

Analisis Pengawasan Unit *Apron Movement Control* Terhadap Kondisi *Eksisting* Rambu di Sisi *Service Road* Dalam Menunjang Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam

Odi Saputra¹ Rosiana Ulfa²

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

Email: 190709306@students.sttkd.ac.id¹ rosiana.ulfa@sttkd.ac.id²

Abstrak

Indonesia memiliki berbagai macam sarana transportasi, salah satunya transportasi udara. Transportasi Udara diibaratkan sebagai jembatan, yang menghubungkan, menyatukan dan mengikat keberagaman. Bandar udara merupakan fasilitas pendukung yang harus ada dalam berjalannya kegiatan transportasi udara, Untuk menunjang keamanan dan keselamatan pergerakan lalu lintas di sisi udara di Bandar Udara Internasional Hang Nadim, salah satu marka pada Ramp side yaitu rambu *Service Road* mempunyai peran penting. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pengawasan dan kendala yang dihadapi unit AMC dalam mengawasi kondisi *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil dari wawancara, observasi, dan dokumentasi pada unit *Apron movement control* (AMC) Bandar udara internasional Hang nadim Batam. Narasumber dalam penelitian ini yaitu petugas *Apron Movement Control* (AMC). Observasi dilakukan dengan pengamatan pada unit *Apron Movement Control* (AMC), dan untuk dokumentasi dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengambilan gambar terhadap kondisi yang terjadi di lapangan. Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan, pengawasan dari unit *Apron Movement Control* terhadap kondisi *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road* yaitu dengan melakukan inspeksi secara rutin terhadap rambu-rambu yang ada di sisi *Service Road*, dan melakukan pemeliharaan rambu-rambu di sisi *Service Road*. Kendala yang dialami dalam melakukan pengawasan tidak adanya kendala yang terlalu mencolok, namun perlu adanya penjelasan mengenai rambu dan adanya rambu yang tidak terletak di semua titik yang diperlukan. Kemudian adapun solusi mengenai kondisi *eksisting* rambu yang dilakukan unit AMC yaitu mulai dari melakukan inspeksi rutin, melakukan perawatan secara berkala, melakukan koordinasi dengan pihak terkait, melakukan pelaporan dan dokumentasi.

Kata Kunci: *Apron Movement Control*, *eksisting* rambu, Keselamatan Penerbangan.



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

PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia, adalah negara kepulauan di Asia Tenggara yang dilintasi garis khatulistiwa dan berada di antara daratan benua Asia dan Oseania, sehingga dikenal sebagai negara lintas benua, serta antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Indonesia juga memiliki berbagai macam sarana transportasi, salah satunya transportasi udara. Transportasi Udara diibaratkan sebagai jembatan, yang menghubungkan, menyatukan dan mengikat keberagaman (Kemenhub, 2023). Karena keberagaman adalah berkah yang harus memperkuat persatuan yang menyebabkan transportasi udara menjadi transportasi paling diminati oleh masyarakat Indonesia. Faktor Sarana transportasi udara lebih unggul dalam hal waktu jika dibandingkan dengan perjalanan menggunakan sarana transportasi laut dan darat, untuk melakukan perjalanan dari satu pulau ke pulau lain, atau dari provinsi satu ke provinsi yang lain. Hal ini dikarenakan sarana transportasi udara merupakan sarana yang sangat efektif dan efisien dalam menjangkau daerah-daerah yang sulit untuk dijangkau melalui transportasi darat, dan kini sudah dapat diatasi dengan menggunakan transportasi udara baik dalam

kepentingan bidang ekonomi, sosial, pemerintahan, pariwisata, dan lain-lain. Bandar udara merupakan fasilitas pendukung yang harus ada dalam berjalannya kegiatan transportasi udara, salah satu Bandar udara terbesar yang ada di Indonesia yaitu Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam, bandara ini terletak di kota Batam provinsi Kepulauan Riau, Indonesia. Wilayah Kota Batam terdiri dari Pulau Batam, Pulau Rempang dan Pulau Galang dan pulau-pulau kecil lainnya di kawasan Selat Singapura dan Selat Malaka. Bandar Udara Internasional Hang Nadim memiliki landasan pacu terpanjang di Indonesia dan salah satu yang terpanjang di Asia Tenggara, yakni 4.025 meter dan berstatus Internasional menjadikan Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam terbesar di Kepulauan Riau, dan kedua terbesar di Sumatra setelah Bandar Udara Internasional Kuala Namu Medan. Hang Nadim melayani rute penerbangan domestik di seluruh bandara di Kepri (Bandara Dabo, Bandara Raja Haji Fisabilillah, dan Bandara Ranai) juga melayani penerbangan domestik ke seluruh Indonesia diantaranya Aceh, Kualanamu, Padang, Pekanbaru, Jambi, Palembang, Bandar Lampung, Bengkulu, Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Solo, Surabaya, Denpasar, Pontianak, Balikpapan, Makassar, Pangkalpinang, Silangit, Tanjung Pandan maupun penerbangan internasional yakni Jeddah, Madinah dan Subang (BP Batam, 2023).

