

Analisis Koordinasi Petugas Apron Movement Control (AMC) dalam Menangani Pergerakan Pesawat Udara di Bandar Udara Mopah Merauke

^{1,*}Nur Cahya Wulandari, ²Rosiana Ulfa

^{1,*}Program Studi D-IV Manajemen Transportasi Udara
Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan
190609246@students.sttkd.ac.id

²Program Studi D-IV Manajemen Transportasi Udara
Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan
rosiana.ulfa@sttkd.ac.id

Article history:

Received February 19, 2025

Revised July 29, 2025

Accepted July 30, 2025

Abstract

In an effort to improve flight safety, coordination of Apron Movement Control (AMC) officers is an important factor that must be considered. The main goal is to reduce the number of service delays and achieve maximum targets. This study aims to determine the performance of Apron Movement Control (AMC) officers in handling aircraft movements at Mopah Merauke Airport and to determine what obstacles are faced by Apron Movement Control (AMC) unit officers when handling aircraft movements at Mopah Merauke Airport and how to solve them.

This research was conducted at Mopah Merauke Airport with an observation process in the field and data collection was carried out on September 5, 2023–September 30, 2023. This research is a qualitative descriptive study. Data collection was reviewed directly through interviews, observations, and documentation activities at Mopah Merauke Airport.

This study provides results that the coordination of AMC officers in handling aircraft movements at Mopah Merauke Airport requires unity of action, effective communication, clear division of labor, and strict discipline. Each of these indicators is interrelated to ensure that apron operations run safely, efficiently, and according to schedule. AMC officers at Mopah Merauke Airport face various obstacles in handling aircraft movements on the apron, ranging from limited infrastructure, extreme weather conditions, ineffective communication and operational disruptions from external parties. To overcome these obstacles, various solutions are needed that involve improving infrastructure and using sophisticated technology, socializing with airport authorities and controlling wild animals.

Keywords: *coordination, apron movement control (AMC), aircraft movement*

Pendahuluan

Pengawasan yang dilakukan oleh petugas *Apron Movement Control* (AMC) bertujuan untuk menciptakan keamanan dan keselamatan dalam aktivitas penerbangan, serta menjaga kedisiplinan petugas dan pengguna jasa angkutan udara yang beroperasi di area sisi udara (air side) bandara [1], [4]. Salah satu aspek yang sangat penting dalam menjamin keselamatan penerbangan di air side adalah menjaga apron tetap dalam kondisi steril, bebas dari benda asing atau objek yang dapat mengancam keselamatan penerbangan [9], [15]. Untuk memastikan kebersihan tersebut, petugas AMC secara rutin melakukan inspeksi menyeluruh di seluruh wilayah air side guna mendeteksi adanya benda asing, seperti foreign object debris (FOD), yang berpotensi mengganggu kelancaran operasional penerbangan [11].

Pelanggaran terhadap aturan keselamatan di air side, khususnya pada area apron, seperti memasuki wilayah tanpa membawa pas bandara, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), atau mengemudikan kendaraan tanpa memiliki izin mengemudi yang sah (TIM), merupakan bentuk pelanggaran serius yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan [8], [14]. Oleh karena itu, pengawasan tidak hanya difokuskan pada pergerakan kendaraan seperti pesawat udara, follow me car, dan kendaraan ground support lainnya, tetapi juga terhadap aspek kebersihan dan disiplin kerja di area apron [15].

Area apron memiliki peran yang krusial sebagai lokasi berbagai aktivitas penerbangan, seperti pemarkiran pesawat, pengisian bahan bakar (avtur), proses bongkar muat kargo, dan naik-turun penumpang. Karena itu, pengawasan AMC menjadi sangat penting dalam memastikan seluruh kegiatan tersebut berlangsung sesuai dengan prosedur dan standar keselamatan penerbangan [1], [4], [12].

Seiring dengan meningkatnya jumlah penerbangan dan penambahan unit Ground Support Equipment (GSE) di Bandara Mopah Merauke, potensi pelanggaran terhadap ketertiban dan kebersihan apron juga semakin tinggi [17]. Bertambahnya pergerakan pesawat dan kendaraan pendukung di apron menuntut peningkatan intensitas dan kualitas pengawasan dari petugas AMC guna meminimalkan risiko insiden di sisi udara [10], [14].

Dengan demikian, keberadaan petugas AMC sebagai pengawas operasional di air side merupakan salah satu elemen utama dalam sistem keselamatan penerbangan di bandara. Fungsi pengawasan mereka tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis operasional, tetapi juga dengan ketertiban, kebersihan, dan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan yang diatur dalam perundang-undangan, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 51 Tahun 2020 tentang Keamanan Penerbangan Nasional [13], [16], [18], [19], [20].

Penulisan artikel ini bertujuan untuk menganalisis koordinasi yang dilakukan oleh petugas AMC dalam menangani pergerakan pesawat udara di Bandar Udara Mopah Merauke. Koordinasi antar petugas menjadi kunci dalam memastikan setiap aktivitas pergerakan pesawat berlangsung aman, tepat waktu, dan sesuai prosedur. Dalam konteks bandara regional seperti Mopah, efektivitas koordinasi turut dipengaruhi oleh jumlah penerbangan, keterbatasan fasilitas, serta kesiapan personel di lapangan. Dengan memahami pola dan tantangan koordinasi AMC, dapat diidentifikasi strategi peningkatan pengawasan dan efisiensi operasional. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam penguatan aspek keselamatan dan tata kelola operasional di sisi udara.

Tinjauan Pustaka

Landasan Teori. Sugiyono mengatakan bahwa landasan teori adalah alur logika atau penalaran yang merupakan seperangkat konsep, definisi, dan proporsi yang disusun secara sistematis. Semua penelitian bersifat ilmiah oleh karena itu peneliti harus berbekal teori [2]. Landasan teoritis yang dimaksud sebagai acuan dalam penyelesaian suatu masalah penelitian. Dalam penelitian ini penulis membuat suatu landasan teoritis berdasarkan kajian dan berbagai kepustakaan yang berhubungan dengan masalah pokok yang akan diteliti sebagai berikut:

Pengertian Koordinasi Tim. Handoko menuliskan bahwa Koordinasi (coordination) merupakan proses pengintegrasian tujuan-tujuan dan kegiatan pada satuan-satuan unit yang terpisah (departemen atau bidang-bidang fungsional) suatu organisasi untuk mencapai tujuan organisasi secara efisien [3]. Koordinasi ialah suatu kegiatan untuk mengarahkan, mengintegrasikan, dan mengkoordinasikan unsur-unsur manajemen dan pekerjaan-pekerjaan para bawahan dalam mencapai tujuan organisasi. Koordinasi merupakan salah satu alat utama bagi organisasi untuk mempercepat proses pencapaian tujuan. Koordinasi diperlukan pada semua tingkat kegiatan organisasi. Baik pada tingkat perumusan kebijaksanaan maupun pada tingkat pelaksanaan sejak awal dimasukkan ke dalam rencana atau program yang disusun.

