ANALISIS KONDISI *WATCHROOM* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PKP-PK DI BANDAR UDARA RADIN INTEN II LAMPUNG

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

KAMAL ABDIRANATA
NIT. 55232210035

PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
JULI 2025

ANALISIS KONDISI *WATCHROOM* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PKP-PK DI BANDAR UDARA RADIN INTEN II LAMPUNG

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

KAMAL ABDIRANATA
NIT. 55232210035

PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
JULI 2025

ABSTRAK

ANALISIS KONDISI *WATCHROOM* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PKP-PK DI BANDAR UDARA RADIN INTEN II LAMPUNG

Oleh :
KAMAL ABDIRANATA
NIT : 55232210035

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN
PENERBANGAN

Watchroom merupakan fasilitas vital yang mendukung fungsi koordinasi dan pemantauan keadaan darurat oleh unit PKP-PK di bandar udara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi eksisting *watchroom* di Bandar Udara Radin Inten II Lampung serta mengidentifikasi langkah optimalisasi yang sesuai dengan ketentuan PR 30 Tahun 2022. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan *gap analysis,* dan teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, serta dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *watchroom* tidak berfungsi secara optimal karena banyak fasilitas utama telah dipindahkan ke ruang jaga akibat kondisi ruangan yang tidak layak. Hal ini mencerminkan adanya kesenjangan yang signifikan terhadap standar yang ditetapkan dalam regulasi, sehingga diperlukan perbaikan menyeluruh yang mencakup renovasi ruang, pengadaan fasilitas standar, serta penempatan personel yang kompeten untuk mengembalikan fungsi strategis *watchroom* secara maksimal. Indikator keberhasilan optimalisasi ini ditunjukkan melalui terpenuhinya fasilitas sesuai standar, kondisi ruang yang layak, dan keberadaan personel yang mampu menjalankan fungsi koordinasi keadaan darurat secara efektif..

Kata Kunci : *Watchroom,* PKP-PK, Bandara Radin Inten II, Gap Analysis, PR 30 Tahun 2022

ABSTRACT

ANALYSIS OF WATCHROOM CONDITIONS IN SUPPORTING ARFF SERVICES AT RADIN INTEN II AIRPORT LAMPUNG

By :
KAMAL ABDIRANATA
NIT : 55232210035

PROGRAM STUDY OF DIPLOMA THREE
AVIATION FIRE AND RESCUE

The watchroom is a vital facility that supports the coordination and monitoring functions of emergency situations by the Aircraft Rescue and Fire Fighting (ARFF) unit at airports. This study aims to analyze the existing condition of the watchroom at Radin Inten II Airport in Lampung and to identify optimization measures in accordance with the provisions of Directorate General of Civil Aviation Regulation No. PR 30 of 2022. This research employs a descriptive qualitative method with a gap analysis approach, using observation, interviews, and documentation as data collection techniques. The findings reveal that the watchroom is not functioning optimally, as many essential facilities have been relocated to the standby room due to the poor condition of the watchroom itself. This indicates a significant gap between the existing condition and the standards set by the regulation. Therefore, comprehensive improvements are needed, including room renovation, provision of standard facilities, and the assignment of competent personnel to restore the strategic function of the watchroom to its full capacity. The success indicators for this optimization include the availability of standard-compliant facilities, a properly equipped and functional room, and trained personnel capable of effectively carrying out coordination during emergency situations.

Keyword: Watchroom, ARFF, Radin Inten II Airport, Gap Analysis, PR 30 of 2022.

PENGESAHAN PEMBIMBING

Tugas Akhir: "ANALISIS KONDISI *WATCHROOM* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PKP-PK DI BANDAR UDARA RADIN INTEN II LAMPUNG" telah diperiksa dan disetujui untuk diuji sebagai salah satu syarat lulus pendidikan Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran Penerbangan Angkatan ke-3, Politeknik Penerbangan Palembang.

Nama : KAMAL ABDIRANATA

NIT : 55232210035

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
Dr. YETI KOMALASARI, S. Si.T., M.Adm.SDA.	MINULYA ESKA NUGRAHA, M.Pd.
Penata Tk.1 (III/d)	Penata Muda Tk.1 (III/b)
NIP. 19870525 200912 2 005	NIP. 19880308 202012 1 006

KETUA PROGRAM STUDI
PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
PROGRAM DIPLOMA TIGA

SUTIYO, S.Sos., M.Si.
Pembina (IV/a)
NIP. 19681011 199112 1 001

PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir : "ANALISIS KONDISI *WATCHROOM* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PKP-PK DI BANDAR UDARA RADIN INTEN II LAMPUNG" telah dipertahankan di hadapan tim penguji Tugas Akhir Program Diploma Tiga Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Politeknik Penerbangan Palembang. Tugas Akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma III tanggal 16 juli 2025.

