

**ANALISIS KONDISI *EMERGENCY OPERATION CENTER*
DALAM MENUNJANG PELAYANAN KEADAAN DARURAT
DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir sebagai salah satu syarat lulus pendidikan
Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan
Pemadam Kebakaran Penerbangan

Oleh:

MOCH. ZULFA IHZA MAHENDRA

NIT. 55232010015



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
JULI 2023**

**ANALISIS KONDISI *EMERGENCY OPERATION CENTER*
DALAM MENUNJANG PELAYANAN KEADAAN DARURAT
DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Syarat Menempuh Tugas Akhir
pada Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam
Kebakaran Penerbangan

Oleh:

MOCH. ZULFA IHZA MAHENDRA

NIT. 55232010015



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
JULI 2023**

ABSTRAK

ANALISIS KONDISI *EMERGENCY OPERATION CENTER* DALAM MENUNJANG PELAYANAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA

Oleh:

Moch. Zulfa Ihza Mahendra

NIT: 55232010015

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA

PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBARAKAN PENERBANGAN

Bandar Udara Internasional Yogyakarta harus mampu menyediakan pelayanan keadaan darurat yang prima bagi pihak terkait, sebab bandar udara merupakan area yang sangat rentan terhadap keadaan darurat. Berdasarkan hasil pelaksanaan On the Job Training di Bandar Udara Internasional Yogyakarta penulis melakukan observasi terhadap fasilitas *Emergency Operation Center* didapat beberapa aspek pada EOC di Bandar Udara Internasional Yogyakarta yang terlihat belum memenuhi standar yang terdapat di dalam peraturan yang berlaku. Analisis kondisi EOC merupakan langkah penting dalam rangka meningkatkan pelayanan keadaan darurat di Bandar Udara Internasional Yogyakarta dengan memastikan bahwa fasilitas ini sesuai dengan standar internasional yang ditetapkan, bandar udara akan lebih siap menghadapi keadaan darurat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi EOC di Bandar Udara Internasional Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan studi dokumen. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa telah terdapat fasilitas EOC dan telah dibentuk komite penanggulangan keadaan darurat di Bandar Udara Internasional Yogyakarta. Namun, belum beroperasi sesuai dengan jam operasional bandar udara sehingga tidak tersedia petugas khusus yang berjaga. Pelatihan komite penanggulangan keadaan darurat di Bandar Udara Internasional Yogyakarta belum dilaksanakan secara rutin serta sarana dan prasarana pada EOC sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Keywords: *Emergency Operation Center*, EOC, keadaan darurat

ABSTRACT

ANALYSIS OF EMERGENCY OPERATION CENTER CONDITIONS IN SUPPORTING EMERGENCY SERVICES AT YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT

By:

Moch. Zulfa Ihza Mahendra

NIT: 55232010015

PROGRAM STUDY OF DIPLOMA THREE AVIATION RESCUE AND FIREFIGHTING

Yogyakarta International Airport must be able to provide excellent emergency services for related parties, because the airport is an area that is very vulnerable to emergencies. Based on the results of the implementation of On the Job Training at Yogyakarta International Airport, the author made observations of the Emergency Operation Center facility, obtained several aspects of the EOC at Yogyakarta International Airport that did not meet the standards contained in the applicable regulations. Analyzing the condition of the EOC is an important step in order to improve emergency services at Yogyakarta International Airport by ensuring that this facility complies with established international standards, the airport will be better prepared for emergencies. The purpose of this study was to determine the condition of the EOC at Yogyakarta International Airport. The research method used is qualitative research with data collection using observation, interviews, and document studies. The analysis technique used is qualitative descriptive analysis. The results of this study found that there are EOC facilities and an emergency management committee has been formed at Yogyakarta International Airport. However, it has not operated in accordance with the airport's operating hours so that there are no special officers on guard. Emergency management committee training at Yogyakarta International Airport has not been carried out regularly and the facilities and infrastructure at the EOC are in accordance with applicable regulations.

Keywords: Emergency Operation Center, EOC, emergency

PENGESAHAN PEMBIMBING

“ANALISIS KONDISI *EMERGENCY OPERATION CENTER* DALAM MENUNJANG PELAYANAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA” 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 : MOCH. ZULFA IHZA MAHENDRA

NIT : 55232010015

PEMBIMBING I



NINING IDYANINGSIH, S.A.P. M. Adm. KP.

Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19771121 200312 2 017

PEMBIMBING II



SUTIYO, S. Sos., M.Si.

Pembina (IV/a)
NIP. 1968101 1199112 1 001

KETUA PROGRAM STUDI



WILDAN NUGRAGA, S.E., MS.ASM.

Penata Muda Tingkat I (III/b)
NIP. 19890121 200912 1 002

PENGESAHAN PENGUJI

“ANALISIS KONDISI *EMERGENCY OPERATION CENTER* DALAM MENUNJANG PELAYANAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran Angkatan ke-1, Politeknik Penerbangan Palembang. Tugas Akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma Tiga pada tanggal 25 Juli 2023

ANGGOTA



SUTIYO, S.Sos., M.Si.

Pembina (IV/a)

NIP. 1968101 1199112 1 001

SEKRETARIS



FITRI MASITO, S.Pd., MS.ASM

Penata Tingkat I (III/d)

NIP. 19830719 200912 2 001

KETUA



WILDAN NUGRAHA, S.E., MS.ASM

Penata (III/c)

NIP. 19890121 200912 1 002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moch. Zulfa Ihza Mahendra

NIT : 55232010015

Program Studi : Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran
Penerbangan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “ANALISIS KONDISI *EMERGENCY OPERATION CENTER* DALAM MENUNJANG PELAYANAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA” 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, 25 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Moch. Zulfa Ihza Mahendra
NIT.55232010015

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Diploma Tiga 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: Mahendra, M.Z.I (2023): ANALISIS KONDISI *EMERGENCY OPERATION CENTER* DALAM MENUNJANG PELAYANAN KEADAAN DARURAT DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA, 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.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga tugas akhir dengan judul “Analisis Kondisi *Emergency Operation Center* dalam Menunjang Pelayanan Keadaan Darurat di Bandar Udara Internasional Yogyakarta” dapat diselesaikan dengan baik.

Atas bimbingan dosen pembimbing dan saran dari senior dan teman-teman maka disusunlah tugas akhir ini semoga dengan tersusunnya tugas akhir ini diharapkan dapat berguna bagi kami semua dalam memenuhi salah satu syarat kelulusan di Politeknik Penerbangan Palembang.

Dalam penyusunan tugas akhir ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Hidayatunaim, Ida Feriyanti, dan keluarga besar yang telah memberikan ridho, doa restu dan bantuan serta dukungan kepada penulis
2. Direktur Politeknik Penerbangan Palembang, Bapak Sukahir, S.SIT., M.T.
3. General Manager (GM) Bandar Udara Internasional Yogyakarta Bapak Agus Pandu Purnomo
4. Ketua Program Studi Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan Politeknik Penerbangan Palembang Bapak Wildan Nugraha, S. E., M. S. ASM.
5. Dosen Pembimbing Tugas Akhir, Ibu Nining Idyaningsih, S.A.P. M. Adm.KP. dan Bapak Sutiyo, S.Sos., M. Si.
6. *Manager* dan seluruh personel *Airport Rescue and Fire Fighting* Bandar Udara Internasional Yogyakarta
7. Rekan-rekan *On the Job Training* dan prodi PPKP angkatan 1 dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca.

Palembang, 25 Juli 2023

Penulis



Moch. Zulfa Ahza Mahendra
NIT. 55232010015

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
PENGESAHAN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Teori Penunjang	5
6. Kajian penelitian terdahulu yang relevan.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
A. Desain Penelitian.....	15
B. Teknik Pengumpulan Data.....	15

C. Teknik Analisis Data.....	16
D. Tempat dan Waktu Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	18
B. Hasil Penelitian	21
1. Keberadaan <i>Emergency Operation Center</i>	21
2. Komite Penanggulangan Keadaan Darurat.....	22
3. Pelatihan Anggota Komite Penanggulangan Keadaan Darurat (AEC) ...	23
4. Sarana dan Prasarana	23
C. <i>Gap Analysis</i>	26
D. Pembahasan.....	28
1. Keberadaan <i>Emergency Operation Center</i>	28
2. Komite Penanggulangan Keadaan Darurat.....	30
3. Pelatihan Komite Penanggulangan Keadaan Darurat.....	32
4. Sarana dan Prasarana	33
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	36
A. Simpulan	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Tahapan Penelitian	15
Gambar IV. 1 Bandar Udara Internasional Yogyakarta.....	18
Gambar IV. 2 Gridmap Bandar Udara Internasional Yogyakarta.....	20
Gambar IV. 3 Keterangan Gridmap Bandar Udara Internasional Yogyakarta	20
Gambar IV. 4 Struktur Organisasi Bandar Udara Internasional Yogyakarta.....	21
Gambar 1 Bagan Komite Penanggulangan Keadaan Darurat	44

