari *International Civil Aviation Organization (ICAO)* pada bulan Juni

2007, yaitu mewajibkan bandara di Indonesia agar melengkapi bandara Internasionalnya dengan *Aerodrome Obstacle Chart-Type A*.

Menurut ketentuan berdasarkan Dokumen ICAO 8697 *Aeronautical Chart Manual, Chapter 2* terbagi atas 17 jenis *chart* yang harus diterbitkan oleh setiap Negara anggotanya. Terdiri dari 6 jenis *Chart Mandatory*, 6 jenis *Non Chart Mandatory* dan 5 jenis *Conditional*. Dari 17 *chart* tersebut, diantaranya:

a. *Mandatory Chart* (*Chart* yang diperintahkan untuk diadakan), yaitu :

- 1) *Aerodrome Obstacle Chart* – ICAO Type A
- 2) *Precision Approach Terrain Chart* – ICAO
- 3) *En-route Chart* – ICAO
- 4) *Instrument Approach Chart* – ICAO
- 5) *Aerodrome / Heliport Chart* – ICAO
- 6) *World Aeronautical Chart* – ICAO 1: 1.000.000

b. *Non Mandatory Chart* (*Chart* yang dibuat hanya menurut suatu Negara keberadaannya akan mendukung pada keselamatan, keteraturan dan efisiensi bagi navigasi udara), yaitu :

- 1) *Aerodrome Obstacle Chart* – ICAO Type B
- 2) *Aerodrome Ground Movement Chart* – ICAO
- 3) *Aircraft Parking / Docking Chart* – ICAO
- 4) *Aeronautical Chart* – ICAO 1 : 1.500.000
- 5) *Aeronautical Chart* - ICAO Small Scale
- 6) *Plotting Chart* – ICAO

c. *Conditionally Required Chart* (*Chart* ini disediakan apabila ada permintaan karena kondisi tertentu), yaitu :

- 1) *Aerodrome Obstacle Chart* – ICAO type C
- 2) *Area Chart* – ICAO
- 3) *Standard Departure Chart-Instrument (SID)* – ICAO
- 4) *Standard Arrival Chart-Instrument (STAR)* – ICAO
- 5) *Visual Approach Chart* – ICAO

Dalam ketentuan menurut Doc ICAO 8697- AN/882/2 *Aeronautical Chart Manual*, yaitu setiap Bandara Internasional yang dipakai untuk penerbangan

Internasional berjadwal, wajib memenuhi persyaratan akan tersedianya enam *Mandatory Chart*, enam *Mandatory Chart* tersebut adalah :

- 1) *Aerodrome Obstacle Chart*–ICAO Type A
- 2) *Precision Approach Terrain Chart*–ICAO
- 3) *En-route Chart* – ICAO
- 4) *Instrument Approach Chart* – ICAO
- 5) *Aerodrome / Heliport Chart* – ICAO
- 6) *World Aeronautical Chart* – ICAO 1: 1.000.000

GAMBARAN UMUM

Bandara Halim Perdanakusuma yang terletak di Ibukota Negara Indonesia dikelola oleh PT.(Persero) Angkasa Pura II, memiliki karakteristik yang khas karena berstatus *civil enclave*, artinya adalah bandara yang dioperasikan untuk kepentingan penerbangan sipil dan berada di lingkungan pangkalan udara militer.

Bandara Halim Perdanakusuma terletak 10 km sebelah timur laut kota Jakarta, merupakan bandara sebagai pintu gerbang utama keluar masuknya untuk penerbangan VIP/VVIP (Presiden atau wakil Presiden dari luar negeri/dalam negeri, tamu dari negara asing) dan digunakan sebagai bandara Internasional alternatif dari Bandara Soekarno-Hatta.