KETUA	SEKRETARIS
Dr. Sunardi, S.T., M.Pd., M.T.	Dr.Yeti Komalasari,S.SiT.,M.Adm.SDA.
Penata Tk.1 (III/d)	Penata TK.1 (III/d)
NIP. 19720217 199501 1 001	NIP. 19870525 200912 2 005

ANGGOTA

Wahyudi Saputra, S.Si.T., M.T.
Pembina (IV/a)
NIP. 19821107 200502 1 001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kamal Abdiranata

NIT : 55232210035

Program Studi : Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul "ANALISIS KONDISI *WATCHROOM* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PKP-PK DI BANDAR UDARA RADIN INTEN II LAMPUNG" merupakan karya asli saya bukan berdasarkan 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, 16 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan

Kamal Abdiranata

NIT. 55232210035

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir D-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: Abdiranata, K. (2025): ANALISIS KONDISI *WATCHROOM* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PKP-PK DI BANDAR UDARA RADIN INTEN II LAMPUNG, 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 Idris, Ibunda Sumiyati, dan keluarga besar saya

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, peneliti berhasil menyelesaikan Proposal Tugas Akhir yang berjudul "ANALISIS KONDISI *WATHCROOM* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PKP-PK DI BANDAR UDARA RADIN INTEN II LAMPUNG".

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di 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.:

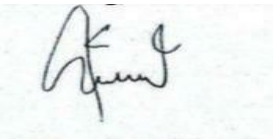
1. Allah SWT yang telah memberikan limpahan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya.
2. Bapak Idris dan Ibu Sumiyati, orang tua tercinta yang selalu menjadi sumber kekuatan, inspirasi, dan semangat bagi penulis. Terima kasih atas segala doa yang tak pernah putus, restu yang selalu menyertai setiap langkah, serta dukungan moral dan material yang diberikan tanpa syarat. Dalam setiap proses dan tantangan yang penulis hadapi selama menyusun tugas akhir ini, kehadiran dan pengorbanan Ayah dan Ibu selalu menjadi pengingat untuk tidak menyerah. Cinta dan kasih sayang yang tak ternilai telah membentuk penulis menjadi pribadi yang kuat dan bertanggung jawab. Semoga keberhasilan ini menjadi salah satu bentuk kebahagiaan kecil yang bisa penulis persembahkan untuk Ayah dan Ibu, sebagai wujud dari rasa syukur dan cinta yang mendalam.
3. Kedua Saudara Penulis, Ilham Tarana dan Muhayminul Aziz, yang telah memberi semangat dan motivasi kepada penulis.
4. Direktur Politeknik Penerbangan Bapak Dr. Capt. Ahmad Hariri, S.T., S.Si.T., M.Si.;
5. Bapak Sutiyo, S.Sos., M.Si., selaku Ketua program studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan;
6. Ibu Dr.Yeti Komalasari, S.SiT.,M.Adm.SDA selaku Pembimbing 1.
7. Bapak Minulya Eska Nugraha, M.Pd. selaku Pembimbing 2.

8. Kekasih penulis, Najah Tazkia, yang telah menjadi sumber semangat dan ketenangan jiwa selama penulis menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas setiap doa yang tulus, perhatian yang tak pernah putus, dan kesabaran dalam mendampingi penulis melewati setiap tantangan, baik dalam suka maupun duka. Kehadiranmu memberikan warna dan motivasi tersendiri yang membuat penulis mampu bertahan dan terus melangkah hingga titik ini. Semoga segala dukungan dan cinta yang diberikan akan menjadi penguat dalam mewujudkan harapan dan cita-cita bersama di masa depan.
9. Sahabat-sahabat terbaik penulis: Farhan, Hazza, Hamim, dan Ilham, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Terima kasih atas setiap tawa, peluh, dan perjuangan yang kita bagi bersama dari awal perkuliahan, saat-saat penuh tekanan, hingga masa-masa sulit yang mengharuskan kita menjalani isolasi. Kalian bukan hanya sekadar teman belajar, tetapi juga rekan seperjuangan yang saling menguatkan ketika semangat mulai redup. Kebersamaan kita telah mengajarkan arti solidaritas, kesabaran, dan keteguhan hati dalam menghadapi segala rintangan. Semoga perjuangan yang telah kita lalui bersama menjadi bekal berharga untuk masa depan yang lebih baik, dan persahabatan ini terus terjaga sampai kapan pun.
10. Sahabat sejati penulis sejak kecil, Wawan, serta rekan seperjalanan dalam suka dan duka, Naufal dan Oyan, yang telah menjadi bagian penting dari setiap langkah hidup penulis, baik dalam tawa maupun air mata. Terima kasih atas kehadiran kalian yang tidak hanya sebagai teman, tetapi juga sebagai saudara yang selalu hadir dalam segala kondisi. mendengarkan, mendukung, dan menguatkan ketika dunia terasa berat. Kepada Wawan, terima kasih telah tumbuh bersama penulis sejak kecil hingga kini tetap menjadi bagian dari lingkaran terdekat. Kepada Oyan, sang “pengabdi mantan” yang selalu berhasil mencairkan suasana dengan candaannya, dan kepada Naufal, yang selalu konsisten memberi semangat dan menjadi tempat cerita bagi kami. Kalian adalah pengingat bahwa sahabat sejati bukan hanya hadir di saat senang, tapi tetap tinggal saat perjuangan sedang berada di titik terendah. Semoga kebersamaan ini terus terjaga, dan kesuksesan yang kita impikan bisa kita raih bersama-sama.

