

**ANALISIS KETERSEDIAAN *ACCESS ROAD* DALAM
PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR
UDARA JUWATA TARAKAN**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan
Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan
Pemadaman Kebakaran Penerbangan

Oleh :

RAMADHAN DERMAWAN

NIT : 55232010019



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN DAN
PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN POLITEKNIK
PENERBANGAN PALEMBANG**

Juli 2023

**ANALISIS KETERSEDIAAN *ACCESS ROAD* DALAM
PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR
UDARA JUWATA TARAKAN**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan
Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan
Pemadaman Kebakaran Penerbangan

Oleh :

RAMADHAN DERMAWAN

NIT : 55232010019



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN DAN
PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN POLITEKNIK
PENERBANGAN PALEMBANG**

Juli 2023

ABSTRAK

ANALISIS KETERSEDIAAN *ACCESS ROAD* DALAM PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN

Oleh :
RAMADHAN DERMAWAN
NIT : 55232010019

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN

Dalam mendukung tercapainya *Response Time* dalam pelayanan operasional PKP-PK terhadap keselamatan penerbangan di area bandar udara, maka *Access Road* sangatlah penting di Unit PKP-PK. Di Bandar Udara Juwata Tarakan pada Unit PKP-PK belum memenuhi persyaratan *Access Road* sesuai dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. PR 30 Tahun 2022. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengidentifikasi kondisi *Access Road* dan upaya untuk mengatasi ketidakterediaan *Access Road* di Bandar Udara Juwata Tarakan.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dengan teknik analisa *gap analysis* serta menggunakan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan data yang diambil dari observasi, wawancara, dan dokumentasi, peneliti mendapatkan hasil bahwa pada Unit PKP-PK Bandar Udara Juwata Tarakan belum memenuhi persyaratan *Access Road* sesuai dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. PR 30 Tahun 2022, tetapi personel masih bisa melaksanakan penanggulangan keadaan darurat menggunakan media *Apron* lama dan *Taxiway*. Dalam pencapaian *Response Time* masih bisa tercapai tergantung keadaan *Apron* lama dan *Taxiway* tidak ada pergerakan pesawat. Selain itu, posisi *Fire Station* yang dekat dengan salah satu *Runway* dan tidak berada di lokasi yang strategis (0°). Sehingga dalam pencapaian *Response Time* lebih cepat ke *Runway* terdekat.

Dari temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa Unit PKP-PK Bandar Udara Juwata Tarakan tidak memungkinkan untuk dibangunkannya *Access Road* sesuai dengan peraturan nasional karena *Fire Station* yang berhadapan langsung dengan *Apron* lama dan *Taxiway*. Sedangkan driver kendaraan PKP-PK dalam menggunakan media *Apron* harus memperhatikan dan memperhitungkan jarak kendaraan PKP-PK dengan pergerakan pesawat.

Kata Kunci : Analisis, *Access Road*, Penanggulangan Keadaan Darurat, *Response Time*

ABSTRACT

ANALYSIS OF ACCESS ROAD AVAILABILITY IN EMERGENCY RESPONSE AT JUWATA TARAKAN AIRPORT

By :
RAMADHAN DERMAWAN
NIT : 55232010019

PROGRAM STUDY OF DIPLOMA THREE AVIATION FIRE AND RESCUE

In supporting the achievement of Response Time in PKP-PK operational services for flight safety in the airport area, the Access Road is very important in the PKP-PK Unit. At Juwata Tarakan Airport, the PKP-PK Unit has not met the Access Road requirements in accordance with the Regulation of the Director General of Civil Aviation No. PR 30 of 2022. The purpose of the study was to identify the condition of Access Road and efforts to overcome the unavailability of Access Road at Juwata Tarakan Airport.

The research method used in this research is descriptive qualitative with gap analysis techniques and uses data collection through observation, interviews, and documentation. Based on data taken from observations, interviews, and documentation, researchers get the results that the PKP-PK Unit of Juwata Tarakan Airport has not met the Access Road requirements in accordance with the Regulation of the Director General of Civil Aviation No. PR 30 of 2022, but personnel can still carry out emergency countermeasures using the old Apron and Taxiway media. In achieving Response Time, it can still be achieved depending on the condition of the old Apron and Taxiway there is no aircraft movement. In addition, the position of the Fire Station is close to one of the Runways and is not in a strategic location (0°). So that in achieving Response Time faster to the nearest Runway.