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1 Data Umum Bandar Udara Internasional Yogyakarta	19
Tabel IV. 2 Wawancara Keberadaan EOC	22
Tabel IV. 3 Wawancara Komite Penanggulangan Keadaan Darurat	22
Tabel IV. 4 Hasil Wawancara Pelatihan Komite	23
Tabel IV. 5 Sarana dan Prasarana <i>Emergency Operation Center</i>	23
Tabel IV. 6 Wawancara Sarana dan Prasarana	25
Tabel IV. 7 <i>Gap Analysis</i>	26

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009, bandar udara adalah area di daratan atau perairan yang memiliki batas-batas tertentu. Area ini digunakan sebagai lokasi pesawat udara untuk mendarat dan lepas landas, naik turunnya penumpang, bongkar muat barang, serta sebagai tempat untuk berpindah intramoda dan antarmoda transportasi. Bandar udara dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

Bandar Udara Internasional Yogyakarta adalah salah satu bandar udara terbesar di Indonesia dan merupakan gerbang utama bagi banyak wisatawan yang datang ke Yogyakarta dan sekitarnya. Sebagai sebuah Bandar Udara Internasional yang melayani penerbangan domestik maupun internasional, Bandar Udara Internasional Yogyakarta harus mampu menyediakan pelayanan keadaan darurat yang prima bagi pihak terkait, sebab, bandar udara merupakan area yang sangat rentan terhadap keadaan darurat karena berfungsi sebagai titik awal dan akhir penerbangan, serta pintu masuk bagi penumpang dan barang. Keadaan darurat ini dapat terjadi baik di area penerbangan, area daratan, maupun di fasilitas-fasilitas bandar udara itu sendiri. Maka dari itu, bandar udara ini harus mampu memberikan pelayanan keadaan darurat yang cepat dan efektif bagi para korban atau pihak-pihak terkait.

Sama seperti bandar udara lainnya Bandar Udara Internasional Yogyakarta perlu memiliki fasilitas keadaan darurat yaitu *Emergency Operation Center* (EOC) yang siap menghadapi keadaan darurat yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Oleh karena itu, keberadaan EOC di Bandar Udara Internasional Yogyakarta sangatlah vital dalam mendukung pelayanan dalam keadaan darurat. Menurut KP 90 Tahun 2016, EOC adalah tempat yang berfungsi sebagai pusat operasional untuk mengoordinasikan pengendalian keadaan darurat di bandar udara. Berdasarkan

hasil pelaksanaan On the Job Training di Bandar Udara Internasional Yogyakarta penulis melakukan observasi terhadap fasilitas EOC. Pada saat penulis melakukan observasi diketahui bahwasannya terdapat beberapa aspek pada EOC di Bandar Udara Internasional Yogyakarta yang terlihat belum memenuhi kriteria seperti standar yang terdapat di dalam peraturan yang berlaku.

Perencanaan yang matang menjadi faktor kunci dalam mendukung kesiapan EOC. Dalam perencanaan tersebut, penting untuk menyusun prosedur darurat yang jelas dan komprehensif, serta membentuk komite beserta tanggung jawabnya yang terperinci. Keberhasilan pengelolaan darurat tergantung pada organisasi yang efektif, yang mampu memastikan respons yang cepat dan terkoordinasi di dalam EOC. Latihan secara rutin sangat penting untuk meningkatkan kemampuan EOC dalam merespons situasi darurat dan memperkuat koordinasi antara anggota tim. Sarana dan prasarana yang lengkap juga diperlukan untuk mendukung operasional EOC. Ini termasuk sistem komunikasi yang andal, pusat data yang handal, dan sumber daya teknologi lainnya yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan pelaporan situasi secara efektif. Tidak kalah pentingnya, sumber daya manusia yang terlibat dalam EOC harus memenuhi kualifikasi dan keahlian yang diperlukan untuk mengatasi situasi darurat yang mungkin terjadi di bandar udara.