11. Keluarga besar Hubbul Qurro, tempat penulis tumbuh dan belajar bukan hanya tentang ilmu, tetapi juga tentang nilai kehidupan dan keistiqamahan dalam menjaga Al-Qur'an. Terima kasih atas lingkungan yang penuh semangat, kebersamaan, dan spiritualitas yang mendalam. Terlebih lagi, ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada Ustadz Qosim, yang tak henti memberikan arahan dan nasihat dengan penuh kesabaran dan kasih sayang, Kak Bima, yang selalu hadir dengan dukungan moral serta menjadi teladan dalam sikap dan akhlak, serta Kak Roi, yang dengan kesederhanaannya mampu menyentuh hati dan membimbing dengan ketulusan. Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Doa, motivasi, dan kebersamaan kalian telah menguatkan penulis untuk tetap teguh dalam setiap proses, hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga Allah membalas segala kebaikan dengan keberkahan yang berlimpah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tidak ada karya yang sempurna selain ciptaan Tuhan Yang Maha Esa. Oleh karena itu, Tugas Akhir ini tentu masih memiliki banyak kekurangan, baik dalam penyusunan isi maupun penyampaian bahasa. Penulis dengan rendah hati memohon maaf apabila terdapat kesalahan atau ungkapan yang kurang berkenan. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan demi menghasilkan karya yang lebih baik di masa yang akan datang.

Palembang, 16 Juli 2025



(Kamal Abdiranata)

DAFTAR ISI

ABSTRAK ii
ABSTRACT iii
PENGESAHAN PEMBIMBING iv
PENGESAHAN PENGUJI v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR vii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Batasan Masalah 5
D. Tujuan Penelitian 5
E. Manfaat Penelitian 5
F. Sistematika Penulisan 6
BAB II 8
TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Tinjauan Teori 8
1. Analisis 8
2. PKP-PK 9
3. *Watchroom* 10
4. PR 30 Tahun 2022 13
B. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan 13
BAB III 16
METODE PENELITIAN 16
A. Desain Penelitian 16

B. Objek dan Subjek Penelitian....16
C. Teknik Pengumpulan Data....17
D. Teknik Analisis Data....18
E. Tempat dan Waktu Penelitian....19
BAB IV....21
HASIL DAN PEMBAHASAN....21
A. Hasil dan Pembahasan....21
1. Hasil Observasi....21
2. Hasil Wawancara....23
3. Hasil Dokumentasi....28
4. Hasil *Gap Analysis*....31
B. Pembahasan....35
BAB V....43
KESIMPULAN DAN SARAN....43
A. Kesimpulan....43
B. Saran....43
DAFTAR PUSTAKA....45
LAMPIRAN....47

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Fire Station Bandar Udara Radin Inten II Lampung 9
Gambar II.2 *Watchroom* Bandar Udara Radin Inten II Lampung 11
Gambar III.1 Tahapan Penelitian..... 16

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Ketentuan Watchroom pada PR 30 Tahun 2022 12
Tabel III.1 Subjek Penelitian 17
Tabel III.2 Instrumen Penelitian 18
Tabel III.3 Waktu Pelaksanaan Penelitian 20
Tabel IV.1 Hasil Observasi 21
Tabel IV.2 Hasil Wawancara 23
Tabel IV.3 Hasil Dokumentasi 28
Tabel IV.4 Hasil Gap Analisis 32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Transkrip Wawancara 47
Lampiran B. Lembar Observasi.....56
Lampiran C. Dokumentasi.....57
Lampiran D. Turnitin.....58
Lampiran E. Lembar Bimbingan 59

