

**ANALISA PEMENUHAN
FASILITAS KEAMANAN PENERBANGAN
DALAM PENGOPERASIAN GEDUNG VIP PEMDA
DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG**

PROYEK AKHIR



Oleh :

GRACYEL ABHELLYA CHRISTINE
NIT. 30622013

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

**ANALISA PEMENUHAN
FASILITAS KEAMANAN PENERBANGAN
DALAM PENGOPERASIAN GEDUNG VIP PEMDA
DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG**

PROYEK AKHIR

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



Oleh :

GRACYEL ABHELLYA CHRISTINE
NIT. 30622013

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

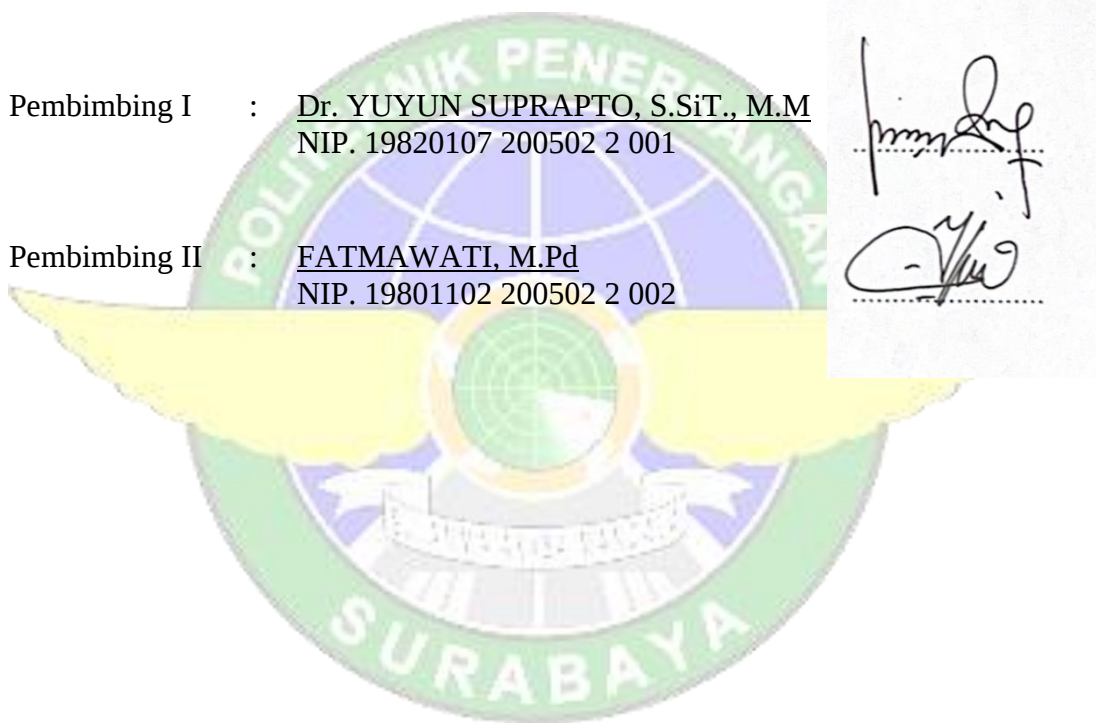
ANALISA PEMENUHAN FASILITAS KEAMANAN PENERBANGAN DALAM PENGOPERASIAN GEDUNG VIP PEMDA DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

Oleh :
GRACYEL ABHELLYA CHRISTINE
NIT. 30622013

Disetujui untuk diujikan pada :
Surabaya, 23 Juli 2025

Pembimbing I : Dr. YUYUN SUPRAPTO, S.SiT., M.M
NIP. 19820107 200502 2 001

Pembimbing II : FATMAWATI, M.Pd
NIP. 19801102 200502 2 002



HALAMAN PENGESAHAN

ANALISA PEMENUHAN FASILITAS KEAMANAN PENERBANGAN DALAM PENGOPERASIAN GEDUNG VIP PEMDA DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

Oleh :
GRACYEL ABHELLYYA CHRISTINE
NIT. 30622013

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir Program
Pendidikan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
pada tanggal: 23 Juli 2025

Panitia Penguji:

1. Ketua : NYARIS PAMBUDIYATNO, S.SiT., M.M.Tr
NIP. 19820525 200502 1 001
2. Sekretaris : Ir. HADI PRAYITNO, S.ST., M.A
NIP. 19751016 199803 1 003
3. Anggota : FATMAWATI, M.Pd
NIP. 19801102 200502 2 002



Ketua Program Studi
D3 Manajemen Transportasi Udara



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

ABSTRAK

ANALISA PEMENUHAN FASILITAS KEAMANAN PENERBANGAN DALAM PENGOPERASIAN GEDUNG VIP PEMDA DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

Oleh :

GRACYEL ABHELLYA CHRISTINE

NIT. 30622013

Keamanan penerbangan merupakan aspek krusial dalam operasional bandar udara. Kondisi gedung VIP Pemda Bandar Udara El Tari Kupang yang memiliki akses langsung ke wilayah *apron* serta kurangnya fasilitas keamanan penerbangan dapat menimbulkan risiko keselamatan dan keamanan penerbangan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional study*. Metode penelitian menggunakan *Gap Analysis Checklist* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP digunakan untuk menentukan prioritas fasilitas keamanan yang wajib tersedia, sedangkan metode *gap analysis* untuk mengukur tingkat kesesuaian fasilitas yang ada terhadap peraturan KM 39 Tahun 2024.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesesuaiannya masih rendah, dari seluruh indikator yang diatur dalam regulasi, hanya empat aspek yang memenuhi standar, yaitu *Hand Held Metal Detector* (HHMD), sistem peringatan ke ponsel atau ruang pimpinan, meja pemeriksaan manual bagasi kabin, dan alat komunikasi dengan pimpinan unit keamanan. Sementara hasil analisis AHP mengidentifikasi fasilitas keamanan yang seharusnya tersedia di gedung VIP Pemda berdasarkan urutan nilai *vector eigen* adalah CCTV di area pemeriksaan (0,1569) , alat uji fasilitas keamanan (0,1420), mesin *X-ray* kabin *multiview* dengan fungsi TIP aktif (0,1363), *Walk Through Metal Detector* (WTMD) (0,1327), serta *Hand Held Metal Detector* (HHMD) (0,1087). Kondisi ini memunculkan potensi risiko serius terhadap keselamatan penerbangan. Meskipun probabilitas terjadinya risiko tergolong rendah, dampaknya sangat tinggi, sehingga diperlukan upaya mitigasi segera melalui penyempurnaan fasilitas dan peningkatan prosedur keamanan di gedung VIP Pemda.

Kata Kunci : fasilitas keamanan penerbangan, bandar udara El Tari Kupang, *Analytical Hierarchy Process*, *Gap Analysis*, risiko keselamatan

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE FULFILMENT OF AVIATION SECURITY FACILITIES IN THE OPERATION OF THE REGIONAL GOVERNMENT VIP BUILDING AT EL TARI KUPANG AIRPORT

by :
GRACYEL ABHELLYA CHRISTINE
NIT. 30622013

Aviation security is a crucial aspect of airport operations. The condition of the El Tari Kupang Airport Local Government VIP building, which has direct access to the apron area, and the lack of aviation security facilities can pose risks to aviation safety and security.

This research used a quantitative approach with a cross-sectional study design. The research method employed the Gap Analysis Checklist and the Analytical Hierarchy Process (AHP). The AHP method was used to determine the priority of mandatory security facilities, while the gap analysis method was used to measure the level of compliance of existing facilities with Regulation KM 39 of 2024.

The results of the research indicate that the level of compliance is still low. Of all the indicators regulated, only four aspects meet the standards, namely Hand Held Metal Detectors (HHMD), warning systems to mobile phones or management rooms, manual cabin baggage inspection tables, and communication devices with security unit management. Meanwhile, the AHP analysis identified the security facilities that should be available in the local government VIP building based on the order of eigenvector values: CCTV in the inspection area (0.1569), security facility testing equipment (0.1420), a multi-view cabin X-ray machine with active TIP functionality (0.1363), Walk Through Metal Detector (WTMD) (0.1327), and Hand Held Metal Detector (HHMD) (0.1087). This situation poses a serious potential risk to aviation safety. Although the probability of the risk occurring is relatively low, the impact is very high, so immediate mitigation efforts are needed through the improvement of facilities and security procedures in the local government VIP building.