From these findings it can be concluded that the PKP-PK Unit of Juwata Tarakan Airport does not allow for the construction of an Access Road in accordance with national regulations because the Fire Station is directly opposite the old Apron and Taxiway. While PKP-PK vehicle drivers in using the Apron media must pay attention and calculate the distance of PKP-PK vehicles with aircraft movements.

Keywords : Analysis, Access Road, Emergency Management, Response Time

PENGESAHAN PEMBIMBING

Tugas Akhir : “ANALISIS KETERSEDIAAN *ACCESS ROAD* DALAM PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN” telah diperiksa dan disetujui untuk diuji sebagai salah satu syarat lulus pendidikan Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran Penerbangan Angkatan ke-1, Politeknik Penerbangan Palembang – Palembang.



Nama : Ramadhan Dermawan

NIT : 55232010019

PEMBIMBING I

HERU KUSDARWANTO, S.E., M.T.

Pembina (IV/a)

NIP.19790610 200012 1 004

PEMBIMBING II

MINULYA ESKA NUGRAHA, M.Pd

Penata Muda Tingkat I (III/b)

NIP.19880308 202012 1 006

KETUA PROGRAM STUDI
D-III PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN

WILDAN NUGRAHA, S.E., MS.ASM.

Penata (III/c)

NIP.19890121 200912 1 002

PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir : “ANALISIS KETERSEDIAAN *ACCESS ROAD* DALAM PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Diploma Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran Penerbangan - Politeknik Penerbangan. Tugas Akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma III pada tanggal 26 Juli 2023

ANGGOTA



MINULYA ESKA NUGRAHA, M.Pd.
Penata Muda Tingkat I (III/b)
NIP.19880308 202012 1 006

SEKRETARIS



Ir. VIRMA SEPTIANI, S.T., M.Si., IPM.
Penata Muda Tingkat I (III/b)
NIP.19850918 201012 2 001

KETUA



NINING IDYANINGSIH, S.A.P. M.Adm.KP.
Penata Tingkat I (III/d)
NIP.19771121 200312 2 017

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ramadhan Dermawan

NIT : 55232010019

Program Studi : D-III Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran Penerbangan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “ANALISIS KETERSEDIAAN *ACCESS ROAD* DALAM PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN” merupakan karya asli saya bukan merupakan hasil plagiarisme.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik dari Politeknik Penerbangan Palembang.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 26 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Ramadhan Dermawan

NIT.55232010019

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Diploma III yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Politeknik Penerbangan Palembang, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Politeknik Penerbangan Palembang. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kaidah ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Sitasi hasil penelitian Tugas Akhir ini dapat ditulis dalam bahasa Indonesia sebagai berikut: Dermawan, R. (2023): *ANALISIS KETERSEDIAAN ACCESS ROAD DALAM PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN*, Tugas Akhir Program Diploma III, Politeknik Penerbangan Palembang.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh Tugas Akhir haruslah seizin Ketua Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan, Politeknik Penerbangan Palembang.

*Dipersembahkan kepada
Ayahanda Deny Hermawan dan Ibunda Zuraini*

KATA PENGANTAR

Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan petunjuk-Nya yang telah melimpahkan berkah sepanjang perjalanan penulisan Tugas Akhir ini diselesaikan dengan baik yang berjudul ANALISIS KETERSEDIAAN ACCESS ROAD DALAM PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA JUWATA TARAKAN. Tanpa pertolongan-Nya, pencapaian ini tidak akan menjadi kenyataan.

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan bagian integral dari persyaratan pendidikan di perguruan tinggi dan Akademi Penerbangan yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md.)

Dalam kesempatan ini, dengan rendah hati dan penuh rasa syukur, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi berharga dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, terutama kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Allah Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat, Karunia dan Nikmat-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan Ridha, Do'a, dan dukungan yang membuat penulisan menjadi lebih mudah.
3. Bapak Sukahir, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Palembang.
4. Bapak Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM. selaku Ketua Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan dan Dosen Pembimbing.
5. Bapak Heru Kusdarwanto, S.E., M.T. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
6. Bapak Minulya Eska Nugraha, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
7. Bapak Anton Abdullah, S.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing (*On the Job Training*(OJT)) di Bandar Udara Juwata Tarakan.
8. Seluruh Pegawai Kantor Politeknik Penerbangan Palembang.
9. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan.

