

**PERENCANAAN *GROUND RUN-UP ENCLOSURE*
MENGUNAKAN APLIKASI *SKETCHUP*
DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG**

PROYEK AKHIR



**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

**PERENCANAAN *GROUND RUN-UP ENCLOSURE*
MENGUNAKAN APLIKASI *SKETCHUP*
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:

IDA BAGUS GEDE JAYANTIKA MANUABA
NIT. 30622088

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

PERENCANAAN GROUND *RUN-UP ENCLOSURE* MENGGUNAKAN APLIKASI *SKETCHUP* DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

Oleh :

Ida Bagus Gede Jayantika Manuaba

NIT. 30622088

Disetujui untuk diujikan pada :

Surabaya, 21 Juli 2025

Pembimbing I : Dr. DIDI HARIYANTO, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19650118 199009 1 001



Pembimbing II : LINDA WINIASRI, S.Psi., M.Sc.
NIP. 19781028 200502 2 001



HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN GROUND *RUN-UP ENCLOSURE* MENGGUNAKAN APLIKASI *SKETCHUP* DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

Oleh :

Ida Bagus Gede Jayantika Manuaba

NIT. 30622088

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir
Program Pendidikan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal : 21 Juli 2025

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. SETYO HARIYADI S. P., S.T., M.T.
NIP. 19790824 200912 1 001
2. Sekretaris : SITI JULAIHAH, S.S., M.Hum.
NIP. 19841228 201902 2 001
3. Anggota : Dr. DIDI HARIYANTO, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19650118 199009 1 001



Ketua Program Studi
D3 Manajemen Transportasi Udara



LADY SILK MOONLIGHT, S.Kom., M.T.

NIP. 19871109 200912 2 002

ABSTRAK

PERENCANAAN GROUND *RUN-UP ENCLOSURE* MENGGUNAKAN APLIKASI *SKETCHUP* DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG

Oleh :

Ida Bagus Gede Jayantika Manuaba
NIT. 30622088

Kegiatan *engine ground run-up* merupakan bagian penting dari pelaksanaan pemeliharaan pesawat udara (*aircraft maintenance*) untuk memastikan kelaikan fungsi mesin sebelum kembali beroperasi. Namun, pelaksanaan *engine ground run-up* di area yang tidak didesain khusus untuk melaksanakan kegiatan tersebut seperti runway atau apron dapat berpotensi meningkatkan risiko keselamatan penerbangan serta gangguan terhadap operasional bandara. Penelitian ini bertujuan untuk merancang fasilitas *Ground Run-Up Enclosure* (GRE) menggunakan aplikasi SketchUp sebagai solusi untuk mengalihkan kegiatan *engine ground run-up* dari area runway di Bandar Udara El Tari Kupang. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil rancangan menunjukkan bahwa desain GRE dengan luas 3.300 m² dengan *blast deflector* setinggi 8 meter dan panjang 50 meter mampu menampung pesawat ATR 72-600 secara aman, serta dirancang untuk meredam efek *propeller wash*. Wawancara dengan personel *apron movement control* (AMC) Bandara El Tari Kupang menunjukkan bahwa desain ini dinilai mendukung peningkatan keselamatan, efisiensi operasional, serta mengurangi risiko bahaya *foreign object debris* (FOD). Penelitian ini diharapkan menjadi referensi dalam pengembangan fasilitas pendukung keselamatan penerbangan di bandara Indonesia khususnya Indonesia bagian timur.

Kata kunci : *Ground Run-Up Enclosure, SketchUp, Engine ground run-up, Keselamatan Penerbangan, Bandara El Tari Kupang, Propeller Wash, Perancangan 3D, Aircraft Maintenance.*

ABSTRACT

PLANNING OF GROUND RUN-UP ENCLOSURE USING SKETCHUP APPLICATION AT EL TARI AIRPORT KUPANG

Oleh :

Ida Bagus Gede Jayantika Manuaba
NIT. 30622088

Engine ground run-up activities are a crucial part of aircraft maintenance to ensure engine functionality and airworthiness before the aircraft returns to operation. However, conducting engine ground run-ups in areas not specifically designed for such activities—such as runways or aprons—can pose increased safety risks and disrupt airport operations. This study aims to design a Ground Run-Up Enclosure (GRE) facility using the SketchUp application as a solution to relocate engine ground run-up activities away from the runway area at El Tari Airport, Kupang. The research method used is Research and Development (R&D), employing the ADDIE model approach (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The design results indicate that a GRE with an area of 3,300 m², equipped with a blast deflector measuring 8 meters in height and 50 meters in length, can safely accommodate ATR 72-600 aircraft and is specifically designed to mitigate the effects of propeller wash. Interviews with Apron Movement Control (AMC) personnel at El Tari Airport revealed that the design is considered supportive of enhanced safety, operational efficiency, and reduction of foreign object debris (FOD) hazards. This study is expected to serve as a reference for the development of aviation safety support facilities at Indonesian airports, particularly in eastern Indonesia.

