

**PENGARUH KONDISI FASILITAS PAGAR PARAMETER
PADA SISI UDARA TERHADAP KEAMANAN DAN
KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL EL TARI KUPANG**

PROYEK AKHIR



Oleh :

ALVIN ALVARIZ
NIT. 30621026

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

**PENGARUH KONDISI FASILITAS PAGAR PARAMETER PADA SISI
UDARA TERHADAP KEAMANAN DAN KESELAMATAN
PENERBANGAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL EL TARI
KUPANG**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
(A.Md.) pada Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



Oleh :

ALVIN ALVARIZ
NIT. 30621026

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH KONDISI FASILITAS PAGAR PARAMETER PADA SISI
UDARA TERHADAP KEAMANAN DAN KESELAMATAN PENERBANGAN
DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL EL TARI KUPANG**

Oleh :

Alvin Alvariz
NIT. 30621026

Disetujui untuk diujikan pada :
Surabaya, 6 Agustus 2024

Pembimbing I

:

Dr. DIDI HARIYANTO, M.Pd.
NIP. 19650118 1990001 1 001



Pembimbing II

:

AHMAD MUSADEK, S.T., M.MT.
NIP. 19680217 199102 1 001



HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KONDISI FASILITAS PAGAR PARAMETER PADA SISI UDARA TERHADAP KEAMANAN DAN KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL EL TARI KUPANG

Oleh:
Alvin Alvariz
NIT. 30621026

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir
Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal : 6 Agustus 2024

1. Ketua : RIDHO RINALDI, S.E., M.M.
NIP. 19800522 200012 1 001

2. Sekretaris : Dr. DIDI HARIYANTO, M.Pd.
NIP. 19650118 199009 1 001

3. Anggota : MAULANA ANIFA SILVIA, S.E., M.M.
NIP. 19840513 200912 2 006

Ketua Program Studi
D3 Manajemen Transportasi Udara


LADY SILK MOONLIGHT, S.Kom., M.T.
NIP. 19871109 200912 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alvin Alvariz
NIT : 30621026
Program Studi : D3 Manajemen Transportasi Udara
Judul Proyek Akhir : Pengaruh Kondisi Fasilitas Pagar Parameter Pada Sisi Udara Terhadap Keamanan dan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional El Tari Kupang.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Proyek Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengubah instalasi, mengelola, merawat, dan mempublikasikan proyek akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik penerbangan Surabaya.

Surabaya, 6 Agustus 2024
Yang membuat pernyataan



10000
METRAL
TEMPEL
02090ALX315373349

Alvin Alvariz
NIT. 30620126

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat dan hidayahNya, Proyek Akhir yang berjudul PENGARUH KONDISI FASILITAS PAGAR PARAMETER PADA SISI UDARA TERHADAP KEAMANAN DAN KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDARA INTERNASIONAL EL TARI KUPANG ini dapat diselesaikan dengan baik

Penyusunan Proyek Akhir ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya (AM.d).

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

1. Kedua Orang Tua yang telah memberikan doa restu, dan dukungan pada peneliti sehingga dapat terselesaikan dengan lancar.
2. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
3. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom., M.T. selaku Kepala Program Studi Manajemen Transportasi Udara;
4. Bapak Dr. Didi Hariyanto, M.Pd selaku dosen pembimbing 1 yang senantiasa membantu penelitian dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.
5. Bapak Ahmad Musadek, S.T., M.MT. selaku dosen pembimbing 2 dalam penyusunan Proyek Akhir ini.
6. Pada dosen, Instruktur dan Pengasuh Politeknik Penerbangan Surabaya.
7. Teman-teman seperjuangan MTU 7 Politeknik Penerbangan Surabaya.
8. Gusti Yugo Pratomo sebagai kakak kandung yang selalu memberi bantuan dan dukungan untuk bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini;
9. Haniyfatul Widad sebagai teman terdekat yang selalu membantu dan menyemangati dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.
10. ABABA FAMILY yang selalu membantu dan menghibur peneliti ketika sedang suntuk.