Berikut beberapa keadaan fisik berupa gambaran secara garis besar mengenai daerah penelitian:

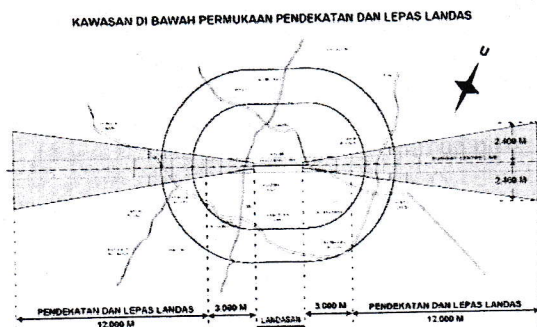
1. Name of Aerodrome : Halim Perdanakusuma
2. Location Indicator : WIII
3. Operating Hours : 24 Hours
4. Aerodrome : Latitude 06°16'07"S
Reference Point Longitude 106°53'30"E
5. Magnetic Variations : No Variation
6. Direction and Distance from City : 6 NM South East of Jakarta
7. Transition Altitude : 11.000 Feet
8. Aerodrome Elevation: 84 Feet (26 meter)
9. Runway : 06 – 24
 - a. Azimuth/Heading : 064° - 244°
 - b. Dimension : 3000 x 45 Meters
 - c. Surface : Asphalt Concrete
 - d. Strenght : PCN 70 FCXU
 - e. Slope : 2% (Take Off), 2,5% (Landing)

- f. TORA (Take Off Run Available) :
 - RWY 06 : 3000 M;
 - RWY 24 : 3000 M
 - g. TODA (Take Off Distance Available)
 - RWY 06 : 3000 M;
 - RWY 24 : 3150 M
 - h. ASDA (Acceleration Stop Distance Available) :
 - RWY 06 : 2940 M;
 - RWY 24 : 3060 M
 - i. LDA (Landing Distance Available) :
 - RWY 06 : 2940 M;
 - RWY 24 : 2800 M
10. Obstacle in Approach: Radio Antenna and Building and take Off Area

8. Desa Cipayung
 9. Ciputat
 10. Pasar Jumat
 11. Desa Cinere
 12. Ragunan
- B. Bagian Timur Landasan 24 :
1. Kel. Pondok Kelapa
 2. Kel. Bintara Jaya
 3. Jaka Sampurna
 4. Kranji
 5. Kampung Bojong
 6. Kampung Rawa Bambu
 7. Kampung Rawa Bebek
 8. Kampung Rawa Pasung
 9. Kampung Buaran Jaya
 10. Harapan Mulya
 11. Harapan Jaya

KAWASAN PENDEKATAN DAN LEPAS LANDAS

Batas ketinggian pada kawasan ini ditentukan oleh batas ketinggian terendah dari gabungan Permukaan pendekatan, Permukaan lepas landas, Permukaan horizontal dalam dan Permukaan horizontal luar. Sebagai gambaran pesawat mendarat/lepas landas dengan kecepatan 350 km/jam yang setara dengan 100 m/detik. Artinya penerbang yang mengalami gangguan konsentrasi dalam waktu satu detik pesawatnya bergerak 100 m.

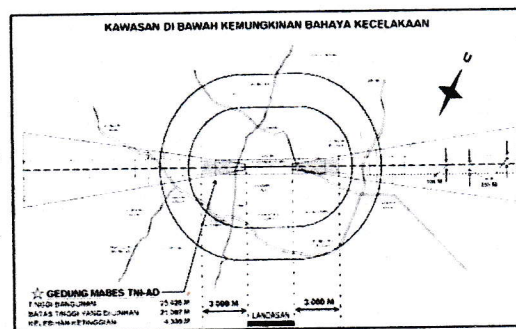


Gambar: Kawasan Pendekatan dan Lepas Landas.
(Sumber : Sosialisasi KM 48 Tahun 2000)

- A. Bagian Barat Landasan 06 :
1. Kel. Pasar Minggu
 2. kel. Jati Padang
 3. kel. Cilandak Timur
 4. kel. Cilandak Barat
 5. kel. Lebak Bulus
 6. kel. Lenteng Agung
 7. Desa Cirendeu

KAWASAN KEMUNGKINAN BAHAYA KECELAKAAN

Kawasan dimana menurut data statistic 85% kecelakaan pesawat udara terjadi pada Kawasan ini. Pada kawasan ini apabila didirikan bangunan akan menambah tingkat kefatalan kecelakaan pesawat udara. Kawasan ini meliputi area sepanjang 3000 meter dari ujung landasan.