Keywords : *Ground Run-Up Enclosure, SketchUp, Engine Ground Run-Up, Aviation Safety, El Tari Airport Kupang, Propeller Wash, 3D Design, Aircraft Maintenance.*

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ida Bagus Gede Jayantika Manuaba
NIT : 30622088
Program Studi : D3 Manajemen Transportasi Udara
Judul Tugas Akhir : PERENCANAAN GROUND RUN-UP ENCLOSURE
MENGUNAKAN APLIKASI SKETCHUP DI BANDAR
UDARA EL TARI KUPANG

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Poryek 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, mengalihmedia/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 di kemudian 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 Perguruan Tinggi dan Akademi Penerbangan.

Surabaya, 14 Juli 2025
Yang membuat pernyataan



Ida Bagus Gede J. M.
NIT. 30622088

KATA PENGANTAR

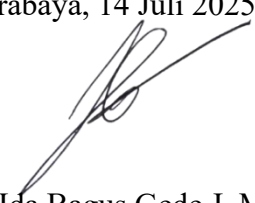
Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan proyek akhir dengan judul “PERENCANAAN *GROUND RUN-UP ENCLOSURE* MENGGUNAKAN APLIKASI *SKETCHUP* DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG” dengan baik dan lancar sesuai dengan waktu yang ditetapkan dan sebagai syarat untuk menyelesaikan program Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Selama proses penyusunan proyek akhir ini penulis banyak menerima bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan doa dan motivasi baik material maupun spiritual;
2. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
3. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Udara;
4. Bapak Dr. DIDI HARIYANTO, M.Pd. selaku pembimbing 1, yang senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan proyek akhir ini;
5. Ibu Linda Winiasri S. Psi M. Sc selaku pembimbing 2, yang senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan proyek akhir ini;
6. Dosen dan civitas akademika Politeknik Penerbangan yang menyalurkan bakat dan aspirasi taruna;
7. Keluarga besar Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara yang senantiasa menemani dan memberi semangat; dan
8. Pihak Bandara Tempat *on the job training* (OJT) yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proyek akhir ini masih terdapat kekurangan. Saran dan kritik yang membangun penulis harapkan agar dapat menciptakan karya yang lebih baik.

Surabaya, 14 Juli 2025



Ida Bagus Gede J. M.
NIT. 30622088

DAFTAR ISI

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
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Teoritis	7
2.1.1 Bandar Udara	7
2.1.2 <i>Aerodrome</i>	11
2.1.3 ATR-72.....	12
2.1.4 <i>Engine Run-up</i>	12
2.1.5 <i>Ground Engine Run-up Enclosure</i>	12
2.1.6 <i>Sketchup</i>	16
2.2 Penelitian yang Relevan	17
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1 Metode Penelitian	21
3.2 <i>Design</i> Penelitian.....	21
3.2.1 Penelitian Pengembangan <i>ADDIE</i>	22
3.3 Diagram Alur Perencanaan.....	24
3.4 Perancangan Instrumen.....	25

3.5 Teknik <i>Testing</i> Rancangan	28
3.6 Teknik Pengumpulan data.....	28
3.7 Teknik Analisis Data.....	29
3.7.1 Analisis Data Penelitian Kualitatif.....	29
3.7.2 Teknik Pengujian Hasil Rancangan	31
3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian	32
3.8.1 Lokasi Penelitian.....	32
3.8.2 Waktu Penelitian	32
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian.....	34
4.1.1 Hasil <i>Analysis</i>	34
4.1.2 Hasil <i>Design</i>	36
4.1.3 Hasil <i>Development</i>	40
4.1.4 Hasil <i>Implementation</i>	41
4.1.5 Hasil <i>Evaluation</i>	42
4.2 Pembahasan Penelitian	45
4.2.1 Dukungan terhadap Aspek Keamanan dan Pengendalian Prop Wash	45
4.2.2 Efisiensi dan Aksesibilitas Teknis.....	46
4.2.3 Evaluasi terhadap Kelayakan dan Perbaikan Desain	46
BAB 5 PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	50

