

**ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM
MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR
UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG**

TUGAS AKHIR



Oleh:

IVAN MANUEL TUMANGGOR
NIT. 55232310011

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

2026

**ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM
MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR
UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan

Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan

Pemadam Kebakaran Penerbangan

Oleh:

IVAN MANUEL TUMANGGOR
NIT. 55232310011



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

2026

ABSTRAK

ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG

Oleh:

IVAN MANUEL TUMANGGOR
NIT: 55232310011

PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM
KEBAKARAN PENERBANGAN
PROGRAM DIPLOMA TIGA

Bandar Udara Internasional Bandar Udara Internasional Kualanamu sebagai Bandar Udara dengan kategori PKP-PK 9 memiliki kebutuhan minimal personel sesuai ketentuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 30 Tahun 2022. Namun, berdasarkan kondisi aktual di lapangan masih ditemukan keterbatasan jumlah personel dalam mendukung pelaksanaan operasional ARFF. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kecukupan personel ARFF berdasarkan kebutuhan operasional serta dampak keterbatasan personel terhadap kesiapan operasional ARFF di Bandar Udara Internasional Kualanamu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Bandar Udara Internasional Kualanamu, ditemukan bahwa jumlah personel ARFF yang tersedia masih belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan operasional sesuai dengan ketentuan regulasi yang berlaku, dan saat ini pelaksanaan operasional masih dilakukan dengan penyesuaian akibat keterbatasan jumlah personel. Temuan ini mengindikasikan bahwa Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) di Bandar Udara Internasional Kualanamu perlu melakukan evaluasi kebutuhan personel secara berkala serta penambahan jumlah personel sesuai standar regulasi guna meningkatkan kesiapan operasional dan efektivitas pelayanan ARFF dalam mendukung keselamatan penerbangan.

Kata Kunci: Analisis Sumber Daya, Kesiapan Operasional, Personel PKP-PK, Bandara Kualanamu

ABSTRAK

ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG

By:

IVAN MANUEL TUMANGGOR
NIT: 55232310011

*AIRCRAFT RESCUE AND FIRE FIGHTING
STUDY PROGRAM
DIPLOMA THREE PROGRAM*

Kualanamu International Airport as an airport with the ARFF 9 category has a minimum need for personnel in accordance with the provisions of the Directorate General of Civil Aviation Regulation No. PR 30 of 2022. However, based on the actual conditions in the field, there are still limitations in the number of personnel in supporting the implementation of ARFF operations. This study aims to analyze the adequacy level of ARFF personnel based on operational needs and the impact of limited personnel on ARFF's operational readiness at Kualanamu International Airport. The research method used in this study is qualitative descriptive with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. Based on the results of research conducted at Kualanamu International Airport, it was found that the number of available ARFF personnel still does not fully meet operational needs in accordance with the provisions of applicable regulations, and currently operational implementation is still being carried out with adjustments due to the limited number of personnel. These findings indicate that the Aircraft Rescue and Fire Fighting Unit (ARFF) at Kualanamu International Airport needs to evaluate personnel needs periodically and increase the number of personnel in accordance with regulatory standards in order to improve operational readiness and the effectiveness of ARFF services in supporting flight safety.

Keywords: Operational Readiness, PKP-PK Personnel, Task Resource Analysis, Kualanamu Airport

PENGESAHAN PEBIMBING

Tugas Akhir : “ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG” telah diperiksa dan disetujui untuk diuji sebagai salah satu syarat lulus pendidikan Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Angkatan ke-3, Politeknik Penerbangan Palembang.



Nama : IVAN MANUEL TUMANGGOR
NIT : 55232310011

PEBIMBING I

Thursina Andayani, M.Sc.

Penata (III/c)

NIP. 19860703 202203 2 002

PEBIMBING II

Ir. Dwi Candra Yuniar, S.H., S.ST., M.Si.

Pembina (IV/a)

NIP. 19760612 199803 1 001

KETUA PROGRAM STUDI
DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN DAN PEMADAM
KEBAKARAN PENERBANGAN

WILDAN NUGRAHA, SE., MS. ASM

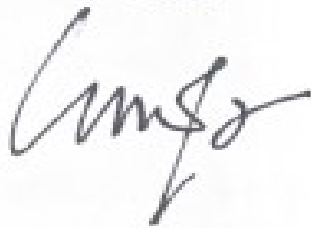
Penata Tk. 1 (III/d)

NIP. 19890121 200912 1 002

PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir : “ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG” Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan – Politeknik Penerbangan Palembang. Tugas Akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma III tanggal 30 Juni 2026.