Untuk menunjang keamanan dan keselamatan pergerakan lalu lintas di sisi udara di Bandar Udara Internasional Hang Nadim, salah satu marka pada *Ramp side* yaitu rambu *Service Road* mempunyai peran penting. Menurut Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor SKEP/11/I/2001 *Service Road* adalah tanda berupa dua garis yang paralel sebagai batas pinggir jalan dan garis putus-putus sebagai petunjuk sumbu jalan, berwarna putih dengan lebar garis 0,15 meter. Fungsi dari *Service Road* adalah membatasi sebelah kanan dan kiri yang memungkinkan pergerakan peralatan *Ground Support Equipment* (GSE) terpisah dengan pesawat udara. Letak *Service Road* berada di *Apron Area*. Berdasarkan hasil observasi penulis selama melakukan pengamatan di unit *Apron Movement Control* (AMC) Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam penulis menemukan kasus adanya ke tidak sesuaiannya *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road* yaitu kurang jelasnya rambu yang dikarenakan keadaanya sudah memudar, dan tanda rambu tidak terletak di semua titik yang di perlukan. Dari hal tersebut menyebabkan masih banyaknya petugas *Ground Support Equipment* yang melanggar peraturan kecepatan dalam mengemudi di area *apron* dalam melakukan kegiatan bongkar muat barang, dan masalah lainnya yang dapat mengganggu keamanan dan keselamatan pergerakan lalu lintas di sisi udara, mulai dari petugas maupun penumpang.

Penelitian ini dibentuk karena ada tujuan tertentu. Mengacu pada permasalahan yang telah penulis bahas pada rumusan masalah, maka yang akan menjadi tujuan penelitian ini sebagai berikut: Untuk mengetahui bagaimana pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) terhadap kondisi *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road* dalam menunjang keselamatan penerbangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam dan untuk mengetahui Kendala apa saja yang dialami petugas *Apron Movement Control* (AMC) dalam mengawasi *Eksisting* Rambu di Sisi *Service Road* Bandar Udara Hang Nadim Batam.

Landasan Teori

Bandar Udara

Menurut Undang-Undang No 1 Tahun 2009 tentang penerbangan, Bandar Udara adalah kawasan di darat atau perairan dengan mempunyai batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara lepas landas dan mendarat, naik dan turunnya penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Sedangkan menurut Annex 14 (*International Civil Aviation Organization*), bandar udara adalah area tertentu di daratan maupun perairan (termasuk bangunan, instalasi

dan peralatan) yang diperuntukan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat. Fasilitas di bandar udara dibagi menjadi dua macam, yaitu fasilitas sisi udara (*air side*) dan sisi darat (*land side*). Dari fasilitas tersebut memerlukan pemandu pengaturan yang tepat dalam melayani pesawat udara, penumpang, dan barang agar pelayanan aman, selamat, lancar, dan nyaman. Adapun komponen di sisi udara (*air side*) yaitu meliputi landasan pacu (*runway*), jalan penghubung (*taxiway*), dan *parking* pesawat (*apron*), sedangkan kegiatan di sisi darat (*land side*) yaitu kegiatan yang melayani pergerakan penumpang, barang/kargo, dan fasilitas sisi darat (*land side*).

Bandar Udara Hang Nadim Batam

Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam (*IATA*: BTH, *ICAO*: WIDD) yaitu Bandar Udara yang terletak di Batu Besar, Nongsa, Batam, Provinsi Kepulauan Riau (Dirjen perhubungan udara, 2019). Nama bandara berasal dari Nama seorang pahlawan bergelar laksamana. Menurut sejarah, Laksamana Hang Nadim adalah pejuang hebat pada masa pendudukan Portugis di Kerajaan Melayu Malaka. (BP Batam, 2023) Bandar Udara ini mempunyai landasan pacu sepanjang 4.025 meter yang menjadikan Bandar Udara ini sebagai pemilik landasan pacu terpanjang di Indonesia dan kedua di Asia Tenggara setelah Bandar Udara KLIA. Dengan kondisi tersebut, Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam dapat menampung 18 pesawat yang berukuran lebar dengan jenis Boing 767. Sebelum dibangunnya Bandar Udara Hang Nadim, penyebrangan feri merupakan moda transportasi utama untuk berpergian ke pulau-pulau sebrang, termasuk Singapura. Namun dengan seiringnya waktu penyebrangan menggunakan feri mulai tidak efektif, sehingga dibangunlah Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Dengan dibangunnya Bandar Udara terbuti cukup efektif dan awalnya di bentuk sebagai *alternative* Bandar Udara Internasional Change Singapura karena Bandar Udara ini memiliki landasan pacu cukup panjang untuk menampung pesawat dengan jenis Airbus A380 dan Boing 747.