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era globalisasi dan mobilitas tinggi, keberadaan bandara sebagai infrastruktur vital tidak hanya berfungsi sebagai pintu gerbang transportasi, tetapi juga sebagai jaminan keselamatan dan kenyamanan penumpang (Koloay, 2018). Seiring dengan perannya yang semakin kompleks, bandara dipandang sebagai salah satu infrastruktur vital yang menuntut pengelolaan yang optimal, khususnya dalam aspek keselamatan operasional. Hal ini sejalan dengan pandangan Komalasari et al. (2024) yang menyatakan bahwa bandara merupakan lokasi dengan beragam aktivitas yang berpotensi menimbulkan risiko, salah satunya adalah resiko kebakaran. Bandar Udara Radin Inten II Lampung merupakan salah satu terminal penerbangan penting yang melayani berbagai rute domestik maupun internasional. Dengan aktivitas yang besar, membuat bandar udara ini memiliki potensi risiko tinggi terhadap keadaan darurat, khususnya kebakaran, baik yang disebabkan oleh kelalaian manusia, gangguan teknis, maupun faktor eksternal lainnya. Tingginya intensitas pergerakan pesawat, penumpang, serta kegiatan operasional di berbagai titik area bandara meningkatkan kemungkinan terjadinya insiden yang memerlukan penanganan cepat dan terkoordinasi. Risiko tersebut dapat berdampak serius terhadap keselamatan penumpang, personel, serta kerugian aset bila tidak ditangani secara optimal melalui sistem pengawasan dan penanggulangan yang terintegrasi. Oleh karena itu, setiap fasilitas yang ada di bandara, termasuk *watchroom* yang berperan sebagai pusat pengawasan dan koordinasi bagi petugas PKP-PK (Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran), harus memenuhi standar keselamatan dan operasional yang ketat (Hilal, 2023; Risyatala et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Radin Inten II Lampung. Bandar udara ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas keselamatan dan keamanan, seperti unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK), alat bantu pendaratan visual, sistem pasokan listrik yang andal, serta pagar yang

mengelilingi area bandara. Fasilitas-fasilitas tersebut merupakan syarat utama untuk menjamin kelancaran operasional bandar udara. Selain itu, unit PKP-PK di bandara juga didukung oleh personel yang terlatih, peralatan lengkap, dan kendaraan operasional yang siap digunakan dalam memberikan pertolongan dan pemadaman kebakaran.

Setiap bandara wajib memiliki unit PKP-PK. Di Bandar Udara Radin Inten II Lampung, unit PKP-PK kategori 7 (sesuai dengan PR 30 Tahun 2022) bertugas menangani pesawat dengan panjang maksimal 76 meter dan lebar 7 meter. Bandara ini juga dilengkapi dengan *fire station* yang berfungsi sebagai pusat komando strategis, mencakup gudang penyimpanan, area parkir operasional, serta *watchroom*. Penelitian ini fokus pada analisis kondisi, khususnya *watchroom* yang harus mampu mengawasi pergerakan pesawat tanpa hambatan visual (atau melalui CCTV) serta dilengkapi dengan pendingin ruangan, ruangan kedap suara, pencahayaan memadai, sistem alarm, grid map, *public address system*, alat bantu pemantauan penerbangan, alat komunikasi, telepon, dan jendela yang menghindari paparan sinar matahari langsung.

Penulis telah melakukan kegiatan observasi secara langsung terhadap kondisi *watchroom* yang berada di Bandar Udara Radin Inten II Lampung. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, ditemukan beberapa kendala dan ketidaksesuaian yang signifikan dalam fungsi dan penataan ruang *watchroom* Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK).

Salah satu temuan utama adalah bahwa ruang *watchroom* saat ini tidak memiliki visibilitas yang optimal terhadap seluruh area pergerakan pesawat udara. Hal ini disebabkan oleh keberadaan bangunan tinggi di sekitar area *fire station*, yang menghalangi pandangan langsung ke sebagian besar area landas pacu dan sekitarnya. Kondisi ini tentunya dapat menghambat efektivitas pemantauan dan respon cepat terhadap keadaan darurat di kawasan sisi udara (airside).

Selain itu, seluruh peralatan utama yang seharusnya berada di dalam ruang *watchroom* saat ini masih diletakkan di ruang *standby* (siaga), dan belum dipindahkan maupun ditata sesuai fungsi ideal ruang *watchroom*. Dengan demikian, fungsi operasional dari ruang *watchroom* belum berjalan sebagaimana mestinya karena keterbatasan sarana dan prasarana yang dimiliki.

keterbatasan ini tidak hanya berdampak pada aspek teknis, namun juga sangat mempengaruhi performa kerja personel PKP-PK. Kurangnya visibilitas langsung terhadap area kritikal juga dapat meningkatkan beban kerja mental karena petugas harus mengandalkan sistem pemantauan tidak langsung yang belum tentu optimal, sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya kesalahan persepsi atau keterlambatan dalam pengambilan keputusan.

Selain itu, sarana dan prasarana yang saat ini tersedia di dalam ruang *watchroom* Unit PKP-PK Bandar Udara Radin Inten II Lampung belum sepenuhnya memenuhi standar kelengkapan sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 30 Tahun 2022 mengenai Pedoman Teknis Pelaksanaan Tugas Unit PKP-PK di Bandar Udara. Fenomena ini mencerminkan adanya ketidaksesuaian antara fasilitas serta tata letak yang ada dengan kebutuhan operasional yang harus dipenuhi untuk mendukung pelayanan PKP-PK secara maksimal.