Penyusun menyadari sepenuhnya Proyek Akhir ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun.

Surabaya, 6 Agustus 2024



Alvin Alvariz

ABSTRAK

PENGARUH KONDISI FASILITAS PAGAR PARAMETER DI SISI UDARA TERHADAP KEAMANAN DAN KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL EL TARI KUPANG

Oleh :

Alvin Alvariz
NIT.30621026

Dalam menyikapi permasalahan yang terus berkembang, penting untuk memiliki langkah-langkah pengamanan yang efektif dan sesuai standar dalam menghadapi tantangan keamanan yang terus meningkat untuk melindungi fasilitas bandara dan mencegah ancaman terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan. Fasilitas pengamanan di sisi udara seperti pagar perimeter dengan kondisi sesuai dengan PM 167 Tahun 2015 pembaruan atas PM 33 Tahun 2015 tentang Pengendalian *Access Control* ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandar Udara diperlukan untuk membatasi wilayah bandar udara dan melindungi kegiatan bandara di sisi udara seperti lepas landas dan pendaratan pesawat.

Metode korelasional dengan pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Data penelitian ini berasal dari data observasi dan penyebaran kuisioner. Responden dalam penelitian ini yaitu personil *Aviation Security* (AVSEC) dan *Apron Movement Control* (AMC). Dari tanggapan responden, data tersebut akan diolah menggunakan program aplikasi IBM SPSS *Statistic 27 For Windows*. Hasil perhitungan tersebut menyatakan bahwa kondisi fasilitas pagar parameter (variabel X) berkorelasi dengan keamanan dan keselamatan penerbangan (variabel Y).

Kondisi fasilitas pagar parameter pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang dinyatakan masih belum sesuai dengan PM 167 Tahun 2015 pembaruan atas PM 33 Tahun 2015 Tentang Pengendalian *Access Control* ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandar Udara dimana dapat dilihat pada lembar observasi. Sedangkan kuat hubungan antara kondisi fasilitas pagar parameter dengan keamanan dan keselamatan penerbangan dibuktikan dengan uji korelasi hipotesis dengan bantuan program aplikasi IBM SPSS *Statistic 27 For Window* dengan hasil 0,735 yang berarti hubungan kuat.

Kata Kunci : Kondisi, Fasilitas, Pagar, Parameter, Keselamatan, Keamanan, Bandar Udara Internasional El Tari Kupang.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF THE CONDITION OF AIRSIDE PARAMETER FENCE FACILITIES ON FLIGHT SECURITY AND SAFETY AT KUPANG EL TARI INTERNATIONAL AIRPORT

By :

Alvin Alvariz
NIT. 30621026

In addressing the evolving issues, it is important to have effective and standardized security measures in place in the face of increasing security challenges to protect airport facilities and prevent threats to aviation safety and security. Airside security facilities such as perimeter fences with conditions in accordance with Ministerial Regulation 167/2015 update of Ministerial Regulation 33/2015 are required to demarcate airport areas and protect airside airport activities such as aircraft takeoffs and landings.

A correlational method with a quantitative approach was used in this study. The data of this study came from observation data and questionnaire distribution. Respondents in this study were Aviation Security (AVSEC) and Apron Movement Control (AMC) personnel. From the respondents' responses, the data will be processed using the IBM SPSS Statistic 27 For Windows application program. The results of the calculation state that the condition of the parameter fence facility (variable X) correlates with aviation security and safety (variable Y).

The condition of the parameter fence facilities at El Tari Kupang International Airport is stated to be still not in accordance with Ministerial Regulation 167/2015 update of Ministerial Regulation 33/2015 which can be seen on the observation sheet. While the strength of the relationship between the condition of the parameter fence facilities and aviation security and safety is proven by the hypothesis correlation test with the help of the IBM SPSS Statistic 27 For Windows application program with the result of 0.735 which means a strong relationship.