Apron Movement Control (AMC). *Apron Movement Control (AMC)* adalah suatu unit organisasi yang wajib dimiliki oleh setiap bandara yang beroperasi. Unit organisasi yang krusial dalam operasional bandara yang bertanggung jawab atas pengawasan pergerakan orang dan kendaraan di area sisi udara. Pada unit ini setiap petugas memiliki tanggung jawab penuh untuk menjalankan tugas

dan tanggung jawab sesuai dengan SOP yang berlaku [4]. Penerapan yang sesuai dengan SOP yang efektif termasuk kedalam checklist dan pengarahan yang paling efektif bagi personel penerbangan untuk memulai tugas dan tanggung jawab sesuai dengan masing-masing jobdesk perunit yang bertugas untuk menjaga keamanan dan keselamatan penerbangan.

Unit *AMC* merupakan unit yang bertanggung jawab untuk mengawasi segala sesuatu pergerakan orang maupun kendaraan yang ada di kawasan sisi air side. Petugas unit *AMC* ini merupakan personel-personel yang dalam penerapan tugas di lapangan sudah dibekali dengan lisensi sehingga tugas yang di berikan kepada unit ini dapat di jalankan dengan baik karena *SDM* yang berada di unit tersebut merupakan petugas yang berkompentensi dalam bidangnya.

Pergerakan Pesawat Udara. Menurut Kusumaningrum, gerakan pesawat terbang adalah pergerakan pesawat yang dikendalikan oleh pilot untuk mengubah posisi dan ketinggiannya di udara [5]. Gerakan pada pesawat ini memungkinkan pesawat untuk lepas landas, terbang, mendarat dan bermanuver di udara. Dalam hal ini pesawat udara tidak hanya bermanuver atau melakukan pergerakan di udara melainkan juga pada saat landing pesawat akan berjalan mengikuti alur landasan pacu yang telah disediakan oleh pihak bandara untuk menuju apron dan memarkirkan pesawat sesuai dengan parking stand masing-masing pesawat sesuai dengan yang telah ditentukan oleh pihak *AMC*. Proses pergerakan pesawat udara dalam hal ini di pandu oleh marshalling dan di dalamnya terlibat fungsi pengawasan dari unit *AMC* Bandar Udara Mopah Merauke.

Pesawat udara yang take of dan landing serta pesawat yang akan parkir dan yang sudah terparkir di parking stand atau pergerakan bermanuvering dari satu tempat ke tempat lainnya [6]. Personel unit *AMC* selaku petugas yang bertanggung jawab terhadap segala bentuk pengawasan pergerakan pesawat di wilayah apron ini harus dilakukan dengan sesuai SOP yang digunakan, hal ini juga berupaya untuk tindakan langkah yang perlu diambil untuk mencegah terjadinya kecelakaan antar pesawat udara dengan obstacle maupun antar pesawat udara dengan kendaraan operasional lainnya yang berada di area apron Bandar Udara Mopah Merauke.

Bandar Udara. Menurut Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 Bab 1 Pasal 1 Nomor 31 Tentang kebandar udaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan atau pos, tempat perpindahan intra dan atau antarmoda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah.

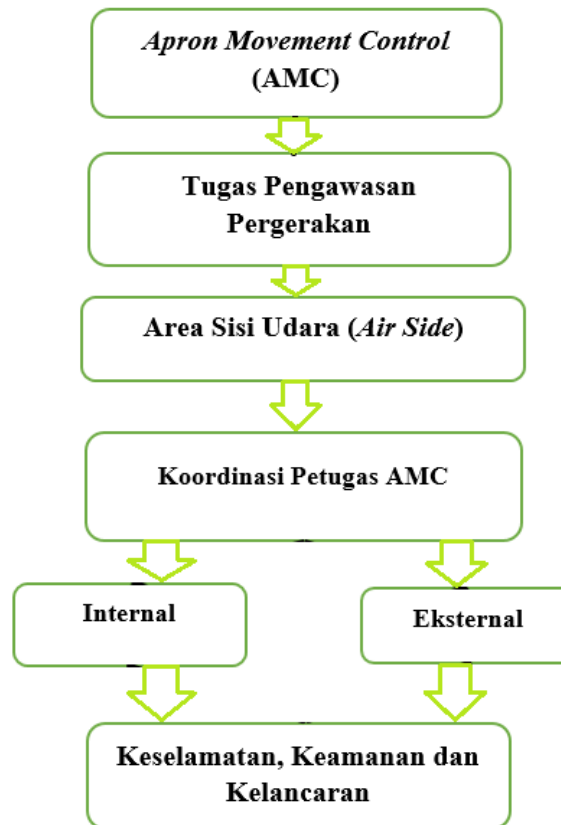
Sedangkan pada Nomor 33 Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 Bab 1 Pasal 1 Tentang Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

Profil Bandar Udara Mopah ini terletak di Merauke. Bandar Udara Mopah ini terletak di Merauke, Papua, Indonesia. Bandara ini dianggap sebagai bandara paling timur di Indonesia. Bandara ini menjadi pintu gerbang utama menuju beberapa destinasi wisata di sekitar Merauke, salah satunya adalah Taman Nasional Wasur. Untuk meningkatkan kapasitas terminal, bangunan terminal direnovasi secara besar-besaran pada tahun 2015 [7]. Terminal Bandara diperluas dari hanya 1.972 m² menjadi 4.634 m². Sekarang dapat melayani sekitar 200.000 penumpang setiap tahunnya

Kerangka Berpikir. Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting [2]. Peran unit *AMC* merupakan peran yang sangat penting dalam melaksanakan tugas melakukan pengawasan di area sisi udara Bandar Udara Mopah Merauke. Peran pada unit ini pada setiap Bandar Udara pada umumnya memiliki tugas dan kewajiban yang sama, yaitu menjaga dan mengawasi setiap pergerakan orang, barang dan kendaraan yang beroperasi di sisi udara. Pengawasan tersebut

harus dilakukan sesuai dengan ketentuan SOP yang digunakan agar dapat menciptakan kelancaran operasional penerbangan dan menjaga keamanan serta keselamatan penerbangan.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dibuat dengan konseptual untuk mempermudah pemahaman terkait pembahasan dalam penelitian ini yang berjudul “Analisis Koordinasi Petugas AMC Dalam Menangani Pergerakan Pesawat Udara di Bandar Udara Mopah Merauke” sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka berpikir