Apron Movement Control (AMC)

Apron movement control merupakan unit yang bertugas untuk menentukan parkir pesawat setelah menerima *estimate* dari unit ADC (*tower*). *Apron movement control* (AMC) merupakan personel pengaturan pergerakan pesawat udara, yang memiliki lisensi dan rating untuk melaksanakan pengawasan terhadap ketertiban, keselamatan pergerakan lalu lintas di *apron* serta penentuan parkir pesawat udara (KP 21 tahun 2015). Selain itu tugas AMC yaitu mengatur pergerakan kendaraan dan orang di wilayah sisi udara, pengaturan *ground handling*, pengoprasian *aviobridge*, dan adrimistrasi penerbangan di wilayah sisi udara. Dalam artian luas AMC ditunjuk untuk melakukan pengawasan atas semua pergerakan lalu lintas di area *apron* yang terdiri dari lalu lintas udara, kendaraan dan pesonil yang berada di bandar udara, pengawasan dalam temonologi mempunyai arti tindakan langkah yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan contohnya tabrakan diantara ketiga unsur pembentuk lalu lintas di *apron*, dimana mereka melakukan kegiatan secara bersamaan. di samping itu pengawasan juga dimaksud agar pengaturan lalu lintas dapat berlangsung dengan lancar.

Pengawasan Unit Apron Movement Control (AMC) terhadap Apron

Pengawasan adalah proses pengamatan dari pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar semua pekerjaan yang sedang dilakukan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan (Siagian, 2014). Sedangkan menurut Harianto et al (2020), mengemukakan bahwa pengawasan kerja adalah salah satu upaya yang sistematis untuk menetapkan standar kinerja pada rencana agar dapat merancang sistem umpan balik informasi untuk menetapkan apakah terjadi suatu penyimpangan dan mengukur seberapa besar

penyimpangan tersebut, serta untuk mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa segala tugas yang diemban telah dilakukan seefektif mungkin guna mencapai tujuan organisasi. *Apron* merupakan daerah di bandar udara yang telah ditentukan guna menempatkan pesawat udara, menurunkan dan menaikkan penumpang, kargo, pengisian bahan bakar, parkir dan perawatan pesawat udara. (Annex 14, 2004). Sedangkan menurut SKEP/100/XI/1985 tentang Peraturan dan Tata Tertib Bandar Udara. *Apron* adalah suatu daerah atau tempat di Bandar Udara yang telah ditentukan guna menempatkan pesawat udara, menurunkan dan menaikkan penumpang, kargo, pengisian bahan bakar, parkir dan perawatan pesawat udara. *Apron* adalah sarana utama di bandar udara yang digunakan untuk parkir pesawat udara. *Apron* merupakan bagian dari *aerodrome* tidak termasuk *manuvering area*, *Apron* merupakan suatu sarana untuk mengakomodasikan *apron movement* di bandar udara. *Apron* di Bandar Udara Internasional Hang Nadim memiliki 12 *parking stand* yang bisa dimasuki oleh pesawat Boeing *all series* dan Airbus A380, dan tersedia 6 garbarata yang harus dioperasikan. Pengawasan Lalu Lintas *Apron* menjadi salah satu unsur untuk mencapai keselamatan penerbangan, khususnya untuk pesawat terbang yang bergerak di kawasan *Apron* tersebut. Unit *apron movement control* (AMC) sebagai petugas yang bertanggung jawab di kawasan *Apron*.

Eksisting Rambu di Area Apron

Pengertian kata *eksisting* secara umum adalah kondisi yang ada atau keadaan yang terjadi saat itu (ketika ditinjau/diobservasi). Kata *eksisting* mengakar pada kata eksis (bahasa Inggris *exist*) yang berarti ada. Dalam KBBI, kata yang kurang lebih semakna dengan *eksisting* adalah eksistensi yang dimaknai sebagai keberadaan, hal berada dan lain sebagainya. Jika dikaitkan dengan proses pengumpulan data, *eksisting* ini menunjuk pada kegiatan observasi atau peninjauan kembali atau pengecekan ulang suatu objek dengan tujuan untuk melihat langsung keberadaan, kondisi dan relevansinya. Pengertian kata *eksisting* secara umum adalah kondisi yang ada atau keadaan yang terjadi saat itu (ketika ditinjau/diobservasi). Menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/11/I/2001 tentang *Standart Marka dan Rambu pada Daerah Pergerakan Pesawat Udara di Bandar Udara*, rambu adalah simbol atau sekelompok simbol yang diletakkan atau dipasang di daerah pergerakan pesawat udara yang bertujuan untuk memberikan informasi penerbangan.