10. Rekan-rekan yang melaksanakan *On the Job Training* Bandar Udara Juwata Tarakan.
11. Rekan-rekan Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan angkatan 1 Politeknik Penerbangan Palembang.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Akhir kata, semoga hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih yang berarti dalam bidang keilmuan dan praktik di masa yang akan datang. Harapannya, analisis mengenai ketersediaan *Access Road* dalam penanggulangan keadaan darurat di Bandar Udara Juwata Tarakan ini dapat memberikan panduan dan pemahaman yang berguna bagi pihak terkait serta masyarakat luas.

Palembang, 20 Juli 2023



Ramadhan Dermawan
NIT. 552320100119

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
PENGESAHAN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Pembatasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Teori Penunjang.....	5
1. Analisis.....	5
2. Ketersediaan	5
3. Pengertian <i>Access Road</i>	6
4. Persyaratan <i>Access Road</i>	6
5. Pengertian Penanggulangan Keadaan Darurat.....	7
6. Tipe dari Keadaan Darurat.....	7
7. Tingkat Siaga.....	7
B. Penelitian Terdahulu.....	8

BAB III METODE PENELITIAN.....	11
A. Desain Penelitian	11
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	12
1. Subjek Penelitian	12
2. Objek Penelitian.....	13
C. Teknik Pengumpulan Data	13
1. Observasi.....	13
2. Wawancara	13
3. Dokumentasi.....	13
D. Teknik Analisa Data	14
E. Tempat Penelitian	14
F. Waktu Penelitian.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	16
B. Deskripsi Subjek dan Objek Penelitian	16
1. Subjek Penelitian	16
2. Objek Penelitian.....	16
C. Deskripsi Hasil Penelitian.....	17
1. Data Hasil Observasi	17
2. Data Hasil Wawancara.....	18
3. Data Hasil Dokumentasi	21
D. Tabel Gap Analysis.....	22
E. Pembahasan	24
1. Permasalahan di Unit PKP-PK Bandar Udara Juwata Tarakan.....	24
2. Aturan <i>Access Road</i> sesuai dengan Regulasi	26
3. Faktor – faktor Penyebab Ketidakterediaan <i>Access Road</i> di Unit PKP- PK Bandar Udara Juwata Tarakan.....	27
4. Upaya Mengatasi Ketidakterediaan <i>Access Road</i> Di Bandar Udara Juwata Tarakan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran	29

DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar Observasi Fasilitas PKP-PK.....	33
Lampiran B. Hasil Wawancara 1	35
Lampiran C. Hasil Wawancara 2	37
Lampiran D. Hasil Wawancara 3	39
Lampiran E. <i>Google Earth (Apron dan Runway)</i> UPBU Juwata.....	41
Lampiran F. Dokumentasi Observasi.....	42
Lampiran G. Master Plan UPBU Juwata Tarakan	43
Lampiran H. Rencana Gedung PKP-PK Juwata Tarakan	44
Lampiran I. Dokumentasi Wawancara.....	45
Lampiran J. <i>Plagiarisme (turnitin)</i>	46
Lampiran K. Kertas Bimbingan	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Denah <i>Fire Station</i> Tarakan (Data Pribadi, 2023).....	6
Gambar III. 1 Desain Penelitian Kualitatif (Sugiyono, 2018)	12
Gambar IV. 1 Denah <i>Fire Station</i> Tarakan (Data Pribadi, 2023)	24
Gambar IV. 2 Pesawat <i>Parking Stand</i> (Data Pribadi, 2023).....	25
Gambar IV. 3 Pesawat <i> Holding Position</i> (Data Pribadi, 2023)	25
Gambar IV. 4 Kendaraan <i>Ground Handling</i> (Data Pribadi, 2023).....	25
Gambar IV. 5 Kendaraan Pertamina (Data Pribadi, 2023)	26
Gambar IV. 6 Struktur <i>Access Road</i> (Data Pribadi, 2023)	27

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Waktu Penelitian (Data Pribadi, 2023)	15
Tabel IV. 1 Identitas Narasumber (Data Pribadi, 2023)	16
Tabel IV. 2 <i>Gap Analysis</i> (Data Pribadi, 2023)	22