Keywords: Condition, Facility, Fence, Parameter, Safety, Security, El Tari Kupang International Airport.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Hipotesis	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
 BAB 2 LANDASAN TEORI	 7
2.1 Landasan Teori	7
2.2 Sistem Keamanan Bandar Udara	7
2.3 Pengamanan Parameter	11
2.4 Pagar Parameter	15
2.5 <i>Aviation Security</i> (AVSEC)	19
2.6 Fasilitas Keamanan Penerbangan	19
2.7 Daerah Keamanan Terbatas (<i>Security Restricted Area</i>)	22
2.8 Kajian Pustaka yang Relevan	24
 BAB 3 METODE PENELITIAN	 30
3.1 Metode Penelitian	30
3.2 Desain Penelitian	30
3.3 Variabel Penelitian	31
3.4 Subjek Penelitian	32
3.4.1 Populasi	32
3.4.2 Sampel	37
3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	37
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data	37

3.5.2 Instrumen Penelitian	39
3.6 Teknik Analisis Data	45
3.6.1 Uji Validitas	45
3.6.2 Uji Reabilitas	46
3.6.3 Uji Hipotesis	47
3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	48
3.7.1 Lokasi Penelitian	48
3.7.2 Waktu Penelitian	48
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil Penelitian	49
4.1.1 Hasil Observasi	49
4.1.2 Hasil Kuesioner	55
4.1.3 Hasil Studi Pustaka	56
4.1.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data	58
4.1.5 Analisis Data	70
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	74
4.2.1 Kondisi Fasilitas Pagar Perimeter	74
4.2.2 Pengaruh Standarisasi Fasilitas Pagar Perimeter di Sisi Udara Terhadap Keselamatan dan Keamanan Penerbangan	75
BAB 5 PENUTUP	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	1
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	94

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Pagar Parameter Bandar Udara Internasional El Tari Kupang Yang Tidak Sesuai Standar	3
Gambar 1. 2 Kondisi Kawat Berduri Pagar Parameter di Bandar Udara Internasional El Tari Kupang	3
Gambar 2. 1 Kondisi Pagar Parameter Bandar Udara Internasional El Tari Kupang Tanpa Adanya Penerangan	17
Gambar 2. 2 Kondisi Pagar Parameter Bandar Udara Internasional El Tari Kupang yang Tidak Sesuai Standar	17
Gambar 2. 3 Kondisi Pagar Parameter Bandar Udara Internasional El Tari Kupang yang Ditutupi Tumbuhan	18
Gambar 2. 4 Kondisi Pagar Parameter Bandar Udara Internasional El Tari Kupang Yang Rusak	18
Gambar 2. 5 Site Plan Instalasi Pagar Parameter di Sisi Udara Bandar Udara Internasional El Tari Kupang	18
Gambar 2. 6 <i>X-ray Metal Detector</i>	20
Gambar 2. 7 <i>Handy-Talky</i> (HT)	20
Gambar 2. 8 <i>Walkthrough Metal Detector</i> (WTMD)	21
Gambar 2. 9 <i>Closed Circuit Television</i> (CCTV)	22
Gambar 2. 10 <i>Handheld Metal Detector</i> (HMD)	22
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	31
Gambar 3. 2 Variabel Penelitian	32
Gambar 4. 1 Tinggi Pagar Yang Tidak Sesuai	49
Gambar 4. 2 Kawat berduri yang bolong	50
Gambar 4. 3 Fasilitas pagar parameter yang terhalang jarak pandang	50
Gambar 4. 4 Fasilitas Pagar Perimeter yang Ditumbuhi Tumbuhan.....	51
Gambar 4. 5 Fasilitas Pagar Perimeter yang Tidak Dilengkapi dengan <i>Closed Circuit Television</i> (CCTV) dan Lampu Penerangan....	52
Gambar 4. 6 Kondisi Fasilitas Pagar Parameter Sesuai Dengan Peraturan Yang Berlaku.....	54
Gambar 4. 7 Kondisi Fasilitas Pagar Parameter Sesuai Dengan Peraturan .	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Kajian Pustaka Yang Relevan	25
Tabel 3. 1 Daftar Personil <i>Aviation Security</i> (AVSEC) Bandar Udara Internasional El Tari Kupang	32
Tabel 3. 2 Daftar Personil <i>Apron Movement Control</i> (AMC) Bandar Udara Internasional El Tari Kupang	36
Tabel 3. 3 Lembar Observasi	39
Tabel 3. 4 Tabel Kuesioner	41
Tabel 3. 5 Skala <i>Likert</i>	44
Tabel 3. 6 Tabel Kategori Nilai	45
Tabel 3. 7 r Tabel	46
Tabel 3. 8 Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan	47
Tabel 3. 9 Waktu Penelitian	48
Tabel 4. 1 Tabel Observasi	55
Tabel 4. 2 Hasil Kuesioner	59
Tabel 4. 3 Data Kuesioner Nomor 1	60
Tabel 4. 4 Data kuesioner nomor 2	61
Tabel 4. 5 Data Kuesioner Nomor 3	62
Tabel 4. 6 Data Kuesioner Nomor 4	63
Tabel 4. 7 Data Kuesioner Nomor 5	63
Tabel 4. 8 Data Kuesioner Nomor 6	64
Tabel 4. 9 Data Kuesioner Nomor 7	65
Tabel 4. 10 Data Kuesioner Nomor 8	66
Tabel 4. 11 Data Kuesioner Nomor 9	66
Tabel 4. 12 Data Kuesioner Nomor 10	67
Tabel 4. 13 Hasil Kuesioner Variabel X	68
Tabel 4. 14 Hasil Kuesioner Variabel Y	69
Tabel 4. 15 Uji Validitas Variabel X	70
Tabel 4. 16 Uji Validitas Variabel Y	71
Tabel 4. 17 Hasil Uji Validitas Variabel X	71
Tabel 4. 18 Hasil Uji Validitas Variabel Y	72
Tabel 4. 19 Uji Reabilitas Variabel X	72
Tabel 4. 20 Uji Reabilitas Variabel Y	73
Tabel 4. 21 Hasil Uji Reabilitas	73
Tabel 4. 22 Hasil Uji Hipotesis	74