Service Road

Service Road yaitu tanda berupa 2 (dua) garis yang paralel sebagai batas pinggir jalan dan garis putus-putus sebagai petunjuk sumbu jalan, berwarna putih dengan lebar garis 0,15 meter (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 21 Tahun 2005 tentang Pemberlakuan Standart Nasional Indonesia (SNI) 03-7095-2005 Mengenai Marka dan Rambu pada Daerah Pergerakan Pesawat Udara di Bandar Udara). Memiliki fungsi sebagai jalan pelayan umum bagi kendaraan/peralatan untuk membatasi sebelah kanan dan kiri yang memungkinkan pergerakan *Ground Support Equipment* (GSE) terpisah dengan pesawat udara. Pada Beberapa Bandar Udara yang memiliki *apron* yang cukup luas *Service Road* juga disediakan ditengah *apron*. Letaknya di *apron area*.

Persyaratan Teknis Marka dan Rambu

Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/11/I/2001 tentang *Standart Marka dan Rambu pada Daerah Pergerakan Pesawat Udara di Bandar Udara*, menjelaskan pengertian marka yang dituliskan atau digambarkan pada daerah pergerakan pesawat udara dengan maksud untuk memberikan suatu petunjuk, menginformasikan suatu kondisi (gangguan/larangan) dan batas-batas keselamatan penerbangan, sedangkan rambu

adalah simbol atau sekelompok simbol yang diletakkan atau dipasang di daerah pergerakan pesawat udara yang bertujuan untuk memberikan informasi penerbangan. Marka di daerah pergerakan pesawat udara di tulisakan atau di gambarkan pada permukaan *runway*, *taxiway*, dan *apron*. Berikut pembagian marka dan rambu menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/11/I/2001 tentang Standart Marka dan Rambu pada Daerah Pergerakan Pesawat Udara di Bandar Udara, yang mengacu pada Kewajiban Penyelenggara Bandar Udara Pasal 2 ayat (1).

Pengertian Keselamatan Penerbangan

Peraturan Pemerintah RI Nomor 3 Tahun 2001 menjelaskan bahwa keselamatan penerbangan adalah keadaan yang terwujud dari penyelenggaraan penerbangan yang lancar sesuai dengan prosedur operasi dan persyaratan kelayakan teknis terhadap sarana dan prasarana penerbangan beserta penunjangnya. Keselamatan penerbangan merupakan suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, *navigasi* penerbangan serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya. Keselamatan penerbangan merupakan tanggung jawab seluruh pemangku kegiatan dibidang penerbangan, dorongan untuk mematuhi dan mengikuti standar tingkat keselamatan harus dimulai dari tingkat tertinggi manajemen di setiap organisasi. Keselamatan penerbangan adalah kunci bagi penyedia jasa penerbangan agar dapat berkontribusi dalam memnuhi kepentingan negara. ICAO (*International Civil Aviation Organization*) mendefinisikan keselamatan (*safety*) sebagai kondisi dimana risiko terjadinya cedera bagi seseorang ataupun resiko terjadinya kerusakan atas sesuatu telah dikurangi dan dipertahankan pada tingkat yang telah ditentukan atau pada tingkat lebih rendah dengan melakukan identifikasi bahaya (*hazard*) dan proses manajemen resiko secara berkesinambungan. Jadi, keamanan dan keselamatan penerbangan adalah suatu kondisi untuk mewujudkan penerbangan dilaksanakan secara aman dan selamat sesuai dengan rencana penerbangan. Keselamatan merupakan prioritas utama dalam dunia penerbangan, tidak ada kompromi dan toleransi

Penelitian yang Relevan

Tabel 1. Penelitian yang Relevan

No	Nama	Tahun	Judul penelitian	Hasil penelitian
1.	Nur Muhammad Amin, Fildza Ichwan	2021	Analisis Pentingnya <i>Service Road</i> Dalam Penerapan <i>Safety Management System</i> Guna Menunjang Keselamatan Dan Keamanan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara Bandung	Hasil pembahasan dalam penelitian ini yaitu <i>Service Road</i> merupakan marka yang sangat penting dan wajib ada di bandar udara domestik maupun internasional yang mempunyai peran penting dalam <i>Safety Management System</i> guna menunjang keselamatan dan keamanan penerbangan dan keteraturan penerbangan di area lalu lintas penerbangan. Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara Bandung tidak memiliki <i>Service Road</i> karena keterbatasan lahan, hal tersebut mengakibatkan dampak atau resiko kecelakaan lalu lintas yang ada di bandar udara tersebut dalam menunjang <i>Safety Management System</i> . Serta membuat rencana keselamatan (<i>safety plan</i>) yang telah disepakati oleh Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara Bandung.
2.	Dwiki Ian Adrian, Dhimas	2021	Peran Petugas <i>Apron Movement Control (AMC)</i> Dalam Pengawasan Aktivitas	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran petugas unit AMC sudah memenuhi peraturan Menteri Perhubungan No. PM 36 tahun 2017 tentang peta jabatan di lingkungan unit pelaksana teknis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara kementerian Perhubungan. Kemudian untuk di <i>parking</i>

