

**PENINGKATAN PENGAWASAN AVIATION SECURITY
PADA PAGAR PERIMETER DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan

Program Studi Diploma Tiga

Manajemen Bandar Udara

Oleh:

LINTANG SEPTIA CAHYANI

NIT. 55242030032



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
MANAJEMEN BANDAR UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**

Juli 2023

ABSTRAK

PENINGKATAN PENGAWASAN *AVIATION SECURITY* PADA PAGAR PERIMETER DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA

Oleh :

LINTANG SEPTIA CAHYANI

NIT : 55242030032

Program Studi Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara

Keamanan penerbangan menjadi prioritas utama dalam industri penerbangan untuk melindungi penumpang, kru pesawat, dan aset-aset penting. Pagar perimeter bandar udara merupakan salah satu elemen kunci dalam sistem keamanan bandara, karena bertindak sebagai benteng pertama dalam mencegah akses yang tidak sah ke area sensitif bandara. Penelitian ini akan mengidentifikasi kelemahan-kelemahan yang ada dalam sistem pengawasan keamanan yang saat ini diterapkan pada pagar perimeter Bandar Udara Internasional Yogyakarta. Melalui tugas akhir ini menganalisis kelemahan-kelemahan tersebut, langkah-langkah perbaikan dibutuhkan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan dan mengurangi risiko keamanan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dimana pengambilan data dengan cara pengamatan langsung atau observasi, wawancara dan studi pustaka untuk memahami standar dengan keadaan terkini pada bandara yang diteliti untuk mendapatkan data primer dan sekunder yang relevan terkait situasi keamanan di Bandara Internasional Yogyakarta. Yang diamati seperti, teknologi terkini yaitu sistem pemantauan video, sensor gerak, dan sistem pengenalan wajah sebagai upaya solusi peningkatan keamanan pagar perimeter. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi, saran untuk dapat dipertimbangkan bagi pihak berwenang, otoritas bandara guna peningkatan pengawasan keamanan pagar perimeter. Diharapkan bahwa implementasi langkah-langkah perbaikan ini akan membantu dalam mengurangi risiko keamanan dan melindungi bandara serta masyarakat yang menggunakan layanan penerbangan.

Kata Kunci: pengawasan, keamanan, *aviation security*, pagar, perimeter.

ABSTRACT

IMPROVING AVIATION SECURITY SURVEILLANCE AT THE PERIMETER FENCE AT YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT

By :

LINTANG SEPTIA CAHYANI

NIT: 55242030032

PROGRAM STUDY OF DIPLOMA THREE AIRPORT MANAGEMENT

Aviation security is a top airline industry priority to protect passengers, flight crew, and important assets. The Airport perimeter fence is one of the key elements in the airport security system, as it acts as the first line of defense in preventing unauthorized access to sensitive areas of the airport. This research will identify the weaknesses in the security control system currently implemented at the perimeter fence of Yogyakarta International Airport. Through this final task of analyzing these weaknesses, corrective steps are needed to increase the effectiveness of supervision and reduce security risks. In this study the method used was descriptive with a qualitative approach, where data was collected by direct observation or observation, interviews, and literature study to understand standards with current conditions at the airports studied to obtain relevant primary and secondary data related to the security situation at the International Airport Yogyakarta. What is being observed is the latest technology, namely video monitoring systems, motion sensors, and facial recognition systems as solutions to increase the security of the perimeter fence. The results research are expected to provide recommendations, and suggestions to be considered by the authorities, airport authorities to increase security oversight of the perimeter fence. It is hoped that the implementation of these corrective measures will assist in reducing security risks and protecting the airport and the public using aviation services.

Keywords: surveillance, security, aviation security, fence, perimeter.

PENGESAHAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR : “PENINGKATAN PENGAWASAN *AVIATION SECURITY* PADA PAGAR PERIMETER DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA” telah diperiksa dan disetujui untuk diuji sebagai salah satu syarat lulus pendidikan Program Studi Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara Angkatan ke-1, Politeknik Penerbangan Palembang - Palembang.



Nama : LINTANG SEPTIA CAHYANI

NIT : 55242030032

PEMBIMBING I

WAHYUDI SAPUTRA, S.SiT., M.T.

