

Analisis Kapasitas Apron Dalam Penempatan Parkir Pesawat Udara di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak

Icha Panji Nuraini¹ Raden Fatchul Hilal²

Program Studi Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia^{1,2}

Email: ichapanjinurani@gmail.com¹

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui seberapa besar kapasitas apron pada saat jam normal untuk tempat parkir pesawat udara di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak. Kemudian tujuan dari penelitian ini juga untuk mengetahui seberapa besar kapasitas apron pada saat jam puncak untuk tempat parkir pesawat udara apakah masih memadai atau melebihi kapasitas. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 Mei sampai dengan 10 Juni 2023, di Bandar Udara Frans Kaisiepo Biak. Penelitian ini dilakukan di ruangan *Airport Operation Control Center* (AOCC) yang berfokus kepada pengoprasian unit *Apron Movement Control* (AMC). Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder yang diperoleh dari hasil pengamatan, dokumen perusahaan, dan wawancara dengan narasumber dari unit *Apron Movement Control* (AMC) yang menangani area *airside* khususnya apron. Luas apron adalah untuk panjang dan lebar apron 345m x 90m. Kapasitas apron di Bandar Udara Biak berjumlah 9 parking stand, Parking stand 1 dan 2 digunakan untuk *Small Body* memiliki ukuran 44m x 32m, parking stand 3 digunakan untuk *Wide Body* ukurannya 57m x 45m, parking stand 4-7 digunakan untuk *Narrow Body* ukurannya 38m x 45m. Kapasitas Apron pada saat jam puncak masih memadai dikarenakan jam puncaknya atau *golden hour* sesuai dengan jam operasi di jam 6 pagi dan jam 11 siang. Dari 9 parking stand, apron yang digunakan hanya 20% yang menampung 2-3 pesawat.

Kata Kunci: Kapasitas Apron, *Parking Stand*, *Apron Movement Control*, Apron



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan transportasi tercipta karena adanya perbedaan kebutuhan antar individu yang ingin melakukan perpindahan dari satu tempat ke tempat lain. Transportasi udara menjadi salah satu moda transportasi yang diminati oleh kebanyakan orang karena faktor kenyamanan, kecepatan dan ketepatan waktunya, serta jangkauan wilayahnya yang lebih luas dengan waktu tempuh paling singkat dibandingkan dengan transportasi lainnya. Bandar udara sebagai sarana atau tempat yang menyediakan fasilitas pelayanan khusus transportasi udara. Menurut UU no 1 tahun 2009 tentang penerbangan menyebutkan bahwa bandar udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Secara umum komponen bandar udara dibagi menjadi dua sisi, yaitu sisi udara (*airside*) dan sisi darat (*landside*) yang terdiri dari runway, taxiway, apron, dan terminal. Dari setiap komponen bandar udara tersebut memiliki fungsinya masing-masing. Misalnya, pada bagian area sisi udara (*airside*) terdapat apron sebagai tempat parkir pesawat udara.

Kegiatan yang terdapat pada apron diawasi oleh unit yang bertugas dan bertanggung jawab pada area apron. Selain sebagai tempat parkir pesawat, apron juga digunakan sebagai tempat untuk naik turunnya penumpang, bongkar muat barang, surat, pengisian bahan bakar, parkir, atau pemeliharaan pesawat udara. Apron termasuk bagian dari daerah pergerakan

(*Movement area*) pada bandar udara. Pergerakan pesawat udara harus sesuai dengan *Standart Operasional Procedure* (SOP) yang berlaku. Dan seluruh kegiatan yang dilakukan pada area apron merupakan tanggung jawab dari unit Apron Movement Control (AMC).

Petugas Apron Movement Control (AMC) melakukan pengawasan pada bagian area sisi udara khususnya area apron dan melaksanakan tugas serta tanggung jawab secara penuh atas segala hal yang terjadi di area apron yaitu melakukan pengawasan penuh terhadap objek, kondisi, maupun kegiatan serta pelayanan yang dilakukan di apron. Berdasarkan KP 038 Tahun 2017 tentang Apron Movement Control (AMC) sebagai personel sisi udara melaksanakan pelayanan pengaturan pergerakan pesawat udara di apron dan pelaksanaannya menjadi tanggung jawab penyelenggara bandar udara. Petugas AMC memonitoring setiap pergerakan yang terjadi di area apron guna mencegah terjadinya kecelakaan antar pesawat, personel, kendaraan, penumpang serta barang demi menjaga keamanan dan keselamatan penerbangan. Selain itu, petugas AMC juga bertanggung jawab atas pengaturan penempatan pesawat udara pada parking stand.

Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo (IATA: BIK, ICAO: WABB) merupakan bandar udara Internasional yang terletak di wilayah timur Indonesia, tepatnya di daerah Biak, Kabupaten Biak Numfor, Papua. Bandar udara ini dikelola oleh PT.Angkasa Pura I (Persero) yang merupakan bandar udara dengan kategori kelas I dan memiliki runway dengan panjang 3.570 meter yang merupakan runway terpanjang ke-4 di Indonesia. Bandar udara ini digunakan sebagai akses penghubung untuk ibu kota provinsi papua. Melayani 6 maskapai untuk rute penerbangan domestik, 3 pesawat *narrow body* yaitu B738 dan B739, 3 pesawat *small body* yaitu ATR 42 dan C208. Luas apron pada bandar udara ini setelah rekonstruksi pada tahun 2020, untuk panjangnya 345 meter dan lebarnya 90 meter. Setiap hari di bandar udara Frans Kaisiepo Biak melayani hingga 6-14 flights untuk *arrival* dan *departure*. Jumlah parking stand hanya dapat melayani 7 pesawat tipe *narrow body* dan *small body*.

Dalam penentuan parking stand pesawat udara, petugas Apron Movement Control (AMC) melakukan koordinasi pengalokasian atau mengatur penempatan parking stand pesawat udara sesuai dengan tipe pesawat, kemudian melakukan pencatatan data melalui SIOPSKOM (Sistem Informasi Operasi dan Komesial) yang mengacu pada sistem chronos dari AIRNAV untuk menentukan alokasi *slot time* atau surat izin rute penerbangan, yang digunakan untuk penagihan PJP2U (Pelayanan Jasa Penumpang Pesawat Udara) dan PJP4U (Pelayanan Jasa Pendaratan, Penempatan, Penyimpanan Pesawat Udara), mencatat data pergerakan pesawat *arrival* dan *departure*, serta memberikan informasi penerbangan berupa FIDS (*Flight Information Display System*) yang dikeluarkan oleh PT.Inalix sebagai provider yang menyediakan sistem SIOPSKOM yang bekerja sama dengan PT.Angkasa Pura. Selain itu, pencatatan data pesawat *arrival* dan *departure* dilakukan secara manual menggunakan *movement sheet* yang berupa lembaran kertas yang dipergunakan untuk melakukan pendataan jika sistem mengalami gangguan.

Terkait penentuan parkir pesawat udara pada bandar udara Frans Kaisiepo Biak ini untuk kondisi idealnya dari 5 tahun terakhir, yaitu dari 2018-2022. Pada tahun 2020, pergerakan penumpang dan pesawat mengalami penurunan akibat covid yaitu 160.922 penumpang dan 2.374 pesawat. Kemudian pada tahun 2021 mengalami kenaikan dengan pergerakan penumpang sebanyak 191.480 dan pergerakan pesawat sebanyak 5.480 pesawat. Pada Bandar Udara Frans Kaisiepo Biak memiliki kapasitas apron 9 parking stand, Parking stand 1 dan 2 memiliki ukuran panjang 44 x lebar 32 m digunakan untuk *Small Body*, parking stand 3 ukurannya lebar 57 m x panjang 45 m digunakan untuk *Wide Body*. Ukuran 4 sampai dengan 7 lebar 38 m x panjang 45 m digunakan untuk *Narrow Body*.

