

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ON-TIME PERFORMANCE PADA PENERBANGAN MASKAPAI SRIWIJAYA AIR DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL SOEKARNO-HATTA TAHUN 2024

Veronica¹, Langas Denny Siahaan², Warhadiva Alzura³, Muhammad Harits Daffa⁴

^{1,2,3,4}Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta Timur, Indonesia

Email: ¹veronicaparhusip2@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi On-Time Performance (OTP) pada penerbangan PT Sriwijaya Air di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta selama tahun 2024. OTP merupakan indikator penting dalam menilai kinerja operasional maskapai penerbangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan analisis regresi linier berganda. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa jumlah penerbangan, data keterlambatan, serta frekuensi penyebab delay berdasarkan kategori yang diperoleh dari daily activity report maskapai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat OTP PT Sriwijaya Air tahun 2024 berada pada rata-rata 51%, yang masih jauh di bawah standar industri penerbangan yaitu 85%. Dari total 1.597 penerbangan, sebanyak 783 mengalami keterlambatan. Faktor penyebab keterlambatan terbesar adalah kategori operasi sebesar 38%, diikuti oleh ground handling sebesar 28%, serta technical dan operasional masing-masing sebesar 13%. Analisis regresi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari variabel-variabel delay terhadap OTP secara simultan, khususnya dari faktor operasi dan ground handling. Penelitian ini menyarankan PT Sriwijaya Air untuk mengoptimalkan sistem rotasi armada dan kru, memperbaiki kualitas layanan ground handling, serta meningkatkan koordinasi antar divisi guna menekan angka keterlambatan dan meningkatkan performa OTP secara menyeluruh.

Kata kunci: On-Time Performance, keterlambatan penerbangan, Sriwijaya Air, operasi, ground handling, bandara Soekarno-Hatta

Abstract. This study aims to analyze the factors affecting On-Time Performance (OTP) of PT Sriwijaya Air flights at Soekarno-Hatta International Airport throughout the year 2024. OTP is a critical indicator for evaluating the operational performance of an airline. This research employs a quantitative approach using descriptive analysis and multiple linear regression. The data used are secondary data, including the number of flights, delays, and the frequency of delay causes by category, obtained from the airline's daily activity reports. The findings indicate that the average OTP of PT Sriwijaya Air in 2024 was 51%, significantly below the industry standard of 85%. Out of 1,597 flights, 783 experienced delays. The dominant delay factors were operations (38%), followed by ground handling (28%), and technical and airport operational issues (13% each). Regression analysis confirms a significant simultaneous influence of the delay factors on OTP, with operations and ground handling contributing the most. The study suggests that PT Sriwijaya Air improve aircraft and crew rotation systems, enhance ground handling performance, and strengthen interdepartmental coordination to reduce delays and improve overall on-time performance.

Keywords: On-Time Performance, flight delays, Sriwijaya Air, operations, ground handling, Soekarno-Hatta Airport

1. PENDAHULUAN

Ketepatan waktu penerbangan atau On-Time Performance (OTP) merupakan salah satu indikator utama dalam mengukur kinerja operasional maskapai penerbangan. Menurut International Air Transport Association (IATA), OTP yang baik berarti penerbangan berangkat dan tiba sesuai jadwal dengan toleransi keterlambatan maksimal 15 menit. OTP yang tinggi tidak hanya meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga mencerminkan efisiensi operasional maskapai. Standar OTP industri penerbangan internasional umumnya berada pada kisaran 85%, sementara data tahun 2024 menunjukkan OTP PT Sriwijaya Air hanya mencapai rata-rata 51%, jauh di bawah standar tersebut.

Penelitian-penelitian terdahulu telah mengidentifikasi sejumlah faktor penyebab keterlambatan yang memengaruhi OTP, baik yang berasal dari internal maskapai seperti passenger handling, ground handling, operasi, aspek teknis, dan komersial, maupun faktor eksternal seperti operasional bandara dan kondisi cuaca. Misalnya, penelitian Tiara Marisa (2019) menemukan bahwa passenger handling dan ground handling berkontribusi sebesar 62,4% terhadap OTP Sriwijaya Air, sedangkan penelitian Tommy Ramadhan (2017) menunjukkan ground handling memiliki hubungan sebesar 31,84% terhadap OTP. Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya hanya menguji sebagian faktor internal dan belum mempertimbangkan analisis simultan dari keseluruhan faktor internal dan eksternal secara komprehensif.