Ketidaksesuaian fasilitas serta tata letak *watchroom* tersebut berpotensi menghambat respon cepat dalam menghadapi situasi darurat, sehingga menimbulkan risiko terhadap keselamatan penerbangan dan penanganan kecelakaan (Brian Indra Laksono & Suprapti Suprapti, 2024). Hal ini semakin penting mengingat peran strategis PKP-PK dalam menangani insiden atau kecelakaan penerbangan, dimana setiap detik sangat berarti dalam upaya penyelamatan dan penanganan situasi kritis (Ryan Adha et al., 2024).

(Aditya & Pangestu, 2020) menegaskan bahwa ruang *watchroom* yang merupakan bagian vital dari Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) di lingkungan bandar udara, memerlukan perhatian lebih lanjut agar sesuai dengan standar teknis dan operasional yang berlaku. Keberadaan *watchroom* yang memadai sangat berpengaruh terhadap efektivitas koordinasi, kesiapsiagaan personel, serta keamanan dan kenyamanan dalam menjalankan tugas-tugas kritikal yang berkaitan dengan penanganan kondisi darurat di sisi udara (airside).

Menurut (Afandi Rizal, 2021) menyatakan bahwa lokasi ruang *watchroom* di Bandar Udara Kelas I Juwata Tarakan saat ini belum mendukung fungsi strategisnya dalam pengawasan dan kesiapsiagaan darurat. Oleh karena itu,

penelitian yang dilakukannya bertujuan untuk mengembangkan ulang posisi dan fungsi ruang tersebut agar sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI), sekaligus menyesuaikannya dengan rencana induk (master plan) pengembangan bandara yang telah ditetapkan.

Sebagai pembaruan dari penelitian sebelumnya, penelitian ini hadir dengan pendekatan yang lebih terfokus, yaitu pada aspek fasilitas fisik dan tata letak ruang *watchroom* yang berfungsi sebagai pusat pemantauan dan kendali operasi darurat di lingkungan bandara. Jika penelitian terdahulu menekankan pentingnya keberadaan dan posisi strategis *watchroom* secara umum, maka penelitian ini mencoba mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi aktual dan standar teknis yang berlaku, serta merumuskan rekomendasi perbaikan tata ruang dan kelengkapan fasilitas demi meningkatkan kinerja operasional PKP-PK secara menyeluruh.

Adapun alasan utama dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis terhadap kondisi *watchroom* yang ada, mengidentifikasi kendala-kendala yang terjadi, serta merumuskan rekomendasi perbaikan agar fasilitas tersebut dapat mendukung pelayanan PKP-PK secara optimal. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan standar operasional dan keselamatan penerbangan di Bandar Udara Radin Inten II Lampung, sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya keberadaan dan fungsi optimal ruang watchroom dalam mendukung kecepatan respon serta efektivitas kerja unit PKP-PK dalam kondisi darurat. Ketidaksesuaian kondisi saat ini dengan standar operasional yang ditetapkan berpotensi menghambat proses pemantauan dan penanganan insiden, serta menurunkan tingkat keselamatan penerbangan. Oleh karena itu, identifikasi kendala dan perumusan rekomendasi teknis yang berbasis pada analisis kondisi eksisting menjadi hal yang mendesak untuk dilakukan, agar sistem keselamatan dan kesiapsiagaan bandara dapat berjalan secara maksimal.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang diberikan, berikut adalah uraian masalah dalam penelitian

1. Bagaimana kondisi eksisting *watchroom* di Bandar Udara Radin Inten II Lampung saat ini?
2. Bagaimana upaya mengoptimalkan *watchroom* di Bandar Udara Radin Inten II Lampung sesuai ketentuan PR 30 Tahun 2022?

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih jelas dan tidak meluas, maka penulis meberikan batasan penelitian pada analisis ketentuan *watchroom* di Bandar Udara Radin Inten II Lampung sesuai PR 30 Tahun 2022.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalis kondisi eksisting *watchroom* di Bandar Udara Radin Inten II Lampung saat ini
2. Mengidentifikasi langkah mengoptimalkan *watchroom* di Bandar Udara Radin Inten II Lampung sesuai ketentuan PR 30 Tahun 2022

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, manfaat penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagi Bandara
   Menyediakan analisis tentang kesesuaian *watchroom* unit PKP-PK dengan standar PR 30 Tahun 2022, sehingga menjadi dasar untuk perbaikan dan peningkatan fasilitas.

2. Bagi Lembaga Pendidikan
   Menjadi sumber referensi dan studi kasus bagi kegiatan penelitian dan pengembangan materi ajar di bidang penyelamatan dan pemadam kebakaran penerbangan.

3. Bagi Penulis
   Menjadi kontribusi nyata dalam pengembangan keilmuan dan referensi untuk penelitian selanjutnya di bidang keselamatan dan keamanan penerbangan.