Dalam keseluruhan, perencanaan yang baik, organisasi yang efektif, latihan rutin, infrastruktur yang memadai, dan sumber daya manusia yang terampil adalah elemen-elemen penting yang saling mendukung dalam memastikan kesiapan dan kinerja optimal dari EOC di bandar udara.

Analisis kondisi EOC merupakan langkah penting dalam rangka meningkatkan pelayanan keadaan darurat di Bandar Udara Internasional Yogyakarta. Dengan memastikan bahwa fasilitas ini sesuai dengan standar internasional yang ditetapkan, bandara akan lebih siap menghadapi keadaan darurat dan memberikan perlindungan maksimal bagi para pengguna jasa transportasi udara.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan maka penulis tertarik untuk mengangkat judul tentang “Analisis Kondisi *Emergency Operation Center* dalam Menunjang Pelayanan Keadaan Darurat di Bandar Udara Internasional Yogyakarta”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapati permasalahan yaitu apakah kondisi *Emergency Operation Center* di Bandar Udara Internasional Yogyakarta sesuai dengan standar atau peraturan yang berlaku?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan agar pembahasan pada penelitian ini tidak keluar dari topik serta tujuan dari penelitian ini dapat tercapai dengan baik. Maka dari itu, penelitian ini hanya berfokus pada kondisi *Emergency Operation Center* meliputi empat aspek (keberadaan EOC, Komite Penanggulangan Keadaan Darurat, Pelatihan Komite Penanggulangan Keadaan Darurat, serta Sarana dan Prasarana pada fasilitas EOC).

D. Tujuan Penelitian

Dilakukannya penelitian ini tentunya terdapat tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui kondisi *Emergency Operation Center* di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini antara lain, sebagai berikut:

1. Bagi peneliti yaitu menambah wawasan atau ilmu pengetahuan.
2. Bagi tempat penelitian yaitu sebagai bahan evaluasi atau masukan kepada Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
3. Bagi Politeknik Penerbangan Palembang yaitu sebagai referensi untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

F. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penelitian yang terdapat pada penelitian ini, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Pada BAB II berisi Teori Penunjang, Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada BAB III berisi Desain Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data, Tempat dan Waktu Penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV berisi Deskripsi Lokasi Penelitian, Hasil Penelitian, *Gap Analysis*, dan Pembahasan

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V berisi Simpulan dan Saran

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Teori Penunjang

1. Pelayanan

Pelayanan adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan memberikan kepuasan pelanggan, pelayanan juga dapat diartikan sebagai upaya melayani kebutuhan orang lain. (Yasira & Jamhir, 2019)

2. Keadaan Darurat

Darurat atau keadaan darurat merujuk pada situasi yang tidak diharapkan dan dapat terjadi secara tiba-tiba tanpa dapat diprediksi sebelumnya. Kejadian darurat sering kali terjadi dengan cepat dan secara mendadak, sehingga sulit untuk memperkirakan kapan dan di mana kejadian tersebut terjadi (Armi, 2020).

keadaan darurat merupakan peristiwa yang seketika bisa menewaskan ataupun melukai pekerja atau pegawai serta masyarakat, ataupun menghentikan proses industri, memunculkan kehancuran area serta memunculkan kerugian finansial serta non finansial (Salami, 2015).

Keadaan darurat adalah situasi yang membutuhkan respons dan tindakan segera guna mengeliminasi ancaman terhadap kehidupan individu yang terkena dampaknya (Sahensolar et al., 2021).

Dalam Dokumen Rencana Penanggulangan Keadaan Darurat Bandar Udara Internasional Yogyakarta terdapat berbagai situasi darurat sebagai berikut:

- a. Kecelakaan pesawat udara di bandar udara dimana terjadi kecelakaan pesawat udara di dalam area bandar udara.