Kesenjangan penelitian (research gap) terletak pada belum adanya kajian yang menganalisis pengaruh simultan dari berbagai kategori penyebab keterlambatan — termasuk operasi, komersial, ground handling, teknis, operasional bandara, passenger assistant (pasasi), serta faktor lainnya — terhadap OTP Sriwijaya Air pada periode terkini. Mengingat dinamika operasional maskapai yang terus berkembang dan perubahan pola delay pascapandemi, analisis terkini sangat diperlukan untuk memberikan gambaran yang akurat.

2. LANDASAN TEORI

Manajemen transportasi udara merupakan serangkaian proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian sumber daya untuk mencapai tujuan operasional maskapai secara efektif dan efisien (George R. Terry, 2006). Dalam konteks penerbangan komersial, salah satu indikator kinerja utama adalah On-Time Performance (OTP), yaitu ukuran ketepatan waktu keberangkatan dan kedatangan penerbangan yang menjadi tolok ukur kualitas layanan dan efisiensi operasional (IATA, 2014). Tingkat OTP yang tinggi tidak hanya berdampak pada citra maskapai, tetapi juga berpengaruh pada loyalitas pelanggan, optimisasi jadwal penerbangan, dan efisiensi biaya.

Keterlambatan penerbangan (delay) adalah perbedaan antara waktu keberangkatan atau kedatangan yang dijadwalkan dengan waktu aktual yang melebihi toleransi 15 menit (DOT, 2012).

Penyebab keterlambatan dapat dikategorikan menjadi faktor internal dan eksternal.

Faktor internal mencakup:

- Operasi: rotasi armada dan kru, penjadwalan rute, serta koordinasi antardivisi operasional.
- Commercial: kebijakan bisnis yang memengaruhi penyesuaian jadwal.
- Ground Handling: penanganan pesawat, penumpang, bagasi, dan kargo di bandara.
- Technical: perawatan rutin maupun tak terjadwal pada pesawat.
- Pasasi (Passenger Assistant): pelayanan penumpang saat check-in, boarding, dan transit.

Faktor eksternal mencakup:

- Operasional bandara: kapasitas landasan, ketersediaan slot waktu, antrian di apron.
- Other/Uncontrollable: cuaca buruk, gangguan lalu lintas udara, atau kondisi force majeure.

Penelitian terdahulu (Tiara Marisa, 2019; Tommy Ramadhan, 2017) membuktikan bahwa faktor-faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap OTP, namun bobot pengaruhnya dapat berbeda tergantung kondisi operasional maskapai dan bandara.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan analisis regresi linier berganda. Pendekatan kuantitatif dipilih karena fokus penelitian adalah mengukur hubungan dan pengaruh antara variabel-variabel penyebab keterlambatan penerbangan terhadap On-Time Performance (OTP) secara terukur dan objektif.

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah PT Sriwijaya Air yang beroperasi di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta, Tangerang, Banten. Pengumpulan data dilakukan selama periode Februari– Mei 2025, dengan data yang dianalisis mencakup periode operasional Januari–Desember 2024.

B. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari daily activity report Sriwijaya Air tahun 2024. Data tersebut mencakup:

- 1 umlah penerbangan per bulan.
- 2 Jumlah dan persentase keterlambatan.
- 3 Kategori penyebab keterlambatan berdasarkan standar maskapai.

C. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS dengan tahapan sebagai berikut:

- 1 Uji Asumsi Klasik: meliputi uji normalitas residual untuk memastikan data memenuhi asumsi regresi linier.
- 2 Analisis Korelasi: untuk melihat hubungan antara masing-masing variabel independen dengan OTP.

- Analisis Regresi Linier Berganda: untuk menguji pengaruh parsial (uji t) dan simultan (uji F) variabel independen terhadap OTP.

Persamaan umum model regresi yang digunakan adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Variabel Terikat, variable terikat dalam penelitian ini adalah on time performance

X = Variabel bebas, Dalam penelitian ini terdapat tujuh variabel bebas yaitu Operasi (X1), Commercial (X2), Ground Handling (X3), Technical (X4), Operasional (X5), Pasasi (X6), Other (X7).

a = Konstanta, nilai Y apabila X = 0

b = Koefisien Regresi atau nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi), yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan Variabel dependen (Y) yang didasarkan pada variabel independent (X). bila b (+) maka terjadi peningkatan, dan bila

(-) maka terjadi penurunan terhadap *on time performance* (Y).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Total delay yang terjadi pada PT Sriwijaya Air sebanyak 783 kali keterlambatan pada tahun 2024. dapat dilihat besarnya kontribusi delay pada PT Sriwijaya Air tahun 2024 untuk masing-masing kategori. Keterlambatan yang disebabkan oleh operasi yaitu terjadi sebanyak 294 kali keterlambatan selama satu tahun, keterlambatan yang disebabkan oleh commercial yaitu terjadi sebanyak 12 kali keterlambatan selama satu tahun, keterlambatan yang disebabkan oleh ground handling yaitu terjadi sebanyak 217 kali keterlambatan selama satu tahun, keterlambatan yang disebabkan oleh technical terjadi sebanyak 101 kali keterlambatan selama satu tahun,

keterlambatan yang disebabkan oleh operasional terjadi sebanyak 100 kali keterlambatan selama satu tahun, keterlambatan yang disebabkan oleh pasasi yaitu terjadi sebanyak 57 kali keterlambatan selama satu tahun, dan keterlambatan yang disebabkan oleh faktor lainnya sebanyak 2 kali keterlambatan selama satu tahun.