F. Sistematika Penulisan

Dalam tugas akhir ini, penelitian disusun dengan sistematika yang memudahkan pembahasan masalah yang ada. Penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, serta Sistematika Penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan kerangka pemikiran masalah yang ada, disertai dengan kajian teori yang mendukung sesuai dengan aturan dan dokumen penerbangan, berbagai istilah penerbangan, serta kajian penelitian terdahulu yang relevan.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Pada bab ini, penulis memaparkan desain penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta tempat dan waktu penelitian.

BAB 4 ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini berisi analisis masalah dan alternatif pemecahan masalah berdasarkan hasil pengumpulan data dan penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memaparkan kesimpulan dan analisis dari hasil penelitian, serta saran yang dihasilkan dari penelitian tersebut

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

Teori pendukung memiliki peran penting sebagai dasar dalam penelitian, memberikan landasan yang kuat terhadap permasalahan yang dibahas (Ridwan et al., 2021). Selain itu, teori ini juga berfungsi untuk memperkuat berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti mengacu pada teori-teori yang relevan dengan penelitian ini.

1. Analisis

Analisis merupakan suatu proses untuk memecah permasalahan yang rumit menjadi elemen-elemen yang lebih sederhana dan terstruktur guna memperoleh pemahaman yang mendalam tentang situasi yang terjadi, termasuk faktor penyebab dan latar belakangnya.. Kegiatan ini melibatkan pemilahan, penguraian, dan pembedaan elemen-elemen untuk dikelompokkan kembali berdasarkan kriteria tertentu, yang kemudian dicari keterkaitan dan ditafsirkan maknanya (Darmawati,2023),Menurut Komaruddin analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen-komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain, dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu(Adolph, 2016)

Dalam konteks penelitian ilmiah, analisis merupakan evaluasi kritis dan sistematis terhadap isi jurnal ilmiah. Tujuannya adalah untuk memahami tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, hasil yang diperoleh, serta kontribusi penelitian tersebut terhadap bidang ilmu tertentu. Analisis juga dapat berupa kajian terhadap sejumlah rujukan yang terdapat pada karya tulis ilmiah, yang menggambarkan hubungan antara dokumen yang disitir dengan dokumen yang menyitir (Adolph, 2016).

Agar penelitian ini menghasilkan temuan yang optimal, penting untuk memastikan bahwa kondisi eksisting *watchroom* saat ini sesuai dengan standar regulasi yang berlaku. Salah satu acuan utama adalah Keputusan

Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 30 Tahun 2022 mengenai Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Manual of Standard* CASR Part 139) Volume IV tentang Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK). Ketentuan terkait fasilitas *watchroom* dapat ditemukan pada Bab 5, khususnya di halaman 74.

2. PKP-PK

PKP-PK adalah unit yang bertugas untuk memberikan pertolongan pertama dalam situasi darurat yang berkaitan dengan penerbangan, termasuk kecelakaan pesawat dan kebakaran di area bandar udara. Unit pertolongan kecelakaan dan pemadam kebakaran bandara berfungsi menyelamatkan jiwa dan harta benda dari kecelakaan pesawat dan kebakaran, serta mencegah dan memadamkan api diarea fasilitas bandara (Komalasari et al.,2024).Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) merupakan bagian dari penanganan keadaan darurat di bandara. Unit ini dilengkapi dengan personel, peralatan operasional, serta kendaraan khusus yang tersedia di setiap bandara untuk menangani insiden penerbangan dan kebakaran (Kharisma Sevi Nur Safitri & Rahimudin, 2022).

Gambar II.1 *Fire Station* Bandar Udara Radin Inten II Lampung

Jika terjadi kecelakaan pesawat atau kebakaran pada bangunan yang menjadi tanggung jawabnya di bandara dan sekitarnya, unit PKP-PK memiliki kemampuan khusus untuk mengendalikan api sebelum menyebar lebih luas. Tujuan utamanya adalah menyelamatkan nyawa dan mengurangi kerugian materi semaksimal mungkin dengan melakukan upaya penyelamatan serta pengamanan aset. Ruang lingkup operasional unit ini mencakup area bandara

serta wilayah sekitarnya hingga radius 5 mil (8 km), namun prioritas utama tetap berada di kawasan bandara.

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 30 Tahun 2022, unit PKP-PK memiliki kewajiban serta manfaat, termasuk memberikan layanan penyelamatan bagi seluruh jiwa serta perlindungan terhadap aset dalam peristiwa kecelakaan pesawat di bandara dan sekitarnya. Selain itu, unit ini bertugas mengendalikan hingga memadamkan api serta melindungi individu dan barang di fasilitas bandara yang berisiko mengalami kebakaran.

