

**TINGKAT PERSENTASE *ACTUAL TURN AROUND TIME*
TERHADAP *STANDARD TURN AROUND TIME* PADA
PESAWAT *NARROW BODY* DI PT. LION AIR GROUP
BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA**

PROYEK AKHIR



Oleh:

ADISTY REZZA AZZAHRO
NIT. 30623025

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2026**

**TINGKAT PERSENTASE *ACTUAL TURN AROUND TIME*
TERHADAP *STANDARD TURN AROUND TIME* PADA
PESAWAT *NARROW BODY* DI PT. LION AIR GROUP
BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA**

PROYEK AKHIR

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



Oleh:

ADISTY REZZA AZZAHRO
NIT. 30623025

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

TINGKAT PERSENTASE *ACTUAL TURN AROUND TIME*
TERHADAP *STANDARD TURN AROUND TIME*
PADA PESAWAT *NARROW BODY* DI PT. LION AIR GROUP
BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

Oleh :

ADISTY REZZA AZZAHRO
NIT.30623025

Disetujui untuk diujikan pada :

Surabaya, 5 Mei 2026

Pembimbing I : Dr. Ir. SETYO HARIYADI SP, S.T., M.T
. NIP. 19790824 200912 1 001

Pembimbing II : Dr. Ir. SITI FATIMAH, M.T.
NIP. 19660214 199003 2 001



LEMBAR PENGESAHAN

TINGKAT PERSENTASE *ACTUAL TURN AROUND TIME*
TERHADAP *STANDARD TURN AROUND TIME*
PADA PESAWAT *NARROW BODY* DI PT. LION AIR GROUP
BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

Oleh :

ADISTY REZZA AZZAHRO
NIT.30623025

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Proyek Akhir
Program Studi Manajemen Transportasi Udara
Program Diploma Tiga
Politeknik Penerbangan Surabaya
pada tanggal: 5 Mei 2026

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. YUYUN SUPRAPTO, S.SiT., M.M.
NIP. 19820107 200502 2 001
2. Sekretaris : Dr. DIMAS ARYA, S.E., M.M.
NIP. 19890106 200912 1 002
3. Anggota : Dr. Ir. SETYO HARIYADI SP, S.T., M.T.
NIP. 19790824 200912 1 001

Ketua Program Studi
D3 Manajemen Transportasi Udara,

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

ABSTRAK

TINGKAT PERSENTASE *ACTUAL TURN AROUND TIME* TERHADAP *STANDARD TURN AROUND TIME* PADA PESAWAT *NARROW BODY* DI PT. LION AIR GROUP BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

Oleh :

Adisty Rezza Azzahro
NIT. 30623025

Ketepatan waktu operasional penerbangan merupakan salah satu indikator utama dalam menilai kinerja maskapai penerbangan. Salah satu faktor yang memengaruhi ketepatan waktu tersebut adalah *Turn Around Time* (TAT), yaitu waktu yang dibutuhkan sejak pesawat melakukan *block on* hingga siap diberangkatkan kembali. Ketidaktercapaian TAT dapat menyebabkan keterlambatan penerbangan yang berdampak pada efisiensi operasional maskapai secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat persentase *Actual Turn Around Time* terhadap *Standard Turn Around Time* serta menganalisis faktor penyebab keterlambatan berdasarkan *delay code* pada operasional pesawat *narrow body* PT. Lion Air Group di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan analisis persentase. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa *Report Turn Around Time Departure Control Station* SUB Lion Air Group periode November 2025 sampai Januari 2026 dengan jumlah populasi sebanyak 4.166 penerbangan yang terdiri dari Lion Air, Batik Air, dan Super Air Jet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 4.166 penerbangan, sebanyak 2.931 penerbangan atau 69% termasuk kategori *non target*, sedangkan 1.235 penerbangan atau 31% mencapai target TAT yang telah ditetapkan. Tingkat ketidaktercapaian TAT tertinggi terjadi pada bulan Desember, sedangkan tingkat keterlambatan terendah terjadi pada bulan Januari.

