

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa data yang telah dijelaskan sebelumnya pada Bab 4, maka dapat ditarik kesimpulan mengenai kapasitas apron di Terminal 1 Bandara Internasional Soekarno-Hatta sebagai berikut:

1. Pada tahun 2019, jumlah pergerakan pesawat udara di Apron Terminal 1 Bandara Internasional Soekarno-Hatta adalah 120.450 pergerakan. Dengan kapasitas apron pada jam sibuk berdasarkan hitungan sejumlah 25 *parking stand* atau 49% dari total kapasitas apron utama dengan realisasi penggunaan apron pada jam sibuk mencapai 27 *parking stand*. Kebutuhan dan realisasi tersebut masih bisa dipenuhi karena Apron Terminal 1 Bandara Internasional Soekarno-Hatta memiliki kapasitas 51 *parking stand* dengan persentase occupancy parking stand sebesar 49%.
2. Pada proyeksi 10 tahun yaitu tahun 2034, diproyeksikan terdapat 220.173 pergerakan pesawat di Apron Terminal 1 Bandara Internasional Soekarno-Hatta. Dengan kapasitas apron pada jam sibuk berdasarkan hitungan sejumlah 45 *parking stand* atau 88% dari total kapasitas apron utama. Kebutuhan tersebut sudah melewati batas aman maksimum *occupancy parking stand* sejumlah 80% dari kapasitas apron eksisting utama.
3. Pada proyeksi 20 tahun yaitu tahun 2044, diproyeksikan terdapat 287.222 pergerakan pesawat di Apron Terminal 1 Bandara Internasional Soekarno-Hatta. Dengan kapasitas apron pada jam sibuk berdasarkan hitungan sejumlah 59 *parking stand* dari total kapasitas 51 *parking stand* atau 115% dari total kapasitas apron utama. Kebutuhan tersebut sudah melewati kapasitas maksimum *occupancy parking stand* apron eksisting utama.
4. Untuk mengantisipasi hasil dari proyeksi tersebut, apron Terminal 1 di Bandara Internasional Soekarno-Hatta memiliki area remote apron B dan Remote apron C sebagai cadangan apron utama dengan kapasitas total mencapai 27 *parking stand*.

Dengan tambahan remote apron B dan C tersebut, kapasitas total apron di terminal 1 menjadi 78 *parking stand*. setelah ditambahkan dengan remote apron B dan C, Apron Terminal 1 Bandara Internasional Soekarno-Hatta masih memiliki cukup ruang untuk pesawat yang beroperasi untuk proyeksi 20 tahun mendatang dengan total apron utama dan remote apron mencapai 78 *parking stand* dengan prediksi occupancy di tahun 2044 yaitu 75% dari total apron utama dan remote apron

5.2 SARAN

Dari kesimpulan yang telah didapatkan, maka dapat diberikan saran untuk menjadi bahan pertimbangan bagi pengelola bandar udara dalam pengembangannya, antara lain:

1. Karena keterbatasan lahan di Apron Terminal 1 Bandara Internasional Soekarno-Hatta sehingga tidak dapat dilakukan perluasan apron, maka PT. Angkasa Pura Indonesia perlu mengoptimalkan sistem manajemen pergerakan pesawat di apron agar pesawat tidak terlalu lama berada di apron sehingga waktu *occupancy* lebih efektif.
2. Menggunakan area *remote* apron untuk cadangan *parking stand* pada saat periode sibuk dan jika ada *extra flight* dari *airlines*.
3. Dapat dilakukan kajian lebih lanjut mengenai perubahan jumlah pergerakan udara serta pertumbuhannya agar perencanaan pengembangan dapat tepat sasaran dengan kebutuhan kapasitas yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian Andre Victor Paendong, Lucia I. R. Lefrandt, Audie L. E. Rumayar (2020) *Analisis Kapasitas Dan Optimalisasi Apron Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi Manado*, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi
- Andrie Juniarto Putra, Luky Surachman (2020) *Analisis Apron Pada Yogyakarta International Airport*, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Trisakti
- Angkasa Pura Indonesia (2024, *December*) *Aeronautical Information Publication Soekarno-Hatta International Airport*.
- Danny Setiawan (2019) *Analisis Kapasitas Apron dan Ruang Tunggu Keberangkatan Penumpang Pesawat pada New Yogyakarta International Airport*, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta
- David Wenda, Efendy Tambunan, & Risma M. Simanjuntak. (2024). Analisis Kapasitas Parking Stand dan Pengembangan Apron Bandar Udara Sentani – Jayapura. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796*
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (2021). KP 14 Tentang Teknis Pekerjaan Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara. Jakarta, Kementerian Perhubungan.
- Immaculata Citra Di Januari, Adita Utami, Iswandar Widyatmoko (2021) *Analisis dan Peningkatan Kapasitas Apron di Bandara Halim Perdanakusuma*, Jurusan Studi Teknik Sipil, Fakultas Perencanaan Infrastruktur Universitas Pertamina.
- Icha Panji Nuraini, Raden Fachtul Hilal (2023) *Analisis Kapasitas Apron Dalam Penempatan Parkir Pesawat Udara di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak*, Program Studi Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- International Civil Aviation Organization* (2005) *Doc 9157-AN/901 Aerodrome Design Manual Part 2 Taxiways, Aprons, and Holding Bays*.
- International Civil Aviation Organization* (2006) *Doc 8991-AT/722/3 Manual on Air Traffic Forecasting*.
- International Civil Aviation Organization, Annex 14, Definition of airport*
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 14 Tahun 2021 tentang Spesifikasi Teknis Pekerjaan Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara.
- Peandong, A. A., Lefrandt, L. I., & Rumayar, A. L. (2020). Analisis Kapasitas dan Optimalisasi Apron Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 175-182.

Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil – 139 (*Manual Of Standard CASR – Part 139*) Volume 1 Bandar Udara (*Aerodromes*)

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 36 Tahun 2021 tentang Standarisasi Fasilitas Bandar Udara.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2019 tentang Tataan Kebandarudaraan Nasional.

Reni Dian Octaviani, Winy Nuwita, Agus Setiawan (2018) *Kapasitas Apron di Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta*, Sekolah Tinggi Manajemen Transportasi Trisakti Jakarta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

LAMPIRAN



DATA PERGERAKAN PESAWAT TAHUNAN APRON TERMINAL 1

Tahun	Pergerakan Pesawat
2015	92.788
2016	99.307
2017	107.374
2018	111.031
2019	120.450
2020	50.826
2021	46.298
2022	77.516
2023	88.113
2024	90.930

SUMBER : PT. ANGKASA PURA INDONESIA



**DATA BULANAN PERGERAKAN PESAWAT
TERMINAL 1 BANDARA INTERNASIONAL SOEKARNO
HATTA PERIODE 2015-2019**

	2015	2016	2017	2018	2019
JANUARI	7.505	8.324	8.704	9.254	10.037
FEBRUARI	6.584	7.584	7.651	8.366	8.992
MARET	7.541	8.302	8.664	9.252	9.795
APRIL	7.692	7.976	8.638	9.376	9.676
MEI	8.150	8.390	8.987	8.940	9.569
JUNI	7.540	7.813	9.157	9.694	10.200
JULI	8.381	8.982	9.584	9.807	10.560
AGUSTUS	8.221	8.358	9.228	9.610	10.399
SEPTEMBER	7.216	8.098	8.979	9.264	10.048
OKTOBER	7.675	8.428	9.201	9.521	10.352
NOVEMBER	7.692	8.153	8.896	8.884	10.092
DESEMBER	8.592	8.899	9.684	9.062	10.729
TOTAL	92.788	99.307	107.374	111.031	120.450

SUMBER : PT. ANGKASA PURA INDONESIA

DATA PERGERAKAN PESAWAT BULAN DESEMBER 2019

DESEMBER 2019	
TANGGAL	JUMLAH PERGERAKAN
1	336
2	325
3	305
4	327
5	318
6	328
7	324
8	340
9	331
10	314
11	327
12	328
13	345
14	353
15	362
16	358
17	348
18	362
19	362
20	379
21	385
22	379
23	371
24	354
25	362
26	361
27	365
28	355
29	359
30	344
31	322

SUMBER : PT. ANGKASA PURA INDONESIA



DATA PERGERAKAN PESAWAT TANGGAL 21 DESEMBER 2019

NO	JAM	PERGERAKAN TOTAL
1	00.00-00.59	8
2	01.00-01.59	9
3	02.00-02.59	9
4	03.00-03.59	9
5	04.00-04.59	10
6	05.00-05.59	18
7	06.00-06.59	19
8	07.00-07.59	19
9	08.00-08.59	27
10	09.00-09.59	25
11	10.00-10.59	20
12	11.00-11.59	16
13	12.00-12.59	17
14	13.00-13.59	15
15	14.00-14.59	15
16	15.00-15.59	23
17	16.00-16.59	20
18	17.00-17.59	16
19	18.00-18.59	18
20	19.00-19.59	13
21	20.00-20.59	17
22	21.00-21.59	14
23	22.00-22.59	15
24	23.00-23.59	13
TOTAL		385

SUMBER : PT. ANGKASA PURA INDONESIA



DATA PARKING SLOT PERIODE 21 DESEMBER 2019 (08.00-09.00)

NO	JENIS PESAWAT	ON BLOCK	OFF BLOCK	TOTAL TIME (MIN)
1	A320	08.00	08.28	28
2	A320	08.00	08.41	41
3	A333	08.00	08.53	53
4	A320	08.00	09.17	77
5	A320	08.00	09.48	108
6	A320	08.03	09.00	57
7	B738	08.05	09.05	60
8	B738	08.07	08.58	51
9	B738	08.10	09.03	53
10	A320	08.13	09.45	92
11	A320	08.14	08.52	98
12	A320	08.16	09.29	73
13	A320	08.21	09.13	52
14	A320	08.23	09.25	62
15	A320	08.25	09.47	82
16	B738	08.27	09.30	63
17	B738	08.30	09.40	70
18	B738	08.31	09.41	60
19	A320	08.35	09.31	56
20	B738	08.37	09.51	74
21	A320	08.42	10.03	81
22	A320	08.43	10.30	107
23	A320	08.44	11.15	151
24	A320	08.48	09.59	71
25	A320	08.56	09.56	60
26	A320	08.57	10.29	152
27	A320	08.59	09.47	48

SUMBER : PT. ANGKASA PURA INDONESIA