Gambar: Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan
(Sumber : Sosialisasi KM 48 Tahun 2000)

Pada Kawasan ini sebaliknya tidak digunakan untuk mendirikan bangunan yang semakin menambah tingkat kefatalan apabila terjadi kecelakaan seperti: Pabrik bahan kimia, Jaringan transmisi tegangan tinggi/ekstra tinggi PLN, Penyimpanan bahan bakar, Penyimpanan bahan peledak, dan Pangkalan/depo kendaraan umum.

A. Bagian Barat Landasan 06 :

1. Kel. Kramat Jati
2. Kel. Batu Ampar
3. Kel. Bale Bambu

B. Bagian Timur Landasan 24 :

1. Kel. Jati Waringin
2. Kampung Curug
3. Kel. Pdk. Kelapa
4. Kel. Jati Bening

9. Kel. Rambutan
10. Kel. Susukan
11. Kel. Dukuh
12. Kel. Makasar
13. Kel. Bl. Kemang
14. Kel. Ceger

KAWASAN DI BAWAH PERMUKAAN HORIZONTAL DALAM

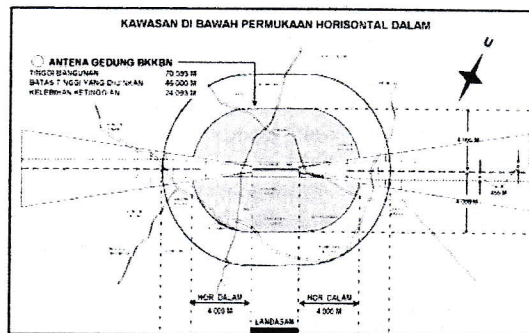
Kawasan ini ditentukan oleh lingkaran dengan radius 4.000 m dari titik tengah setiap ujung Permukaan Utama. Batas ketinggian pada kawasan ini ditentukan +46 m diatas ketinggian ambang landasan 06 (AES). Kawasan ini digunakan antara lain untuk *visual circling*.

A. Bagian Utara Landasan 06 – 24

1. Kel. Pdk .Kelapa
2. Kel. Halim PK
3. Kel Cawang
4. Kel. Cililitan
5. Kel. Pejaten Timur
6. Kel. Rawajati
7. Kel Kalibata
8. Kel. Duren Tiga
9. Kel. Pengadegan
10. Kel. Cikokol
11. Kel. Bidara Cina
12. Kel. Cipinang Cempedak
13. Kel. Bale Kembang
14. Kel. Pasar Minggu
15. Kel. Pejaten Barat
16. Kel. Cipinang Muara
17. Kel. Pondok Bambu
18. Kel. Cipinang Melayu
19. Kel. Cipinang Besar
20. Kel. Duren Sawit
21. Kel. Rawa Domba
22. Kel. Malaka Sari

B. Bagian Selatan Landasan 06-24 :

1. Kel. Jati Bening
2. Kel. Jati Waringin
3. Kel. Halim PK
4. Kel. Jati Makmur
5. Kel. Lubang Buaya
6. Kel. Pinang Ranti
7. Kel. Kp. Tengah
8. Kel. Gedong