KETUA



Noor Sulistiyono, S.SiT., M.M., M.Mar E.
Pembina (IV/a)
NIP. 19730430 2006041 001

SEKRETARIS



Zusnita Hermala, S.Kom., M.Si.
Pembina (IV/a)
NIP. 19781118 200502 2 001

ANGGOTA



Thursina Andayani, M.Sc.
Penata (III/c)
NIP. 19860703 202203 2 002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ivan Manuel Tumanggor

NIT : 55232310011

Program Studi : D-III Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG” 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, 30 Juni 2026

Yang Membuat Pernyataan



Ivan Manuel Tumanggor

NIT. 55232310011

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

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: TUMANGGOR, I. M. (2026) *ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG*, 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 Tumpal Tumanggor dan Ibunda Mangarap Siahaan

Bapak dan Ibu tersayang yang selalu mendoakan untuk kebaikan anak-anaknya, selalu memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, dan motivasi. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya untuk mencapai cita-cita. Terima kasih Bapak dan Ibu telah membuktikan kepada dunia bahwa pudan mu ini bisa disini.

“Ketika aku lelah, Tuhan menguatkan ku” (Filipi 4:13)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan YME atas rahmat dan karunia-Nya, peneliti berhasil menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS SUMBER DAYA PERSONEL ARFF DALAM MENDUKUNG KESIAPAN OPERASIONAL DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU DELI SERDANG”** tepat waktu.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Politeknik Penerbangan Palembang serta untuk memperoleh gelar Ahli Madya Transportasi (A.Md.Tra.).

Selama proses penyusunan, peneliti menerima berbagai bentuk bantuan, perhatian, dan dukungan, baik secara moral maupun material, dari banyak pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua yang telah berkontribusi:

1. Tuhan YME yang telah memberikan limpahan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya;
2. Orang Tua saya yang tercinta, Bapak Tumpal Tumanggor dan Ibunda Mangarap Siahaan yang telah memberikan restu, do'a, dan dukungan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik;
3. Direktur Politeknik Penerbangan Bapak Dr. Capt Ahmad Hariri, M.Si;
4. Bapak Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM. selaku Ketua program studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan;
5. Ibu Thursina Andayani, M.Sc. selaku Pembimbing 1;
6. Bapak Dwi Candra Yuniar, S.H., S.ST., M.Si. selaku Pembimbing 2;
7. Bapak Zulfan, selaku *Manager of* ARFF Bandar Udara Kualanamu Deli Serdang.
8. Seluruh personel PKP-PK Bandar Udara Kualanamu Deli Serdang.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan

manfaat, baik sebagai tambahan wawasan maupun sebagai referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya dalam bidang keselamatan penerbangan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda, dan semoga karya ini dapat memberikan kontribusi yang positif serta bernilai bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, 30 Juni 2026



Ivan Manuel Tumanggor

NIT. 55232310011

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRAK	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	v
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Teori Penunjang	6
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	9
C. Kerangka Berpikir.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Desain Penelitian.....	13
B. Subjek dan Objek Penelitian	14
C. Teknik Pengumpulan Data.....	15
D. Teknik Analisis Data.....	16
E. Teknik Valiasi Data.....	17
F. Tempat dan Waktu Penelitian	18

BAB IV PEMBAHASAN.....	19
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	19
B. Deskripsi Hasil Penelitian.....	20
C. Pembahasan.....	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	34
Lampiran	36
Lampiran A. Wawancara	36
Lampiran B. Dokumentasi Wawancara	40
Lampiran C. Jumlah Personel Per-Shift	42
Lampiran D. Lembar Bimbingan Tugas Akhir.....	43
Lampiran E. Plagiarisme (Turnitin).....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kesiapan Operasional	9
Gambar III. 1 Tahapan Desain Penelitian	13

DAFTAR TABEL

Tabel II 1 Kebutuhan Minimal Kompetensi Personel.....	7
Tabel II 2 Jumlah Personel Regu Alpha	7
Tabel III. 1 Informan Penelitian.....	14
Tabel III. 2 Instrumen Observasi	15
Tabel III. 3 Instrumen Wawancara.....	16
Tabel III. 4 Waktu Penelitian	18

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada Desember 2021, perubahan pengelolaan Bandar Udara Internasional Kualanamu pasca kerja sama antara PT Angkasa Pura II dan GMR Airports menyebabkan penyesuaian sistem organisasi dan sumber daya manusia, termasuk pada unit ARFF. Kondisi tersebut berdampak pada komposisi dan ketersediaan personel operasional.