			Penerbangan Untuk Menunjang Keselamatan Sisi Udara Bandar Udara Tunggul Wulung Cilacap	<i>stand</i> pesawat latih, petugas unit AMC mengatasinya dengan terjun langsung ke lapangan untuk mengatur parkir pesawat latih tersebut supaya jarak antar pesawat satu dengan lainnya maupun dengan <i>obstacle</i> tidak bersinggungan. Dengan demikian, keselamatan di sisi udara Bandar Udara Tunggul Wulung Cilacap sudah sangat baik.
3.	Philip, Andean	2021	Analisis Ketersediaan Personel <i>Apron Movement Control</i> (AMC) Terhadap Kegiatan Operasional Pengawasan Sisi Udara (<i>Airside</i>) PT. Angkasa Pura di Bandar Udara Tjilik Riwut Palangkaraya	Hasil dari penelitian dalam melakukan optimalisasi jumlah personel <i>apron movement control</i> (AMC) terhadap pengawasan yang dilakukan di sisi udara (<i>Airside</i>). Penelitian ini menunjukkan dampak positif dimana solusi untuk kendala yang dihadapi personel <i>apron movement control</i> (dengan adanya optimalisasi jumlah personel <i>apron movement control</i> (AMC) yang sebelumnya jumlahnya belum optimal dan dilakukan optimalisasi untuk mendapat jumlah optimal diharapkan dengan adanya penambahan personel dapat menjadikan pengawasan dilakukan dengan efisien.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif, yaitu jenis temuan-temuannya tidak melalui proses statistik atau dalam bentuk hitungan lainnya (Gunawan, 2015). Sedangkan menurut Sugiyono (2019), metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian *naturalistic* karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *potpositivisme*, digunakan pada kondisi obyek alamiah, dimana peneliti sebagai intsrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive*, yaitu pengambilan sampel sumber data berdasarkan dengan pertimbangan tertentu, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data sifatnya induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan metode penelitian kualitatif yaitu dilakukan secara utuh kepada subjek penelitian dimana terdapat sebuah peristiwa penulis menjadi intsrumen kunci dalam penelitian, kemudian dari hasil penelitian tersebut diuraikan dalam bentuk kata-kata yang tertulis. Metode penelitian kualitatif ini akan menjawab rumusan masalah yang sudah penulis tetapkan pada bab sebelumnya. Objek penelitian ini yaitu *eksisting* rambu di sisi *service road* Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam guna meminimalisir kecelakaan penerbangan. Penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Dilaksanakan selama 2 bulan pada unit *apron movement control* (AMC).

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data selama penelitian di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam yaitu meliputi:

1. Wawancara. Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat di kontruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2019). Sedangkan menurut kriyantoro (2020), wawancara merupakan percakapan yang dilakukan oleh periset atau orang yang berharap mendapatkan informasi, dan informan merupakan orang yang dianggap memiliki informasi yang penting mengenai suatu objek. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode wawancara semi terstruktur, jenis wawancara ini termasuk dalam kategori *in-depth interview*, di mana pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Menurut Sugiyono (2019),

Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya. Wawancara yang penulis lakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik wawancara semi terstruktur terhadap pihak yang berkomitmen dan ahli pada bidangnya, yaitu dengan mewawancarai tiga narasumber yang pertama kepada Bapak Saprianus sebagai *Airside Operations Management Team Leader*, kedua kepada Bapak Arnold Maratino sebagai *Airside Operations Management Officer*, dan yang ketiga yaitu Bapak Edo Tri Handoko selaku *Airside Operations Management Officer*. Adapun lampiran wawancara yang disertakan penulis pada lampiran.

2. Observasi. Menurut Sugiyono (2019), Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang mempunyai spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti terjun langsung kelapangan dengan cara melihat langsung dari dekat objek penelitian yang dilakukan, dengan dibantu alat standar lain untuk keperluan penelitian tersebut. Penulis melakukan penelitian langsung terhadap kegiatan, dan kondisi lingkungan dari objek penelitian, sehingga dari observasi ini penulis mendapatkan gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut. Penulis melakukan obeservasi secara langsung di lapangan terhadap kegiatan, dan kondisi lingkungan dari objek penelitian, sehingga dari hasil observasi ini penulis mendapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut. Penulis melakukan observasi secara langsung di lapangan yaitu di unit *apron movement control* (AMC) di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam dalam jangka waktu 2 bulan terhadap pengawasan unit AMC pada fasilitas di sisi *apron*.
3. Dokumentasi. Menurut Sugiyono (2019), dokumentasi merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka, dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan bukti, contohnya seperti foto pada saat kegiatan, dokumen-dokumen perusahaan, arsip-arsip perusahaan, dan catatan yang berkaitan dengan penelitian. Pada saat melakukan observasi penulis mengumpulkan dokumentasi berupa foto-foto, dokumen atau arsip perusahaan, seperti foto pada saat kegiatan pengawasan yang dilakukan unit *apron movement contro* (AMC), *apron movement sheet* unit AMC, dan *Standar Operational Procedure* (SOP) pengawasan unit AMC.
4. Studi Kepustakaan. Studi kepustakaan merupakan kegiatan menghimpun informasi yang relevan dengan topik penelitian atau masalah yang menjadi objek penelitian, menurut sugiyono (2019), studi kepustakaan merupakan kajian teoritis, referensi serta *literature* ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Studi kepustakaan merupakan kegiatan yang tidak bisa dipisahkan dari kegiatan penelitian, pada penelitian ini penulis mengumpulkan informasi mulai dari teori-teori yang mendasari permasalahan dibidang yang akan diteliti, mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan variabel penelitian baik dari buku, internet, dan bahan bacaan lainnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMABAHASAN

Pada bagian ini, penulis bertujuan untuk memberikan jawaban dan gambaran mengenai hasil data yang diperoleh dari lapangan. Penulis akan menjelaskan hasil penelitian mengenai Analisis Pengawasan Unit *Apron Movement Control* Terhadap Kondisi *Eksisting* Rambu Di Sisi *Service Rood* Dalam Menunjang Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Pertama, penulis akan menjelaskan tentang bagaimana Bagaimana pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) terhadap kondisi *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road* dalam menunjang keselamatan penerbangan. Hal ini meliputi langkah-langkah atau prosedur

yang dijalankan dalam memastikan keselamatan keselamatan penerbangan. Kedua, penulis akan menjelaskan kendala apa saja yang dialami petugas *Apron Movement Control* (AMC) dalam mengawasi *Eksisting* Rambu di Sisi *Service Road* dan akan menjelaskan bagaimana tindakan atau upaya yg dilakukan oleh petugas apron movement control dalam melakukan pengawasan. Melalui sub bab ini, penulis berharap dapat memberikan pembahasan yang jelas tentang pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) terhadap kondisi *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road* dalam menunjang keselamatan penerbangan, serta kendala dan upaya yang dilakukan untuk memastikan keberlanjutan implementasi tersebut dalam pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) terhadap kondisi *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road* dalam menunjang keselamatan penerbangan.

Bagaimana pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) terhadap kondisi *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road* dalam menunjang keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internnasional Hang Nadim Batam?

Unit *Apron Movement Control* (AMC) bertanggung jawab untuk mengawasi dan mengendalikan pergerakan pesawat di area *apron*, termasuk mengawasi kondisi rambu yang berada di sisi *Service Road*. Tujuan utama AMC adalah menjaga keselamatan penerbangan di bandara dengan memastikan bahwa pergerakan pesawat dilakukan dengan aman dan efisien. Berdasarkan dari hasil berservasi secara langsung dilapangan dan dari hasil wawancara dengan ke 3 narasumber bahwa dalam konteks pengawasan kondisi rambu di sisi *Service Road*, AMC melakukan beberapa tindakan sebagai berikut: Dari hasil wawancara kepada Narasumber 1 Bapak Saprianus sebagai *Airside Operations Management Team Leader* beliau berpendapat bahwa: Inspeksi rutin *Apron Movement Control* (AMC) melakukan inspeksi secara rutin terhadap rambu-rambu yang ada di sisi *Service Road*. Unit AMC memeriksa kondisi fisik rambu, seperti kebersihan, kejelasan, dan kerusakan apa pun. Jika dalam inspeksi menemukan adanya rambu yang rusak atau kurang jelas, AMC akan mengambil langkah perbaikan atau penggantian sesuai kebijakan dan prosedur yang berlaku. Kemudian selain melakukan pengawasan unit amc juga melakukan pemeliharaan rambu-rambu di sisi *Service Road*, yang dilakukan kurang lebih per 6 bulan sekali. Unit AMC memastikan rambu-rambu tersebut dalam kondisi yang baik dan berfungsi dengan baik. Jika ada kerusakan atau kegagalan fungsi, AMC akan mengkoordinasikan dengan pihak terkait untuk perbaikan atau penggantian yang diperlukan. Dengan melakukan pengawasan yang ketat terhadap kondisi rambu di sisi *Service Road*, AMC berperan dalam memastikan bahwa rambu-rambu tersebut berfungsi dengan baik, mudah terbaca, dan memberikan petunjuk yang jelas. Hal ini penting dalam menunjang keselamatan penerbangan di Bandar Udara Hang Nadim Batam dengan mengurangi risiko kecelakaan atau insiden yang mungkin terjadi akibat kesalahan atau kebingungan dalam pergerakan di sisi *service road*.

Kendala apa saja yang dialami petugas *Apron Movement Control* (AMC) dalam mengawasi *Eksisting* Rambu di Sisi *Service Road* Bandar Udara Hang Nadim Batam?