Bandar udara Frans Kaisiepo merupakan *Alternate Aerodrome* atau bandara alternatif apabila terjadi penerbangan pengalihan atau *divert flight*. Dimana pada saat penerbangan berlangsung, karena status bandar udara ini adalah *alternate aerodrome* maka biasanya penerbangan yang tidak melewati Biak atau tujuan ke Jayapura ataupun tempat lain di daerah Papua, pada saat cuaca buruk penerbangan akan dialihkan ke bandar udara Frans Kaisiepo Biak. Pada saat ini, biasanya kapasitas apronnya sudah melebihi kapasitasnya. Pada kasus di bandar udara Biak yang memiliki 9 parking stand diisi dengan pesawat *divert* yang menyebabkan apron melebihi kapasitasnya, untuk menangani kasus ini, petugas AMC saling berkordinasi untuk membuat stand sementara di taxiway *Charlie* untuk menangani pesawat *divert* tersebut apabila kapasitas apron sudah tidak memadai. Oleh karena itu, maka diperlukan adanya analisis terhadap kapasitas apron untuk menentukan tempat parkir pesawat udara di bandar udara Frans Kaisiepo Biak yang mengakibatkan perlunya analisis khususnya lebih ke area sisi udara pada apron untuk mengetahui berapa kapasitas apron pada saat jam normal dan kapasitas apron pada saat jam puncak terkait penempatan pesawat udara pada parking stand.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar kapasitas apron yang dapat digunakan untuk tempat parkir pesawat udara di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak dan untuk mengetahui tipe pesawat apa saja yang tidak dapat parkir secara Nose-in pada apron di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak.

Landasan Teori

Bandar Udara

Bandar Udara menurut UU no 1 tahun 2009 tentang penerbangan menyebutkan bahwa bandar udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Sedangkan menurut Annex 14 tentang *aerodrome* dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*) Bandar Udara adalah area tertentu di daratan atau perairan (termasuk bangunan, instansi, dan peralatan) yang diperuntukan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat.

Bandar Udara Frans Kaisiepo

Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo (IATA: BIK, ICAO: WABB) merupakan bandar udara Internasional yang terletak di wilayah timur Indonesia, tepatnya di daerah Biak, Kabupaten Biak Numfor, Papua. Bandar udara ini dikelola oleh PT.Angkasa Pura I (Persero) yang digunakan sebagai akses penghubung untuk ibu kota provinsi papua. Bandara ini menjadi pusat penerbangan pada saat masa penjajahan Belanda di Indonesia dan pada saat masa pembebasan Irian Barat. Landasan pacu yang digunakan sampai saat ini merupakan peninggalan Belanda yang dibangun pada masa Perang Dunia II.

Apron

Apron adalah suatu area pada Bandar udara di darat yang telah ditentukan untuk mengakomodasi pesawat udara dengan tujuan naik turun penumpang, bongkar muat kargo, penumpang, surat, pengisian bahan bakar, parkir, atau pemeliharaan pesawat udara. Apron termasuk bagian dari daerah pergerakan (*Movement area*) pada bandar udara yang dipergunakan untuk area pergerakan pesawat di darat (AMC Manual, 2016). Apron terdiri dari tempat parkir (*aircraft stand*) dan jalur khusus sirkulasi pesawat memasuki/keluar tempat parkir (Maydila, 2016).

Apron Movement Control

Petugas Apron Movement Control (AMC) merupakan adalah petugas yang bertanggung jawab atas apa pun yang terjadi di area apron. Kinerja petugas Apron Movement Control (AMC) yang baik sangat mempengaruhi keberhasilan suatu penerbangan. Karena, memiliki kewajiban untuk mengawasi pergerakan pesawat di apron, *ground support equipment*, orang, serta segala kegiatan di apron. Tugas dan fungsi petugas Apron Movement Control (AMC) ialah melakukan pengawasan menyeluruh terhadap keadaan, barang, aktivitas, dan layanan di apron. Hal itu harus didukung oleh fasilitas/peralatan yang baik dan selalu siap untuk operasi, karyawan yang terampil dan selalu siap untuk bertugas, dan layanan harus sesuai dengan persyaratan SOP (*Standart Operation Procedure*).

Parking Stand

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/100/XI/1985 tentang Peraturan dan Tata Tertib Bandar Udara bahwa parking stand adalah suatu area di apron yang dipergunakan untuk tempat parkir pesawat udara. Penempatan parkir untuk pesawat udara telah disesuaikan pada ketersediaan *parking stand* di bandar udara. Mengatur penempatan parkir pesawat udara yang sesuai berguna untuk menghindari tabrakan antar pesawat atau pesawat dengan *obstacle*.

Pada saat pesawat *landing*, melewati runway kemudian taxiway, lalu menuju apron. Pada apron telah disediakan *parking stand* yang digunakan sebagai tempat parkir pesawat udara. Pesawat yang parkir harus sesuai dengan parking stand yang telah ditetapkan sesuai dengan tipenya masing-masing.