Salah satu komponen penting dalam sistem keselamatan Bandar Udara adalah unit *Aircraft Rescue and Fire Fighting* (ARFF) atau yang di Indonesia dikenal dengan istilah Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK). Berdasarkan (PM 95, 2021), Bandar Udara wajib menyediakan pelayanan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK) untuk menjamin keselamatan operasional penerbangan. Menurut Direktur Jenderal Perhubungan Udara (2022), menyebutkan tugas dan fungsi unit PKP-PK terdiri dari:

1. Memberikan pelayanan PKP-PK untuk menyelamatkan jiwa dan harta benda dari suatu pesawat udara yang mengalami kejadian (*incident*) atau kecelakaan (*accident*) di Bandar Udara; dan
2. Mencegah, mengendalikan, memadamkan api, dan melindungi manusia serta barang yang terancam bahaya kebakaran pada fasilitas Bandar Udara

Bandar Udara Internasional Kualanamu merupakan salah satu Bandar Udara tersibuk di Indonesia yang melayani penerbangan domestik maupun Internasional dengan tingkat aktivitas operasional yang tinggi. Berdasarkan data trafik hingga 24 Maret 2026, jumlah pergerakan penumpang mencapai 28.103 penumpang atau tumbuh sebesar 29,4 persen dibandingkan periode yang sama pada tahun 2025, sehingga memiliki tingkat risiko operasional yang cukup tinggi terhadap kemungkinan terjadinya keadaan darurat penerbangan. Kondisi tersebut menuntut unit (ARFF) untuk selalu berada dalam kondisi siap operasional, baik dari aspek peralatan, fasilitas, maupun kecukupan sumber

daya personel, karena personel ARFF memiliki peran penting dalam mendukung penanganan keadaan darurat serta pemenuhan standar *response time* sebagai mana diatur dalam *ICAO Annex 14* (ICAO, 2018). Personel tidak hanya dituntut hadir secara kuantitas, tetapi juga harus mampu melaksanakan berbagai tugas operasional secara efektif, terutama dalam kondisi darurat yang membutuhkan koordinasi dan kecepatan tindakan (Rahma, 2024). Hal ini menjadi bagian penting dalam pengaturan sumber daya manusia, khususnya pada unit yang memiliki tingkat kesiapsiagaan tinggi seperti ARFF (Jannah *et al.*, 2025). Oleh karena itu, jumlah personel yang ideal menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan operasional.

Bandar Udara Internasional Kualanamu merupakan bandar udara yang termasuk dalam kategori PKP-PK 9. Penetapan kategori PKP-PK didasarkan pada karakteristik pesawat udara terbesar yang secara reguler beroperasi di bandar udara, khususnya panjang keseluruhan dan lebar badan pesawat. Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 30 Tahun 2022 serta ICAO Document 9137, bandar udara dengan kategori PKP-PK 9 diwajibkan memenuhi persyaratan operasional tertentu, termasuk ketersediaan kendaraan utama, peralatan penyelamatan, media pemadam, serta kebutuhan minimal 21 personel ARFF pada setiap *shift* agar seluruh fungsi operasional dapat dilaksanakan secara efektif dan simultan.

Dalam pelaksanaan tugas operasional, personel ARFF memiliki pembagian tugas sesuai dengan tingkat kompetensi dan lisensi yang dimiliki, yaitu Basic ARFF, Junior ARFF, dan Senior ARFF. Personel Basic bertugas melaksanakan fungsi operasional dasar seperti pemadaman dan penyelamatan, personel Junior memiliki kompetensi dalam pengoperasian kendaraan utama ARFF serta mendukung koordinasi operasional, sedangkan personel Senior bertanggung jawab dalam memimpin, mengoordinasikan, dan mengendalikan pelaksanaan operasi. Pembagian tugas tersebut bertujuan agar seluruh fungsi operasional penyelamatan dan pemadaman kebakaran dapat dilaksanakan secara efektif sesuai standar operasional yang berlaku.

Namun, berdasarkan kondisi aktual di Bandar Udara Internasional Kualanamu, jumlah personel ARFF yang tersedia saat ini masih belum memenuhi kebutuhan ideal operasional, yaitu sebanyak 16 personel dari kebutuhan 21 personel sehingga tidak sesuai dengan peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (2022). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan (*gap analysis*) antara jumlah personel yang tersedia dengan kebutuhan yang seharusnya, yang berpotensi memengaruhi efektivitas pelaksanaan tugas di lapangan baik dari pembagian tugas, kecepatan *respons time*, maupun ketercapaian standar operasional yang telah ditetapkan. Kesenjangan tersebut tidak hanya berdampak pada peningkatan beban kerja personel, tetapi juga berpotensi menurunkan tingkat kesiapan operasional, terutama dalam kondisi darurat yang membutuhkan respons cepat dan terkoordinasi. Dengan jumlah personel yang terbatas, terdapat kemungkinan bahwa tidak seluruh tugas operasional dapat dilaksanakan secara optimal.