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian bersifat kualitatif. Menurut Sugiyono [2], metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme digunakan atau interpretif, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, data yang diperoleh cenderung data kualitatif, analisis data bersifat induktif/kualitatif dan hasil penelitian kualitatif bersifat untuk memahami makna, memahami keunikan, mengkonstruksi fenomena, dan menemukan hipotesis. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa studi literatur dan dokumentasi. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan peneliti adalah dengan menggunakan pendekatan metode kualitatif deskriptif. Teknik keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan teknik Triangulasi.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pergerakan pesawat udara di bandara merupakan salah satu aspek kritis dalam operasional bandara yang memerlukan koordinasi yang baik antara berbagai unit terkait, terutama di area apron. Apron adalah tempat di mana pesawat diparkir untuk boarding, deboarding, pengisian bahan bakar, pemeliharaan, dan aktivitas lainnya. Di Bandar Udara Mopah Merauke, salah satu unit yang bertanggung jawab untuk memastikan kelancaran dan keselamatan pergerakan pesawat di apron

adalah AMC. Unit AMC bekerja sama dengan berbagai unit lainnya seperti *Ground Handling*, *Air Traffic Control* (ATC), dan petugas teknis bandara untuk memastikan tidak adanya kendala dalam pergerakan pesawat. Koordinasi merupakan hal penting dalam operasi di apron. Dalam konteks ini, koordinasi yang baik bisa diukur melalui beberapa indikator penting, antara lain:

Kesatuan Tindakan – Kesatuan tindakan mengacu pada kemampuan semua petugas yang terlibat dalam pergerakan pesawat di apron untuk bekerja secara serempak dengan tujuan yang sama. Dalam operasional apron di Bandar Udara Mopah Merauke, kesatuan tindakan sangat penting karena setiap kesalahan atau miskomunikasi dapat berdampak pada keselamatan penerbangan dan efisiensi operasional. Kesatuan tindakan dalam konteks pengelolaan pergerakan pesawat di apron oleh petugas AMC merupakan salah satu elemen kunci dalam memastikan operasi penerbangan berjalan dengan aman, efisien, dan tepat waktu. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa petugas AMC menjalankan tugas sesuai dengan SOP, melakukan patroli secara rutin, serta mencatat semua kegiatan dan pelanggaran dalam logbook. Kesatuan tindakan ini tercermin dari konsistensi dalam pelaksanaan prosedur dan pengawasan yang ketat terhadap area airside. Hal ini juga terlihat dari respon cepat petugas terhadap situasi di lapangan, yang menunjukkan adanya integrasi dalam setiap tindakan operasional. Kesatuan tindakan ini melibatkan sinergi dan koordinasi yang erat antara berbagai pihak yang terlibat di bandara, termasuk ATC, ground handling, dan petugas ramp. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang tiga aspek penting yang mendukung kesatuan tindakan: Sinkronisasi dengan ATC, AMC di Bandara Mopah Merauke selalu memastikan bahwa setiap pergerakan pesawat di apron telah dikoordinasikan dengan ATC. ATC bertanggung jawab untuk memberikan izin pergerakan pesawat dari apron ke runway. Sebagai contoh, saat pesawat akan melakukan taxi dari apron menuju landasan pacu, AMC harus memastikan tidak ada hambatan di apron, sementara ATC memberikan instruksi lebih lanjut terkait rute taxi yang akan dilalui pesawat. Kesatuan tindakan antara AMC dan ATC ini penting untuk menghindari konflik pergerakan yang bisa mengakibatkan kecelakaan. dan yang selanjutnya Koordinasi dengan Ground Handling, ground handling memiliki peran penting dalam mengelola berbagai kegiatan operasional pesawat di apron, termasuk pengisian bahan bakar, loading/unloading bagasi, dan lainnya. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa ground handling memiliki peran yang sangat vital dalam pengelolaan operasional pesawat di area apron, yang melibatkan beberapa kegiatan kunci seperti pengisian bahan bakar, penanganan bagasi (loading/unloading), serta penyediaan logistik lainnya untuk pesawat. Dalam hal ini, koordinasi yang baik antara unit AMC dan ground handling menjadi sangat krusial untuk memastikan operasional di apron berjalan dengan aman dan efisien tanpa mengganggu pergerakan pesawat lain di apron.

Kesatuan tindakan antara AMC dan ground handling harus terjalin dengan baik, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk setiap proses dapat dioptimalkan. Misalnya, AMC perlu memastikan bahwa proses ground handling tidak mengganggu pergerakan pesawat lain di apron, dan memastikan pergerakan ground support equipment (GSE) dilakukan secara efisien dan aman. Serta penyelarasan dengan Petugas Ramp, petugas ramp bekerja langsung di bawah koordinasi AMC dan bertanggung jawab atas pemeriksaan fisik dan teknis pesawat di area apron. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas di Bandara Mopah Merauke, didapatkan beberapa temuan penting terkait koordinasi antara AMC dan petugas ramp yang bertanggung jawab atas pemeriksaan fisik dan teknis pesawat di area apron, yaitu petugas ramp memiliki tanggung jawab besar dalam melakukan pemeriksaan fisik dan teknis pesawat di area apron, terutama sebelum pesawat takeoff. Kesatuan tindakan dan koordinasi yang erat dengan AMC menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa semua aktivitas pemeriksaan dilakukan sesuai SOP dan tidak mengganggu pergerakan pesawat lain.

Komunikasi – Komunikasi yang efektif adalah komponen utama dalam memastikan bahwa semua aktivitas di apron berjalan dengan lancar. Di lingkungan bandara, komunikasi sering kali dilakukan melalui radio atau perangkat komunikasi lain yang memungkinkan petugas AMC, ATC, dan ground

handling untuk berinteraksi secara real-time. Kualitas komunikasi mempengaruhi bagaimana petugas AMC dapat berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait. Berdasarkan hasil observasi dan wawan cara peneliti dengan petugas AMC menunjukkan bahwa, komunikasi antara petugas AMC dan pihak ATC di bandara berjalan lancar, dengan laporan pergerakan yang dilakukan secara real-time. Observasi menunjukkan bahwa petugas selalu komunikatif terhadap ATC, yang berkontribusi pada keselamatan dan kelancaran operasional. Berikut adalah penjelasan mengenai dua poin utama yang terkait dengan aspek komunikasi dalam operasional AMC antara lain:

1. *Protokol Komunikasi yang Jelas* – AMC di Bandar Udara Mopah Merauke selalu mematuhi protokol komunikasi yang ketat, yang mencakup penggunaan istilah yang tepat, kode, dan prosedur standar untuk memberikan instruksi atau mengonfirmasi informasi. Komunikasi yang jelas sangat penting untuk menghindari miskomunikasi yang dapat berakibat fatal. Sebagai contoh, saat memberi izin kepada pesawat untuk taxi dari apron, petugas AMC harus memberikan instruksi yang jelas dan terstruktur kepada pilot, dan memastikan bahwa instruksi tersebut dipahami dengan baik sebelum eksekusi.