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi merupakan teknologi yang sangat penting di kehidupan masyarakat. Transportasi berasal dari kata latin yaitu *trans* yang berarti seberang dan *portare* berarti membawa atau mengangkut. Sedangkan menurut Salim (2000) dalam Jurnal (Sugianto & Kurniawan, 2020) transportasi adalah suatu proses untuk melakukan pemindahan barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat yang lain. Seperti yang kita ketahui sektor bidang transportasi terbagi menjadi tiga yaitu darat, laut dan udara. Namun diantara ketiga sektor transportasi tersebut transportasi udaralah yang berpengaruh besar dalam menjalankan perekonomian dunia, maka dari itu tersedia bandar udara penting dalam sektor perhubungan. Sehingga keberadaan bandar udara sangat penting untuk menunjang transportasi udara.

Bandar Udara Juwata Tarakan merupakan salah satu bandar udara yang ada di Indonesia. Disebutkan dalam UU No. 1 Tahun 2009 bahwa “Bandar udara adalah daerah di daratan atau di perairan yang memiliki batas-batas yang sudah ditentukan yang digunakan untuk tempat pesawat udara melakukan *landing* dan *take off*, naik turun penumpang, bongkar muat barang dan tempat untuk melakukan pergantian intra dan antar moda transportasi”.

Menurut Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara PR 30 Tahun 2022 tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual of Standard CASR Part 139*) Volume IV berkaitan dengan pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK). PKP-PK merupakan bagian unit di bandar udara yang menanggulangi keadaan darurat di bandara.

Tugas PKP-PK utama personel PKP-PK adalah menyelamatkan jiwa dan harta dari *incident* dan *accident* di bandar udara dan sekitarnya. Sedangkan tugas pokok personel PKP-PK terbagi menjadi tiga, yaitu *operation*, *training* dan *maintenance*. Kedua tugas tersebut memberikan tugas dan tanggung jawab sesuai sertifikat kompetensi yang dimiliki masing-masing personel.

Peneliti mengamati bahwa unit PKP-PK di Bandar Udara Juwata masih belum memenuhi standar yang ditetapkan. Salah satu aspek yang ditemukan adalah kurangnya jalan akses yang bebas hambatan untuk kendaraan PKP-PK menuju *Runway*. Jalan akses tersebut disebut *Access Road*, memiliki peran penting dalam mencapai *Response Time* yang optimal dan berdampak pada keselamatan penerbangan di wilayah bandar udara.

Hal ini serupa dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan Qamil & Fathin (2021) dengan judul “Analisa Pembangunan *Access Road* Sebagai Upaya Peningkatan Fasilitas unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) di Bandar Udara Nusawiru Pangandaran”. Pembahasan dari jurnal tersebut adalah Bandar Udara Nusawiru Pangandaran belum memiliki *Access Road* sehingga membantu unit PKP-PK tercapai *response time* dalam penanggulangan keadaan darurat.

Unit PKP-PK Bandar Udara Juwata Tarakan memiliki kasus yang sama, yaitu tidak memiliki *Access Road*. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengangkat topik yang berjudul “Analisis Ketersediaan *Access Road* Dalam Penanggulangan Keadaan Darurat Di Bandar Udara Juwata Tarakan” untuk diteliti lebih lanjut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah *Access Road* di Bandar Udara Juwata Tarakan sudah sesuai dengan regulasi yang berlaku?
2. Bagaimana efektifitas unit PKP-PK dalam pencapaian *Response Time* di Bandar Udara Juwata Tarakan?

C. Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan dan meminimalkan kemungkinan penyimpangan, penelitian ini akan dibatasi hanya pada :

1. Penelitian akan dilakukan secara spesifik di Bandar Udara Juwata Tarakan.
2. Pembahasan akan difokuskan hanya pada analisis ketersediaan *Access Road* dalam penanggulangan keadaan darurat di Bandar Udara Juwata Tarakan,

dengan tujuan untuk membatasi permasalahan yang dibahas agar tidak meluas dalam lingkup penelitian ini.

D. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat dua tujuan yang ingin dicapai, yaitu :

1. Untuk mengidentifikasi apakah kondisi *Access Road* di Bandar Udara Juwata Tarakan sesuai dengan regulasi yang berlaku.
2. Untuk memahami upaya yang dilakukan unit PKP-PK dalam pencapaian *Response Time* di Bandar Udara Juwata Tarakan.

E. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan, diharapkan adanya manfaat yang dapat diberikan :

1. Penulis
Melalui penelitian ini, diharapkan pengetahuan dan pemahaman tentang analisis ketersediaan akses jalan menuju Bandar Udara Juwata Tarakan dalam situasi darurat dapat ditingkatkan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk melatih keterampilan penulis dalam menyusun hasil penelitian menjadi tulisan yang terstruktur dan informative.
2. Bandar Udara Juwata Tarakan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dan panduan dalam merancang *Access Road* yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.
3. Lembaga Politeknik Penerbangan Palembang
Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat melengkapi dan memperluas referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang manajemen transportasi udara, terutama bagi taruna angkatan selanjutnya.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan ini diterapkan untuk memastikan peneliti tetap fokus pada permasalahan yang telah ditetapkan. Laporan ini mengikuti struktur berikut untuk menjaga keteraturan dan kejelasan.

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini, peneliti menguraikan informasi terkait dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Peneliti menjelaskan konseptualisasi permasalahan yang ada dan mengaitkannya dengan teori yang relevan, dengan memperhatikan persyaratan dan dokumentasi penerbangan serta menggunakan berbagai istilah yang berkaitan dengan penerbangan.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Peneliti menerapkan berbagai metode penelitian dalam penulisan tugas akhirnya.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dan menyajikan opsi alternatif untuk memecahkan masalah tersebut berdasarkan data yang dikumpulkan dan hasil penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Peneliti menyajikan kesimpulan dan evaluasi berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, serta memberikan saran-saran yang relevan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Teori Penunjang

1. Analisis

Menurut Komaruddin (2001) dalam jurnal (Septiani, Edo, & Diansyah, 2020) analisis merupakan kegiatan untuk menelaah suatu keseluruhan menjadi lebih terperinci yang biasa disebut dengan komponen sehingga menjadi satu keseluruhan yang terpadu.

Berdasarkan pengertian analisis menurut (Azwar, 2019) adalah suatu proses untuk membuat sesuatu unit yang besar menjadi unit yang lebih kecil sehingga ada proses penyaringan.

Selanjutnya menurut Nasution (2008) dalam buku (Hardani, 2020) menyatakan analisis adalah pekerjaan yang memiliki tingkat sulit yang tinggi dan membutuhkan daya kreatif karena peneliti harus mencari bahan yang sama dengan peneliti yang berbeda agar bisa diklasifikasikan.

Dari beberapa pendapat yang peneliti dapatkan dari berbagai referensi bahwa kesimpulan analisis merupakan suatu proses atau kegiatan dengan cara menelaah atau menguraikan suatu unit atau objek terbesar menjadi suatu unit atau objek terkecil.

2. Ketersediaan

Menurut (Dwinanto, 2021), ketersediaan (*availability*) adalah pengukuran waktu yang dihabiskan oleh karyawan untuk memberikan kontribusi yang efektif. Beberapa faktor yang memengaruhi ketersediaan (*availability*) termasuk penggunaan waktu, kehadiran, penjadwalan (*scheduling*), dan faktor-faktor lainnya

Menurut (Andriyani, 2023), *availibity* dapat diartikan sebagai kemungkinan bahwa sebuah komponen akan tersedia saat dibutuhkan, dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti kendala-kendala yang ada, kehandalan perawatan, dan dukungan perawatan.

Dari beberapa pendapat diatas peneliti menraik kesimpulan ketersediaan (*availability*) melibatkan perhitungan waktu yang digunakan oleh karyawan untuk memberikan kontribusi efektif, serta melibatkan peluang dan kesiapan suatu komponen atau sistem untuk beroperasi saat diperlukan. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan meliputi faktor manusia seperti utilisasi dan absensi, serta faktor teknis seperti penjadwalan dan kehandalan perawatan.