- b. Kecelakaan pesawat udara di sekitar bandar udara dimana terjadi kecelakaan pesawat udara di area sekitar bandar udara dalam radius 5 mil (sekitar 8 kilometer) dari titik referensi bandar udara.
- c. Keadaan darurat penuh yang berhubungan dengan pesawat udara sedang terbang dimana pesawat udara yang mendekati bandar udara melaporkan keadaan darurat atau masalah yang dapat menyebabkan kecelakaan.
- d. Gangguan tindakan melawan hukum terhadap pesawat udara dimana pesawat udara menjadi target sabotase, pembajakan, atau aksi lain yang dapat mempengaruhi operasional pesawat udara.
- e. Ancaman bom terhadap pesawat udara dimana terdapat informasi atau kecurigaan bahwa sebuah bom telah ditempatkan atau dicurigai ditempatkan di pesawat udara.
- f. Keadaan darurat terhadap pesawat udara di darat dimana terdapat kejadian yang melibatkan pesawat udara yang berada di darat dan dapat mengancam keselamatan pesawat tersebut seperti Animal hazard yang merupakan makhluk hidup yang berada di lingkungan bandar udara yang dapat menimbulkan potensi bahaya atau risiko yang besar bagi pengoperasian pesawat udara dalam menjalankan aktivitas penerbangan di area bandar udara (Sulthan Abdi Rahman Mafaza & Eny Sri Haryati, 2022).
- g. Siaga di tempat (local standby) dimana pesawat udara yang sedang menuju bandar udara mengalami gangguan atau kecurigaan gangguan yang tidak menyebabkan kecelakaan pesawat udara. Namun, fasilitas *Airport Rescue & Fire Fighting Section* harus siaga di stasiun pemadam kebakaran masing-masing atau di dekat area pergerakan untuk mengantisipasi keadaan darurat penuh.
- h. Siaga cuaca dimana cuaca yang dapat mempengaruhi keselamatan pesawat udara saat lepas landas dan mendarat, serta keselamatan orang-orang, bangunan, dan fasilitas di bandar udara.

Dalam situasi keadaan darurat di bandar udara yang tidak melibatkan pesawat udara, terdapat beberapa skenario sebagai berikut:

- a. Ancaman bom yang melibatkan gedung di bandar udara dimana terdapat informasi atau kecurigaan bahwa sebuah bom telah diletakkan di bangunan di bandar udara.
- b. Kebakaran gedung dan fasilitas di bandar udara dimana terjadi kebakaran di gedung dan fasilitas di bandar udara yang tidak terkait langsung dengan pesawat udara, seperti korsleting listrik dimana interaksi aliran listrik yang tidak normal yang terjadi dalam suatu sistem atau instalasi (Tony Koerniawan, 2020) dan kebocoran gas
- c. Keadaan darurat akibat bencana alam dimana terjadi keadaan darurat di bandar udara yang disebabkan oleh bencana alam, seperti;
 - 1) Gempa bumi, adalah terjadinya pergerakan atau vibrasi tiba-tiba yang berasal dari dalam bumi dan kemudian merambat ke permukaan bumi (Ainni & Syaiful, 2021).
 - 2) Gunung meletus, adalah pelepasan material magma yang terdapat di dalam lapisan dalam bumi yang disebabkan oleh tekanan tinggi dari gas atau zat lainnya (Rahayu et al., 2014).
 - 3) Tanah longsor, adalah kejadian di mana tanah tiba-tiba ambruk atau terjadi pergerakan besar-besaran dari tanah atau batuan secara tiba-tiba atau secara bertahap, biasanya terjadi di wilayah curam yang tidak stabil (Cahyadi Adiwijaya, 2017).
 - 4) Tsunami, adalah suatu peristiwa alam yang terjadi akibat perubahan vertikal yang tiba-tiba pada permukaan laut sehingga mengakibatkan pergeseran besar dalam volume air (Simamora et al., 2017).
 - 5) Petir, adalah sebuah gejala alam yang terjadi karena adanya muatan listrik yang sangat kuat dan berlangsung dalam waktu yang sangat singkat di atmosfer (Luntungan et al., 2018).
- d. Keadaan darurat akibat insiden barang berbahaya (dangerous goods) dimana terjadinya patahan, kebocoran, atau kerusakan pada barang berbahaya atau yang dicurigai sebagai barang berbahaya di bandar udara.

- e. Keadaan darurat medis dimana terjadinya situasi darurat di bandar udara akibat penyebaran penyakit menular secara tiba-tiba, baik yang telah diketahui sebelumnya maupun yang tidak diketahui sebelumnya.