Hal tersebut di perkuat dengan Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, AMC di Bandar Udara Mopah Merauke sangat menekankan pentingnya mematuhi protokol komunikasi yang ketat untuk memastikan keselamatan operasional di apron. Penggunaan istilah, kode, dan prosedur standar yang sesuai dengan regulasi internasional seperti yang diatur oleh ICAO, menjadi langkah penting dalam mencegah miskomunikasi yang bisa berakibat fatal. AMC bertanggung jawab untuk memberikan instruksi yang jelas dan terstruktur kepada pilot, terutama saat memberi izin taxiing dari apron. Proses komunikasi ini harus mencakup verifikasi instruksi oleh pilot untuk memastikan bahwa pesan diterima dan dipahami dengan benar sebelum dieksekusi. Dengan penerapan protokol ini, AMC memastikan bahwa setiap pergerakan pesawat dilakukan dengan aman dan terkoordinasi dengan baik, tanpa mengganggu operasional lainnya di apron.

2. *Koordinasi Antar-Unit Melalui Jaringan Komunikasi Terpadu* – Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, koordinasi antarunit di Bandar Udara Mopah Merauke didukung oleh sistem komunikasi terpadu yang memungkinkan berbagai unit seperti ATC, ground handling, ramp service, dan keamanan untuk berbagi informasi secara real-time. Sistem ini sangat penting untuk memastikan operasional di apron berjalan lancar dan efisien.

Ketika pesawat tiba di apron, petugas AMC harus segera menginformasikan unit ground handling agar peralatan untuk unloading dan refueling siap tepat waktu. Proses ini memerlukan komunikasi yang cepat, tepat, dan terstruktur antarunit untuk menghindari keterlambatan dan memastikan semua langkah dilakukan sesuai dengan prosedur keselamatan yang berlaku. Dengan sistem ini, setiap unit bisa melakukan tugasnya dengan lebih terkoordinasi, mengurangi risiko gangguan dalam pergerakan pesawat. Selain komunikasi langsung dengan pilot, AMC juga berkomunikasi dengan unit-unit lain seperti ATC, petugas ground handling, petugas ramp, dan keamanan bandara. Bandar Udara Mopah Merauke menggunakan sistem komunikasi terpadu yang memungkinkan semua unit untuk saling berbagi informasi secara real-time. Misalnya, saat sebuah pesawat tiba di apron, petugas AMC harus segera memberitahu unit ground handling untuk menyiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk proses unloading dan refueling. Hal ini membutuhkan komunikasi yang cepat dan tepat antara unit.

Pembagian Kerja – Dalam menangani pergerakan pesawat di apron, pembagian kerja yang jelas di antara berbagai unit dan petugas sangat penting. Tanpa pembagian kerja yang baik, risiko terjadinya kesalahan operasional meningkat. Pembagian kerja yang jelas memungkinkan setiap petugas menjalankan tugasnya dengan efisien dan terkoordinasi, terutama saat berkolaborasi dengan pihak lain seperti ground handling dan ramp service. Hal tersebut juga di dukung dengan hasil observasi dan wawancara peneliti terhadap petugas unit AMC di Bandar Udara Mopah Merauke yang

menyatakan bahwa pembagian kerja di antara petugas AMC terlihat jelas, dengan setiap petugas menjalankan tanggung jawab sesuai dengan area tugas masing-masing. Penjadwalan parking stand dan pengawasan pergerakan di airside dilakukan dengan baik, tanpa tumpang tindih tugas antara petugas. Berikut adalah penjelasan mengenai tiga aspek utama dalam pembagian kerja di unit AMC:

1. *Struktur Organisasi yang Jelas* – Unit AMC di Bandar Udara Mopah Merauke memiliki struktur organisasi yang jelas, di mana setiap petugas memiliki peran dan tanggung jawab yang spesifik. Berdasarkan hasil wawancara terhadap petugas AMC menyatakan bahwa, struktur organisasi yang jelas di Unit AMC Bandar Udara Mopah Merauke menjadi kunci utama dalam menjaga efektivitas operasional. Setiap petugas memiliki peran dan tanggung jawab yang spesifik, yang dirancang untuk memastikan bahwa tidak ada tugas yang tumpang tindih. Misalnya, ada petugas yang khusus menangani komunikasi dengan ATC, sementara yang lainnya bertanggung jawab mengawasi pergerakan pesawat di apron. Struktur yang terorganisir ini memastikan bahwa tidak ada tugas yang saling tumpang tindih dan setiap petugas tahu apa yang harus dilakukan dalam situasi tertentu.
2. *Koordinasi dengan Ground Handling dan Ramp Service* – Selain bekerja dengan unit internal AMC, pembagian kerja juga mencakup koordinasi dengan unit ground handling dan ramp service.

Pembagian kerja unit AMC di Bandar Udara Mopah Merauke dilakukan berdasarkan tugas dan tanggung jawab antar unit, yang diantaranya Ground handling bertanggung jawab untuk menangani bagasi, kargo, dan kebutuhan logistik lainnya, sementara ramp service bertanggung jawab untuk pengisian bahan bakar dan pemeriksaan teknis pesawat. AMC memastikan bahwa kedua unit ini bekerja sesuai dengan jadwal dan prosedur yang telah ditetapkan, tanpa mengganggu pergerakan pesawat di apron. Hasil dari observasi dan wawancara menunjukkan bahwa koordinasi antara unit AMC dengan unit ground handling dan ramp service di Bandar Udara Mopah Merauke sangat penting untuk memastikan kelancaran operasional di apron dan sisi air side. Pembagian kerja ini tidak hanya mengandalkan unit internal AMC, tetapi juga mencakup sinergi dengan unit lain yang memiliki tanggung jawab langsung terhadap operasi pesawat, seperti ground handling dan ramp service.

3. *Penggunaan Teknologi untuk Mempermudah Pembagian Kerja* – Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke menyatakan bahwa, penerapan teknologi di Bandar Udara Mopah Merauke, khususnya sistem manajemen pergerakan pesawat (*Aircraft Movement Management System*, disingkat AMMS), telah sangat membantu dalam pembagian kerja yang efisien di lapangan. Bandar Udara Mopah Merauke telah menerapkan berbagai teknologi untuk membantu pembagian kerja di lapangan, termasuk AMMS. Sistem ini memungkinkan AMC untuk melihat jadwal kedatangan dan keberangkatan pesawat secara real-time, sehingga petugas dapat merencanakan pergerakan pesawat di apron secara efisien. Selain itu, sistem ini juga membantu dalam mengatur jadwal ground handling dan ramp service, sehingga setiap unit bisa bekerja sesuai dengan perannya tanpa mengganggu satu sama lain.