Keywords : aviation security facilities, El Tari Kupang airport, Analytical Hierarchy Process, Gap Analysis, safety risk

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gracyel Abhellya Christine
NIT : 30622013
Program Studi : D3 Manajemen Transportasi Udara
Judul Proyek Akhir : ANALISA PEMENUHAN FASILITAS KEAMANAN PENERBANGAN DALAM PENGOPERASIAN GEDUNG VIP PEMDA DI BANDAR UDARA 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, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Proyek Akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

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



KATA PENGANTAR

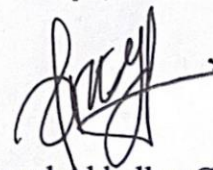
Segala puji dan syukur di panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat, limpahan dan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan Proyek Akhir dengan judul “ANALISA PEMENUHAN FASILITAS KEAMANAN PENERBANGAN DALAM PENGOPERASIAN GEDUNG VIP PEMDA DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG” dengan baik dan lancar sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

Penyusunan Proyek Akhir ini dimaksudkan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara. Selama proses penyusunan proyek akhir ini peneliti banyak menerima bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Kedua orang tua dan saudara yang telah memberikan doa, kasih sayang, dukungan moril dan material serta dorongan semangat kepada saya sampai terselesaikannya penelitian proyek akhir ini.
3. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T, selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya.
5. Ibu Dr. Yuyun Suprpto, S.SiT., M.M., selaku dosen pembimbing I saya yang senantiasa membimbing dan membantu dalam penyusunan proyek akhir.
6. Ibu Fatmawati, M.Pd., selaku dosen pembimbing II saya yang senantiasa membimbing dan membantu dalam penyusunan proyek akhir.
7. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya yang selalu memberikan ilmu pengetahuan.
8. Rekan-rekan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara Angkatan VIII atas kebersamaan dan kerjasamanya selama menjalankan tiga tahun pendidikan di kampus tercinta ini.
9. Kepada diri saya sendiri Gracyel Abhellya Christine yang telah berjuang sejauh ini untuk tetap bertahan dan selalu kuat dalam menjalani proses ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian proposal proyek akhir ini masih terdapat kekurangan. Saran dan kritik yang membangun peneliti harapkan demi karya yang lebih baik.

Surabaya, 23 Juli 2025



Gracyel Abhellya Christine
NIT. 30622013

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA.....	vi
KATA PENGANTAR	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.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
 BAB 2 LANDASAN TEORI.....	 8
2.1 Teori Penunjang	8
2.1.1 Bandar Udara	8
2.1.2 Bandar Udara El Tari Kupang	9
2.1.3 Keamanan Penerbangan.....	11
2.1.3.1 Daerah Keamanan Bandar Udara.....	12
2.1.3.2 Sistem Keamanan Bandar Udara	13
2.1.4 Fasilitas Keamanan Penerbangan.....	14
2.1.5 Pemeriksaan Keamanan Penumpang dan Bagasi Kabin.....	20
2.1.5.1 Prosedur Pemeriksaan Penumpang	21
2.1.5.2 Prosedur Pemeriksaan Bagasi Kabin	23
2.1.6 Analisis Data	24
2.1.6.1 Analytic Hierarchy Process (AHP)	24
2.1.6.2 Gap Analysis	27
2.2 Kajian Pustaka Yang Relevan.....	29
 BAB 3 METODE PENELITIAN	 32
3.1 Desain Penelitian.....	32
3.2 Variabel Penelitian.....	33
3.3 Populasi, Sampel dan Objek Penelitian	36
3.3.1 Populasi dan Sampel	36
3.3.2 Objek Penelitian.....	37

