

**ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEBSITE UNTUK PENDATAAN DAN PELAPORAN
PERALATAN OPERASIONAL UNIT PKP-PK DI BANDARA**

PROYEK AKHIR



Oleh:

ADDRIAN DWIPUTRA

NIT: 55232310003

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

2026

**ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEBSITE UNTUK PENDATAAN DAN PELAPORAN
PERALATAN OPERASIONAL UNIT PKP-PK DI BANDARA**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menempuh Mata kuliah Proyek Tugas
Akhir pada Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran
Penerbangan Program Diploma Tiga Politeknik Penerbangan Palembang



Oleh:

ADDRIAN DWIPUTRA

NIT: 55232310003

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

2026

ABSTRAK

ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK PENDATAAN DAN PELAPORAN PERALATAN OPERASIONAL UNIT PKP-PK DI BANDARA

Oleh:

ADDRIAN DWIPUTRA

NIT. 55232310003

PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA

Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) memiliki peran penting dalam menjaga kesiapsiagaan peralatan operasional guna mendukung keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil observasi di Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam, proses pendataan dan pelaporan peralatan operasional masih dilakukan menggunakan dokumen fisik dan file komputer sehingga kurang efektif, memerlukan waktu lebih lama, berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, serta menyulitkan pencarian data. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi pendataan dan pelaporan yang berjalan, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, serta menganalisis kebutuhan sistem informasi berbasis *website* untuk mendukung pengelolaan peralatan operasional Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, analisis kesenjangan (gap analysis), dan analisis perbandingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pendataan dan pelaporan yang digunakan saat ini belum mampu mendukung pengelolaan data secara optimal karena masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis *website* yang mampu mendukung pendataan, pelaporan, pencarian, penyimpanan, dan pengelolaan data peralatan operasional secara lebih efektif, efisien, dan akurat sehingga dapat meningkatkan kesiapsiagaan Unit PKP-PK dalam menunjang keselamatan penerbangan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website* yang sesuai dengan kebutuhan operasional Unit PKP-PK serta mendukung peningkatan efektivitas, efisiensi, dan akurasi pengelolaan peralatan operasional di bandar udara.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan Sistem, Pendataan, Pelaporan, Peralatan Operasional PKP-PK, Sistem Informasi Berbasis *Website*.

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE NEED FOR A WEBSITE-BASED INFORMATION SYSTEM FOR INVENTORY AND REPORTING OF ARFF UNIT OPERATIONAL EQUIPMENT AT AIRPORTS

By:

ADDRIAN DWIPUTRA

NIT. 55232310003

AVIATION RESCUE AND FIRE FIGHTING STUDY PROGRAM DIPLOMA THREE PROGRAM

The Airport Rescue and Fire Fighting (ARFF) Unit plays an important role in maintaining the readiness of operational equipment to support aviation safety. Based on observations conducted at the ARFF Unit of Hang Nadim International Airport Batam, the inventory and reporting of operational equipment are still carried out using physical documents and computer files. This condition makes the data management process less effective, more time-consuming, prone to recording errors, and difficult when retrieving data. This study aimed to analyze the current inventory and reporting process, identify the existing constraints, and analyze the need for a *website*-based information system to support the management of operational equipment. This research employed a descriptive qualitative method with data collected through observation, interviews, documentation, and questionnaires. The data were analyzed using data reduction, data presentation, conclusion drawing, gap analysis, and comparative analysis. The results indicate that the current inventory and reporting system has not been able to support data management optimally because it is still performed manually and is not yet integrated. The needs analysis also indicates that the proposed *website*-based information system should include features for operational equipment management, inventory recording, reporting, data retrieval, centralized data storage, and report recapitulation to improve the effectiveness, efficiency, and accuracy of operational equipment management. The findings of this study are expected to serve as a reference for developing a *website*-based information system that meets the operational needs of the ARFF Unit and supports more effective and efficient operational equipment management at airports.

Keywords: Information System Needs Analysis, *Website*-Based Information System, Inventory, Reporting, ARFF Operational Equipment.