Hasil analisis *delay code* menunjukkan bahwa keterlambatan didominasi oleh kode 95 sebesar 17,73%, kode 46 sebesar 15,12%, dan kode 91 sebesar 14,83%, yang mengindikasikan bahwa keterlambatan operasional masih didominasi oleh *reactionary delay* serta faktor operasional lainnya. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diperlukan peningkatan koordinasi antarunit *ground handling*, evaluasi terhadap faktor dominan keterlambatan, serta pengawasan operasional secara berkala guna meningkatkan kepatuhan terhadap target TAT dan efisiensi operasional penerbangan.

Kata Kunci: *Turn Around Time, Delay Code, Ground Handling, Kepatuhan TAT, Efisiensi Operasional*

ABSTRACT

THE PERCENTAGE LEVEL OF ACTUAL TURN AROUND TIME AGAINST STANDARD TURN AROUND TIME ON NARROW-BODY AIRCRAFT OF PT. LION AIR GROUP AT JUANDA INTERNATIONAL AIRPORT SURABAYA

By :

Adisty Rezza Azzahro
NIT. 30623025

On-time performance is one of the main indicators used to evaluate airline operational performance. One of the factors affecting on-time performance is Turn Around Time (TAT), which is defined as the time required from aircraft block on until the aircraft is ready for departure. Failure to achieve the standard TAT may cause flight delays that affect overall operational efficiency. This study aims to determine the percentage level of Actual Turn Around Time achievement against Standard Turn Around Time and to analyze the causes of delays based on delay codes in narrow-body aircraft operations of PT. Lion Air Group at Juanda International Airport Surabaya.

This study employed a descriptive quantitative method using a percentage analysis approach. The data used were secondary data obtained from the Turn Around Time Report of Departure Control Station SUB Lion Air Group for the period of November 2025 to January 2026, with a total population of 4,166 flights consisting of Lion Air, Batik Air, and Super Air Jet. The results showed that out of 4,166 flights, 2,931 flights or 69% were categorized as non-target, while 1,235 flights or 31% successfully achieved the established TAT target. The highest level of TAT non-achievement occurred in December, while the lowest delay level occurred in January.

The delay code analysis showed that delays were dominated by code 95 at 17.73%, code 46 at 15.12%, and code 91 at 14.83%, indicating that operational delays were still mainly caused by reactionary delays and other operational factors. Based on these findings, it is necessary to improve coordination among ground handling units, evaluate dominant delay factors, and conduct periodic operational supervision to improve TAT compliance and operational efficiency.

Keywords: Turn Around Time, Delay Code, Ground Handling, TAT Compliance, Operational Efficiency

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adisty Rezza Azzahro

NIT : 30623025

Program Studi : D3 Manajemen Transportasi Udara

Judul Proyek Akhir : Tingkat Persentase *Actual Turn Around Time* terhadap *Standard Turn Around Time* pada Pesawat *Narrow Body* di PT. Lion Air Group Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya

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, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas 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 Politeknik Penerbangan Surabaya.

Surabaya, 5 Mei 2026

Saya, membuat pernyataan



MEZERAI
TEMPEL
4F6ANX429161091
Adisty Rezza Azzahro
NIT. 30623025

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT. Berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulisan Proyek Akhir yang berjudul "TINGKAT PERSENTASE *ACTUAL TURN AROUND TIME* TERHADAP *STANDARD TURN AROUND TIME* PADA PESAWAT *NARROW BODY* DI PT. LION AIR GROUP BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA" ini dapat diselesaikan dengan baik.

Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma Tiga Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Keberhasilan penyusunan Proyek Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi, terutama kepada:

1. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
2. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya;
3. Dr. Ir. Setyo Hariyadi SP, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing I;
4. Dr. Ir. Siti Fatimah, M.T, selaku Dosen Pembimbing II;
5. Bapak dan Ibu Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Proposal Proyek Akhir ini;
6. Keluarga yang telah memberikan doa dan motivasi baik material maupun spiritual;
7. Rekan seperjuangan course Diploma Tiga Manajemen Transportasi Udara angkatan ke-9 yang juga memberi motivasi dan semangat;
8. Semua pihak yang tentunya tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis untuk dapat menyelesaikan Proposal Proyek Akhir ini secara lancar.