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Kuesioner Google Form.....	A-1
Lampiran B. PM 167 Tahun 2015	B-1
Lampiran C. KP 326 Tahun 2019	C-1
Lampiran D. KP 601 Tahun 2015	D-1
Lampiran E. Annex 14 Tahun 2022	E-1



DAFTAR SINGKATAN

<u>Singkatan</u>	<u>Nama</u>	<u>Pemakaian Pertama</u> <u>Kali Pada Halaman</u>
AVSEC	<i>Aviation Security</i>	1
CCTV	<i>Closed Circuit Television</i>	1
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization</i>	18
PIDS	<i>Perimeter Intruder Detection System</i>	23
HT	<i>Handy-Talky</i>	24
WTMD	<i>Walkthrough Metal Detector</i>	24
HMD	<i>Handheld Metal Detector</i>	26
AMC	<i>Apron Movement Control</i>	34
OJT	<i>On The Job Training</i>	27

DAFTAR PUSTAKA

- Annex 14 6th Edition. (2022). *Aerodromes*.
- Annex 17 6th Edition. (2022). *Aviation Security*
- Amruddin, Wahyudi, I., Damanik, D., Purba, E., A, M. U., Ruswandi, W. Yulastuti, I. N. (2022). *Metodologi Penelitian Manajemen*. Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Badan Standarisasi Nasional . (2009). *Pengantar Standarisasi*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS*. Jakarta: Guepedia.
- Dewan Perwakilan Rakyat. (2009). Penerbangan. *Undang Undang* .
- Dewi, A. M., Meylani, Y., Heryana, N., Alfathoni, M. A., Sriwahyuni, E., & Rida. (2023). *Pengantar Metodologi Penenelitian*. Padang: Get Press Indonesia.
- Hamid, A. (2019). *Penyusunan Tes Tertulis (Paper and Pencil Test)*. Ponorogo: Uwais Insporasi Indonesia.
- Hastono, S. P. (2006). *Analisis Data*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Indonesia. 2024. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 9 Tahun 2024 Tentang Kemanan Penerbangan Nasional*
- Indonesia. 2024. *Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 39 Tahun 2024 Tentang Program Keamanan Nasional*.
- Indonesia. 2021. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 28 Tahun 2021 Tentang Program Pendidikan dan Pelatihan Keamanan Penerbangan Nasional*
- Keputusan Menteri Nomor 601 (2015). *Standar Pagar Untuk Daerah Keamanan Terbatas (Security Restricted Area) Bandar Udara*.
- Keputusan Presiden 326. (2019). *Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139. Bab 9.10*.
- Kurniawan, H. (2021). *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Budi Utama.