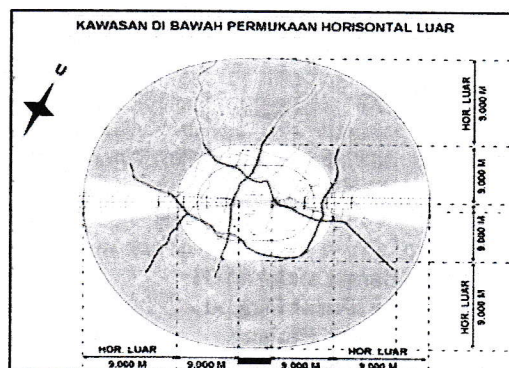


Gambar: Kawasan Di Bawah Permukaan Horizontal Dalam

(Sumber : Sosialisasi KM 48 Tahun 2000)

KAWASAN DI BAWAH PERMUKAAN HORIZONTAL LUAR

Kawasan ini ditentukan oleh lingkaran dengan Radius mulai dari 6.000 m s/d 15.000 m dari titik tengah setiap ujung Permukaan Utama. Batas ketinggian pada kawasan ini ditentukan +151 m diatas ketinggian ambang landasan 06 (AES).Kawasan ini melindungi pergerakan pesawat udara terutama dalam posisi missed approach climb paths (misal kegagalan pendaratan akibat kondisi cuaca yang buruk).



Gambar: Kawasan Di Bawah Permukaan Horizontal Luar

(Sumber: Sosialisasi KM 48 Tahun 2000)

A. Bagian Utara Landasan 06 – 24

Mulai	1. Kuningan	sampai	Sunter
	2. Menteng Pulo		Jelambar
	3. Manggarai		Glodok
	4. Pisangan Baru		Mangga Dua
	5. Menteng Atas		Ancol

B. Bagian Timur Laut Landasan 06 – 24

Mulai	1. Rawamangun	sampai	Cilincing
	2. Jati Sunter		Marunda
	3. Rawa Ternate		Tj. Priok
	4. Cikunir		
	5. Cakung		

C. Bagian Timur Landasan 06 – 24

Mulai Kp. Pd. Asem sampai Kp. Bulak Perwira

D. Bagian Tenggara Landasan 06 – 24

Mulai	1. Jati Asih	sampai	Lb. Buaya
	2. Pd. Gede		Setu
	3. Kp. Kebanten		Cimunin

E. Bagian Selatan Landasan 06 – 24

Mulai	1. Jati Sari	sampai	Pasirangin
	2. Jati Murni		Cileungsi
	3. Jati Warna		Kp. Nanggewer
	4. Cilangkap		Leuwinanggung
	5. Cipayung		

F. Bagian Barat Daya Landasan 06 – 24

Mulai	1. Kelapa Dua	sampai	Cimanggis
	2. Ciracas		Depok Timur
	3. Kp. Jaha		Mekar Raya
	4. Kp. Asem		

10. Kel. Kebon Baru
11. Kel. Rawa Bunga
12. Kel. Cip. Cempedak
13. Kel. Cip. Cempedak
14. Kel. Pancoran
15. Kel. Duren Tiga
16. Kel. Menteng Dalam
17. Kel. Tegal Parang
18. Kel. Cikoko
19. Kel. Pengadegan
20. Kel. Pejaten Barat
21. Kel. Kalibata
22. Kel. Kalibata
23. Kel. Jati Padang

B. Bagian Selatan Landasan 06-24 :

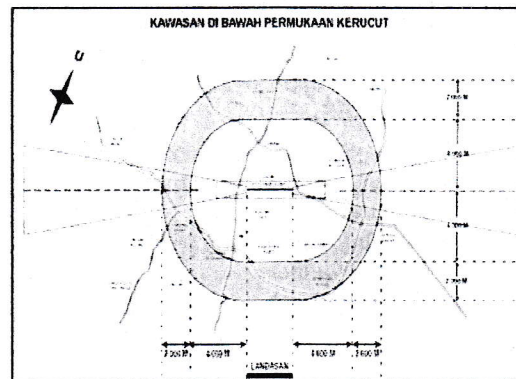
1. Pd. Kelapa
2. Kel. Jati Bening
3. Kel. Jati Makmur
4. Kel. Jati Kramat
5. Jati Asih
6. Jati Rahayu
7. Kel. Setu
8. Jati Warna
9. Kel. Bambu Apus
10. Kel. Ceger
11. Kel. Susukan
12. Kel. Rambutan
13. Kel. Tj. Barat
14. Kel. Ps. Minggu
15. Kel. Lt. Agung
16. Kel. Kebagusan