Alat Parkir Pesawat Udara

Setiap pesawat yang akan parkir, pasti membutuhkan alat penunjang yang digunakan untuk membantu pesawat yang akan melakukan parkir. Peralatan penunjang pelayanan darat atau GSE (*Ground Support Equipment*) berdasarkan SKEP 91/IV/2008 merupakan alat-alat bantu yang dipersiapkan untuk keperluan pesawat udara di darat pada saat kedatangan dan keberangkatan, pemuatan dan penurunan penumpang, kargo dan pos. Peralatan khusus yang digunakan untuk membantu pesawat parkir ialah *Aircraft Towing Tractor* (ATT) yang merupakan alat GSE berupa kendaraan yang memiliki fungsi sebagai penarik (*towing*) maupun pendorong (*pushback*) pesawat terbang. *Aircraft Towing Tractor* (ATT) dilengkapi dengan alat berupa *Towing Bar* yang merupakan perangkat yang melekat pada kendaraan *Aircraft Towing Tractor* (ATT) untuk menarik pesawat yang biasa dipasangkan pada roda gigi pertama. Kemudian, terdapat *wheel chocks* sebagai alat pembantu pesawat parkir yang digunakan untuk mengganjal roda pesawat agar mencegah pesawat bergerak ketika parkir di apron atau di hanggar. *Wheel chocks* diletakkan di depan dan di belakang roda *landing gear* pesawat.

Penelitian yang Relevan

Tabel 1. Penelitian yang Relevan

No	Nama	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Andrie Juniarto Putra	2020	Analisis kapasitas apron pada Yogyakarta International Airport	YIA terbilang baru dan masih sepi penumpang dan penerbangannya, sehingga dalam penelitian ini peneliti menggunakan data pergerakan pesawat udara dari Bandar Udara Internasional Adisutjipto yang telah berhenti beroperasi dan semua aktifitas penerbangan dipindahkan ke YIA. Maka diperlukan adanya analisis terhadap kapasitas apron di YIA

				mengakibatkan perlunya analisis khususnya pada sisi udara untuk mengetahui berapa kapasitas maksimum apron dan kapan apron mengalami kejenuhan atau kapasitas apron tidak dapat menampung pergerakan pesawat yang beroperasi.
2.	Petrus Dennish Febrian Letsoin	2020	Optimalisasi koordinasi antara unit Apron Movement Control dan unit Ground Handling dalam penempatan parking stand di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak	Hasil dari penelitian ini yaitu kurangnya koordinasi dan komunikasi antara Unit Apron Movement Control dan Unit Ground Handling karena sering terjadi miss-koordinasi antara kedua unit tersebut sehingga menyebabkan kesalahan dalam penempatan parking stand.
3.	Luky Surachman, Dewi Rintawati	2017	Evaluasi kapasitas apron Bandar Udara Internasional Pattimura Ambon	Pada tahun 2014 tercatat puncak pergerakan pesawat udara pada peak hour melayani 12 pergerakan pesawat udara per jam sebagai kapasitas dinamis sedangkan kapasitas statis apron di Ambon mampu menampung 6 pesawat udara di apron baru (A) dan 4 pesawat udara di Apron lama (B). Dari hasil evaluasi data ini perlu dipertimbangkan oleh pengelola bandar udara untuk menambah kapasitas apron di Bandar Udara Internasional Pattimura Ambon untuk memenuhi pergerakan pesawat udara dalam beberapa tahun ke depan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain atau metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2017), metode penelitian kualitatif bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan suatu objek atau fenomena-fenomena pada penelitian melalui beragam aktivitas sosial, sikap dan pendapat orang secara individu maupun berkelompok. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuannya tidak didapatkan melalui prosedur statistik atau dalam bentuk perhitungan apapun dan bertujuan mengungkapkan kejadian secara konteks melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrument kunci (Eko Sugiarto, 2015). Demikian pengertian dari penelitian kualitatif dapat disimpulkan bahwa, penelitian kualitatif merupakan objek alamiah dimana peneliti sebagai instrument kunci untuk melakukan pengumpulan data dengan menganalisis suatu objek, fenomena ataupun kejadian yang terjadi di tempat yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kualitatif, diharapkan mampu mendapatkan data yang mendalam dan mengandung data sebenarnya. Metode penelitian kualitatif yang dimaksud, merupakan informasi berupa tulisan, percakapan, gambar ataupun foto, yang dapat berkontribusi agar menjawab permasalahan pada penelitian.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Frans Kaisiepo Biak, Papua. Yang beralamatkan di jl.M Yamin, Biak kota, Ambroben, Kecamatan Biak kota, Kabupaten Biak Numfor, Papua. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan dari tanggal 10 Mei sampai dengan 10 Juni 2023.