- Misbahuddin, & Hasan, I. (2013). *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik Edisi Ke-2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Peraturan Menteri Nomor 33. (2015). Pengendalian Jalan Masuk (*Access Control*) Ke Daerah Keamanan Terbatas Di Bandar Udara.
- Peraturan Menteri Nomor 167. (2015). *Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor Pm 33 Tahun 2015 Tentang Pengendalian Jalan Masuk (Access Control) Ke Daerah Keamanan Terbatas Di Bandar Udara..*
- Indonesia. 2009. *Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan*
- Rijal, S., Barkey, R. A., Nursaputra, M., Ahmad, B., & Abkar. (2019). *Survey dan Pemetaan Kehutanan*. Makassar: Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.
- Santoso, I. H. (2019). *Statistik II (Untuk Ilmu Sosial dan Ekonomi)*. Surabaya: UWKS Press.
- Semiawan, C. R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Grasindo.
- Sofia, A. (2017). *Metode Penulisan Karya Ilmiah*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiarto. (2022). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: ANDI.
- Sugiarto, D. S. (2006). *Metode Statistika Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV. ALFABETA.
- Suhartanto, D., Amalia, F. A., Najib, M., & Arsawan, I. W. (2023). *Metode Riset Bisnis : Dasar-dasar Mendesain dan Melakukan Riset di Konteks Bisnis*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sukmadinata, N. S. (1999). *Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susanto, P. C., Hartono, & Hermawan, M. A. (2019). Personel Aviation Security Menjaga Keamanan di Bandar Udara. *AVIASI Jurnal Ilmiah Kedirgantaraan*, 15

LAMPIRAN

Lampiran A. Kuesioner Google Form

KUISIONER PENGARUH KONDISI FASILITAS PAGAR PERIMETER PADA SISI UDARA TERHADAP KEAMANAN DAN KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDARA INTERNASIONAL EL TARI KUPANG

Kepada Yth. Bapak/Ibu/Saudara/Saudari
Dengan hormat, Saya Taruna dari Politeknik Penerbangan Surabaya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk mengisi kuisisioner ini sebagai alat pengambilan data dalam penyusunan Proyek Akhir saya yang berjudul "

PENGARUH KONDISI FASILITAS PAGAR PARAMETER PADA SISI UDARA TERHADAP KEAMANAN DAN KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDARA INTERNASIONAL EL TARI KUPANG".
Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi kuisisioner ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti,
Alvin Alvariz

Pilih pendapat yang menurut anda sesuai.
Keterangan :
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju

aku.alvin53@poltekbangsby.ac.id [Switch account](#)

 Not shared

* Indicates required question

Nama *

Your answer

Unit Kerja *

☐ Unit AVSEC

☐ Unit AMC

A. Kondisi Fasilitas Pagar Parameter di Sisi Udara (Variabel X)

Tinggi pagar parameter sudah memenuhi standar minimal 2,44 meter dan dilengkapi kawat berduri di atasnya

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Dilengkapi pencahayaan yang memadai untuk mempermudah pengawasan pada malam hari

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Terdapat *Barcode Scanner* (PAS Kendaraan) untuk meminimalisir tindakan penyusupan

Sangat Tidak Setuju 1 2 3 4 5 Sangat Setuju

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Pemasangan kamera pemantau (CCTV) untuk memantau area sekitar pagar parameter