3. Prosedur Penanggulangan Keadaan Darurat (*Airport Emergency Plan*)

Adanya Prosedur Penanggulangan Keadaan Darurat (*Airport Emergency Plan*) merupakan salah satu persyaratan penting bagi suatu bandar udara untuk dapat beroperasi. Persyaratan ini telah ditekankan secara internasional oleh International Civil Aviation Organization (ICAO) dalam Annex 14 tentang Aerodromes dan dokumen ICAO 9137 Part I dan Part VII. Di tingkat nasional, pentingnya AEP juga ditekankan oleh Kementerian Perhubungan melalui Keputusan Menteri Nomor 47 Tahun 2002 tentang Sertifikasi Operasi Bandar Udara bahwa dalam rangka memperoleh Sertifikat Operasi Bandar Udara (SOB), salah satu persyaratan yang harus dipenuhi adalah memiliki Prosedur Penanggulangan Keadaan Darurat (*Airport Emergency Plan*).

Menurut KP 479 Tahun 2015, prosedur penanggulangan keadaan darurat (AEP) merujuk pada upaya penanggulangan keadaan darurat di bandar udara dan sekitarnya. AEP ini melibatkan pengembangan prosedur yang spesifik untuk menghadapi situasi darurat yang mungkin terjadi di bandar udara yang tujuan utamanya adalah meminimalkan dampak dari keadaan darurat tersebut dengan memberikan prioritas pada penyelamatan nyawa dan tetap menjaga kelancaran pelayanan operasi penerbangan. Untuk menerapkan *Airport Emergency Plan* secara terstruktur dan terorganisir, suatu bandar udara perlu membentuk Komite Penanggulangan Keadaan Darurat (*Airport Emergency Committee*).

4. Komite Penanggulangan Keadaan Darurat

Komite Penanggulangan Keadaan Darurat (*Airport Emergency Committee*) merupakan sebuah komite yang terbentuk di setiap bandar udara, yang terdiri dari perwakilan instansi atau unit kerja yang terkait dengan penanggulangan keadaan darurat, baik di dalam bandar udara maupun di sekitarnya. Anggota komite ini

terdiri dari unsur-unsur yang relevan dan memiliki potensi atau kemampuan untuk menangani situasi darurat yang mungkin terjadi.

Komite Penanggulangan Keadaan Darurat yang diketuai oleh Kepala Bandar Udara memiliki anggota internal bandar udara dan anggota eksternal bandar udara. Anggota yang terdapat di bandar udara antara lain ATS (Air Traffic Services), PKP-PK (Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran), AVSEC (Aviation Security), KKP (Kantor Kesehatan Pelabuhan), Penyelenggara Angkutan Udara (Airlines), Pangkalan Udara setempat (bila ada). Anggota eksternal Bandar udara atau anggota di sekitar Bandar udara antara lain SAR (Search and Rescue), Pelayanan Kesehatan dan Ambulance, Rumah Sakit, Polisi, TNI/militer, Pemuka Masyarakat, Pelayanan Angkutan, Pemerintah Daerah, Pelayanan Informasi Masyarakat. Ketika terjadi keadaan darurat di Bandar udara, Komite membutuhkan tempat berkumpul yang disebut *Emergency Operation Center* (EOC).

5. *Emergency Operation Center* (EOC)

Emergency Operation Center (EOC) merupakan sebuah lokasi yang berfungsi sebagai pusat operasional untuk koordinasi dan pengendalian keadaan darurat di Bandar udara. Di dalam EOC, informasi yang diterima akan disebarluaskan dan keputusan penting akan diambil selama pelaksanaan operasi keadaan darurat (Direktur Jenderal Perhubungan Udara, 2015).

Setiap bandar udara harus memiliki *Emergency Operation Center* (EOC) yang meliputi semua sumber daya yang diperlukan. Standarisasi bentuk EOC untuk penerbangan telah diatur secara internasional melalui regulasi. Tidak semua bandar udara di Indonesia dilengkapi dengan fasilitas EOC, dan bahkan jika ada, belum semua sumber daya dimanfaatkan secara optimal. Sumber daya EOC mencakup semua elemen yang diperlukan untuk menjalankan EOC dengan maksimal.