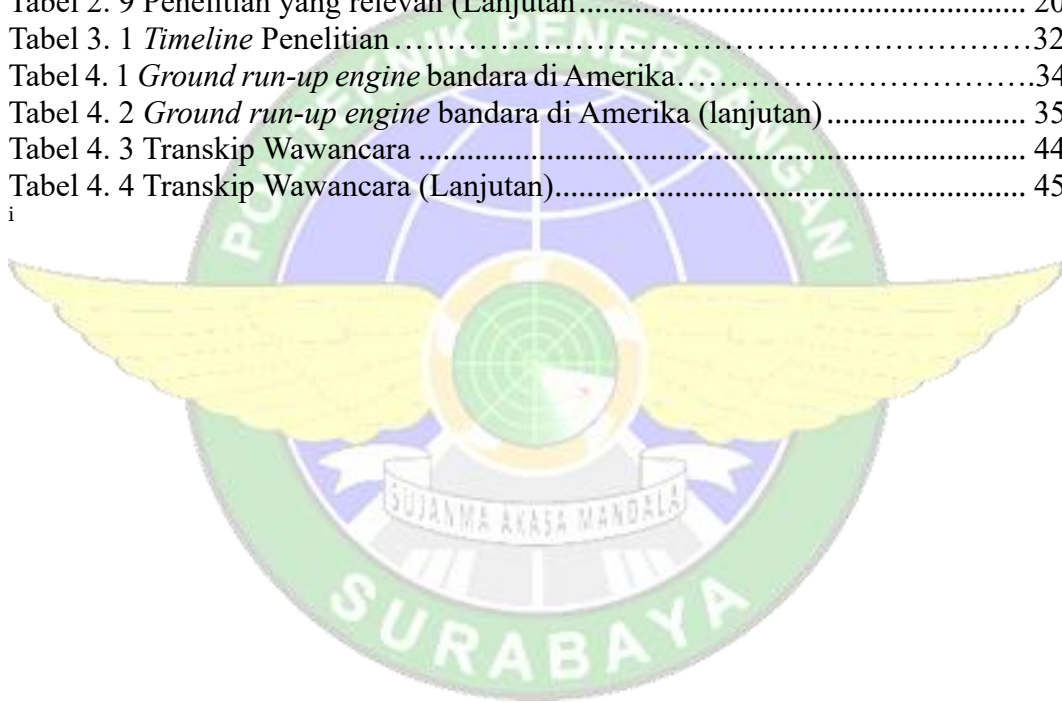
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pelaksanaan <i>Engine Run-Up</i> di Bandara El Tari Kupang	3
Gambar 1.2 Lokasi pelaksanaan <i>Engine Run-Up</i> di Bandara El Tari Kupang	3
Gambar 2. 1 <i>Ground Run-up Enclosure</i> 3 sisi (<i>Three-sided GRE</i>).....	14
Gambar 2. 2 <i>Ground Run-up Enclosure</i> 4 sisi (<i>Four-sided GRE</i>).....	14
Gambar 2. 3 <i>Curved Jet Blast Deflector</i>	15
Gambar 2. 4 <i>Angled Jet Blast Screen</i>	15
Gambar 2. 5 <i>Vertical Jet Blast Fence/Barrier</i>	16
Gambar 3.1 Penelitian Pengembangan <i>ADDIE</i>	22
Gambar 3.2 Diagram Alur Perencanaan.....	24
Gambar 3.3 <i>Design Ground Run-up Enclosure</i> sederhana	25
Gambar 3. 4 <i>Ground Run-up Enclosure Plan</i>	26
Gambar 3. 5 <i>Layout</i> Bandara El Tari Kupang.....	26
Gambar 3.6 Alur Kerja Instrumen.....	27
Gambar 3.7 Komponen- komponen Analisis Data	29
Gambar 3.8 Diagram hubungan antar komponen model interaktif.....	31
Gambar 4. 1 Tampak Depan <i>Blast Deflector</i>	37
Gambar 4. 2 Tampak Samping <i>Blast Deflector</i>	37
Gambar 4. 3 Tampak Atas Area <i>Ground Run-up Enclosure</i>	38
Gambar 4. 4 Tampak Depan <i>Ground Run-up Enclosure</i>	38
Gambar 4. 5 Tampak Atas <i>Ground Run-up Enclosure</i>	39
Gambar 4. 6 <i>layout Ground Run-up Enclosure</i>	39
Gambar 4. 7 <i>Flowchat system</i>	40
Gambar 4. 8 Tampak Atas <i>Overall</i>	41
Gambar 4. 9 Tampak Depan <i>Overall</i>	41
Gambar 4. 10 Tampak Belakang <i>Overall</i>	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Airside</i>	7
Tabel 2.2 <i>Data Runway</i>	8
Tabel 2.3 <i>Data Declare Distance</i>	8
Tabel 2.4 <i>Data Parking Stand</i>	8
Tabel 2.5 Data Peralatan dan Fasilitas Pendukung Lainnya	9
Tabel 2.6 Jam Operasi Sumber : (Penulis)	10
Tabel 2.7 Data Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK)	10
Tabel 2.8 <i>Landside</i>	11
Tabel 2. 9 Penelitian yang relevan	18
Tabel 2. 9 Penelitian yang relevan (Lanjutan)	19
Tabel 2. 9 Penelitian yang relevan (Lanjutan)	20
Tabel 3. 1 <i>Timeline</i> Penelitian	32
Tabel 4. 1 <i>Ground run-up engine</i> bandara di Amerika	34
Tabel 4. 2 <i>Ground run-up engine</i> bandara di Amerika (lanjutan)	35
Tabel 4. 3 Transkrip Wawancara	44
Tabel 4. 4 Transkrip Wawancara (Lanjutan)	45