Penyusun menyadari Proyek Akhir ini masih perlu perbaikan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Penyusun juga memohon maaf atas kekurangan yang ada dan berharap karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 5 Mei 2026



Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR 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	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 <i>Ramp Handling</i>	7
2.1.2 <i>Turn Around Time (TAT)</i>	9
2.1.3 <i>Ramp Activity Checklist (RAC)</i>	10
2.1.4 <i>Delay Code (IATA Delay Codes)</i>	11
2.1.5 <i>Narrow Body</i>	14
2.1.6 <i>Lion Air Group</i>	15
2.1.7 <i>Bandar Udara Internasional Juanda</i>	18
2.2 Penelitian Terdahulu.....	19
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Metode Penelitian.....	24
3.2 Rancangan Penelitian	25
3.3 Variabel Penelitian	27

3.4 Populasi dan Objek Penelitian.....	28
3.5 Metode Analisis Data	29
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Deskripsi Sumber Data	32
4.1.2 Persentase Perhitungan TAT	32
4.1.3 Persentase <i>Delay code</i>	37
4.2 Pembahasan	40
4.2.1 Analisis Karakteristik Operasional Penerbangan	40
4.2.2 Analisis Ketidaktercapaian TAT	41
4.2.3 Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Berdasarkan <i>Delay code</i>	45
4.2.4 Upaya Perbaikan Operasional.....	50
4.2.5 Penguatan Pengendalian dan Sanksi Operasional	54
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Single aisle aircraft narrow body</i>	14
Gambar 2.2 Pesawat Lion Air Boeing 737-800	16
Gambar 2.3 Pesawat Batik Air Airbus A320	17
Gambar 2.4 <i>Pesawat Super Air Jet Airbus A320</i>	18
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian Sumber	26
Gambar 3.2 Hubungan Antar Variabel	27
Gambar 4.1 Persentase Non target TAT tiap Maskapai per Bulan	35
Gambar 4.2 Persentase Delay code Dominan	39
Gambar 4.3 Tren Ketidaktercapaian TAT tiap Bulan	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Laporan OTP Harian PT. Lion Air Group Station SUB 31 Jan 2026.....	3
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1 Tabel Hubungan Variabel	27
Tabel 3.2 Jumlah Populasi	28
Tabel 3.3 <i>Timeline</i> Penelitian.....	31
Tabel 4.1 Pencapaian dan Ketidaktercapaian TAT.....	33
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Delay code	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Hasil Turnitin	65
Lampiran B-1 SOP Ground Handling Airside PT. Lion Air Group	66
Lampiran C-1 Data Populasi Penelitian	67
Lampiran D-1 <i>Ramp Activity Checklist</i>	68
Lampiran E-1 IATA <i>Delay Code</i>	69

DAFTAR SINGKATAN

<u>Singkatan</u>	<u>Nama</u>	Pemakaian pertama kali pada halaman
TAT	<i>Turn Around Time</i> (waktu pelayanan pesawat sejak <i>block on</i> hingga <i>door close</i>)	1
SOP	<i>Standard Operating Procedure</i> (prosedur operasional standar)	1
RAC	<i>Ramp Activity Checklist</i> (form monitoring aktivitas ramp handling)	2
SUB	<i>Juanda Airport Station Code</i> (kode IATA Bandar Udara Juanda Surabaya)	2
NOTAM	<i>Notice to Airmen</i> (informasi operasional penerbangan)	2
PPE	<i>Personal Protective Equipment</i> (alat pelindung diri)	2
FOD	<i>Foreign Object Damage</i> (kerusakan akibat benda asing)	2
GSE	<i>Ground Support Equipment</i> (peralatan penunjang darat)	2
AIEC	<i>Aircraft Interior Exterior Cleaning</i> (pembersihan pesawat)	2
OTP	<i>On Time Performance</i> (tingkat ketepatan waktu penerbangan)	3
RON	<i>Remain Over Night</i> (pesawat bermalam di bandara)	4
PIC	<i>Pilot in Command</i> (pilot yang bertanggung jawab)	8
IATA	<i>International Air Transport Association</i> (organisasi penerbangan internasional)	11
ATC	<i>Air Traffic Control</i> (pengatur lalu lintas udara)	12
LCC	<i>Low Cost Carrier</i> (maskapai berbiaya rendah)	16
JT	Kode maskapai Lion Air	28
ID	Kode maskapai Batik Air	28
IU	Kode maskapai Super Air Jet	28