Dalam standar Internasional ICAO Document 9137 (2014) Part 1 (*Airport Services Manual, Rescue and Fire Fighting*) Bab 10.5, menjelaskan konsep *Task Resource Analysis* (TRA) atau Sumber Daya Personel, yaitu pendekatan untuk menentukan kebutuhan sumber daya personel berdasarkan tugas-tugas yang harus dilaksanakan dalam penanganan keadaan darurat. Konsep ini menekankan bahwa kecukupan personel tidak hanya dilihat dari jumlah yang tersedia, tetapi juga dari kemampuan dalam memenuhi seluruh tuntutan tugas operasional secara efektif dan simultan. Dengan mengacu pada konsep tersebut, kekurangan jumlah personel yang terjadi di Bandar Udara Internasional Kualanamu menunjukkan adanya potensi bahwa tidak seluruh tugas operasional dalam kondisi darurat dapat dilaksanakan secara optimal. Hal ini tentunya dapat memengaruhi tingkat kesiapan operasional serta efektivitas respons ARFF dalam menghadapi keadaan darurat di Bandar Udara.

Berdasarkan adanya kesenjangan antara kondisi aktual dengan kebutuhan ideal tersebut, diperlukan suatu analisis terhadap sumber daya personel ARFF di Bandar Udara Internasional Kualanamu untuk mengetahui tingkat kecukupan personel, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, serta menganalisis dampaknya terhadap kesiapan operasional. Oleh karena itu, penulis tertarik

untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Sumber Daya Personel *Aircraft Rescue and Fire Fighting* (ARFF) dalam Mendukung Kesiapan Operasional di Bandar Udara Internasional Kualanamu”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kecukupan sumber daya personel ARFF berdasarkan standar operasional dan kebutuhan aktual di Bandar Udara Internasional Kualanamu?
2. Bagaimana dampak keterbatasan personel terhadap kesiapan operasional ARFF?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak melebar, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada unit ARFF di Bandar Udara Internasional Kualanamu. Penelitian ini difokuskan pada aspek sumber daya personel, tanpa membahas peralatan maupun fasilitas yang dimiliki. Analisis yang dilakukan mencakup jumlah personel, beban kerja, serta kesiapan operasional dalam mendukung penanganan keadaan darurat.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis tingkat kecukupan jumlah personel ARFF di Bandar Udara Internasional Kualanamu dalam memenuhi kebutuhan operasional.
2. Untuk menganalisis dampak keterbatasan jumlah personel terhadap kesiapan operasional ARFF dalam menghadapi keadaan darurat di Bandar Udara.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis (pengembangan keilmuan)
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan pengelolaan

sumber daya personel ARFF dalam mendukung kesiapsiagaan operasional di Bandar Udara.

2. Manfaat praktis (nilai kegunaan)

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi unit ARFF Bandar Udara Internasional Kuala Lumpur dalam pemenuhan kebutuhan personel ARFF guna meningkatkan kesiapan operasional dalam menghadapi keadaan darurat penerbangan.

F. Sistematika Penulisan

Struktur penulisan ini diterapkan agar peneliti tetap terfokus pada isu yang telah ditetapkan. Laporan ini disusun dengan mengikuti kerangka berikut untuk menjamin keteraturan dan kejelasan.

BAB I PENDAHULUAN

Terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori, peneliti menjelaskan terkait kerangka atas pemikiran dari permasalahan yang terjadi serta sesuai terhadap kajian dari teori dimana didukung oleh aturan serta dokumen dari penerbangan serta berbagai macam istilah penerbangan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab metode penelitian, peneliti menggunakan metode atas penelitian berupa kualitatif dalam penulisan terkait Tugas Akhir yang memakai metode dari pengumpulan data, objek dari penelitian, tempat serta periode penelitian, variabel atas penelitian, desain dari penelitian, metode dalam penganalisisan, dan instrumen analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab atas hasil dan pembahasan penulis menerangkan mengenai hasil dan pembahasan dari masalah yang di penulis buat pada Tugas Akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab atas kesimpulan dan saran penulis memaparkan kesimpulan serta saran yang penulis berikan untuk Tugas Akhir.