Penelitian ini dilakukan di ruangan *Airport Operation Control Center* (AOCC) yang berfokus kepada pengoprasian unit *Apron Movement Control* (AMC).

Obyek dan Subyek Penelitian

Objek pada penelitian ini berfokus pada unit Apron Movement Control pada Angkasa Pura I di Bandar Udara Frans Kaisiepo Biak. Subyek penelitian atau yang biasa disebut informan ialah seseorang yang memberikan informasi terkait data-data yang dibutuhkan peneliti untuk menyelesaikan penelitian. Yang menjadi subyek dalam penelitian ini antara lain:

Tabel 2. Narasumber Wawancara

Key Informan			Informan		
No	Nama	Jabatan	No	Nama	Jabatan
1.	Valentino Wandosa	Airline Service Supervisor	1.	Galih Arya Anggara	PTS. Airport Operation Control Head
			2.	Muhammad Ulfin	Apron Movement Control Officer

Sumber: Bandar udara Frans Kaisiepo Biak

Sumber Data

1. Data Primer. Menurut Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa sumber data primer didapatkan melalui kegiatan berupa wawancara dengan subjek penelitian dan observasi atau melakukan pengamatan secara langsung di lapangan. Data primer pada penelitian diperoleh melalui observasi dan wawancara kepada personil *apron movement control*.
2. Data Sekunder. Informasi yang berasal dari dokumen grafis, seperti gambar, video, dan hal-hal lain yang dapat meningkatkan data utama (Arikunto, 2013). Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa dokumen-dokumen yang terkait tentang kapasitas apron serta referensi lain dari berbagai jurnal dan internet.

Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka. Studi pustaka adalah sebuah metode atau cara yang digunakan untuk melakukan proses pengumpulan data yang diambil dari buku atau jurnal dengan berbagai sumber yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.
2. Studi Lapangan. Studi lapangan adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan melakukan praktek lapangan secara langsung dan mengamati objek-objek tertentu yang dapat digunakan sebagai bahan untuk penelitian. Berikut ini adalah contoh dari studi lapangan yang peneliti lakukan:
 - a. Observasi. Data observasi lebih kearah menyelididkan aspek perilaku opini. Objek-objek yang akan diteliti lebih berfokus pada peristiwa aktual atau peristiwa di suatu tempat yang terjadi secara nyata. Metode ini diperlukan untuk mengumpulkan data kualitatif yang digunakan untuk mendapatkan data secara rinci yang didapat dari hasil pengamatan objek, wawancara, dan dokumentasi. Pada tahap ini, peneliti mengamati masalah yang terjadi dilapangan secara langsung dengan melakukan pengamatan khususnya dalam lingkungan kerja unit *Apron Movement Control* (AMC) khususnya area apron (*airside*) dan kantor pemantauan *Airport Operation Control Center* (AOCC).
 - b. Wawancara. Wawancara merupakan suatu kegiatan komunikasi yang dilakukan antara peneliti dan narasumber untuk mendapatkan informasi guna memudahkan suatu permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak narasumber memberikan informasi berupa pendapat dan ide-idenya sesuai dengan pertanyaan yang diberikan oleh pewawancara. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode wawancara dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan beberapa narasumber yang telah bersedia untuk diwawancarai. Peneliti memberikan surat persetujuan wawancara

kepada narasumber dan juga telah menyiapkan daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber. Peneliti juga akan menggunakan alat bantu rekam untuk mempermudah pengolahan data. Wawancara akan dilakukan bersama narasumber yang memiliki kemampuan untuk menjelaskan dan memberi jawaban atas pertanyaan yang telah di berikan. Wawancara ini dilakukan dengan cara terstruktur, dimana peneliti telah menyiapkan dan menulis pertanyaannya terlebih dahulu.