3. Pengertian *Access Road*

Dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. PR 30 Tahun 2022 tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139, menyatakan bahwa jalan yang terhubung dari fire station ke landas pacu sehingga kendaraan PKP-PK dapat melintasinya, jalan tersebut disebut *Access Road*. Namun, di Bandar Udara Juwata Tarakan, saat ini belum terdapat *Access Road* yang memenuhi persyaratan tersebut sebagaimana yang diatur dalam peraturan yang berlaku.



Gambar II. 1 Denah Fire Station Tarakan (Data Pribadi, 2023)

4. Persyaratan *Access Road*

Access Road merupakan persyaratan yang harus dipenuhi oleh *Fire Station* di semua bandar udara sesuai dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. PR 30 Tahun 2022 tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139. Persyaratan tersebut meminta adanya jalan yang terhubung dari *Fire Station* ke landasan pacu (*runway*) agar dapat mencapai waktu respons yang tepat dalam situasi keadaan darurat. Dengan Persyaratan, yaitu *Access Road* tidak boleh ada hambatan seperti

obstacle atau jalan akses lainnya, lebar minimum *Access Road* adalah 5 meter dan memiliki radius putar minimum 25 meter disetiap persimpangan, *Access Road* dibangun dan disesuaikan dengan berat dan lebar kendaraan, *Access Road* wajib memiliki bahu jalan dengan lebar minimum 1,5 meter, *Access Road* harus memiliki permukaan yang rata dengan landasan disetiap persimpangan, dan *Access Road* harus berada ditengah parker kendaraan PKP-PK supaya langsung mengarah ke landas pacu.

5. Pengertian Penanggulangan Keadaan Darurat

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. KP 479 Tahun 2015 Tentang Petunjuk Dan Tata Cara Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-10. Penanggulangan Keadaan Darurat adalah suatu tindakan operasional yang bertujuan untuk menyelamatkan nyawa dan harta benda dari pesawat udara yang mengalami kecelakaan di sekitar bandar udara dalam radius 5 mil (sekitar 8 kilometer) dari titik referensi bandar udara. Hal ini juga meliputi penanganan kejadian darurat seperti kebakaran yang terjadi di fasilitas-fasilitas di bandar udara.

6. Tipe dari Keadaan Darurat

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. KP 90 Tahun 2016 tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-16, keadaan-keadaan darurat dibagi menjadi beberapa kategori atau jenis. Yang pertama keadaan darurat yang melibatkan pesawat udara, seperti kecelakaan pesawat udara di bandar udara dan sekitarnya. Sedangkan keadaan darurat yang kedua adalah keadaan darurat tanpa melibatkan pesawat udara, seperti terjadi kebakaran pada fasilitas dan gedung di sekitar bandar udara.

7. Tingkat Siaga

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. KP 90 Tahun 2016 tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-16, tingkat siaga dibagi menjadi beberapa tingkatan atau *level*. Yang pertama yaitu siaga local (*Local Stanby*) dimana semua personel dan kendaraannya berada dalam posisi siap siaga di *Fire Station* dan siap menerima informasi keadaan darurat. Kedua yaitu siaga

darurat penuh (*Full Emergency*) dimana semua personel dan kendaraannya di tempatkan pada lokasi yang sudah ditentukan berdasarkan kondisi darurat yang akan terjadi. Ketiga yaitu kecelakaan pesawat udara (*Aircraft Accident*) dimana saat kebakaran atau kecelakaan pesawat terjadi, semua personel langsung menuju ke lokasi untuk melaksanakan tindakan pemadaman dan penyelamatan pada korban.

B. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian Terdahulu 1

Peneliti memilih salah satu penelitian terdahulu sebagai referensi dari jurnal yang dibuat oleh (Qamil & Fathin, 2021) dengan judul “Analisa Pembangunan *Access Road* Sebagai Upaya Peningkatan Fasilitas unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) di Bandar Udara Nusawiru Pangandaran”. Dalam jurnal ini mendapatkan hasil dari penelitian yaitu Salah satu cara untuk mendukung pasukan PKP-PK di Lanud Nusawiru Pandaran adalah dengan menyediakan fasilitas yang mendukung, seperti sebuah jalur yang dibuat sepanjang 1000 meter. Tujuannya adalah Supaya kendaraan PKP-PK melaksanakan respons dengan cepat sesuai dengan persyaratan waktu yang ditentukan. Selain itu, pelatihan khusus juga perlu dilakukan agar pasukan dapat mencapai waktu respons yang diharapkan dalam situasi yang ada.