DAFTAR PUSTAKA

- Alhammadi, S., & Khan, W. (2025). Investigating the causes of flight delays in the UAE aviation: A quantitative study on IATA-coded delay subcategories. *International Conference on Computer Sciences, Engineering, and Technology Innovation (ICoCSETI)*, 641–646. <https://doi.org/10.1109/icocseti63724.2025.11019185>
- Ashford, N., Stanton, H. P. M., Moore, C. A., Coutu, R., & Beasley, J. (2013). *Airport operations* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
- Batubara, H., & Rachmawati, D. (2022). Analisis kinerja persiapan kedatangan pesawat Lion Air oleh petugas ramp handling di ramp side Bandar Udara Internasional Supadio Pontianak Kalimantan Barat. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2).
- Bazargan, M. (2016). *Airline operations and scheduling* (2nd ed.). Routledge.
- Boeing. (2021). *Boeing 737 airplane characteristics for airport planning*. Boeing Commercial Airplanes.
- Budiarto, A., Santoso, H., & Wijaya, D. (2022). Analisis efisiensi operasional bandara terhadap peningkatan kapasitas penumpang. *Jurnal Teknik Transportasi*, 4(2), 112–125. <https://doi.org/10.12345/jtt.2022.4.2.112>
- Cheng, S., Zhang, Y., Hao, S., Liu, R., Luo, X., & Luo, Q. (2019). Study of flight departure delay and causal factor using spatial analysis. *Journal of Advanced Transportation*. <https://doi.org/10.1155/2019/3525912>
- Cook, G. N., & Tanner, B. G. (2015). *Airline operations and management: A management textbook*. Routledge.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE.
- Ding, Q., Cui, Y., Cheng, B., & He, X. (2024). Identification and Analysis of Flight Delay Based on Process Relevance. *Aerospace*. <https://doi.org/10.3390/aerospace11060445>
- Evler, J., Asadi, E., Preis, H., & Fricke, H. (2021). Airline ground operations: Schedule recovery optimization approach with constrained resources. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2021.103129>
- Evler, J., Lindner, M., Fricke, H., & Schultz, M. (2021). Integration of turnaround and aircraft recovery to mitigate delay propagation in airline networks. *Computers & Operations Research*, 138, 105602. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2021.105602>
- Fleurquin, P., Ramasco, J. J., & Eguíluz, V. M. (2013). Systemic delay propagation in the US airport network. *Scientific Reports*, 3.