- c. Dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan suatu cara teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan dan memperoleh informasi perusahaan yang berupa data-data perusahaan, buku, arsip, dokumen dan gambar yang berupa laporan kegiatan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Alhasil, pada penelitian ini menggunakan data perusahaan berupa data *flight traffic, aerodrome manual*, mail dan SOP apron movement control (AMC).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Besar Kapasitas Apron Pada Saat Jam Normal Untuk Tempat Parkir Pesawat Udara Di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak

Apron merupakan area yang digunakan sebagai tempat dimana pesawat udara dapat parkir untuk turun dan naiknya penumpang serta barang bongkar muat kargo, penumpang, pengisian bahan bakar, parkir, atau pemeliharaan pesawat udara. Apron memiliki *parking stand* yang digunakan pesawat parkir. Pada bandara besar, di apron terdapat Garbarata yang merupakan lorong untuk menghubungkan pesawat dan terminal. Tetapi untuk di Bandar Udara Frans Kaisiepo sendiri tidak memiliki Garbarata. Luas apron sesuai dengan sertifikasi bandara adalah panjang dan lebar apron 345 x 90 m. Kapasitas apron di Bandara Frans Kaisiepo Biak berjumlah 9 parking stand, Parking stand 1 dan 2 memiliki ukuran panjang 44 x lebar 32 m digunakan untuk *Small Body*, parking stand 3 ukurannya lebar 57 m x panjang 45 m digunakan untuk *Wide Body*. Ukuran 4 sampai dengan 7 lebar 38 m x panjang 45 m digunakan untuk *Narrow Body*.

Penelitian yang dilakukan oleh Paedong,dkk (2020) dengan judul penelitian “Analisis Kapasitas Dan Optimalisasi Apron Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi Manado” menghasilkan hasil penelitian, yaitu Kapasitas apron Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi Manado sesuai dengan analisis adalah 17 parking stands, namun dilapangan jumlah parking stand adalah 16 parking stands hal ini dikarenakan terdapat 3 parking stands yang menggunakan konfigurasi Angled Nose-In sedangkan analisis dilakukan dengan menggunakan konfigurasi Nose-In. Sedangkan penelitian sekarang dengan hasil penelitian, yaitu Kapasitas apron di Bandara Frans Kaisiepo Biak berjumlah 9 parking stand, Parking stand 1 dan 2 memiliki ukuran panjang 44 x lebar 32 m digunakan untuk *Small Body*, parking stand 3 ukurannya lebar 57 m x panjang 45 m digunakan untuk *Wide Body*. Ukuran 4 sampai dengan 7 lebar 38 m x panjang 45 m digunakan untuk *Narrow Body*.

Besar Kapasitas Apron Pada Saat Jam Puncak Untuk Tempat Parkir Pesawat Udara Di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak

Kapasitas Apron pada saat jam puncak masih memadai dikarenakan jam puncaknya atau *golden hour* sesuai dengan jam operasi di jam 6 pagi dan jam 11 siang. Dari 9 parking stand presentasi apron yang digunakan adalah 20% yaitu dapat menampung 2-3 pesawat yaitu airbus 320 dan boeing 737 seri 8 untuk pesawat Garuda Indonesia dan untuk boeing 737 seri 9 untuk 2 pesawat lion air.

Penelitian yang dilakukan oleh Paedong, dkk (2020) dengan judul penelitian “Analisis Kapasitas Dan Optimalisasi Apron Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi Manado”