Disiplin – Disiplin merupakan salah satu kunci sukses dalam mengelola pergerakan pesawat di apron, terutama di bandara seperti Mopah Merauke yang beroperasi di wilayah terpencil dengan kondisi cuaca yang kadang-kadang ekstrem. Disiplin termasuk faktor kunci dalam menjaga keselamatan, efisiensi, dan kelancaran operasional di bandara, terutama bagi petugas AMC yang bertanggung jawab atas pergerakan pesawat di area apron. Disiplin mencakup waktu, kepatuhan terhadap prosedur operasional standar (SOP), serta pengawasan dan penegakan disiplin. Petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke selalu disiplin dalam pekerjaan, hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil observasi peneliti yang menunjukkan bahwa, disiplin kerja petugas AMC dapat dilihat dari ketepatan waktu kehadiran yang tidak ada keterlambatan selama periode observasi. Penggunaan alat pelindung diri

(APD) juga diikuti secara konsisten, menunjukkan bahwa petugas mematuhi aturan keselamatan yang telah ditetapkan. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai beberapa aspek penting dalam disiplin petugas AMC:

1. *Disiplin Waktu* – dalam operasi apron, disiplin waktu sangat penting. Setiap detik dalam pergerakan pesawat di bandara memiliki dampak yang signifikan terhadap efisiensi dan keamanan operasional. Petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke selalu disiplin dalam memastikan bahwa semua pergerakan pesawat di apron sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil wawancara, disiplin waktu merupakan faktor krusial dalam operasi apron di Bandar Udara Mopah Merauke. Setiap detik dalam pergerakan pesawat memiliki dampak yang signifikan terhadap efisiensi dan keamanan operasional. Petugas AMC di bandara ini menunjukkan kedisiplinan yang tinggi dengan memastikan bahwa setiap pergerakan pesawat di apron berjalan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Ketepatan waktu dalam proses taxiing, parkir, dan penanganan pesawat tidak hanya menjaga kelancaran operasional bandara, tetapi juga mencegah potensi penundaan yang dapat berdampak pada keseluruhan lalu lintas udara. Disiplin ini menjadi bagian penting dalam menjaga standar keselamatan dan efektivitas kerja di apron.

2. *Disiplin dalam Prosedur Keamanan* – selain disiplin waktu, petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke selalu disiplin dalam mematuhi prosedur keamanan yang berlaku. Berdasarkan hasil observasi, selain disiplin waktu, petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke juga sangat disiplin dalam mematuhi prosedur keamanan yang berlaku. Setiap aktivitas di apron harus dilakukan sesuai dengan regulasi keamanan yang ketat. Sebagai contoh, dalam situasi darurat seperti kebakaran atau kebocoran bahan bakar, AMC harus mampu mengikuti prosedur evakuasi yang tepat dan bekerja sama dengan unit pemadam kebakaran dan keselamatan bandara. Disiplin dalam mematuhi SOP adalah salah satu faktor yang memastikan keselamatan semua pihak di apron.
3. *Pengawasan dan Penegakan Disiplin* – di Bandar Udara Mopah Merauke, disiplin kerja petugas AMC dipantau secara ketat oleh Kepala unit yang bertugas. Hal tersebut di dukung dengan berdasarkan hasil observasi dan wawancara, disiplin kerja petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke dipantau secara ketat oleh Kepala Unit yang bertugas. Kepala unit memiliki wewenang untuk memberikan sanksi kepada petugas yang tidak mematuhi prosedur atau gagal dalam menjalankan tugasnya. Sistem pengawasan ini menciptakan budaya disiplin di antara petugas AMC, sehingga setiap orang selalu bekerja sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Koordinasi petugas unit AMC dalam menangani pergerakan pesawat udara di Bandar Udara Mopah Merauke telah di laksanakan berdasarkan SOP yang berlaku, hal tersebut di juga di sampaikan berdasarkan wawancara peneliti dengan petugas AMC yang menyatakan bahwa koordinasi antara AMC, ground handling, dan ATC berjalan lancar dan sesuai dengan prosedur, hal tersebut juga di dukung berdasarkan hasil observasi peneliti yang menunjukkan bahwa berdasarkan indikator kesatuan tindakan, komunikasi, pembagian kerja, dan disiplin menunjukkan bahwa petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke sudah melakukan koordinasi dengan baik dalam menjalankan tugas. akan tetapi memerlukan kesatuan tindakan, komunikasi yang efektif, pembagian kerja yang jelas, dan disiplin yang ketat. Setiap indikator tersebut saling terkait untuk memastikan bahwa operasional apron berjalan dengan aman, efisien, dan sesuai dengan jadwal.

Kesatuan tindakan yang baik akan menciptakan alur kerja yang lancar di apron, sementara komunikasi yang efektif memungkinkan semua unit terkait berkoordinasi dengan baik. Pembagian kerja yang jelas memastikan tidak adanya tumpang tindih tugas, dan disiplin kerja menjadi kunci untuk menjaga keamanan dan efisiensi operasional. Melalui penerapan indikator-indikator ini, AMC dapat memastikan bahwa pergerakan pesawat di Bandar Udara Mopah Merauke berjalan sesuai

dengan standar operasional yang tinggi. Bentuk koordinasi tugas AMC dengan petugas lainnya di Bandar Udara Mopah Merauke yaitu berupa, koordinasi dengan ATC, unit ground handling dan ramp service. Ground handling, hal tersebut dapat diibaratkan seperti rantai komunikasi yang terjalin erat. Setiap elemen atau petugas memiliki peran penting yang saling terhubung satu sama lain, sehingga jika salah satu bagian tidak berfungsi dengan baik, keseluruhan rantai akan terganggu. Dengan adanya bentuk koordinasi yang terorganisir seperti itu, pergerakan pesawat di area airside menjadi lebih teratur dan efisien, sehingga meminimalisir risiko kecelakaan atau kesalahan operasional.

Koordinasi internal unit AMC di Bandar Udara Mopah Merauke melibatkan sinkronisasi antar petugas di dalam AMC itu sendiri dengan berdasar kepada tugas dari jabatan atau keahlian yang dimiliki setiap petugas AMC dan unit-unit terkait seperti ground handling dan petugas ramp. Berdasarkan hasil observasi, pembagian kerja yang jelas, komunikasi yang efektif, dan penerapan disiplin yang ketat menjadi faktor kunci dalam menjaga kelancaran operasional di apron. Setiap petugas AMC menjalankan tugas sesuai dengan SOP dan bertindak dengan kecepatan dan konsistensi yang mencerminkan kesatuan tindakan. Hal ini diperkuat dengan pengawasan rutin dan penggunaan teknologi seperti sistem manajemen pergerakan pesawat yang membantu AMC merencanakan dan mengatur pergerakan dengan efisien. Semua elemen ini memastikan operasi yang aman, tepat waktu, dan bebas dari konflik.