KAWASAN DI BAWAH PERMUKAAN KERUCUT

Kawasan ini di tentukan oleh lingkaran dengan radius mulai dari 4.000 m sampai dengan 6.000 m dari titik tengah setiap ujung Permukaan Utama. Merupakan Penghubung antara horizontal luar dan horizontal dalam. Batas ketinggian pada kawasan ini di tentukan oleh kemiringan 5% dimulai dari tepi luar kawasan di bawah permukaan horizontal dalam pada ketinggian +46 m diatas ketinggian ambang landasan 06 (AES).

A. Bagian Utara Ladasan 06-24:

1. Kp. Curug
2. Kel. Pd. Kelapa
3. Kel. Malaka Sari
4. Kel. Malaka Jaya
5. Kel. Klender
6. Kel. Pondok Bambu
7. Kel. Cipinang Muara
8. Kel. Cip. Besar Utara
9. Kel. Cip. Besar Selatan

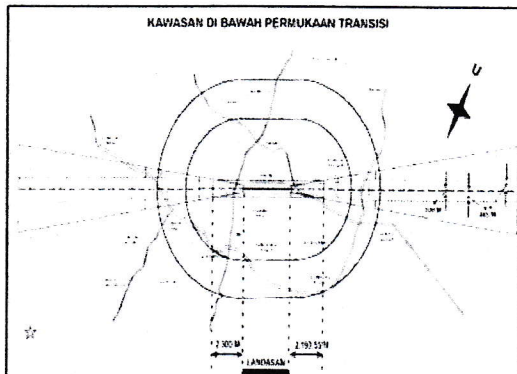


Gambar: Kawasan Di Bawah Permukaan Kerucut

(Sumber : Sosialisasi KM 48 Tahun 2000)

KAWASAN DI BAWAH PERMUKAAN TRANSISI

Kawasan ini merupakan penghubung antara pinggir landasan dengan permukaan udara pada kawasan di bawah permukaan horizontal dalam. Kawasan ini berimpit dengan sisi panjang Permukaan Utama, sisi Kawasan Pendekatan dan lepas landas serta meluas ke luar sampai jarak mendatar 315 m dari sisi panjang Permukaan Utama.



Gambar: Kawasan Di Bawah Permukaan Transisi

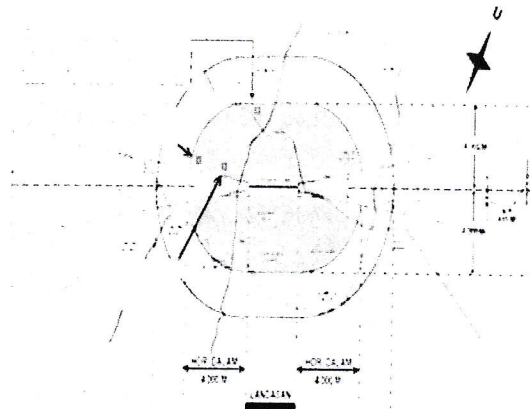
(Sumber : Sosialisasi KM 48 Tahun 2000)

Batas ketinggian pada kawasan ini ditentukan oleh kemiringan 14,3%, dimulai dari sisi panjang dan pada ketinggian yang sama seperti Permukaan Utama serta Permukaan Pendekatan dan lepas landas sampai memotong Permukaan horizontal dalam pada ketinggian +46 m di atas ambang landasan 06 (AES).