menghasilkan hasil penelitian, yaitu Pergerakan pesawat pada jam puncak yang terjadi pada kondisi eksisting (2018) yaitu sebanyak 5 pergerakan untuk datang dan 6 pergerakan untuk berangkat, pada tahun rencana 5 tahun (2023) sebanyak 15 pergerakan untuk datang dan 18 pergerakan untuk berangkat, sedangkan pada tahun rencana 5 tahun (2028), pergerakan pesawat pada jam puncak yang terjadi yaitu sebanyak 19 pergerakan untuk datang dan 19 pergerakan untuk berangkat. Pergerakan pada tahun rencana sudah melebihi kapasitas apron yang ada. Sedangkan penelitian sekarang dengan hasil penelitian yaitu kapasitas apron Bandara Frans Kaisepo Biak pada saat jam sibuk masih memadai karena belum ramainya aktivitas penerbangan, jam puncaknya atau *golden hour* sesuai dengan jam operasi di jam 6 pagi dan jam 11 siang. Dari 9 parking stand presentasi apron yang digunakan adalah 20% yaitu dapat menampung 2-3 pesawat yaitu airbus 320 dan boeing 737 seri 8 untuk pesawat Garuda Indonesia dan untuk boeing 737 seri 9 untuk 2 pesawat lion air.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah: Besar Kapasitas Apron Pada Saat Jam Normal Untuk Tempat Parkir Pesawat Udara Di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak. Luas apron sesuai dengan sertifikasi bandara adalah panjang dan lebar apron 345 x 90 m. Kapasitas apron di Bandara Frans Kaisiepo Biak berjumlah 9 parking stand, Parking stand 1 dan 2 memiliki ukuran panjang 44 x lebar 32 m digunakan untuk *Small Body*, parking stand 3 ukurannya lebar 57 m x panjang 45 m digunakan untuk *Wide Body*. Ukuran 4 sampai dengan 7 lebar 38 m x panjang 45 m digunakan untuk *Narrow Body*. Besar Kapasitas Apron Pada Saat Jam Puncak Untuk Tempat Parkir Pesawat Udara Di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak Kapasitas Apron pada saat jam puncak masih memadai dikarenakan jam puncaknya atau *golden hour* sesuai dengan jam operasi di jam 6 pagi dan jam 11 siang. Dari 9 parking stand presentasi apron yang digunakan adalah 20% yaitu dapat menampung 2-3 pesawat yaitu airbus 320 dan boeing 737 seri 8 untuk pesawat Garuda Indonesia dan untuk boeing 737 seri 9 untuk 2 pesawat lion air. Saran yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah: Bagi Peneliti Selanjutnya, lebih aktif lagi mencari referensi bagi penelitian terutama yang berkaitan dengan Kapasitas Apron Dalam Penempatan Parkir Pesawat Udara Di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak. Bagi Bandara Frans Kaisiepo Biak, lebih mengoptimalkan penggunaan kapasitas apron dengan menambah lagi rute rute penerbangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, Dhimas Dwiki. (2021). Peran Petugas Apron Movement Control (AMC) Dalam Pengawasan Aktivitas Untuk Menunjang Keselamatan Sisi Udara Bandar Udara Tunggal Wulung Cilacap.
- Annex 14 International Civil Aviation Organization. Tentang pengertian bandar udara.
- Apron Movement Control. (2016). Pedoman Keselamatan dan Pengoperasian Segala Kegiatan yang Dilakukan di Area Airside. PT.Angkasa Pura I.
- Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Data Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak. Diakses dari <https://hubud.dephub.go.id/hubud/website/BandaraDetail.php?id=227>.
- Istifaiyah. (2021). Pengaruh Kebisingan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pada petugas di Area Apron Bandar Udara Juanda Surabaya. Skripsi.
- Letsoin, Petrus Dennish. (2020). Optimalisasi Koordinasi antara Unit Apron Movement Control dan Unit Ground Handling dalam penempatan Parking Stand Pesawat di Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak. Skripsi.

- Luky Surachman, D. R. (2017). Evaluasi kapasitas apron Bandar Udara Internasional Pattimura Ambon. Skripsi.
- Merwati, Gustiwaru. (2021). Sistem Pengawasan Terhadap Keselamatan Penerbangan Oleh Unit Apron Movement Control di Bandar Udara Adi Soemarmo Solo. Tugas Akhir.
- Pariaji, Danang. (2018). Pengenalan umum GSE-Ground Support Equipment. Artikel Penerbangan.
- Peraturan Menteri Perhubungan. Nomor PM 77 2015 Standarisasi dan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara. 30 April 2015. Lembaga Negara Republik Indonesia.
- Putra, Andrie Juniarto. (2020). Analisis kapasitas apron pada Yogyakarta International Airport. Skripsi.
- Rahman, A. (2015). Evaluasi Kapasitas Apron Bandar Udara Internasional Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru. Skripsi.
- Rahman, A. (2015). Evaluasi Kapasitas Apron Bandar Udara Internasional Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru. Skripsi.
- SKEP/100/XI/1985. tentang Peraturan dan Tata Tertib Bandar Udara Pasal 1 ayat 1 parking stand merupakan tempat parkir pesawat udara.
- SKEP/91/IV/2008. tentang Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (Ground Support Equipment/GSE).
- Standard Operating Procedure (SOP). Apron Movement Control Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo Biak tahun 2016.
- Sugiarto, E. (2015). Menyusun Proposal Kualitatif: Skripsi dan Thesis. Cetakan Pertama. Suaka Media. Yogyakarta.
- Sugiyono, 2007, Metodologi Penelitian Bisnis, PT. Gramedia, Jakarta
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Cetakan ke 25. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan. 12 Januari 2009. Lembaga Negara Republik Indonesia. Secretariat Negara. Jakarta.