Sangat Tidak Setuju 1 2 3 4 5 Sangat Setuju

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Pemberian teralis pada celah atas sampai bawah agar meminimalisir penyusupan

Sangat Tidak Setuju 1 2 3 4 5 Sangat Setuju

☐ ☐ ☐ ☐ ☐



B. Keselamatan dan Keamanan Penerbangan (Variabel Y)

Kondisi pagar parameter yang sesuai dengan KP 601 Tahun 2015 Tentang Standar Pagar Untuk Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) Bandar Udara dapat meningkatkan keamanan dan keselamatan penerbangan di bandara

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Adanya celah atau lubang di pagar parameter yang memungkinkan hewan menembus dan masuk ke area *runway* dapat membahayakan keselamatan penerbangan

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Pagar parameter sangat efektif terhadap membatasi akses yang tidak sah ke dalam sisi udara di Bandar Udara Internasional El Tari Kupang

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Pagar parameter di sisi udara sangat efektif dalam mencegah tindakan melawan hukum

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Sangat Setuju

Patroli rutin personil *Aviation Security* (AVSEC) pada pagar parameter dapat meningkatkan keamanan dan keselamatan penerbangan

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat Setuju

Submit

Clear form



Lampiran B. PM 167 Tahun 2015



**MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 167 TAHUN 2015**

TENTANG

**PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR
PM 33 TAHUN 2015 TENTANG PENGENDALIAN JALAN MASUK (*ACCESS
CONTROL*) KE DAERAH KEAMANAN TERBATAS DI BANDAR UDARA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa dalam rangka meningkatkan keamanan di
bandar udara telah ditetapkan Peraturan Menteri
Perhubungan Nomor PM 33 Tahun 2015 tentang



Pasal I

Beberapa ketentuan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33 Tahun 2015 tentang Pengendalian Jalan Masuk (*Access Control*) Ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandar Udara, diubah sebagai berikut:

1. Ketentuan Pasal 4 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut:

Pasal 4

- (1) Pembatas fisik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) pada perimeter untuk bandar udara domestik harus memenuhi persyaratan:
 - a. dapat berupa pagar;
 - b. tinggi minimal 2,44 meter dan dilengkapi dengan kawat berduri di atasnya;
 - c. tidak ada celah dari bawah sampai atas untuk disusupi orang, termasuk pemberian teralis pada drainase atau saluran pembuangan air;
 - d. tersedia jarak pandang di sekitar pembatas fisik;



- e. diberi lampu penerangan pada titik tertentu atau tempat rawan penyusupan;
 - f. tersedia jalan inspeksi; dan
 - g. dilengkapi pintu darurat.
- (2) Pembatas fisik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) pada perimeter untuk bandar udara internasional harus memenuhi persyaratan:
- a. dapat berupa pagar;
 - b. tinggi minimal 2,44 meter dan dilengkapi dengan kawat berduri di atasnya;
 - c. tidak ada celah dari bawah sampai atas untuk disusupi orang, termasuk pemberian teralis pada drainase atau saluran pembuangan air;
 - d. tersedia jarak pandang di sekitar pembatas fisik;
 - e. dilengkapi lampu penerangan pada jarak tertentu;
 - f. dilengkapi sistem kamera pemantau (*closed circuit television*);
 - g. dilengkapi peralatan keamanan lainnya
 - h. tersedia jalan inspeksi untuk patroli; dan
 - i. dilengkapi pintu darurat.
- (3) Pembatas fisik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) harus dilakukan perawatan secara berkala.

Lampiran C. KP 326 Tahun 2019

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
NOMOR 326 TAHUN 2019
TENTANG
STANDAR TEKNIS DAN OPERASIONAL PERATURAN KESELAMATAN
PENERBANGAN SIPIL-BAGIAN 139 (*MANUAL OF STANDARD CASR - PART 139*)
VOLUME I BANDAR UDARA (*AERODROME*)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

Menimbang : a. bahwa Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 83 Tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 139*) tentang Bandar Udara (*Aerodrome*) telah mengatur bahwa setiap pembangunan dan pengoperasian Bandar Udara (*Aerodrome*) harus sesuai dengan standar teknis dan operasional penerbangan sipil;



9.10. Pagar

Penerapan

9.10.1 Sebuah pagar atau penghalang lainnya yang sesuai harus disediakan di sebuah bandar udara untuk mencegah masuknya hewan yang cukup besar ke *area* pergerakan yang berpotensi menjadi *hazard* bagi pesawat udara.