3.4 Teknik Pengumpulan Data	38
3.4.1 Data Primer	38
3.4.2 Data Sekunder	39
3.5 Teknik Analisa Data.....	40
3.5.1 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	40
3.5.2 <i>Gap Analysis</i>	40
3.6 Pengolahan Data	41
3.7 Tempat dan Waktu Penelitian	43
 BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Hasil Penelitian	44
4.1.1 Karakteristik Responden	44
4.1.2 Hasil Analisis AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>).....	44
4.1.2.1 Decomposition	45
4.1.2.2 Comparative Judgement.....	50
4.1.2.3 Synthesis of Priority	51
4.1.2.4 Consistency	54
4.1.3 Hasil <i>Gap Analysis</i>	55
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	61
4.2.1 Fasilitas Keamanan Penerbangan yang Harus Tersedia	61
4.2.2 Tingkat Kesesuaian Fasilitas Keamanan Penerbangan Gedung VIP Pemda	62
4.2.3 Dampak Ketidakesuaian Fasilitas Keamanan Penerbangan Gedung VIP Pemda.....	63
4.2.4 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	63
 BAB 5 PENUTUP	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran.....	65
 DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampak Depan Gedung VIP Pemda	10
Gambar 2.2 Mesin <i>x-ray</i> Pemeriksaan Bagasi Kabin	16
Gambar 2.3 Mesin <i>x-ray</i> Pemeriksaan Bagasi Tercatat	16
Gambar 2.4 <i>Walk Through Metal Detector</i> (WTMD)	17
Gambar 2.5 <i>Hand Held Metal Detector</i> (HHMD)	17
Gambar 2.6 Sistem Kamera Pemantau (CCTV)	18
Gambar 2.7 Alat Komunikasi <i>Handy Talky</i> (HT)	18
Gambar 2.8 <i>Explosive Detection System</i>	19
Gambar 2.9 Rumus Hitung Presentase Tingkat Keseuaian	28
Gambar 3.1 Alur Penelitian	32



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Intensitas Kepentingan.....	25
Tabel 2.2 Indeks Random RI_n	26
Tabel 2.3 <i>Score GAP Analysis</i>	28
Tabel 2.4 <i>Range Gap Analysis</i>	28
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu yang Relevan	29
Tabel 3.1 Definisi Operasional	33
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian	36
Tabel 3.3 Waktu Penelitian.....	43
Tabel 4.1 Kriteria Indeks Penilaian Pemenuhan Fasilitas Keamanan Penerbangan Gedung VIP Pemda Bandar Udara El Tari	48
Tabel 4.2 <i>Vector Eigen</i>	52
Tabel 4.3 Urutan <i>Vector Eigen</i>	53
Tabel 4.4 Hasil <i>Checklist Gap Analysis</i>	56
Tabel 4.5 Risiko Ketidaksesuai Fasilitas Keamanan Penerbangan Gedung VIP Pemda.....	58



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Surat Permohonan Data Penelitian	A-1
Lampiran B. PM 9 Tahun 2024	B-1
Lampiran C. Lembar <i>Checklist Gap Analysis</i>	C-1
Lampiran D. Lembar Kuisioner Penelitian Metode AHP.....	D-1
Lampiran E. Hasil Olah Data	E-1
E.1 Hasil <i>Comparative Judgement</i>	E-1
E.2 Hasil <i>Synthesis of Priority</i>	E-2



DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization</i>	1
SCP	<i>Security Check Point</i>	4
WTMD	<i>Walk Through Metal Detector</i>	4
HHMD	<i>Hand Held Metal Detector</i>	4
CCTV	<i>Closed Circuit Television</i>	15
HT	<i>Handy Talkie</i>	18
PSCP	<i>Passenger Security Check Point</i>	20
AVSEC	<i>Aviation Security</i>	29