1. Kendala. Berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara kepada ke 3 narasumber bahwa kendala yang di hadapi unit AMC dalam melakukan pengawasan tidak adanya kendala yang terlau mencolok,namun jika tidak di tindak lanjuti akan terjadi pelanggaran dari petugas operasional dan dapat mengganggu keselamatan operasional penerbangan sehingga perlu adanya perjelasan mengenai rambu dan adanya penambahan rambu yang tidak terletak di semua titik yang diperlukan.
2. Solusi. Meski dalam melakukan pengawasan dan yang bertanggung jawab pada *eksisting* rambu di sisi *service road* bukan sepenuhnya dari unit AMC, namun unit AMC juga ikut serta dan berperan penting dalam memastikan bahwa rambu-rambu tersebut berfungsi dengan

baik, mudah terbaca, dan memberikan petunjuk yang jelas. Adapun solusi mengenai kondisi *eksisting* rambu yang dilakukan unit AMC yaitu mulai dari melakukan inspeksi rutin, melakukan perawatan secara berkala, melakukan koordinasi dengan pihak terkait, melakukan pelaporan dan dokumentasi. Koordinasi dengan Pihak Terkait AMC bekerja sama dengan tim teknis dan pihak terkait lainnya, seperti departemen operasional bandara, untuk memastikan pemeliharaan dan perbaikan rambu dilakukan sesuai prosedur. Unit AMC melaporkan temuan inspeksi, mengevaluasi kebutuhan perbaikan atau penggantian, dan melakukan koordinasi dengan pihak terkait untuk tindakan lanjutan. Pelaporan dan Dokumentasi AMC menyimpan catatan dan dokumentasi terkait kondisi rambu di sisi *Service Road*. Mereka melaporkan temuan inspeksi, pemeliharaan, perbaikan, dan tindakan lainnya yang dilakukan terkait rambu-rambu. Dokumentasi ini penting untuk memantau kondisi rambu secara keseluruhan dan melacak tindakan perbaikan yang telah dilakukan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Bab IV, diperoleh kesimpulan mengenai Analisis Pengawasan Unit *Apron Movement Control* Terhadap Kondisi *Eksisting* Rambu Di Sisi *Service Road* Dalam Menunjang Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Berikut adalah kesimpulan yang diperoleh: Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan, bagaimana pengawasan unit *Apron Movement Control* (AMC) terhadap kondisi *Eksisting* Rambu di sisi *Service Road* dalam menunjang keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Yaitu dengan melakukan inspeksi secara rutin terhadap rambu-rambu yang ada di sisi *Service Road*, dan melakukan pemeliharaan rambu-rambu di sisi *Service Road*. Unit AMC memastikan rambu-rambu tersebut dalam kondisi yang baik dan berfungsi dengan baik. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan, bagaimana kendala yang dialami petugas *Apron Movement Control* (AMC) dalam mengawasi *Eksisting* Rambu di Sisi *Service Road* yaitu dalam melakukan pengawasan tidak adanya kendala yang terlaui mencolok, namun perlu adanya penjelasan mengenai rambu dan adanya rambu yang tidak terletak di semua titik yang diperlukan. Kemudian adapun solusi mengenai kondisi *eksisting* rambu yang dilakukan unit AMC yaitu mulai dari melakukan inspeksi rutin, melakukan perawatan secara berkala, melakukan koordinasi dengan pihak terkait, melakukan pelaporan dan dokumentasi.

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian ini yaitu tentang Analisis Pengawasan Unit *Apron Movement Control* Terhadap Kondisi *Eksisting* Rambu Di Sisi *Service Road* Dalam Menunjang Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pembahasan pada penelitian ini, namun adapun saran dari peneliti ini adalah untuk kepentingan pengembangan penulisan pada penelitian selanjutnya. Adapun saran penulis pada penelitian ini yaitu: Bagi unit *Apron Movement Control*; Berdasarkan hasil pengamatan Unit *Apron Movement Control* memiliki tugas yang sangat penting di area *airside* khususnya *apron*. Petugas AMC sudah melaksanakan tugasnya dengan baik namun perlu untuk mempertahankan keselamatan dan peraturan yang ada sesuai peraturan pemerintah dan pihak AMC harus selalu melakukan inspeksi rutin sebelum dan sesudah melakukan kegiatan operasional, tujuannya yaitu supaya terciptanya keselamatan dan keamanan pada saat kegiatan operasional. Untuk Bandara Internasional Hang Nadim Batam; Dari hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan sumber informasi, masukan serta bahan pertimbangan untuk dijadikan sebagai bahan evaluasi khususnya untuk pengawasan pada *eksisting* rambu di sisi *service road*. Harus saling berkoordinasi dengan pihak *airside* agar tercipta kegiatan operasional yang lancar. Harus adanya kesiapsiagaan lebih dari alat penunjang keselamatan dan keamanan penerbangan seperti rambu di area *service road*. Tetap menjalankan *standar operasional procedure* yang baik. Bagi peneliti selanjutnya; Untuk

peneliti selanjutnya, dalam penelitian ini penulis menyadari bahwa masih banyaknya kekurangan, maka di harapkan bagi peneliti yang akan meneliti tentang Pengawasan Unit *Apron Movement Control* Terhadap Kondisi *Eksisting* Rambu Di Sisi *Service Road* Dalam Menunjang Keselamatan yaitu: Dapat mengali informasi yang ada lebih mendalam. Peneliti selanjutnya di harapkan untuk mencari informasi terkait variabel yang sama pada unit AMC, agar peneliti selanjutnya dapat membandingkan perbedaan terkait *eksisting* rambu di area *apron*.