Pembina (IV/a)

NIP. 19821107 200502 1 001

PEMBIMBING II

M. INDRA MARTADINATA, M.Si

Pembina (IV/a)

NIP.19810306 200212 1 001

KETUA PROGRAM STUDI

DWI CANDRA YUNIAR, M.Si

Pembina (IV/a)

NIP. 19760612 199803 1 001

PENGESAHAN PENGUJI

TUGAS AKHIR : “PENINGKATAN PENGAWASAN *AVIATION SECURITY* PADA PAGAR PERIMETER DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara Angkatan ke-1, Politeknik Penerbangan Palembang - Palembang. Tugas akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma Tiga pada tanggal 25 Juli 2023.

ANGGOTA

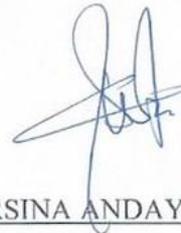


Ir. M INDRA MARTADINATA, M.Si.

Pembina (IV/a)

NIP. 19601127 198002 1 001

SEKRETARIS



THURSINA ANDAYANI, M.Sc.

Penata Muda Tk. I (III/b)

NIP. 19860703 202203 2 002

KETUA



Ir. SETIYO, M.M.

Pembina (IV/a)

NIP. 19810306 200212 1 001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lintang Septia Cahyani

NIT : 55242030032

Program Studi : Diploma III Manajemen Bandar Udara

Menyatakan bahwa tugas akhir berjudul “PENINGKATAN PENGAWASAN *AVIATION SECURITY* PADA PAGAR PERIMETER 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, 19 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Tar. Lintang Septia Cahyani

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:

Cahyani, L. S. (2023). PENINGKATAN PENGAWASAN AVIATION SECURITY PADA PAGAR PERIMETER BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tugas akhir haruslah seizin

Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara, Politeknik Penerbangan Palembang.

*Dipersembahkan kepada
Ayahanda Bambang Hariono dan Ibunda Wahyuni*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat dan hidayahNya, Tugas Akhir yang berjudul: *PENINGKATAN PENGAWASAN AVIATION SECURITY PADA PAGAR PERIMETER DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA* ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Politeknik Penerbangan Palembang dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.).

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, terutama kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan lindungan yang luar biasa pada hamba-Nya
2. Kedua Orang Tua yang senantiasa mendoakan dan selalu memberikan dukungan kepada penulis dan juga saudara-saudara penulis.
3. Bapak Sukahir, S.SiT., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Palembang.
4. Bapak Agus Pandu Purnama selaku General Manager di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
5. Bapak Dwi Candra Yuniar, S.H., S.ST., M.Si. selaku Ketua Prodi Manajemen Bandar Udara Politeknik Penerbangan Palembang.
6. Bapak Wahyudi Saputra, S.SiT., M.T., selaku Dosen Pembimbing I
7. Bapak M. Indra Martadinata, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II
8. Seluruh Personel AVSEC Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
9. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Program Studi MBU
10. Rekan-rekan Taruna Prodi MBU 01 Politeknik Penerbangan Palembang.
11. Rekan-rekan Taruna/I Politeknik Penerbangan Palembang Angkatan ke-1
12. 56192030032 yang selalu memberikan *support*, kasih sayang serta doa yang menjadi penyemangat saya dalam menulis Tugas Akhir ini. Terima kasih

banyak sudah selalu direpotkan dengan keluh kesah penulis. Semangat untuk perjuanganmu tahun depan.

Tidak ada gading yang tidak retak. Penulis menyadari karya ini masih jauh dari sempurna. Kami memohon maaf atas kesalahan yang kurang berkenan. Kritik dan saran memotivasi kami untuk melakukan pekerjaan yang lebih baik di masa mendatang.

Palembang, 17 Juli 2023

Tar. Lintang Septia Cahyani

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
PENGESAHAN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vii
HALAMAN PERUNTUKAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Teori-Teori Penunjang	5
1. Peningkatan	5
2. Pengawasan	5
3. Bandar Udara	5
4. <i>Aviation Security</i> (AVSEC)	6
5. Keamanan Penerbangan	6
6. Mitigasi	6
7. Pagar Perimeter	6
8. <i>Closed Circuit Television</i> (CCTV).....	7
B. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
A. Metode Penelitian.....	11
B. Desain Penelitian.....	11

C. Subjek dan Objek Penelitian	12
D. Teknik Pengumpulan Data	12
1. Observasi	12
2. Wawancara	13
3. Studi Kepustakaan	13
E. Teknik Analisis Data	13
F. Tempat dan Waktu Penelitian	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Hasil Penelitian	15
1. Observasi	16
2. Wawancara	18
3. Studi Kepustakaan	19
B. Hasil Pembahasan	19
1. Observasi	19
2. Wawancara	20
3. Studi Kepustakaan	22
4. Solusi	24
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	26
A. Simpulan	26
B. Saran	26
Daftar Pustaka	27
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Desain Penelitian.....	12
Gambar 4.1 Dokumentasi Bersama Personel AVSEC YIA	16
Gambar 4.2 Kawat Duri yang Mengalami Korosi I.....	17
Gambar 4.3 Kawat Duri yang Mengalami Korosi II.....	17
Gambar 4.4 Penempatan CCTV yang Tidak Efisien	18
Gambar 4.5 Area yang Tidak Terkena CCTV	18