Dalam Tugas Akhir yang dibuat oleh peneliti memiliki persamaan dan perbedaan dengan jurnal (Qamil & Fathin, 2021). Persamaannya adalah menggunakan metode penelitian yang sama yaitu menggunakan metode penelitian kualitatif, selain itu unit yang dipilih dalam penelitian tersebut yaitu di unit PKP-PK. Tugas akhir dan jurnal ini membahas hal yang sama dalam proses pembangunan *Access Road*. Perbedaannya adalah tempat lokasi penelitian, Tugas Akhir yang dibuat peneliti di Bandar Udara Juwata Tarakan sedangkan jurnal Nurul Qamil dan Ika Fathin RM, S.Pd., M.Hum (2021) di Bandar Udara Nusawiru Pangandaran.

2. Penelitian Terdahulu 2

Peneliti memilih salah satu penelitian terdahulu sebagai referensi dari jurnal yang dibuat oleh (Ageng, Wasito, & Hariyadi, 2021) dengan judul “Perencanaan *Flexibel Pavement Access Road* kendaraan PKP-PK di Bandar Udara Depati Parbo Kerinci”. Dalam jurnal ini mendapatkan hasil dari penelitian yaitu Berdasarkan perhitungan menggunakan metode analisis komponen, diperoleh bahwa tebal perkerasan yang diperlukan untuk perencanaan jalan akses *flexible pavement* kendaraan PKP-PK adalah 40 cm. Rinciannya meliputi tebal lapis permukaan sebesar 5 cm, lapis pondasi atas sebesar 15 cm, dan lapis pondasi bawah sebesar 20 cm. Namun, metode AASHTO menghasilkan perhitungan yang menunjukkan tebal lapis permukaan sebesar 6 cm. Dalam pekerjaan akses jalan kendaraan PKP-PK secara keseluruhan, diperlukan anggaran biaya sebesar Rp. 1.179.075.000,-. Dalam Tugas Akhir yang dibuat oleh peneliti memiliki persamaan dan perbedaan dengan (Ageng, Wasito, & Hariyadi, 2021). Persamaannya adalah unit yang dipilih dalam penelitian tersebut yaitu di unit PKP-PK. Perbedaannya adalah tempat lokasi penelitian, Tugas Akhir yang dibuat peneliti di Bandar Udara Juwata Tarakan sedangkan jurnal ini di Bandar Udara Depati Parbo Kerinci.

Tugas Akhir ini membahas tentang ketersediaan *Access Road* di unit PKP-PK Bandar Udara Juwata Tarakan, sedangkan jurnal ini membahas penyesuaian kendaraan PKP-PK dengan *Access Road* unit PKP-PK di Bandar Udara Depati Parbo Kerinci.

3. Penelitian Terdahulu 3

Peneliti memilih salah satu penelitian terdahulu sebagai referensi dari jurnal yang dibuat oleh (Abdurrozaq & Dyahjatmayanti, 2021) dengan judul “Upaya Optimalisasi Kinerja unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) di Bandar Udara Nusawiru”. Dalam jurnal ini mendapatkan Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa personel unit PKP-PK di bandara ini masih menghadapi banyak kendala. Salah satu kendala utamanya adalah kekurangan jumlah personel tetap. Selain itu, juga terdapat banyak fasilitas yang tidak layak digunakan.

Dalam Tugas Akhir yang dibuat oleh peneliti memiliki persamaan dan perbedaan dengan jurnal (Abdurrozaq & Dyahjatmayanti, 2021). Persamaannya adalah menggunakan metode penelitian yang sama yaitu menggunakan metode penelitian kualitatif, selain itu unit yang dipilih dalam penelitian tersebut yaitu di unit PKP-PK. Perbedaannya adalah tempat lokasi penelitian. Tugas Akhir yang dibuat peneliti di Bandar Udara Juwata Tarakan sedangkan jurnal ini di Bandar Udara Nusawiru Pangandaran. Dalam Tugas Akhir ini peneliti membahas tentang ketersediaan *Access Road* di unit PKP-PK Bandar Udara Juwata Tarakanm sedangkan jurnal ini membahas tentang kendala yang dialami personel salah satunya yaitu fasilitas yang sudah tidak memadai untuk digunakan.