9.10.2 Sebuah pagar atau penghalang lainnya yang sesuai harus disediakan di sebuah bandar udara untuk menghalangi akses yang tidak disengaja atau akses yang direncanakan oleh orang yang tidak berwenang ke daerah non-publik di bandar udara.

Catatan 1. – Ini juga ditujukan untuk menutup saluran air kotor, saluran pipa, terowongan, dll, jika diperlukan untuk mencegah akses.

Catatan 2. – Langkah-langkah khusus mungkin dipersyaratkan untuk mencegah akses orang yang tidak berwenang untuk masuk ke runway atau taxiway yang melewati jalan umum.

9.10.3 Cara-cara perlindungan yang sesuai harus disediakan untuk menghalangi akses yang tidak disengaja atau akses yang telah direncanakan oleh orang yang tidak berwenang ke instalasi dan fasilitas darat yang penting untuk keselamatan penerbangan sipil yang ada tapi tidak berada di lokasi bandar udara.



Lokasi

9.10.4 Pagar atau penghalang harus ditempatkan sebagai pemisah antara daerah pergerakan dan fasilitas atau zona lainnya di bandar udara yang vital bagi keselamatan operasional pesawat udara dari *area* terbuka untuk akses publik.

9.10.5 Ketika pengamanan yang lebih dianggap diperlukan, daerah aman harus disediakan di kedua sisi pagar atau penghalang untuk memfasilitasi kegiatan patroli dan membuat usaha menerobos lebih sulit. Pertimbangan hendaknya diberikan untuk menyediakan jalan perimeter di sisi dalam pagar bandar udara untuk digunakan petugas pemeliharaan serta juga patroli keamanan.

9.11. *Security Lighting*

Pagar atau penghalang yang disediakan pada suatu Bandar Udara guna menjaga keamanan penerbangan Internasional dan fasilitasnya harus diberi penerangan pada tingkat penerangan minimum. Penyelenggara Bandar Udara harus membuat kajian untuk penentuan lokasi lampu agar *area* tanah di kedua sisi pagar atau penghalang, terutama jalur akses, terlihat terang.



Lampiran D KP 601 Tahun 2015

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

NOMOR: ...KP..601..TAHUN.2015.....

TENTANG

STANDAR PAGAR UNTUK DAERAH KEAMANAN TERBATAS
(*SECURITY RESTRICTED AREA*) BANDAR UDARA

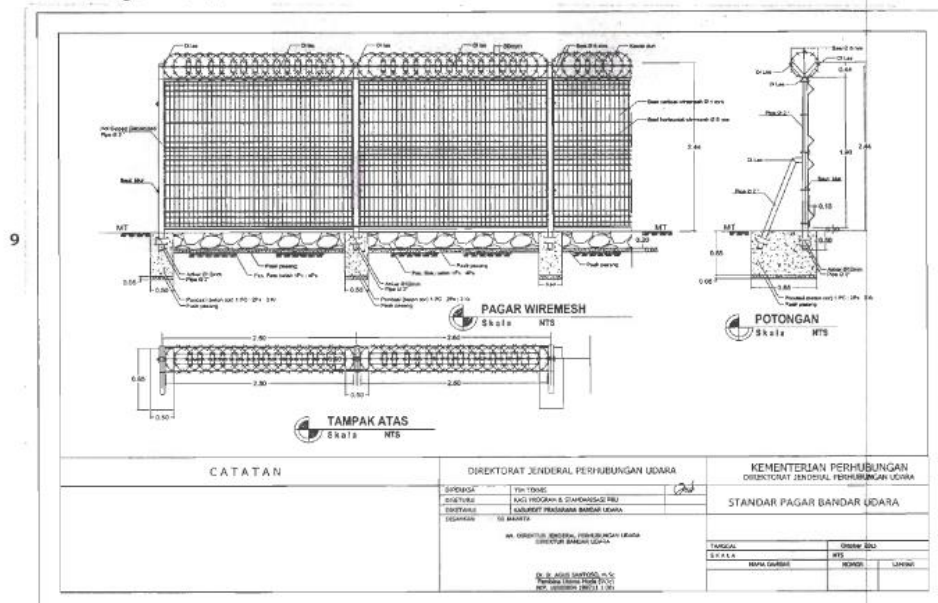
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