Koordinasi eksternal AMC dengan unit-unit di luar lingkup internal unit AMC seperti ATC, ground handling, dan ramp service sangat penting dalam memastikan kelancaran pergerakan pesawat di apron. AMC memastikan setiap pergerakan pesawat di apron dikomunikasikan secara efektif dengan ATC untuk menghindari konflik dalam taxiing dan pergerakan di landasan. Demikian pula, koordinasi dengan ground handling dan ramp service dilakukan dengan baik melalui pembagian kerja dan komunikasi terpadu, sehingga semua proses—mulai dari penanganan bagasi hingga pengisian bahan bakar berjalan sesuai jadwal tanpa mengganggu pergerakan pesawat lain. Keselarasan ini menjadi fondasi bagi keselamatan dan efisiensi operasional di apron. Bentuk koordinasi antar petugas bisa dianalogikan seperti rantai yang saling berkaitan, di mana setiap petugas berperan menjaga komunikasi dan tindakan yang sinkron. Koordinasi ini memastikan bahwa setiap pergerakan pesawat dilakukan dengan aman dan sesuai prosedur. Ketika tidak ada koordinasi yang baik, dampaknya bisa mengakibatkan mismanajemen, yang pada akhirnya dapat menyebabkan keterlambatan penerbangan, kesalahan penempatan pesawat, atau bahkan potensi kecelakaan. Ketika tidak ada koordinasi yang baik antara AMC dan petugas ATC, hal ini bisa mengakibatkan konflik pergerakan di area airside, yang dapat berujung pada situasi kritis atau masalah operasional. Beberapa observasi menunjukkan bahwa koordinasi yang kuat antara petugas AMC dan pihak lain di bandara merupakan kunci penting dalam menjaga keselamatan dan efisiensi pergerakan di bandara.

Pergerakan pesawat udara di apron adalah salah satu aspek penting dari operasional bandara yang melibatkan koordinasi ketat dari berbagai unit terkait. Di Bandar Udara Mopah Merauke, salah satu unit yang berperan penting dalam menangani pergerakan pesawat udara di apron adalah AMC. AMC bertanggung jawab untuk memastikan bahwa pergerakan pesawat di area parkir pesawat, taxiway, dan ramp dilakukan secara aman, efisien, dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Namun, dalam menjalankan tugasnya, petugas AMC dihadapkan pada berbagai kendala dan tantangan yang memengaruhi efektivitas kerja petugas antara lain:

1. *Keterbatasan Infrastruktur Bandara* – salah satu kendala utama yang dihadapi oleh petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke adalah keterbatasan infrastruktur bandara. Mopah Merauke adalah bandara yang melayani wilayah terpencil di Papua, sehingga ketersediaan fasilitas dan teknologi terkadang tidak sebaik bandara di wilayah perkotaan. Hal ini menciptakan sejumlah masalah, antara lain:
 - a. *Area apron yang terbatas*, apron yang kecil dapat menyebabkan kesulitan dalam mengatur

parkir pesawat, terutama ketika terjadi peningkatan jumlah penerbangan atau dalam situasi lalu lintas padat. Ini bisa mengakibatkan pesawat harus menunggu lebih lama untuk mendapat tempat parkir, yang pada akhirnya dapat mengganggu jadwal penerbangan.

- b. *Fasilitas pendukung yang kurang memadai* – kurangnya peralatan dan fasilitas pendukung di apron, seperti ground support equipment (GSE) yang terbatas atau peralatan yang usang, dapat memperlambat operasional di apron dan meningkatkan risiko kecelakaan.
2. *Cuaca Ekstrem dan Kondisi Lingkungan* – Bandar Udara Mopah Merauke terletak di wilayah dengan kondisi cuaca yang tidak selalu bersahabat. Angin kencang, serta kabut tebal sering menjadi kendala bagi petugas AMC dalam menangani pergerakan pesawat di apron. Cuaca buruk dapat memperlambat proses pemanduan pesawat dan meningkatkan risiko kecelakaan, terutama saat pesawat melakukan taxi atau parkir di apron.

Komunikasi yang buruk adalah salah satu kendala terbesar dalam koordinasi pergerakan pesawat di apron. AMC berinteraksi dengan berbagai pihak, termasuk pilot, ATC, ground handling, dan petugas ramp. Miskomunikasi antara unit-unit ini dapat menyebabkan gangguan operasional, seperti kesalahan dalam pemanduan pesawat atau keterlambatan dalam penyediaan layanan ground handling.

Gangguan Operasional dari Pihak Eksternal, petugas AMC juga sering kali menghadapi gangguan operasional yang disebabkan oleh pihak eksternal, seperti penumpang, staf ground handling, atau bahkan hewan liar di sekitar apron. Di bandara yang terletak di area terpencil seperti Mopah Merauke, ancaman dari hewan liar seperti burung atau hewan darat lainnya bisa menjadi masalah serius yang mempengaruhi pergerakan pesawat di apron.

Petugas AMC dalam menangani pergerakan pesawat udara di Bandar Udara Mopah Merauke terdapat beberapa kendala yang di hadapi namun terdapat juga solusi yang dapat di gunakan oleh petugas AMC, solusi terkait kendala yang dihadapi melibatkan beberapa langkah strategis yang di antaranya:

1. *Keterbatasan Infrastruktur Bandara* – dalam menganangani kendalan petugas unit AMC pada saat menangani pergerakan pesawat udara di Bandar Udara Mopah Merauke yaitu terkait keterbatasan infrastruktur bandara terdapat solusi yang di gunakan oleh pihak unit AMC yaitu :
 - a. *Pengembangan infrastruktur* – untuk mengatasi keterbatasan area apron, perlu dilakukan pengembangan infrastruktur bandara, seperti memperluas area parkir pesawat dan menambah fasilitas taxiway untuk meningkatkan kapasitas dan fleksibilitas operasional.
 - b. *Pengadaan peralatan modern* – modernisasi peralatan ground handling dan GSE sangat diperlukan agar operasional AMC dapat berjalan lebih efisien. Investasi dalam peralatan yang lebih baru dan canggih juga akan membantu mengurangi waktu tunggu pesawat dan meningkatkan keselamatan di apron.
2. *Cuaca Ekstrem dan Kondisi Lingkungan* – dalam operasional penerbangan, cuaca ekstrem dan kondisi lingkungan yang tidak mendukung menjadi salah satu tantangan terbesar yang dihadapi petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke. Cuaca yang tidak menentu seperti hujan lebat, angin kencang, dan kabut dapat menghambat pergerakan pesawat, serta meningkatkan risiko keselamatan. Di sisi lain, kondisi lingkungan seperti banjir dan kendala infrastruktur apron juga dapat memengaruhi efisiensi operasional. Untuk menghadapi tantangan ini, unit AMC menerapkan beberapa solusi yang dirancang untuk mengurangi dampak cuaca ekstrem dan kondisi lingkungan terhadap operasional penerbangan.
 - a. *Penggunaan Teknologi Cuaca dan Sistem Monitoring Real-Time* – salah satu solusi utama dalam menghadapi cuaca ekstrem adalah penerapan teknologi monitoring cuaca yang canggih. AMC di Bandar Udara Mopah Merauke menggunakan data cuaca real-time yang diperoleh melalui sistem radar cuaca, aplikasi meteorologi, dan koordinasi langsung dengan

ATC.