Gedung *Emergency Operation Center* (EOC) harus ditempatkan di antara sisi udara dan darat, sehingga memungkinkan pengamatan pergerakan pesawat. Ruang komando dan ruang negosiasi harus menghadap ke sisi udara atau area pergerakan pesawat. Lokasi EOC tersebut berada di lantai 1 gedung dan memiliki kemampuan untuk mendukung Mobile Command Post. Bangunan EOC harus permanen atau tetap. Fungsi EOC mencakup kemampuan untuk mendukung dan mengkoordinasikan penanganan insiden yang terjadi di Bandar udara, baik yang disebabkan oleh pesawat seperti kecelakaan, pembajakan, ancaman bom, maupun yang disebabkan oleh ancaman bom atau kejadian lainnya di dalam bangunan bandar udara.

Gedung *Emergency Operation Center* harus memiliki setidaknya ruang pusat komando, ruang negosiasi, dan ruang briefing. Peralatan yang harus ada minimal mencakup peralatan komunikasi dengan frekuensi khusus seperti frekuensi khusus untuk unit PKP-PK, tower, keamanan Bandar udara, anggota komite, dan cadangan. Selain itu, peralatan seperti telepon, mesin faksimili, dan alat komunikasi yang dapat merekam dan memutar kembali komunikasi selama penanggulangan keadaan darurat juga harus tersedia. Gedung EOC juga harus dilengkapi dengan fasilitas lain seperti dapur, toilet, fasilitas mencuci, serta penandaan gedung EOC yang jelas. Setiap ruangan di dalam gedung EOC juga harus diberi penamaan dalam bahasa Indonesia dan Inggris.

Ruang komando harus dilengkapi dengan berbagai peralatan dan fasilitas yang meliputi rekaman dokumen asli, peta grid, jadwal penerbangan Bandar Udara, rencana kegiatan anggota komite untuk satu tahun, peralatan komunikasi, daftar telepon lengkap anggota komite beserta nama unit/instansi, nomor telepon kedutaan besar, televisi, jam lokal dan UTC, papan tulis, alat tulis, serta ruang kerja untuk ketua, wakil ketua, dan sekretaris. Meja dan kursi juga disediakan dalam jumlah yang cukup.

Ruang tim negosiasi/perunding harus memiliki salinan dokumen asli, grid map, alat perekam, pemutar rekaman, peralatan komunikasi, interkom, jam lokal dan UTC, serta meja dan kursi.

Ruang briefing harus memiliki peralatan komunikasi, alat perekam, pemutar rekaman, jam lokal dan UTC, papan tulis, alat tulis, proyektor multimedia, teropong, megafon, tape recorder, grid map, dan salinan dokumen asli.

6. Pelatihan Komite Penanggulangan Keadaan Darurat

Pelatihan adalah aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pegawai dalam pekerjaan yang mereka lakukan sehari-hari (Bariqi, 2018).

Dijelaskan dalam peraturan KP 479 Tahun 2015 tentang rencana penanggulangan keadaan darurat bandar udara dan KP 90 Tahun 2016 tentang pedoman penyusunan dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat bahwa setiap bandar udara wajib melaksanakan latihan;

a. Latihan Tabletop (*Tabletop Exercise*)

Tabletop Exercise adalah suatu bentuk latihan yang dilakukan melalui diskusi yang difokuskan pada evaluasi rencana, kebijakan, bantuan, dan prosedur yang ada.(Addiarso et al., 2018)

Latihan simulasi strategi yang dilakukan di dalam ruangan untuk menguji kemampuan personel dalam pengambilan keputusan terkait kegiatan pertolongan dan pemadaman kebakaran. Latihan ini bertujuan untuk melatih personel sebelum melakukan latihan di lapangan yang dilakukan sebanyak minimal satu kali dalam enam bulan

b. Latihan Skala Khusus (*Partial Exercise*)

Latihan atau uji coba dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat melibatkan anggota komite yang berada di bandar udara dan dilakukan untuk

menguji seluruh fasilitas, prosedur, dan kemampuan personel terkait dalam menghadapi situasi darurat atau keadaan siaga yang sebenarnya.