PENGESAHAN PEMBIMBING

Proyek Akhir: "ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK PENDATAAN DAN PELAPORAN PERALATAN OPERASIONAL UNIT PKP-PK DI BANDARA" telah diperiksa dan disetujui untuk di uji sebagai salah satu syarat lulus Pendidikan Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Program Diploma Tiga Angkatan ke-4, Politeknik Penerbangan Palembang.



NAMA : Addrian Dwiputra
NIT : 55232310003

PEMBIMBING I

Dr. ANTON ABDULLAH, S.T., M.M.
Pembina (IV a)
NIP. 19781025 200003 1 001

PEMBIMBING II

IWANSYAH PUTRA, S.S., M.Pd.
Penata (III/c)
NIP. 19840513 201902 1 001

KETUA PROGRAM STUDI
PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
PROGRAM DIPLOMA TIGA

WILDAN NUGRAHA, S.E., MS.ASM.
Penata Tk.1 (III/d)
NIP. 19890121 200912 1 002

PENGESAHAN PENGUJI

Proyek Akhir : “ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK PENDATAAN DAN PELAPORAN PERALATAN OPERASIONAL UNIT PKP-PK DI BANDARA” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Program Diploma Tiga Angkatan ke-4, Politeknik Penerbangan Palembang. Proyek Akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma Tiga pada tanggal 30 Juni 2026.

KETUA



M. INDRA MARTADINATA, S.ST., M.Si.

Pembina (IV/a)

NIP. 19810306 200212 1 001

SEKRETARIS



FARDAN ZEDA ACHMADI YUDA, S.S.T., M.T., MS.AM.

Penata(III/c)

NIP. 19901115 201012 1 001

ANGGOTA



Dr. ANTON ABDULLAH, S.T., M.M.

Pembina (IV/a)

NIP. 19781025 200003 1 001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Addrian Dwiputra

NIT : 55232310003

Program Studi : Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan
Program Diploma Tiga

Menyatakan bahwa Proyek Akhir berjudul “ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK PENDATAAN DAN PELAPORAN PERALATAN OPERASIONAL UNIT PKP-PK DI BANDARA” merupakan karya asli saya bukan merupakan hasil plagiarisme.

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

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

Palembang, 30 Juni 2026
Yang Membuat Pernyataan



METERAI
TEMPEL
6FAOX020103808

Addrian Dwiputra

PEDOMAN PENGGUNAAN PROYEK AKHIR

Proyek Akhir Program Diploma Tiga yang tidak dipublikasikan didokumentasikan dan tersedia di Perpustakaan Politeknik Penerbangan Palembang serta dapat diakses oleh masyarakat umum. Hak cipta karya tetap menjadi milik penulis sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Politeknik Penerbangan Palembang. Penggunaan karya sebagai referensi diperbolehkan, sedangkan pengutipan atau peringkasan isi hanya dapat dilakukan dengan persetujuan penulis serta wajib mencantumkan sumber sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Sitasi hasil penelitian Proyek Akhir ini ditulis dalam bahasa Indonesia sebagai berikut:

Dwiputra, A., Abdullah, A., Putra, I. (2026). *ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK PENDATAAN DAN PELAPORAN PERALATAN OPERASIONAL UNIT PKP-PK DI BANDARA*. Proyek Akhir Program Diploma Tiga, Politeknik Penerbangan Palembang.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh Proyek Akhir harus dengan izin Ketua Program Studi Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran Penerbangan Program Diploma Tiga.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan judul “Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Berbasis *Website* untuk Pendataan dan Pelaporan Peralatan Operasional Unit PKP-PK di Bandara” disusun guna memenuhi salah satu syarat lulus pada Program Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Angkatan IV Politeknik Penerbangan Palembang. Penulis juga berterimakasih atas bimbingan, masukan, dan saran dari beberapa pihak yang berperan terhadap kesuksesan penulis dalam melakukan penyusunan tugas akhir ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan limpahan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya.
2. Sutrisnak selaku ayah kandung penulis atas pengorbanan yang tiada henti kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
3. Emiriana selaku ibu kandung penulis yang senantiasa mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
4. Azzalia Putri selaku kakak kandung satu-satunya penulis yang senantiasa mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Capt. Ahmad Hariri., M.Si. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Palembang.
6. Bapak Wildan Nugraha, S.E., M.S.ASM. selaku Ketua Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Politeknik Penerbangan Palembang Bapak Wildan Nugraha.
7. Bapak Dr. Anton Abdullah, S.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan dan saran serta membimbing sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Bapak Iwansyah Putra, S.S., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak masukan dan saran serta membimbing sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan.