- (i) *Sistem Radar Cuaca dan Aplikasi Meteorologi* – Dengan memanfaatkan radar cuaca dan aplikasi cuaca yang memberikan informasi secara real-time, petugas AMC dapat memantau kondisi cuaca di bandara secara lebih akurat dan proaktif. Teknologi ini membantu petugas dalam membuat keputusan cepat terkait pengaturan pergerakan pesawat, seperti menunda pendaratan, mempercepat keberangkatan, atau menyesuaikan posisi pesawat di apron sesuai dengan perubahan cuaca.
- (ii) *Koordinasi dengan ATC dan Pilot* – Melalui komunikasi terintegrasi dengan ATC dan pilot, AMC dapat memastikan informasi cuaca ekstrem segera disampaikan, sehingga pilot dapat mengambil tindakan pencegahan yang tepat saat melakukan pendaratan atau lepas landas. AMC juga dapat memberikan arahan terkait pergerakan pesawat di apron untuk mengurangi risiko operasional yang disebabkan oleh angin kencang atau hujan deras.

Selain memantau cuaca secara real-time, AMC juga menerapkan protokol keamanan tambahan untuk memastikan keselamatan operasional selama cuaca ekstrem, yaitu:

- (i) *Peningkatan Pengawasan di Lapangan* – Saat terjadi cuaca buruk seperti hujan deras atau kabut tebal, petugas AMC meningkatkan pengawasan di lapangan untuk memastikan area apron tetap aman. Penggunaan jaket berlampu, sinyal tangan, dan sistem penerangan tambahan digunakan untuk memperjelas panduan bagi pilot selama pergerakan pesawat di apron.
 - (ii) *Penggunaan Peralatan Pelindung* – Selama cuaca ekstrem, petugas AMC dilengkapi dengan peralatan pelindung seperti pakaian tahan air dan sepatu anti-slip untuk mengurangi risiko kecelakaan saat berada di area apron yang licin atau tergenang air. Hal ini memastikan mereka tetap dapat menjalankan tugas tanpa terganggu oleh cuaca buruk.
- b. *Perbaikan Infrastruktur untuk Menghadapi Kondisi Lingkungan* – kondisi lingkungan yang mempengaruhi operasional pesawat, seperti genangan air atau sistem drainase yang kurang memadai, juga menjadi kendala yang sering dihadapi petugas AMC. Untuk mengatasi hal ini, AMC bekerja sama dengan pihak manajemen bandara untuk melakukan perbaikan infrastruktur secara berkala.
- (i) *Sistem Drainase yang Lebih Baik* – Perbaikan sistem drainase di area apron dan landasan pacu menjadi salah satu fokus utama untuk mengurangi genangan air saat hujan deras. Sistem drainase yang baik membantu mencegah banjir dan memastikan pergerakan pesawat serta kendaraan ground handling tetap aman.
 - (ii) *Perbaikan dan Peningkatan Kualitas Apron* – AMC berkoordinasi dengan tim teknis bandara untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan apron secara berkala. Perbaikan ini meliputi pengaspalan ulang area apron yang rusak akibat perubahan cuaca ekstrem atau penggunaan yang intensif, sehingga meminimalkan risiko.
 - (iii) *Komunikasi yang Tidak Efektif* – dalam menganangani kendala petugas unit AMC pada saat menangani pergerakan pesawat udara di Bandar Udara Mopah Merauke yaitu terkait komunikasi yang kurang efektif terdapat solusi yang di gunakan oleh pihak unit AMC yaitu semua unit yang terlibat dalam pergerakan pesawat, termasuk AMC, harus menggunakan standar komunikasi yang seragam, baik dalam hal bahasa maupun istilah teknis. Pelatihan berkala dalam penggunaan sistem komunikasi yang benar juga harus dilakukan dan mengatasi masalah gangguan jaringan komunikasi bisa dilakukan dengan meningkatkan infrastruktur telekomunikasi di bandara, seperti penggunaan sistem radio

yang lebih andal dan jaringan komunikasi data yang lebih kuat. Sistem redundansi juga harus diterapkan untuk memastikan komunikasi tetap lancar meskipun terjadi gangguan teknis.

- (iv) *Gangguan Operasional dari pihak Eksternal* – dalam menganangani kendala petugas unit AMC pada saat menangani pergerakan pesawat udara di Bandar Udara Mopah Merauke yaitu terkait gangguan operasional dari pihak eksternal terdapat solusi yang di gunakan oleh pihak unit AMC yaitu:
- (a) *Sosialisasi prosedur bandara* – perlu dilakukan sosialisasi kepada penumpang dan staf non-aviation mengenai pentingnya mematuhi aturan keselamatan di apron. Ini dapat dilakukan melalui pengumuman, signage, atau briefing sebelum keberangkatan.
 - (b) *Pengendalian hewan liar* – implementasi sistem pengendalian hewan liar, seperti penggunaan suara ultrasonik atau teknologi radar deteksi burung, dapat membantu mengurangi risiko gangguan dari hewan liar di area apron.

Petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke menghadapi berbagai kendala dalam menangani pergerakan pesawat di apron, mulai dari keterbatasan infrastruktur, kondisi cuaca ekstrem, komunikasi yang tidak efektif dan gangguan operasional dari pihak eksternal. Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, diperlukan berbagai solusi yang melibatkan peningkatan infrastruktur dan penggunaan teknologi canggih sosialisasi kepada pihak bandara dan pengendalian hewan liar. Melalui penerapan solusi-solusi ini, AMC di Bandar Udara Mopah Merauke dapat lebih efektif dalam menangani pergerakan pesawat, sehingga operasional bandara dapat berjalan dengan aman, efisien, dan sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan peneliti mengenai Koordinasi Petugas AMC Dalam Menangani Pergerakan Pesawat Udara di Bandar Udara Mopah Merauke maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Koordinasi petugas AMC dalam menangani pergerakan pesawat di Bandar Udara Mopah Merauke memerlukan kesatuan tindakan, komunikasi yang efektif, pembagian kerja yang jelas, dan disiplin yang ketat. Setiap indikator tersebut saling terkait untuk memastikan bahwa operasional apron berjalan dengan aman, efisien, dan sesuai dengan jadwal. Kesatuan tindakan yang baik akan menciptakan alur kerja yang lancar di apron, sementara komunikasi yang efektif memungkinkan semua unit terkait berkoordinasi dengan baik. Pembagian kerja yang jelas memastikan tidak adanya tumpang tindih tugas, dan disiplin kerja menjadi kunci untuk menjaga keamanan dan efisiensi operasional. Bentuk koordinasi tugas AMC dengan petugas lainnya di Bandar Udara Mopah Merauke yaitu berupa, koordinasi dengan ATC, unit ground handling dan ramp service. Ground handling, hal tersebut dapat diibaratkan seperti rantai komunikasi yang terjalin erat, Ketika tidak ada koordinasi yang baik, dampaknya bisa mengakibatkan mismanajemen, yang pada akhirnya dapat menyebabkan keterlambatan penerbangan, kesalahan penempatan pesawat, atau bahkan potensi kecelakaan.
2. Petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke menghadapi berbagai kendala dalam menangani pergerakan pesawat di apron, mulai dari keterbatasan infrastruktur, kondisi cuaca ekstrem, komunikasi yang tidak efektif dan gangguan operasional dari pihak eksternal. Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, diperlukan berbagai solusi yang melibatkan peningkatan infrastruktur dan penggunaan teknologi canggih sosialisasi kepada pihak bandara dan pengendalian hewan liar.