i



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Lembar Validasi	A-1
Lampiran B	Wawancara	B-1
	B.1 <i>Apron Movement Control (AMC) Supervisor 1</i>	B-1
	B.2 <i>Apron Movement Control (AMC) Supervisor 2</i>	B-1
	B.3 <i>Apron Movement Control (AMC) Staff 1</i>	B-2
Lampiran C	Berita Acara	C-1
Lampiran D	Gambar Kerja	D-2
	D.1 <i>Gambar Kerja Apron Ground Run-up Enclosure</i>	D-2
	D.2 <i>Gambar Kerja Curved Blast Deflector</i>	D-3



DAFTAR PUSTAKA

- Adly, E., Widodo, W., Rahmawati, A., & Harsoyo, Y. A. (2021). Desain Perencanaan Taman Wisata Dusun Mrisi Menggunakan Aplikasi SketchUp 3D (Design of Tourist Park in Mrisi village using the 3D SketchUp Application). *JAST : Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi*, 5(2), 92–101.
- Alaudin, A., Putra, B. W., Amalia, D., & Sukahir. (2023). Ground Run Up Enclosure Design Using Sketchup Application At I Gusti Ngurah Rai International Airport. *Proceeding of International Conference of Advanced Transportation, Engineering, and Applied Social Science*, 116–121. <https://doi.org/10.46491/icateas.v2i1.1635>
- Anto, A., & Plantianti, A. (2020). *Menata Wilayah Kehidupan (Modul Tema 12, Geografi)*. Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus – Direktorat Jenderal PAUD, Dikdas dan Dikmen – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://modul.pkbm.id/paket-c/Modul 12 Geografi Paket C Menata Wilayah.pdf>
- Bajaj, A. S. (2019). Development of Flight Envelope of a Twin Turboprop Aircraft (ATR-72). *EngrXiv*. <https://doi.org/doi.org/10.31224/osf.io/ecxpv>
- Blast Deflectors. (2020). *Reducing Airport Noise and Improving Safety: Jet Blast Deflectors for Commercial, General Aviation & Military Aircraft*. <https://www.blastdeflectors.com/wp-content/uploads/BDI-Jet-Blast-Deflectors.pdf>
- Blast Deflectors. (2013). *Ground Run-up Enclosures: Technically Proven Designs, High Usability, Aerodynamic Performance, Noise Reduction*. <https://gruporender.es/wp-content/uploads/2013/08/pdf1.pdf>
- Blast Deflectors. (2021). *Ground Run-up Enclosures for Commercial, General Aviation & Military Aircraft*. <https://airportindustry-news.com/download/ground-run-up-enclosures/>
- Gooden, J. H. M., Hoelmer, W., Roark, M. E., & Van Der Tang, R. (2005). Aerodynamic development of a four-sided ground run-up enclosure for propeller transport aircraft. *Journal of Aircraft*, 43(1), 2953–2964. <https://doi.org/10.2514/6.2005-698>
- Handayani, R. (2020). Metode Penelitian Sosial. *Bandung* : Trussmedia Grafika
- Haridan, Z., Sulistiyorini, R., & Affandi, M. I. (2023). Dampak rencana operasi Pangkalan Udara Gatot Subroto Way Kanan menjadi bandar udara komersial ditinjau dari aspek spasial. *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 18(2), 413. <https://doi.org/10.20961/region.v18i2.61406>
- IAC Acoustics (IAC Global Aviation). (2024). *IAC Global Test & Aviation Contents*. IAC Acoustics. <https://iacacoustics.global/wp-content/uploads/Aviation-Brochure.pdf%0AER> -