DAFTAR PUSTAKA

- Airport Industry And Technology. (2025). *Airport Industry And Technology*.
<https://Tjhonsyah.Wordpress.Com/>
- Anissaturrifat, I., & Suprapti. (2022). Analisis Peran Petugas Avsec Dalam Menjamin Keamanan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid Lombok. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 2646–2660.
[http://Download.Garuda.Kemdikbud.Go.Id/Article.Php?Article=3034784&Val=20674&Title=Analisis Peran Petugas Avsec Dalam Menjamin Keamanan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid Lombok](http://Download.Garuda.Kemdikbud.Go.Id/Article.Php?Article=3034784&Val=20674&Title=Analisis%20Peran%20Petugas%20Avsec%20Dalam%20Menjamin%20Keamanan%20Penerbangan%20Di%20Bandar%20Udara%20Internasional%20Zainuddin%20Abdul%20Madjid%20Lombok)
- Antonella Petrillo, F. D. F. (2023). *Analytic Hierarchy Process - Models, Methods, Concepts, And Applications* (Fabio De Felice (Red)). Britania Raya: Intechopen. <http://Www.Bod.De/>
- Artileriawan, S., Kusumayati, Lady Silk Moonlight, & Ahmad Musadek. (2022). Analisa Keamanan Penerbangan Untuk Pengamanan Kargo Di Terminal Kargo Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu. ... *Penerbangan*), 1–7.
<https://Ejournal.Poltekbangsby.Ac.Id/Index.Php/Snitp/Article/View/1251>
- Ceia Pacific Pty. (2025). *Hand Held Metal Detector*.
<https://Www.Ceia.Net/Security/Sections.Asp?Sec=B>
- Defence And Security Equipment. (2025). *Explosive Detection System*.
<https://Www.Dseinternational.Com/Content/Products/Search-And-Eod-Equipment/Eod019-E3500-Explosive-Detector>
- Erni Novayanti Putri, N., Budiarta, P., & Mantara Putra, P. (2023). Pengaturan Hukum Badan Usaha Bandar Udara Terhadap Penumpang Dan Barang Bawaan. *Jurnal Analogi Hukum*, 5(1), 28–33.
- Fharien Yulanni Natha, & Eny Sri Haryati. (2023). Kajian Pengamanan Penerbangan Pada Unit Aviation Security (Avsec) Di Bandar Udara Internasional Supadio Pontianak, Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmiah Dan Karya Mahasiswa*, 1(2), 97–111. <https://Doi.Org/10.54066/Jikma-Itb.V1i2.202>

- Hikvision. (2025). *Closed Circuit Television*. <https://www.hikvision.com/en/products/turbo-hd-products/turbo-hd-cameras/value-series/ds-2ce56d0t-vfir/>
- Hytera. (2025). *Handy Talky*.
- International Civil Aviation Organization. (2022). Aerodromes. In *Icao*. <https://elibrary.icao.int/product/274803>
- Islam, F., & Rusdyansyah, A. (2023). *Jurnal Ekonomi*. 6(1), 120–129.
- Kementerian Perhubungan Nomor 9 Tentang Keamanan Penerbangan Nasional. (2024). *Pm_9_Tahun_2024 Tentang Keamanan Penerbangan Nasional. Kementerian Perhubungan*, 15(1), 37–48.
- Mardika, R. P., & Dewantari, A. (2023). Analisis Pemeliharaan Fasilitas Aviation Security Dalam Menunjang Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan Di Passenger Security Check Point Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang. *Jamparing: Jurnal Akuntansi Manajemen Pariwisata Dan Pembelajaran Konseling*, 1(2), 139–150. <https://doi.org/10.57235/Jamparing.V1i2.1005>
- Novita, D., Arnas, Y., & Supriyadi, A. (2022). Kajian Sistem Keamanan Di Security Check Point (Scp) 2 Bandar Udara Internasional Minangkabau Padang. *Jurnal Ilmiah Aviasi Langit Biru*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/Pshj.2022.250026>
- Nurfida, A., Putra, M. F., & Usman, R. (2020). Gap Analysis Implementasi Iso 14000 Pada Pt. Citra Abadi Sejati. *Jurnal Pasti*, 14(2), 157. <https://doi.org/10.22441/Pasti.2020.V14i2.006>
- Oktavianingrum, E. D., Musadek, A., & Moonlight, L. S. (2021). *Optimization Of The Number Of Avsec Personnel Expects To Improve Performance At Security Check Point 1 (Scp 1) Sultan Thaha Jambi Airport*. 1(Scp 1), 308–312.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2001). Peraturan Pemerintah No 70 Tahun 2001 Tentang Kebandaraudaraan. *Demographic Research*, 4–7.
- Perhubungan, K. (2018). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : Kp 139 Tahun 2018 Tentang Pemeriksaan Dan Pengujian Operasi Fasilitas Keamaan Penerbangan. *Uud Nomor 1 Tahun 2009*, 2(5), 255. https://www.dpr.go.id/dokjdi/document/Uu/Uu_2009_1.pdf