- A. Bagian Utara Landasan 06-24 :
 - 1. Kel. Halim Perdanakusuma
 - 2. Kel. Makassar
- B. Bagian Selatan Landasan 06-24 :
 - 1. Kel. Jati Waringin
 - 2. Kel. Kramat Jati

ANALISIS

Pada Kawasan di bawah Permukaan Horizontal Dalam, bahwa *obstacle* yang diijinkan di kawasan Bandara pada umumnya 45 meter apabila permukaan ambang batas *Runway* tersebut sama dengan permukaan tanah *obstacle*.



Gambar: Plotting tiga bangunan terhadap KKOP Halim PK Plan View

(Sumber: Sosialisasi KM 48 Tahun 2000)

Dari ketiga *obstacle* diatas, bahwa bangunan tersebut masuk ke dalam *Obstacle Limitation Surface* (OLS). Sampai saat ini bangunan yang sudah dibuat NOTAM hanya dua bangunan yaitu, milik PT.(Persero) Patria Park dan milik Antena Badan Intelijen Negara (BIN), sebagai berikut:

- a. NOTAM PT. (Persero) PATRIA PARK
(A0826/08 NOTAMR A0366/08
Q) WIIF/QOBCE/IV/M/AW/000/004/
0614S10652E002
A) WIHH
B) 0806160500
C) 0808312359 EST
D) PATRIA PARK
HOTEL/APARTEMENT AS
OBSTACLE ERECTED AT 06 14 37S
106 52 33E HGT 97.5M
(RADIAL/DIST : 339 DEG/1.82NM
FM "HLM"VOR/DME)
E) SFC
F) 320 FT)
- b. NOTAM ANTENA BADAN INTELIJEN NEGARA (BIN)
(A0762/08 NOTAMN
Q) WIIF/QOBCE/IV/M/AW/000/006/
0616S10615E002
A) WIHH
B) 0805310000
C) 0808302359 EST
D) ANTENNA AS AN OBSTACLE
ERECTED AT:

COORD : 06 16 13.16S 106
15 15.3E
HGT : 160M
TRACK : 277 DEG FM 'HLM'
VOR
DIST : 2710M FM THR
RWY 06
RMK : PILOT MUST BE
CTN DURING LDG
AND TKOF

E) SFC
F) 524FT MSL

Dari kedua Notam tersebut dapat diperhatikan pada *Item B* tertulis kata *estimate* (EST) menyimpulkan bahwa, NOTAM tersebut apabila sudah habis masa berlakunya masih dalam perkiraan untuk rencana selanjutnya antara ketinggian bangunan tersebut akan dipotong ketinggiannya atau hanya dibuat NOTAM kembali. Seharusnya kedua *obstacle* tersebut di dalam sisi Pelayanan Informasi Aeronautika tidak cukup hanya dibuat NOTAM, tetapi harus ditindak lanjuti, karena informasi tersebut tidak memberikan gambaran yang informatif dan spesifik. Maka dengan keberadaan *obstacle-obstacle* tersebut harus dicantumkan ke dalam AIP *Supplement* serta dibuatkan gambar *Aerodrome Obstacle Chart – Type A* (AOC – Type A)

Untuk bangunan antenna diatas gedung Pusat Grosir Cililitan (PGC) milik PT. (Persero) Prima Graha Citra belum dipublikasikan NOTAM mengenai ketinggian bangunan tersebut.