10. Seluruh rekan-rekan Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan angkatan IV Politeknik Penerbangan Palembang.
11. Kekasih penulis Ircha Altri Bamer yang telah mendukung dan meluangkan waktunya dalam menemani serta membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini hingga selesai.
12. Semua pihak yang berperan dan terkait dalam membantu menyelesaikan penulisan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa proposal ini tentu masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Penulis juga berharap agar proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan terutama untuk para personel PKP-PK.

Palembang, 30 Juni 2026



Addrian Dwiputra
NIT.55232310003

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	v
PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Masalah.....	5
F. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Teori	7
B. Kajian Penelitian Terdahulu	12
BAB III.....	14
METODELOGI PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
C. Objek dan Subjek Penelitian.....	17
D. Teknik Pengumpulan Data.....	18
E. Teknik Analisis Data	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil dan Pembahasan.....	22
B. Pembahasan.....	30
BAB V.....	39
KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Tahapan Penelitian	15
Gambar IV. 1 Unit PKP-PK Hang Nadim Batam.....	22
Gambar IV. 2 Checklist Peralatan Operasional	24
Gambar IV. 3 Laporan Bulanan PKP-PK	25
Gambar IV. 4 Diagram Jawaban Tentang Efektivitas	27
Gambar IV. 5 Diagram Jawaban Kebutuhan Sistem Informasi	27

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Daftar Penelitian Terdahulu	12
Tabel III. 1 Waktu Penelitian	17
Tabel III. 2 Checklist Observasi	19
Tabel IV. 1 Tabel Analisis Gap.....	31
Tabel IV. 2 Analisis Perbandingan	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Instrumen Observasi	44
Lampiran B Instrumen Wawancara	53
Lampiran C Instrumen Dokumentasi	67
Lampiran D Daftar Pertanyaan	77
Lampiran E Dokumentasi Wawancara.....	78
Lampiran F Dokumentasi Pembimbing	79
Lampiran G Lembar Bimbingan	80
Lampiran H Hasil Pengecekan Plagiarism.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi merupakan kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat saat ini. Secara umum, transportasi diartikan sebagai kegiatan memindahkan orang maupun barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya dengan menggunakan sarana tertentu (Nur et al., 2021). Seiring perkembangan zaman, sektor transportasi terus mengalami pertumbuhan yang ditandai dengan meningkatnya mobilitas masyarakat, termasuk pada moda transportasi udara. Data dari Badan Pusat Statistik, (2024). menunjukkan bahwa jumlah penumpang penerbangan domestik pada Juli 2024 meningkat sebesar 11,04% dibandingkan bulan sebelumnya. Di antara berbagai moda transportasi, transportasi udara menjadi pilihan utama karena mampu menawarkan waktu tempuh yang lebih singkat. Kondisi tersebut sangat penting bagi Indonesia sebagai negara kepulauan, mengingat transportasi udara berperan dalam menghubungkan wilayah-wilayah yang terpisah secara geografis dengan lebih efektif dan efisien.

Menyadari pentingnya peran transportasi udara dalam mendukung mobilitas masyarakat serta pertumbuhan ekonomi suatu negara, pemerintah Republik Indonesia sebagai regulator memiliki kewajiban untuk menetapkan dan mengatur standar yang harus dipatuhi oleh seluruh pelaku industri penerbangan. Penataan pelayanan lalu lintas udara menjadi sangat krusial guna menciptakan sistem transportasi yang terintegrasi dengan baik, dengan mengutamakan aspek kecepatan (*efficiency*), keamanan (*safety*), dan ketepatan waktu (*punctuality*). Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan tenaga kerja yang profesional dan terampil di bidang penerbangan. Salah satu aspek terpenting dalam pengelolaan dan penyelenggaraan transportasi udara adalah kualitas sumber daya manusia (SDM) di bidang penerbangan (H. Ali et al., 2024; Nugraha et al., 2020). Oleh karena itu, pengelolaan operasional di bandar udara harus didukung

oleh sistem yang efektif, termasuk dalam pengelolaan peralatan keselamatan.