Saran – Dari penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang ingin disampaikan oleh peneliti kepada pihak institusi dan peneliti selanjutnya. diantaranya adalah sebagai berikut :1. Saran bagi Institusi, institusi perlu mengadakan pelatihan berkala serta simulasi yang lebih intensif terkait prosedur komunikasi dan koordinasi dalam situasi darurat. Hal ini bertujuan untuk memastikan setiap petugas AMC dapat merespon dengan cepat dan efektif saat menghadapi gangguan pergerakan pesawat atau situasi darurat lainnya. Simulasi ini juga bisa dilakukan bersama dengan ground handling dan ATC agar kolaborasi lebih terintegrasi. dan selanjutnya penerapan teknologi canggih seperti aplikasi pemantauan pergerakan pesawat real-time atau penggunaan sistem komunikasi digital yang lebih aman dan efisien bisa memperkuat koordinasi antara AMC, ATC, dan ground handling. Teknologi ini akan membantu dalam memberikan informasi yang lebih akurat dan mempercepat pengambilan keputusan, terutama pada saat volume pergerakan pesawat tinggi atau dalam kondisi cuaca buruk.

Peneliti selanjutnya dapat fokus pada bagaimana komunikasi dan koordinasi antar petugas AMC dan pihak terkait (seperti ATC dan ground handling) berjalan dalam kondisi cuaca buruk, yang seringkali menjadi tantangan dalam operasional di apron. Penelitian ini bisa menggali lebih dalam mengenai teknologi komunikasi, protokol darurat, serta kendala teknis dan manusiawi yang mungkin muncul saat cuaca ekstrem. Peneliti dapat melakukan kajian lebih lanjut tentang bagaimana pembagian kerja yang fleksibel antara petugas AMC mempengaruhi efisiensi operasional. Dengan memahami dinamika pembagian tugas serta faktor-faktor yang meningkatkan fleksibilitas tanpa mengorbankan disiplin dan standar keselamatan, penelitian ini bisa memberikan rekomendasi mengenai sistem penugasan yang lebih optimal di lapangan.

Daftar Pustaka

- [1] Ni, K. A. T. L. 2022. *Analisis Peran Petugas Apron Movement Control (AMC) Dalam Pengawasan Apron Untuk Meningkatkan Kedisiplinan Di Bandar Udara Sams Sepinggan Balikpapan*. Skripsi, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- [2] Sugiyono. 2018. *Definisi Jenis dan Sumber Data Penelitian dan R&D*. PT alfabet, Bandung.
- [3] Handoko, D. 2016. Implementasi Peraturan Menteri Pertanian Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Dan Pelayanan Informasi Publik. *Jurnal Administrasi Publik (Public Administration Journal)*, 6(2), pp. 147-159.
- [4] Setyawati, A., & Aristiyanto, F. K. 2021. Kajian Pengawasan Apron Oleh Apron Movement Control (Amc) Dalam Meningkatkan Kedisiplinan Di Apron Pt Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta Tahun 2019. *Jurnal transportasi, logistik, dan aviasi*, 1(1), 1-13.
- [5] Kusumaningrum, A. 2019. *Kedaulatan Negara di Ruang Udara dan Perkembangan Angkutan Udara Internasional*. Universitas Brawijaya Press.
- [6] Ramadhan, R. A. 2021. *Nantikan Indonesia di Udara Natuna*. GUEPEDIA.
- [7] Pradana, N. J., & Primadini, I. 2021. Peran Komunikasi Korporat dari PT Angkasa Pura I dalam mengimplementasikan Strategi Media Relations. *Soetomo Communication and Humanities*, 2(2), pp. 111-122.
- [8] Annisa, A. 2023. *Analisis Peran Petugas Apron Movement Control (AMC) Terkait Pengawasan Keselamatan Di Sisi Udara Di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara Bandung*. Tugas Akhir, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- [9] Aziz, M. 2022. *Analisis Kinerja Apron Movement Control (AMC) Dalam Penanganan Foreign Object Debris (FOD) Di Bandar Udara Trunojoyo Sumenep Jawa Timur*. Skripsi, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- [10] Koritelu, A. C. T. 2022. *Peran Unit Apron Movement Control (AMC) Dalam Penempatan Parking Stand Pesawat Tidak Terjadwal Di Bandar Udara Domine Eduard Osok Sorong Papua Barat*. Skripsi, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- [11] Dewantari, A., & Hasan, D. M. 2016. Analisis Kinerja Petugas Pelaksana Pada Dinas Operasi Apron (Amc) Di Lombok International Airport. *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 9(2), 84-92.
- [12] Maulidyah, H. N. 2022. *Analisis penerapan Standard Operating Procedure (SOP) Unit Apron Movement Control*

(AMC) Dalam Memberikan Pengawasan Terhadap Pergerakan Pesawat Di Bandar Udara Nasawiru Pangandaran. Skripsi, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.

- [13] Nomor 33 Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 Bab 1 Pasal 1 Tentang Bandar Udara.
- [14] Besse, N. A. 2022. *Peran unit Apron Movement Control (AMC) Dalam Menjamin Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar.* Skripsi, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- [15] Pambudi, B. 2022. *Peran Petugas Apron Movement Control (AMC) Dalam Menjaga Kebersihan Di Sisi Udara Pada Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar.* Skripsi, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- [16] Peraturan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia Nomor Peraturan Menteri 51 Tahun 2020 Tentang Keamanan Penerbangan Nasional.
- [17] Profil Bandar Udara Mopah Merauke. https://indonesiaairport.com/provinces/papua/mopah_airport.htm [Diakses 18 Mei 2024].
- [18] Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 Daerah Keamanan Terbatas.
- [19] Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 Bab 1 Pasal 1 Nomor 31 Tentang Kebandar Udaraan.
- [20] Undang-Undang Tentang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 Jenis Bandar Udara.