Kendala Pelayanan Informasi Aeronautika berkaitan dengan KKOP di Bandara Halim Perdanakusuma Jakarta:

- Belum dibuatkan gambar AOC-Type A yang terdapat di dalam *Mandatory Chart*, dengan mengukur bentuk masing-masing *runway*, *stopway*, *clearway* dan *obstacle-obstacle* yang berada di dalam daerah jalur penerbangan lepas landas oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Area dan fungsi dari *Aerodrome Obstacle Chart ICAO Type A* adalah untuk menjamin pesawat dapat terbang sesuai dengan performanya.
- Hasil survey atau evaluasi dari pihak bandara oleh petugas dari Dis-Ops Lanud Halim Perdanakusuma bersama pihak

yang di lapangan melakukan pengukuran untuk antenna yang berada diatas gedung Pusat Grosir Cililitan (PGC) ternyata ketinggiannya melebihi ketentuan yang telah ditentukan. Pihak pengelola bangunan baru mengajukan pengurusan ketinggian antenna Pusat Grosir Cililitan (PGC) kepada pihak bandara pada surat permohonan dengan nomor : 065/PGC/BM/I/2008 tanggal 29 Januari 2008 perihal ketinggian antenna yang diijinkan (Lihat pada lampiran 11), belum dilaporkan ke Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan ketinggian tersebut.

- Fungsi koordinasi antara pihak Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, otoritas Bandara Halim Perdanakusuma dan Dinas Tata Kota Pemprov DKI Jakarta tidak dilaksanakan. Yaitu pada pembangunan Apartemen Patria Park di Cawang Jakarta, Antena milik Badan Intelijen Negara (BIN) di Kalibata Jakarta dan antenna diatas gedung Pusat Grosir Cililitan (PGC) di Cililitan Jakarta, yang telah dilaksanakan sebelum memperoleh Ijin Mendirikan Bangunan (IMB). Alur birokrasi dalam pendirian bangunan atau gedung-gedung sudah tidak berjalan sebagaimana mestinya, tanpa ada rekomendasi dari pihak yang terkait dalam mendirikan sebuah bangunan. Terutama dalam pembangunan di sekitar Bandara Halim Perdanakusuma Jakarta. Yang mana Bandara tersebut berada di tengah-tengah Kota Jakarta.

PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang ada, ditemukan dan disampaikan beberapa solusi untuk mengatasi kendala-kendala yang muncul pada penelitian ini di Bandara Halim Perdanakusuma Jakarta, sebagai berikut:

- Untuk mengatasi ketinggian bangunan milik PT. (Persero) Patria Park dan Antena Badan Intelijen Negara (BIN) tidak cukup dibuat NOTAM. Apabila berita tersebut sangat membahayakan keselamatan penerbangan dan bangunan tersebut bersifat tetap harus segera dipotong ketinggiannya. Salah satu ketentuan Pelayanan Informasi Aeronautika

mewajibkan agar diterbitkan AIP *Supplement* serta dilengkapi dengan gambar *Aerodrome Obstacle Chart – Type A (AOC Type A)* yang terdapat pada *Mandatory Chart*. Bertujuan agar informasi tersebut lebih jelas letak koordinat dan ketinggian bangunan tersebut dan memberikan gambaran yang informatif. Apabila bangunan tersebut sifatnya permanen, dapat dimasukkan ke dalam *Aeronautical Information Publication (AIP)* dalam bentuk *AIP amendment*.

2. Terkait belum dipublikasikannya antena diatas gedung Pusat Grosir Cililitan (PGC) sampai sekarang, Unit Pelayanan Informasi Aeronautika Halim Perdanakusuma agar membuat NOTAM. Proses pembuatan NOTAM tersebut yaitu dari Unit Pelayanan Informasi Aeronautika membuat *Raw Data (Data Mentah)* NOTAM dengan letak, ketinggian dan masa berlaku NOTAM secara jelas. Setelah itu dikirim melalui AFTN kepada Unit NOTAM Office (NOF) yang berada di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Jakarta, agar segera diproses dan diterbitkan NOTAM tersebut kepada seluruh Bandara atau instansi terkait penerbangan yang menggunakan jasa Bandara Halim Perdanakusuma. Apabila informasi NOTAM tersebut telah sampai dengan batas waktu yang ditentukan keberadaan *obstacle-obstacle* tersebut harus dikeluarkan *Aeronautical Information Publication (AIP)* dalam bentuk *AIP Supplement*.
3. Pihak Direktorat Jenderal Perhubungan Udara segera melakukan pengukuran atas ketinggian bangunan-bangunan di sekitar bandara, agar dibuatkan atau menerbitkan gambar *Aerodrome Obstacle Chart – Type A (AOC Type A)*. Mengukur bentuk masing-masing *runway*, *stopway*, *clearway* dan *obstacle-obstacle* yang berada di dalam daerah jalur penerbangan lepas landas.
4. Hendaknya agar Direktorat Jenderal Perhubungan Udara meminta pengelola bangunan antena Pusat Grosir Cililitan (PGC) segera melaporkan data fisik bangunan tersebut kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Untuk pengukuran keberadaan letak dan ketinggian dari bangunan antena Pusat