- Menimbang : a. bahwa dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 33 tahun 2015 tentang Pengendalian Jalan Masuk (*Access Control*) Ke daerah Keamanan Terbatas, telah mengatur setiap penyelenggara Bandar udara harus membuat pembatas fisik untuk daerah keamanan terbatas (*security restricted area*);
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara tentang Standar Pagar di Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) Bandar udara;
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 1 Tambahan Lembaran Negara Nomor 4956);

- (2) Pembatas fisik Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus memenuhi persyaratan:
- Tinggi minimal 2,44 meter dan dilengkapi dengan kawat berduri di atasnya;
 - Tidak ada celah dari bawah sampai atas untuk disusupi orang, termasuk pemberian teralis pada drainase atau saluran pembuangan air;
 - Terpenuhinya jarak pandang sampai dengan minimal 3 meter;
 - Diberi lampu penerangan pada titik tertentu atau tempat rawan penyusupan;
 - Tersedia perawatan perimeter;
 - Dilengkapi peralatan keamanan lainnya seperti kamera pengawas apabila diperlukan; dan
 - Dilengkapi pintu darurat.
- (3) Standar teknis pagar Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat berupa pagar *wiremesh*, pagar BRC, atau pagar harmonika sebagaimana terlampir dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan ini.

2.11 Gambar Pagar Wiremesh



Lampiran E Annex 17 Tahun 2022



International Standards
and Recommended Practices

Annex 17 to the Convention on International Civil Aviation

Aviation Security

Safeguarding International Civil Aviation
against Acts of Unlawful Interference

Twelfth Edition, July 2022



This edition supersedes, on 18 November 2022, all previous editions of Annex 17.

For information regarding the applicability of the Standards and Recommended Practices, see the Foreword.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

9.10 Fencing

Application

.....

9.10.3 Recommendation.— *A fence or other suitable barrier should be provided on an aerodrome to deter the inadvertent or premeditated access of an unauthorized person onto a non-public area of the aerodrome.*

Note 1.— This is intended to include the barring of sewers, ducts, tunnels, etc., where necessary to prevent access.

Note 2.— Special measures may be required to prevent the access of an unauthorized person to runways or taxiways which overpass public roads.

.....

9.10.5 Recommendation.— *Suitable means of protection should be provided to deter the inadvertent or premeditated access of unauthorized persons into ground installations and facilities essential for the safety of civil aviation located off the aerodrome.*

.....



Translate :

9.10.3 ***Rekomendasi*** - Pagar atau penghalang lain yang sesuai harus disediakan di bandar udara untuk mencegah akses yang tidak disengaja atau direncanakan dari orang yang tidak berkepentingan ke area non-publik di bandar udara.

catatan 1 - Hal ini dimaksudkan untuk mencakup pembatas selokan, saluran, terowongan, dll., di mana diperlukan untuk mencegah akses

catatan 2 - Tindakan khusus mungkin diperlukan untuk mencegah akses orang yang tidak berkepentingan ke landasan pacu atau taxiway yang melintasi jalan umum

9.10.5 ***Rekomendasi*** - sarana perlindungan yang sesuai harus disediakan untuk mencegah akses yang tidak disengaja atau direncanakan oleh orang yang tidak berkepentingan ke dalam instalasi dan fasilitas di darat yang penting untuk keselamatan penerbangan sipil yang terletak di luar bandar udara