Salah satu unsur penting dalam keselamatan penerbangan adalah kesiapsiagaan unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK). Unit ini memiliki peran penting dalam menangani keadaan darurat di bandar udara. Oleh karena itu, ketersediaan, kelayakan, dan kesiapan peralatan PKP-PK menjadi faktor yang sangat menentukan. Peralatan PKP-PK harus selalu dalam kondisi siap pakai serta memenuhi standar yang telah ditetapkan sesuai regulasi yang berlaku (Abdullah, Nugraha, Sutiyo, et al., 2021).

Namun demikian, dalam praktiknya masih ditemukan permasalahan terkait pengelolaan peralatan operasional PKP-PK. Menurut *Times of India* (2025), hasil audit keselamatan di Bandara Chennai, India yang dilakukan oleh *Directorate General of Civil Aviation India* (DGCA), yang menunjukkan adanya peralatan PKP-PK yang tidak layak pakai, telah melewati masa berlaku, serta jumlah yang tidak memenuhi standar minimum. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sistem pendataan dan monitoring peralatan belum berjalan secara optimal, sehingga berpotensi menurunkan tingkat kesiapsiagaan dalam penanganan keadaan darurat di bandar udara.

Permasalahan serupa juga berpotensi terjadi di bandar udara apabila sistem pendataan peralatan masih dilakukan secara manual. Di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam, kegiatan pendataan peralatan operasional PKP-PK masih dilakukan menggunakan media kertas yang kemudian diinput kembali ke dalam komputer pada saat penyusunan laporan. Proses ini mencakup pencatatan jumlah peralatan dan kondisi peralatan, sehingga menyebabkan kegiatan pendataan menjadi kurang efektif, memerlukan waktu yang lebih lama, serta berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengolahan data. Kondisi tersebut dapat menghambat proses pelaporan kepada pimpinan maupun instansi terkait, serta menyulitkan dalam memantau kesiapan peralatan secara real-time.

Penelitian Alda (2023) mengungkapkan bahwa pengelolaan inventaris yang masih mengandalkan pencatatan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kehilangan data, kesulitan dalam memantau ketersediaan barang, serta keterlambatan memperoleh informasi yang diperlukan. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis website berpotensi meningkatkan efektivitas pengelolaan inventaris. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih menitikberatkan pada perancangan dan implementasi sistem, sedangkan pembahasan mengenai analisis kebutuhan sistem sebelum proses pengembangan masih belum banyak dikaji. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis kebutuhan sistem informasi berbasis website yang mendukung kegiatan pendataan dan pelaporan peralatan operasional PKP-PK.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat dipahami bahwa pengelolaan peralatan operasional PKP-PK merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung penyelenggaraan keselamatan penerbangan di bandar udara. Namun, proses pendataan dan pelaporan yang masih berjalan saat ini belum sepenuhnya optimal sehingga dapat memengaruhi kesiapan peralatan ketika diperlukan dalam kondisi darurat. Di sisi lain, berbagai penelitian sebelumnya telah membahas pengembangan sistem informasi, tetapi kajian yang secara khusus menitikberatkan pada analisis kebutuhan dan urgensi pengembangan sistem masih relatif terbatas.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini berfokus pada analisis kebutuhan dan urgensi penerapan sistem informasi berbasis *website* untuk mendukung kegiatan pendataan serta pelaporan peralatan operasional Unit PKP-PK. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang sesuai dengan proses operasional, termasuk kebutuhan terhadap fitur pengelolaan data, pencatatan, pelaporan, pencarian informasi, dan penyimpanan data. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan sistem informasi yang selaras dengan kebutuhan operasional sehingga pengelolaan peralatan dapat dilaksanakan secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang diangkat adalah:

1. Bagaimana kondisi pendataan dan pelaporan peralatan operasional unit PKP-PK yang berjalan saat ini di Bandar Udara Internasional Hang Nadim?
2. Apa saja kendala yang dihadapi dalam pendataan dan pelaporan peralatan operasional Unit PKP-PK saat ini?
3. Bagaimana kebutuhan sistem informasi berbasis *website* dalam mendukung pendataan dan pelaporan peralatan operasional unit PKP-PK?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian kali ini adalah:

1. Untuk mengetahui kondisi pendataan dan pelaporan peralatan operasional unit PKP-PK yang berjalan saat ini di Bandar Udara Internasional Hang Nadim.
2. Untuk mengetahui kendala yang dihadapi dalam pendataan dan pelaporan peralatan operasional Unit PKP-PK saat ini.
3. Untuk mengetahui kebutuhan sistem informasi berbasis *website* dalam mendukung pendataan dan pelaporan peralatan operasional unit PKP-PK

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, manfaat yang akan diperoleh adalah :

1. Dapat memberikan kontribusi dalam mengidentifikasi kebutuhan serta meningkatkan efektivitas proses pendataan dan pelaporan peralatan operasional PKP-PK, khususnya peralatan pendukung dan penunjang di Bandar Udara Hang Internasional Nadim Batam.
2. Memberikan gambaran mengenai urgensi pengembangan sistem pendataan peralatan operasional berbasis *website*, sehingga dapat menjadi dasar dalam perancangan sistem yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan operasional.
3. Memberikan informasi yang dapat mendukung pengawasan ketersediaan

dan kesesuaian jumlah peralatan operasional PKP-PK sesuai dengan regulasi yang berlaku, sehingga dapat meningkatkan kesiapsiagaan unit PKP-PK dalam penanganan keadaan darurat di bandar udara.

4. Sebagai referensi dan bahan kajian ilmiah bagi civitas akademika, khususnya di lingkungan Politeknik Penerbangan, dalam pengembangan penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi, keselamatan penerbangan, serta pengelolaan peralatan operasional PKP-PK.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian tetap terarah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, diperlukan batasan ruang lingkup penelitian sehingga pembahasan tidak melebar ke luar fokus penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas peralatan operasional PKP-PK yang terdokumentasi dalam kegiatan pendataan dan pelaporan operasional Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam.
2. Penelitian ini tidak mencakup kendaraan PKP-PK (ARFF).
3. Penelitian ini difokuskan pada kegiatan pendataan dan pelaporan peralatan operasional PKP-PK.
4. Penelitian ini tidak sampai pada tahap perancangan maupun implementasi sistem berbasis website.

F. Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan penelitian ini disajikan secara sistematis ke dalam beberapa bab agar pembahasan lebih terstruktur dan mudah dipahami. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat uraian mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan yang menjadi pedoman dalam penyusunan tugas akhir.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan berbagai landasan teori yang menjadi dasar dalam

penelitian, meliputi konsep transportasi udara, keselamatan penerbangan, Unit PKP-PK, peralatan operasional PKP-PK, sistem informasi berbasis *website*, regulasi yang berkaitan, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai bahan pendukung penelitian.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang diterapkan dalam penelitian, meliputi jenis dan pendekatan penelitian, lokasi penelitian, objek dan subjek penelitian, teknik pengumpulan data, serta metode analisis data yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan sistem pendataan dan pelaporan peralatan operasional PKP-PK.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil penelitian yang diperoleh dari proses pengumpulan data, meliputi kondisi aktual di lapangan, identifikasi permasalahan yang ditemukan, hasil analisis kebutuhan sistem informasi berbasis *website*, serta pembahasan yang mengaitkan hasil penelitian dengan teori maupun penelitian terdahulu.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang disusun berdasarkan hasil analisis untuk menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian. Selain itu, disampaikan pula saran yang diharapkan dapat menjadi masukan dalam pengembangan sistem maupun penelitian selanjutnya.