- Pm 33 Tahun 2015 Tentang Pengendalian Jalan Masuk (Access Control). (2015).
Pm_33_Tahun_2015 Tentang Pengendalian Jalan Masuk (Access Control) Ke Daerah Keamanan Terbatas Di Bandar Udara. In *Peraturan Menteri*.
- Prayitno, H., Supardam, D., & Idyaningsih, N. (2023). Metodologi Penelitian Penerbangan. *Samudra Biru*.
- Rapiscan. (2025). *Walk Through Metal Detector*. <https://www.rapiscansystems.com/en/products/motor-6m>
- Rochmawati, L., Sari, D. R., Hariyanto, D., Fatmawati, & Moonlight, L. S. (2021). Peningkatan Pengetahuan Tentang Keamanan Bandar Udara Pada Penyelenggaraan Jamaah Ibadah Umroh Melalui Penyuluhan Online. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jpkm) Langit Biru*, 2, 39–45. <https://doi.org/10.54147/jpkm.v2i01.474>
- Salomon, V. A. P., & Gomes, L. F. A. M. (2024). Consistency Improvement In The Analytic Hierarchy Process. *Mathematics*, 12(6), 1–13. <https://doi.org/10.3390/math12060828>
- Samsudin, R. (2012). Pengkajian Kriteria Pemeriksaan Barang Bawaan Di Bandar Udara The Study Of Screening Criteria Of Passengers ' Baggage In Sepinggan Airport , Balikpapan. *Jurnal Penelitian Perhubungan Udara Warta Ardha*, 38(3), 282–299.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2007). Research Methods For Business Students. In *Pearson*. https://www.researchgate.net/publication/330760964_Research_Methods_For_Business_Students_Chapter_4_Understanding_Research_Philosophy_And_Approaches_To_Theory_Development
- Sholiha, M. S. (2022). Analisis Kondisi Peralatan Unit Kerja Aviation Security Dalam Menunjang Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan Di Security Check Point 1 Dan 2 Bandar Udara Abdulrachman Saleh Malang. *Insologi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(3), 139–147. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i3.256>
- Sugiyono, D. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.
- Suprpto, Y., Trenggono, A., & ... (2023). Optimization Of Implementation Of Standard Operating Procedures (Sop) In Personn And Vehicle Check

- Procedures In Access, *And Applied Socia*, 138–146.
<https://Ejournal.Poltekbangsby.Ac.Id/Index.Php/Icateass/Article/View/1639>
[%0ahttps://Ejournal.Poltekbangsby.Ac.Id/Index.Php/Icateass/Article/Download/1639/1697](https://Ejournal.Poltekbangsby.Ac.Id/Index.Php/Icateass/Article/Download/1639/1697)
- Susanto, J. (2024). Perancangan Sistem Penghitung Acak 10% Terhadap Barang Bawaan Yang Diperiksa X- Ray Untuk Pemeriksaan Manual Di Bandara. *Jurnal Ilmiah Telsinas Elektro, Sipil Dan Teknik Informasi*, 7(1), 29–40.
<https://doi.org/10.38043/Telsinas.V7i1.5036>
- Syahrullah, Y., Yanti, A., Adhiana, T. P., & Imran, R. A. (2022). Gap Analysis Of Higher Education Quality Assurance System Implementation Against Educational Organization Management Standards Iso 21001:2018. *Operations Excellence: Journal Of Applied Industrial Engineering*, 14(1), 67.
<https://doi.org/10.22441/Oe.2022.V14.I1.044>
- Thomas L. Saaty, & Kevin P. Kearns. (2012). Decision-Making With The Ahp: Why Is The Principal Eigenvector Necessary, *European Journal Of Operational Research*. In *Analytical Planning* (Number July).
<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-032599-6.50008-8>
- Umar, R., Fadlil, A., & Yuminah, Y. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Ahp Untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 4(1), 27–34.
<https://doi.org/10.23917/Khif.V4i1.5978>
- Us Testing Equipment, L. (2025). *X-Ray Rapiscan 628dv*.
<https://ustesting.com/product/rapiscan-628dv/>
- Yarlina, L., Susanti, S., Lindasari, E., Hayati Triastuti, U., Rafiqi Sitompul, M., Bardianto, B., & Mekanuay, A. (2022). Pemeriksaan Izin Masuk Penumpang Ke Daerah Keamanan Terbatas Di Bandara Internasional Soekarno Hatta. *Warta Ardhia*, 48(1), 1. <https://doi.org/10.25104/Wa.V48i1.438.1-14>
- Yusri, I., Muchaddats, M. F., Krisna, A., Power, S., Indonesia, O., & Culture, S. (2024). *Safety Culture Terhadap Implementasi Safety Management System Di Unit Perawatan Pesawat Udara*. 3(3). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/Ieoj/Article/View/16498/15896>