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Tedahulu yang Relevan	8
Tabel 3.1 Timeline Waktu Perencanaan dan Penelitian.....	14
Tabel 4.1 Shift AVSEC Bandar Udara Internasional.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pagar <i>Wiremesh</i>	29
Lampiran 2 PM 33 Tahun 2015	31
Lampiran 3 Wawancara Informan 1	33
Lampiran 4 Wawancara Informan 2	35
Lampiran 5 Wawancara Informan 3	37
Lampiran 6 Wawancara Informan 4	39
Lampiran 7 Wawancara Informan 5	41
Lampiran 8 Dokumentasi Wawancara Dengan Personel AVSEC YIA Via Zoom	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi saat ini, keamanan penerbangan menjadi prioritas utama di setiap bandar udara. Bandara Internasional Yogyakarta (YIA) merupakan salah satu bandara terbesar di Indonesia, juga memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga keamanan dan keselamatan penerbangan. Namun, dalam kenyataannya, terdapat beberapa masalah yang perlu ditangani terkait pengawasan pada pagar perimeter YIA. Walaupun telah ada standar operasional yang berlaku untuk menjadi patokan terlaksananya keamanan di sisi udara, masih ditemukan penyimpangan yang terjadi. Terdapat beberapa masalah yang muncul dari temuan penulis terhadap hasil observasi yang sudah dilakukan, seperti belum terpenuhinya standar pagar perimeter yang dimana kawat duri pada pagar perimeter banyak yang rusak ataupun hilang dan belum optimalnya fasilitas serta pengawasan di area pagar perimeter sesuai dengan PM 33 Tahun 2015 tentang Pengendalian Jalan Masuk (*Acces Control*) ke Daerah Keamanan Terbatas (DKT) yang dimana kondisi tersebut sangat rawan terjadinya tindakan melawan hukum.

Ketidakpenuhan standar pada pagar perimeter dapat menciptakan celah yang memungkinkan orang yang tidak berwenang untuk masuk ke area keamanan terbatas pada bandara. Dikarenakan letak pagar perimeter yang berada dekat dengan pantai dan pemukiman warga sehingga banyak wisatawan maupun warga sekitar yang berlalu-lalang melewati sekitar area pagar perimeter tersebut. Hal ini meningkatkan risiko tindakan melawan hukum seperti perampokan, penyusupan, atau bahkan serangan teroris. Oleh karena itu, peningkatan pengawasan pada pagar perimeter menjadi sangat penting untuk mencegah potensi ancaman tersebut.

Selain itu, fasilitas dan pengawasan di area pagar perimeter juga belum optimal. Beberapa bandar udara telah mengadopsi teknologi canggih seperti sistem pemantauan video dan penggunaan kecerdasan buatan atau yang biasa

disebut CCTV untuk meningkatkan pengawasan di area tersebut. Namun, di YIA, fasilitas dan teknologi tersebut sudah tersedia tetapi belum diterapkan dengan maksimal seperti halnya ada beberapa sudut di area pagar perimeter yang tidak terjangkau oleh CCTV.

Kondisi ini menciptakan tantangan dalam pengawasan pada pagar perimeter di bandara YIA, sehingga diperlukan tindakan yang lebih efisien untuk meningkatkan pengawasan di area tersebut. Penerapan teknologi yang tepat dan peningkatan sumber daya manusia yang terlatih dapat membantu mengatasi tantangan ini.

Dalam konteks ini, tugas akhir ini bertujuan untuk melakukan peningkatan pengawasan *aviation security* pada pagar perimeter di Bandar Udara Internasional Yogyakarta. Dengan memperhatikan standar yang ditetapkan dalam PM 33 Tahun 2015 tentang Pengendalian Jalan Masuk (*Acces Control*) ke Daerah Keamanan Terbatas dan menerapkan fasilitas dan teknologi yang sesuai, diharapkan pengawasan pada pagar perimeter dapat ditingkatkan sehingga ancaman terhadap keamanan penerbangan dapat diminimalisir.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis melakukan penelitian dan menyusun dalam bentuk kajian ilmiah yang berjudul: **“PENINGKATAN PENGAWASAN AVIATION SECURITY PADA PAGAR PERIMETER DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA”**. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dan referensi untuk otoritas yang relevan.