DAFTAR PUSTAKA

- Annex 14 volume 1, 2009, ICAO (*International Civil Aviation Organization*) *aerodrome design and operations, fifth edition*. . Volume i-239.
- Bangun Ardiyansyah, I. vandiar. (2020). *Upaya peningkatan kinerja amc (apron movement control) dalam pengawasan fasilitas apron di bandar udara internasional hang nadim batam*. Skripsi. Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta.
- Bpbatam, 2023 Hang Nadim Internasional Airport <https://hangnadim.bpbatam.go.id/tentang-kami/>
- Casr Bagian 139 *Manual Of Standars*, ICAO Doc 9137-an/898 *airport service manual* bagian 8 menetapkan persyaratan icao untuk prosedur control pemarkiran pesawat udara.
- Departemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2001 keputusan direktoral jendral perhubungan udara no skep/11/1/2001 *tentang standar marka dan rambu pada daerah pergerakan pesawat udara di bandar udara*.
- Direktorat Jendral Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2019 data bandar udara, *Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam*. <https://hubud.dephub.go.id/hubud/website/bandaradetail.php?id=21>
- Dwiki ian adrian, d. (2021). *Peran petugas apron movement control (amc) dalam pengawasan aktivitas penerbangan untuk menunjang keselamatan sisi udara bandar udara tunggul wulung cilacap*. Skripsi. Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta.
- Kemenhub No.KM 48 Tahun 2002 *tentang penyelenggaraan bandar udara*
- Kemenhub, 2023 Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2023 *transportasi udara sebagai jembatan satukan keberagaman dan dukung pariwisata di Indonesia* <https://dephub.go.id/post/read/transportasi-udara-sebagai-jembatan-satukan-keberagaman-dan-dukung-pariwisata-di-indonesia>
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 20 tahun 2009 *tentang sistem manajemen keselamatan*.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 21 Tahun 2005 tentang pemberlakuan standart nasional Indonesia (SNI) 03-7095-2005 *mengenai marka dan rambu pada daerah pergerakan pesawat udara di bandar udara*
- KP Nomor 326 Tahun 2019 tentang standart teknis dan operasional peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 139.
- KP 21 tahun (2015) *pedoman teknis operasional peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 139 - 11* (advisory circular casr part 139-11) bab iv pasal 38.
- Nur Muhammad Amin, f. I. (2021). *Analisis pentingnya service road dalam penerapan safety management system guna menunjang keselamatan dan keamanan penerbangan di bandar udara internasional husein sastranegara Bandung*. Skripsi. Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta.
- Nurul nadjmi & budi prayitno, 2018 *pulau batam sebagai kawasan destinasi wisata terpadu di kepulauan riau*. Jurusan arsitektur, fakultas teknik universitas gadjah mada jl. Grafika no. 2 kampus UGM , yogyakarta 55281

- Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2015 peraturan menteri perhubungan republik Indonesia nomor: pm 21 tahun 2015 *tentang standar keselamatan penerbangan*
- Moleong, (2005), *kredibilitas data yaitu untuk menilai kebenaran dari temuan penelitian kualitatif*.
- Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil 139 bandar udara tentang *sistem manajemen keselamatan bandar udara*
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/140/vi/1999 tentang *persyaratan dan prosedur pengoperasian kendaraan di sisi udara*.
- Peraturan menteri perhubungan (km nomor 21 tahun 2005) *tentang pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7095-2005 mengenai marka dan rambu pada daerah pergerakan pesawat udara di bandar udara sebagai standar wajib*.
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 3 tahun 2001 tentang *keamanan penerbangan*.
- Peraturan Menteri Perhubungan (KM nomor 8 tahun 2010) tentang *program keselamatan penerbangan nasional*.
- Philip, a. (2021). *Analisis ketersediaan personel apron movement control (amc) terhadap kegiatan operasional pengawasan sisi udara (airside) pt. Angkasa pura ii bandar udara tjilik riwut palangkaraya. Skripsi. Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta*.
- Sugiyono, 2016. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: cv. Alfabeta
- Sutrisno, edi. 2016. *Manajemen sumber daya manusia*. Jakarta: prenadamedia group.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: cv. Alfabeta.