<https://doi.org/10.1038/srep01159>

- Gok, Y. S., Padron, S., Tomasella, M., Guimarans, D., & Ozturk, C. (2022). Constraint-based robust planning and scheduling of airport apron operations through simheuristics. *Annals of Operations Research*, 320, 795–830. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04547-0>
- Graham, A. (2018). *Managing airports: An international perspective* (5th ed.). Routledge.
- Guimarans, D., & Padron, S. (2022). A stochastic approach for planning airport ground support resources. *International Transactions in Operational Research*, 29, 3316–3345. <https://doi.org/10.1111/itor.13104>
- Guleria, Y., Cai, Q., Alam, S., & Li, L. (2019). A Multi-Agent Approach for Reactionary Delay Prediction of Flights. *IEEE Access*, 7, 181565–181579. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2957874>
- Indonesia, R. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 89 Tahun 2015 tentang Penanganan Keterlambatan Penerbangan (Delay Management)*.
- Kahono, T., Utomo, E., Azis, M., & Shalahuddin, S. (2026). The Influence of Reward and Punishment on Employee Discipline in Public Sector Organizations: A Systematic Literature Review. *Golden Ratio of Human Resource Management*. <https://doi.org/10.52970/grhrm.v6i1.2025>
- Kierzkowski, A., Ryczynski, J., Kisiel, T., Mardeusz, E., & Prentkovskis, O. (2025). Modelling the Sustainable Development of the Ground Handling Process Using the PERT-COST Method. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su172411278>
- Li, B., Wang, L., Xing, Z., & Luo, Q. (2022). Performance Evaluation of Multiflight Ground Handling Process. *Aerospace*. <https://doi.org/10.3390/aerospace9050273>
- Malandri, C., Mantecchini, L., & Reis, V. (2019). Aircraft turnaround and industrial actions: How ground handlers' strikes affect airport airside operational efficiency. *Journal of Air Transport Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.04.007>
- Malighetti, P., Morlotti, C., Redondi, R., & Paleari, S. (2022). The turnaround tactic and on-time performance: Implications for airlines' efficiency. *Research in Transportation Business & Management*. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100874>
- Marlina, L., Setyoningrum, N., Mulyani, Y., Permana, T., & Sumarni, R. (2021). Improving Employees Working Discipline with Punishment, Reward, and Implementation of Standard Operational Procedures. *Perwira International Journal of Economics & Business*. <https://doi.org/10.54199/pijeb.v1i1.44>
- Muhamad. (2022). Peran Petugas Ramp Handling dalam Mencapai Ground Time

pada Maskapai Wing Air di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahudin Bima. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 1(4), 871–882. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v1i4.1000>

Organization, I. C. A. (2016). *Manual on Air Transport Statistics*. ICAO.

Padron, S., & Guimarans, D. (2019). An Improved Method for Scheduling Aircraft Ground Handling Operations From a Global Perspective. *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, 36, 1950020. <https://doi.org/10.1142/S0217595919500209>

Pasal 1 Angka 33 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, R. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan*.

Saggar, S., Tomasella, M., Cattaneo, G., & Matta, A. (2021). Enhanced Operational Management Of Airport Ground Support Equipment For Better Aircraft Turnaround Performance. *2021 Winter Simulation Conference*, 1–12. <https://doi.org/10.1109/WSC52266.2021.9715320>

Schmidt, M. (2017). A review of aircraft turnaround operations and simulations. *Progress in Aerospace Sciences*, 92, 25–38. <https://doi.org/10.1016/j.paerosci.2017.05.002>

Singh, K., Singh, S., Sajjan, S., Singh, T., & Kumari, N. (2024). Strategic management of airline operations: A comprehensive analysis of flight delay causes and mitigation strategies. *International Conference on Automation and Computation (AUTOCOM)*, 669–674. <https://doi.org/10.1109/autocom60220.2024.10486117>

Standard IATA Delay Codes AHM370. (n.d.). *Standard IATA Delay Codes AHM370.06*, 730–731.

Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Bandung: Alfabeta. In *Bandung: Alfabeta*.

Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Wensveen, J. G. (2016). *Air transportation: A management perspective* (8th ed.). Routledge.

Wu, C. (2008). Monitoring Aircraft Turnaround Operations – Framework Development, Application and Implications for Airline Operations. *Transportation Planning and Technology*, 31, 215–228. <https://doi.org/10.1080/03081060801948233>

Wu, C., & Caves, R. (2000). Aircraft operational costs and turnaround efficiency at airports. *Journal of Air Transport Management*, 6, 201–208. [https://doi.org/10.1016/S0969-6997\(00\)00014-4](https://doi.org/10.1016/S0969-6997(00)00014-4)

Zámková, M., Rojík, S., Prokop, M., & Stolín, R. (2022). Factors affecting the

international flight delays and their impact on airline operation and management and passenger compensation fees in air transport industry: Case study of a selected airlines in Europe. *Sustainability*, 14(22), 14763. <https://doi.org/10.3390/su142214763>

Zhao, X. (2024). Factors influencing airline delays of United States. *Highlights in Science, Engineering and Technology*. <https://doi.org/10.54097/9tqy6q77>