B. Rumusan Masalah

- 1) Apakah pemenuhan standar perimeter di Bandara Internasional Yogyakarta sudah maksimal?
- 2) Apakah penyediaan fasilitas pendukung di area pagar perimeter Bandar Udara Internasional Yogyakarta sudah mendukung?
- 3) Apa upaya peningkatan pengawasan *aviation security* pada pagar perimeter di Bandar Udara Internasional Yogyakarta?

C. Batasan Masalah

Penulis membatasi penelitian ini untuk memberikan gambaran yang terarah dan membahas masalah sehingga tidak keluar dari konteks judul dari penelitian tugas akhir ini yang difokuskan pada perimeter terkait upaya peningkatan pengawasan keamanan di Daerah Keamanan Terbatas (DKT) Bandara Internasional Yogyakarta.

D. Tujuan Penelitian

- 1) Untuk menganalisis pemenuhan standar perimeter di Bandara Internasional Yogyakarta secara maksimal.
- 2) Guna menilai fasilitas pendukung di area pagar perimeter Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
- 3) Untuk membahas upaya peningkatan pengawasan *aviation security* pada pagar perimeter di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

- 1) Bagi penulis
Bisa menambah wawasan tentang dunia keamanan penerbangan dan sebagai sarana latihan berfikir kritis guna mencari solusi
- 2) Bagi Perusahaan
Diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat untuk saat ini dan masa depan.
- 3) Untuk Lembaga (Politeknik Penerbangan Palembang)
Bermaanfaat sebagai bahan masukan bagi penelitian selanjutnya seta sebagai ukuran kompetensi yang dimiliki para lulusan taruna Politeknik Penerbangan Palembang.

F. Sistematika Penulisan

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK

ABSTRACT

PENGESAHAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
HALAMAN PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB 1	PENDAHULUAN
	Latar Belakang Masalah
	Rumusan Masalah
	Batasan Masalah
	Tujuan Penelitian
	Manfaat Penelitian
	Sistematika Penulisan
BAB 2	LANDASAN TEORI
	Teori Penunjang
	Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan
BAB 3	METODE PENELITIAN
	Metode Penelitian
	Desain Penelitian
	Subjek dan Objek Penelitian
	Teknik Pengumpulan Data
	Teknik Analisis Data
	Tempat dan Waktu Penelitian
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN
	Hasil Penelitian
	Pembahasan Penelitian
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori-Teori Penunjang

1. Peningkatan

Menurut Adi D, dalam kamus bahasanya, istilah "peningkatan" berasal dari kata "tingkat", yang berarti berlapis-lapis dari sesuatu yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk susunan ideal. Sedangkan "peningkatan" mengacu pada kemajuan seseorang dari tidak tahu menjadi tahu atau dari tidak bisa menjadi bisa. Peningkatan adalah proses atau tindakan untuk meningkatkan sesuatu atau kegiatan ke suatu arah yang lebih baik daripada sebelumnya (Adi, 2001).

2. Pengawasan

Robert J. Mockler menggambarkan pengawasan manajemen sebagai usaha sistematis untuk menetapkan standar pelaksanaan dengan tujuan-tujuan perencanaan, merancang sistem informasi, umpan balik, membandingkan kegiatan nyata dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya, menentukan dan mengukur penyimpangan, dan mengambil tindakan koreksi yang diperlukan untuk memastikan bahwa semua sumber daya perusahaan digunakan dengan efektif dan efisien. (Mockler, 2007).

3. Bandar Udara

- a. Menurut Annex 14, Volume 1, *Aerodrome Design and Operation, Fourth Edition, July 2004*. Bandara adalah area di tanah dan/atau perairan yang terdiri dari semua bangunan, instalasi, dan peralatan yang dimaksudkan untuk digunakan baik secara keseluruhan maupun sebagian untuk kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan pesawat udara di darat (ICAO, 2004).
- b. Menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 Bab 1, pasal 1 tentang Penerbangan dinyatakan bahwa bandara adalah kawasan di daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang,

bongkar muat barang dan tempat pemindahan udara dan antar moda transportasi yang dilengkapi fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan serta fasilitas pokok dan fasilitas lainnya (Kementerian Perhubungan RI, 2009).