Grosir Cililitan (PGC), perlu dilakukan survey atau evaluasi langsung ke tempat bangunan antena Pusat Grosir Cililitan (PGC) oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara agar mendapatkan rekomendasi perihal ijin ketinggian bangunan tersebut.

5. Perlunya koordinasi antara pihak Bandara Halim Perdanakusuma, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan khususnya Dinas Tata Kota Pemrov DKI Jakarta lebih ditingkatkan terhadap hal yang berkaitan dengan pembangunan di sekitar Bandara Halim Perdanakusuma Jakarta. Serta dalam meningkatkan sosialisasi Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 48 Tahun 2000 Tanggal 5 Juni 2000 Tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) di Sekitar Bandara Halim Perdanakusuma Jakarta kepada komunitas masyarakat penerbangan maupun yang bukan komunitas masyarakat penerbangan.

KESIMPULAN

1. Pelayanan Informasi Aeronautika berkaitan dengan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) di Bandara Halim Perdanakusuma belum memenuhi standar ICAO, yaitu belum dipublikasikannya *AOC-Type A* dalam *Aeronautical Information Publication (AIP) Supplement*.
2. Kendala-kendala Pelayanan Informasi Aeronautika berkaitan dengan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) di Bandara Halim Perdanakusuma, sebagai berikut :
 - a. Belum dibuatkan gambar *AOC-Type A* yang terdapat di dalam *Mandatory Chart*, yang mengharuskan Bandara Internasional memiliki gambar *AOC-Type A*.
 - b. Pihak bangunan antena Pusat Grosir Cililitan (PGC) belum melaporkan data fisik mengenai ketinggian bangunan tersebut kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
 - c. Belum berfungsinya koordinasi antara pihak Direktorat Jenderal Perhubungan

Udara (DJU), otoritas Bandara Halim Perdanakusuma dan Dinas Tata Kota Pemprov DKI Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Perhubungan Propinsi DKI Jakarta, Sosialisasi Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 48 Tahun 2002 Tentang *Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan Di Sekitar Bandara Halim Perdanakusuma*, Jakarta, 2000.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, *Himpunan Istilah Penerbangan Sipil*, 1999.

International Civil Aviation Organization, Annex 4 *Aeronautical Charts*, Tenth Edition, July 2001

International Civil Aviation Organization, Annex 14 *Aerodrome*, Volume I, Third Edition, July 1999

International Civil Aviation Organization, Annex 15 *Aeronautical Information Services*, Eleventh Edition, July 2003

International Civil Aviation Organization, Document 8126 *Aeronautical Information Services Manual*, Sixth Edition, 2003

International Civil Aviation Organization, Document 8697- AN/882/2 *Aeronautical Chart Manual*.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi III, Penerbit Balai Pustaka, 2002.

Moenir, H.A.S, *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia*, Jakarta, PT. Bumi Aksara, 2000.

PT (Persero) Angkasa Pura II, Halim Perdanakusuma *Aerodrome Manual*, Jakarta, 2005.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 1992 *Tentang Penerbangan*.