- International Civil Aviation Organization. (2022). The Convention on International Civil Aviation: Annexes 1 to 18. In *International Civil Aviation Organization*. <https://doi.org/10.1163/ej.9789004158825.i-520.46>
- Ismunandar, R. S., & Adistana, G. A. Y. P. (2020). Studi Terhadap Media Pembelajaran 3D Sketchup Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 6(2), 1–6. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/view/36659>
- Jurianto. (2017). Model Pengembangan Desain Instruksional Dalam Penyusunan Modul Pendidikan Pemustaka (Library Instruction). *Media Pustakawan*, 24(3), 36–43. <https://doi.org/10.37014/medpus.v24i3.461>
- Khan, W., & Nahon, M. (2015). Development and validation of a propeller slipstream model for unmanned aerial vehicles. *Journal of Aircraft*, 52(6), 1985–1994. <https://doi.org/10.2514/1.C033118>
- Kusumo, P. A., Purwayudhaningsari, R., & Wulandari, S. N. (2021). Perencanaan Pembuatan Pagar Penahan Jet Blast Pada Apron Terhadap Gedung Tower Di Bandar Udara Silampari Lubuklinggau. *Prosiding SNITP (Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan)*, 5(2), 1–9. <https://doi.org/10.46491/snitp.v5i2.1100>
- M.Durgut. (2023). *What Is Prop Wash?* Aviationfile. <https://www.aviationfile.com/what-is-prop-wash/>
- Miles, Matthew B. ; Huberman, A. Michael. *ANALISIS DATA KUALITATIF : Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru / Matthew B. Miles & A. Michael Huberman* .1992
- PT Angkasa Pura I. (2021). *Manual of Standard Airside Operation*.
- Undang-undang (UU) Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan. In *Lembaran Negara Republik Indonesia*. [https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/44082/UU Nomor 1 Tahun 2009.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/44082/UU%20Nomor%201%20Tahun%202009.pdf)
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 77 Tahun 2015 Tentang 2015 Tentang Standarisasi dan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara. In *Kementerian Perhubungan Republik Indonesia*.
- Samsu. (2017). *Metode Penelitian: Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, serta Research & Development*. Jember : Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA).
- Somadi, R. M., Arifin, M., & Yuniarti, E. (2022). Analisis Angkutan Kargo Antara ATR 72-600 Passenger, ATR 72-600 Freighter Dan ATR 72-600 Converted Pada Rute Makassar – Kendari. *Jurnal Teknologi Kedirgantaraan*, 7(2), 93–98. <https://doi.org/10.35894/jtk.v7i2.57>

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Syahputra, H., Mahessya, R. A., & Jamhur, A. I. (2021). Sosialisasi Aplikasi SketchUp untuk UMKM Komunitas Hobi Kayu Padang dalam Mendesain Produk Interior. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 1(2), 144–147.
<https://jurnal.pustakagalerimandiri.co.id/index.php/pustakamitra/article/view/94>

Voskuijl, M., van Bogaert, J., & Rao, A. G. (2018). Analysis and Design of Hybrid Electric Regional Turboprop Aircraft. *CEAS Aeronautical Journal*, 9(1), 15–25.
<https://doi.org/10.1007/s13272-017-0272-1>

Zunita, N. R. (2019). *Analisis Eksternalitas Peternakan Burung Puyuh Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Perspektif Ekonomi Islam*. (Skripsi, Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri, 2019). Diambil dari <https://etheses.iainkaediri.ac.id/1540/>