Latihan ini diadakan minimal setiap enam bulan sekali untuk memastikan bahwa setiap kelemahan yang teridentifikasi selama latihan dapat diperbaiki

c. Latihan Modular (*Modular Exercise*)

Latihan atau uji coba dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat dilakukan berdasarkan modul latihan yang telah ditentukan dan melibatkan sebagian anggota komite, baik yang berada di bandar udara maupun di sekitarnya. Latihan ini dilakukan diantara jarak pelaksanaan *full-scale exercise*.

d. Latihan Skala Penuh (*Full-Scale Exercise*)

Latihan atau uji coba dokumen rencana penanggulangan keadaan darurat melibatkan seluruh anggota komite dan dilakukan untuk menguji seluruh fasilitas, prosedur, dan kompetensi personel terkait dalam menghadapi situasi darurat atau keadaan siaga yang sebenarnya. Latihan ini diadakan sekali setiap tiga tahun.

B. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

1. (Sujatmiko, 2016) Upaya Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Landasan Pacu Bandara Internasional Juanda Surabaya, Latar belakang: Kebakaran dapat terjadi di mana saja dan menimbulkan dampak buruk yang tiba-tiba bagi perusahaan, karyawan, masyarakat dan lingkungan. Bandar Udara Internasional Juanda adalah salah satu tempat yang tidak luput dari bahaya kebakaran yang dapat terjadi di landasan pacu. Tujuan penelitian: untuk mempelajari mitigasi terhadap bahaya kebakaran pada landasan pacu Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Metode penelitian: deskriptif observasional, dengan menggunakan pendekatan cross sectional. dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Variabel penelitian: potensi bahaya kebakaran, kebijakan kebijakan pencegahan kebakaran, prosedur, tanggap darurat, tim penanggulangan kebakaran, sarana dan prasarana sarana dan

prasarana penanggulangan kebakaran, dan tingkat pengetahuan penanggulangan kebakaran pekerja. Penelitian ini menggunakan daftar periksa untuk observasi, wawancara dan kuesioner yang diberikan kepada tim pemadam kebakaran. Hasil penelitian: Berdasarkan penelitian ini, terdapat potensi bahaya kebakaran di landasan pacu dan pengawasan terhadap potensi bahaya, tidak ada kebijakan dalam pencegahan kebakaran, prosedur tanggap darurat sudah ada dan sudah dilaksanakan, tim penanggulangan kebakaran sudah dibentuk yang disebut PKP-PK namun jumlah personil belum mencukupi, sarana dan prasarana dalam pencegahan kebakaran sudah sesuai dan dalam kondisi dan dalam kondisi baik, dan tingkat pengetahuan tim penanggulangan kebakaran sebagian besar sudah baik. Disarankan untuk membuat kebijakan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan pencegahan dan penanggulangan kebakaran, serta menambah jumlah personil PKP-PK agar sesuai dengan jumlah yang seharusnya.

2. (H. A. Putra, 2018) Studi Kualitatif Kesiapsiagaan Tim Komite Bencana Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul dalam Menghadapi Bencana, Kesiapsiagaan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul terhadap bencana tercermin dari struktur Tim Komite Bencana. Pengukuran kesiapsiagaan Rumah Sakit diperlukan untuk identifikasi dan klasifikasi penanggulangan bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur Kesiapsiagaan Tim Komite Bencana Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul dalam penanggulangan bencana. Penelitian berupa deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode purposive sampling. Sampel adalah pegawai yang memiliki jabatan dalam Manajemen Bencana Rumah Sakit. Uji validitas menggunakan triangulasi sumber dan metode sedangkan analisis datanya menggunakan analisis isi (content analysis) setelah diolah dengan open code. Instrumen pengukuran menggunakan kriteria Hospital Safety Index 2015. Hasil penelitian didapatkan bahwa Tim komite penanggulangan bencana rumah sakit secara resmi telah dibentuk oleh Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul untuk menanggapi keadaan bencana. Sebagai rumah sakit siaga bencana tercermin dari Struktur Bagan Sistem Komando Penanggulangan Bencana yang telah disepakati

bersama. Tim kebencanaan rumah sakit sudah melaksanakan pelatihan kebencanaan untuk meningkatkan pengetahuan dan skill, Pusat Operasi Darurat (POD) rumah sakit berada di area yang aman dan mudah dijangkau serta terlindungi, dilengkapi dengan peta jalur evakuasi, Direktori pemangku kepentingan eksternal dan kontak lainnya tersedia up to date dan dipegang oleh staf penanganan tanggap darurat utama, Kartu aksi untuk semua personil masih dalam proses, menunggu SK turun masih dalam pengajuan ke direktur.