Menurut (Ardiansyah, 2023; Kebakaran & Bandar, n.d.) Personel PKP-PK juga memiliki Tugas utama dan Tugas pokok, yaitu:

a. Tugas utama: Menyelamatkan nyawa dan aset dalam kejadian atau kecelakaan yang terjadi di bandara dan wilayah sekitarnya.
b. Tugas pokok: Melaksanakan berbagai aktivitas operasional, seperti administrasi, kesiapsiagaan, penyelamatan, pencegahan, pemadaman kebakaran, serta melakukan latihan dan perawatan kendaraan operasional.

Untuk mendukung fungsi dan tugas unit PKP-PK, bandara menyediakan pusat komando operasional yang dikenal sebagai *fire station*. *Fire station* dibangun di area sisi udara dengan lokasi strategis agar kendaraan PKP-PK dapat mencapai ujung area pergerakan pesawat dalam waktu sesingkat mungkin, sesuai dengan standar waktu bereaksi (*respons time*) yang ditetapkan. Sebagai bagian dari fasilitas unit PKP-PK, pembangunan *fire station* harus memenuhi standar yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, termasuk keberadaan ruang pengawas (*watchroom*), area penyelamatan (salvage), gudang penyimpanan, area parkir kendaraan operasional, serta berbagai persyaratan lainnya.

3. *Watchroom*

Watchroom adalah ruang khusus yang digunakan sebagai pusat pemantauan dan koordinasi operasional oleh petugas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) di lingkungan bandar udara. Ruangan ini memiliki fungsi strategis untuk mengawasi pergerakan

pesawat udara, mendeteksi kondisi darurat, dan menyampaikan instruksi atau respon cepat apabila terjadi insiden di area sisi udara (airside). Berdasarkan PR 30 Tahun 2022, *watchroom* merupakan ruangan di *Fire Station* yang dilengkapi dengan peralatan komunikasi untuk mendukung penanggulangan keadaan darurat serta operasional PKP-PK. Ruangan ini juga harus mampu memantau pergerakan pesawat, terutama di setiap ujung landasan pacu. *Watchroom* harus disesuaikan agar dapat berfungsi secara optimal. Namun, di beberapa bandara di Indonesia, kondisi *watchroom* masih belum memenuhi standar, baik dari aspek bangunan maupun kelengkapan fasilitas yang tersedia. *Watchroom* semestinya ditempatkan menghadap sebanyak mungkin area pergerakan pesawat udara dengan ruangan yang lebih tinggi di *fire station* agar pengawasan dapat dilakukan secara maksimal. Jika ada bangunan yang menghalangi pandangan ke daerah pengawasan, pemasangan CCTV di area tersebut dapat dipertimbangkan untuk menjaga tingkat pengawasan. Sesuai dengan PR 30 Tahun 2022, *watchroom* harus disediakan dengan ruang yang memungkinkan memantau movement area tanpa hambatan secara visual, atau dapat dilengkapi dengan CCTV jika pandangan terhalang, serta dilengkapi dengan peralatan pendukung.

Gambar II.2 *Watchroom* Bandar Udara Radin Inten II Lampung

Sesuai PR 30 Tahun 2022, *watchroom* wajib memiliki fasilitas tertentu seperti ventilasi, pendingin ruangan, pencahayaan yang cukup, kedap suara, jendela yang dapat menghindari sinar matahari, sistem alarm (*crash bell*),grid

map,public address system, telephone, alat bantu monitor (voice dan/atau visual), dan radio komunikasi.

Tabel II.1 Ketentuan *Watchroom* pada PR 30 Tahun 2022

NO	Ketentuan *Watchroom* pada PR 30 Tahun 2022
1.	Ruangan harus memiliki pandangan langsung ke daerah pergerakan pesawat atau dilengkapi CCTV jika pandangan terhalang.
2.	Ruangan harus memiliki ventilasi.
3.	Pendingin ruangan yang memadai.
4.	Ruangan yang kedap suara
5.	Jendela yang dapat menghalangi sinar matahari langsung
6.	Pencahayaan ruang yang cukup
7.	Dilengkapi dengan sistem alarm (*crash bell*)
8.	Disediakan Gridmap
9.	Dilengkapi *public address system*
10.	Dilengkapi alat bantu monitor (voice dan visual)
11.	Disediakan radio komunikasi
12.	Disediakan telepon

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 30 Tahun 2022 mengatur secara rinci mengenai persyaratan desain, konstruksi, serta peralatan yang harus tersedia sebagai standar dalam pembangunan dan operasional *watchroom* di setiap fasilitas penerbangan.

Ketentuan ini bersifat wajib dan harus dipatuhi oleh seluruh penyelenggara angkutan udara, baik yang mengelola bandar udara maupun heliport, guna memastikan bahwa pelayanan Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) dapat berjalan secara optimal serta mendukung keselamatan penerbangan secara menyeluruh.