4. Aviation Security (AVSEC)

Personil AVSEC harus memiliki lisensi atau surat tanda kecakapan petugas (STKP) yang diberikan tugas dan tanggung jawab dalam bidang keamanan penerbangan. Lisensi dan diklat tersebut menunjukkan kewenangan petugas keamanan penerbangan yang harus mendapat persetujuan oleh Direktur Jendral Perhubungan Udara (Bintang Banua Angkasa, 2020).

5. Keamanan Penerbangan

Menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 Keadaan yang dikenal sebagai keamanan penerbangan melindungi penerbangan dari pelanggaran hukum yang menghambat pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur (Kementerian Perhubungan RI, 2009).

6. Mitigasi

Menurut PP No. 21 Tahun 2008 Pada pasal 1 ayat 6 dari tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, mitigasi didefinisikan sebagai serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyanderaan, serta meningkatkan kemampuan untuk menghadapi ancaman (Pemerintah Pusat Indonesia, 2008).

7. Pagar Perimeter

Pagar Perimeter di dalam ANNEX 14 *Aerodromes, Chapter 9 Aerodrome Operation Services, Equipment and Installation*, Rekomendasi berikut dari ICAO mengenai pentingnya pemagaran di sekitar bandara:

Fencing A fence or other suitable barrier should be installed on an aerodrome to prevent animals large enough to pose a threat to aircraft from entering the movement area. A fence or other appropriate barrier should be placed on an aerodrome to prevent accidental or deliberate unauthorized access to a non-public area of the aerodrome. Recommendation.-

Appropriate safeguards should be put in place to prevent unauthorized individuals from accidentally or purposefully entering ground installations and facilities off the aerodrome that are crucial for the safety of civil aviation.

Sesuai dengan pernyataan di atas, pagar atau penghalang harus dibuat di bandar udara untuk mencegah hewan besar dan individu yang tidak berkepentingan memasuki area pergerakan pesawat udara karena dapat membahayakan keamanan penerbangan. Selain itu, untuk menjaga fasilitas dan infrastruktur Bandar Udara yang penting. (ICAO, 2004)

8. *Closed Circuit Television (CCTV)*

CCTV adalah alat yang memungkinkan merekam peristiwa atau kejadian tanpa operator. Sinyal yang ditangkap oleh kamera CCTV ditutup atau tidak diberikan kepada masyarakat umum seperti siaran TV. Kamera CCTV secara otomatis memberikan pengawasan penuh terhadap area tanpa membutuhkan kehadiran penegak hukum (Pangestu, 2022).

B. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Penelitian ilmiah ini menggunakan metode penelitian sebelumnya dengan tujuan membandingkan temuan penelitian sebelumnya dengan temuan saat ini. Penelitian terdahulu ini digunakan sebagai acuan oleh penulis saat melakukan penelitian ini, sehingga mereka dapat memperkuat teori yang mereka gunakan untuk melakukan penelitian.

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Tedahulu yang Relevan

Nama Peneliti / Tahun	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
Herman Susanto (2019)	Kajian Pengamanan Perimeter Dalam Menunjang Keamanan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta	Untuk dapat mewujudkan keamanan optimal, perlu mendasarkan aturan penerbangan yang telah ditetapkan, sehingga mendukung pengoperasian penerbangan yang aman, lancar, nyaman dan efisien.	Membahas Standar Perimeter	Tidak Membahas Pengawasan Terhadap Perimeter

Dinda Fitria Nurjannah (2022)	Implementasi Sistem Pengamanan Perimeter dan Kendala Petugas <i>Aviation Security</i> Dalam Menjalankan Keamanan dan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Sentani Jayapura	Untuk mengetahui bagaimana implementasi sistem pengamanan perimeter dan kendala petugas <i>Aviation Security</i> dalam menjalankan keamanan dan keselamatan penerbangan di Bandar Udara Sentani Jayapura.	Membahas Fasilitas Penunjang Pengawasan Parimeter	Lebih berfokus kepada fasilitas yang ada (perimeter)
Muhammad Iqbal Wirayudha (2018)	Perancangan Jaringan <i>Wireless</i> CCTV Pada Perimeter Bandara Husein Sastranegara Bandung Dengan Metode <i>Point to Multipoint</i> Menggunakan Teknik <i>Wireless Bridging</i>	Bandara Husein Sastranegara Bandung berkomitmen untuk mengadakan sistem keamanan berupa CCTV dengan menggunakan	Membahas Tentang Fasilitas Penunjang (CCTV)	Berfokus kepada Perancangan Jaringan <i>Wireless</i> CCTV

		teknologi <i>Wireless</i> sebagai media jaringannya.		
--	--	---	--	--

Sumber: Penulis