Sebagai bagian dari regulasi yang bertujuan untuk meningkatkan standar keselamatan dan kesiapsiagaan dalam menangani keadaan darurat di lingkungan penerbangan, keputusan ini menegaskan bahwa seluruh penyelenggara angkutan udara diwajibkan untuk melakukan penyesuaian

terhadap fasilitas *watchroom* mereka agar sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Penyesuaian ini mencakup berbagai aspek, seperti tata letak ruangan yang mendukung efektivitas pengawasan dan koordinasi, penggunaan material bangunan yang memenuhi standar keselamatan, serta penyediaan peralatan komunikasi dan pemantauan yang memadai.

4. PR 30 Tahun 2022

Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR 30 Tahun 2022 mengenai standar teknis dan operasional peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 139 (*Manual of Standard* CASR Part 139) Volume IV menetapkan ketentuan terkait standar teknis, operasional, serta persyaratan dan kriteria yang wajib diterapkan oleh Unit Penyelenggara Bandar Udara, Badan Usaha Bandar Udara, Badan Hukum Indonesia yang mengoperasikan Bandar Udara Khusus, serta penyelenggara Heliport dalam memberikan layanan PKP-PK.

PR 30 Tahun 2022 merupakan hasil perubahan dari Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 14 Tahun 2015 mengenai standar teknis dan operasional peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 139 (*Manual of Standard* CASR Part 139) Volume IV terkait Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK), serta Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 215 Tahun 2019 mengenai standar teknis dan operasional peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 139 (*Manual of Standard* CASR Part 139) Volume II tentang Tempat Pendaratan dan Lepas Landas Helikopter (Heliport). Dengan diberlakukannya PR 30 Tahun 2022, kedua peraturan tersebut dicabut dan tidak lagi berlaku. Ketentuan mengenai *watchroom* dalam PR 30 Tahun 2022 tercantum dalam Bab 5 tentang fasilitas PKP-PK pada halaman 74.

B. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Penelitian sebelumnya yang relevan dapat menjadi pijakan dalam merancang studi yang lebih sistematis dan berkualitas. Dengan menganalisis permasalahan serta temuan yang telah ada, penelitian yang akan dilakukan dapat lebih terfokus dan komprehensif. Berikut merupakan tinjauan terhadap penelitian terdahulu.

1. (Risyatala et al., 2023) Penelitian yang dilakukan di Bandara Hang Nadim Batam, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian *watchroom* dengan standar yang ditetapkan dalam PR 30 Tahun 2022. Hasilnya menunjukkan bahwa kondisi *watchroom* berada dalam kategori "sesuai" dengan nilai 61%, namun masih terdapat beberapa persyaratan yang belum terpenuhi, seperti ventilasi udara, ruangan kedap suara, dan kaca yang dapat menghindari efek paparan langsung matahari.
2. Aditya & Pangestu (2020) Penelitian yang dilakukan di Bandara Internasional Banyuwangi. penelitian ini menjelaskan bahwa *watchroom* di Bandar Udara Internasional Banyuwangi akan dilakukan analisa struktur terhadap *watchroom* PKP-PK menggunakan SAP 2000, dengan merencanakan perluasan *watchroom* PKP-PK di Bandar Udara Internasional Banyuwangi, guna membuat keselamatan, keamanan dan kenyamanan pegawai dalam melaksanakan pekerjaan mengawasi pergerakan pesawat secara visual.
3. (Afandi Rizal, 2021) Penelitian yang dilakukan di Bandara Utama Kelas I Juwata Tarakan. penelitian ini menjelaskan bahwa di Bandar Udara Juwata Tarakan adalah bertujuan untuk merencanakan struktur *watchroom* yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Hasil analisis menunjukkan bahwa lokasi pembangunan *watchroom* berada dalam kategori risiko D, sehingga dalam perencanaan strukturnya digunakan metode SRPMK (Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus).

Ketiga penelitian sebelumnya memiliki persamaan dengan peneliti dalam hal membahas fasilitas *watchroom* pada unit PKP-PK di lingkungan bandar udara. Semua sama-sama menyoroti pentingnya fungsi strategis *watchroom* dalam mendukung keselamatan dan pelayanan.

Namun, terdapat perbedaan signifikan dari segi fokus dan pendekatan. Penelitian Risyatala et al. (2023) berorientasi pada evaluasi kesesuaian terhadap regulasi, serupa dengan peneliti, meskipun konteks bandara berbeda. Penelitian Aditya & Pangestu (2020) serta Afandi Rizal (2021) lebih menekankan pada aspek struktural teknis, yaitu desain dan kekuatan bangunan menggunakan pendekatan teknik sipil.

Sementara itu, peneliti lebih menekankan pada analisis kondisi eksisting, identifikasi kesenjangan terhadap PR 30 Tahun 2022, serta upaya pengoptimalan fungsional *watchroom*, yang menjadikannya lebih komprehensif dari sisi operasional, teknis, dan regulatif.