A. Uji Normalitas

Tabel 4.1 Uji Normalitas Residual

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
On Time Performance	.163	12	.200 [*]	.955	12	.711

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro- Wilk, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,509. Signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 (0,509 > 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa

data residual berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas telah terpenuhi sehingga data layak digunakan untuk analisis regresi lebih lanjut.

B. Analisis Hubungan Keterlambatan Penerbangan Berdasarkan Kategori Terhadap On Time Performance pada Tahun 2024

Tabel 4.2 Hasil Analisis Korelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	.935 ^a	.873	.652	11.209	.873	3.945	7	4	.101

a. Predictors: (Constant), Other, Operasi, Ground Handling, Commercial, Technical, Operasional, Pasasi
b. Dependent Variable: On Time Performance

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan alat bantu SPSS, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,935 dan nilai R-Square sebesar 0.873. Nilai koefisien korelasi tersebut berada pada rentang 0,08 - 1,00 Hal ini menunjukkan bahwa on time performance dipengaruhi oleh ke tujuh variabel independent yaitu operasi, commercial, ground handling, Technical, operasional, pasasi, berada pada kategori yang sangat kuat dan sebesar 87,3% variabel independent dapat mempengaruhi variabel dependen, sisanya sebesar 12,7% variabel dependen dipengaruhi oleh variabel lain diluar ketujuh variabel independent yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.2 diatas, jika dilihat dari nilai sig.F change nya yaitu sebesar 0,101 yang memiliki arti bahwa sig.F tersebut lebih besar dari pada taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 0,101 > 0,05 hal ini mengindikasikan bahwa meskipun hubungan yang terjadi antara variabel bebas dan variabel terikat tergolong sangat kuat, tetapi hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan begitu kita memerlukan analisis lebih lanjut seperti analisis regresi berganda serta uji t untuk membuktikan seberapa signifikan pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 4.3 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	49.743	16.776		2.965	.041
	Operasi	-.279	.326	-.227	-.856	.440
	Commercial	13.103	3.993	.720	3.282	.030
	Ground Handling	-.801	.851	-.411	-.941	.400
	Technical	2.312	1.316	.417	1.757	.154
	Operasional	2.835	2.186	.460	1.297	.264
	Pasasi	-.111	3.127	-.018	-.036	.973
	Other	-4.882	4.842	-.326	-1.008	.370

a. Dependent Variable: On Time Performance

Dari table tersebut dapat diketahui bahwa persamaan regresi linier berganda adalah :

$$Y = 49,743 - 0,279X_1 + 13,103X_2 - 0,801X_3 + 2,312X_4 + 2,835X_5 - 0,111X_6 - 4,882X_7$$

t table : $\alpha = 0,05$; df (degree of freedom) = $n - k - 1$

Keterangan :

n = Jumlah data, dalam penelitian ini jumlah data sebanyak 12 data.

k = Jumlah variabel independent dalam penelitian ini sebanyak 7 variabel independent

Dapat disimpulkan $df = 12 - 7 - 1 = 4$,

Maka didapat ttable sebesar 2,77645

C. Pengaruh Masing-Masing Variabel Independen terhadap On Time Performance

1. Pengaruh Variabel Operasi (X1) Terhadap Variabel On Time Performance (Y)

Konstanta sebesar 49,743 menunjukkan bahwa jika semua variabel independen bernilai nol, maka nilai On Time Performance (OTP) adalah 49,743. Variabel operasi (X1) memiliki t hitung $-0,856 < t$ tabel 2,77645 dan $\text{sig } 0,440 > 0,05$, sehingga H_{01} diterima yaitu tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap on time performance (OTP). Koefisien negatif (-0,279) menunjukkan bahwa peningkatan beban atau kompleksitas operasional, seperti ketidaksiapan kru, kekacauan jadwal, kurangnya koordinasi, dan keterlambatan persiapan, cenderung menurunkan ketepatan waktu penerbangan PT Sriwijaya Air.

2. Pengaruh Variabel Commercial (X2) terhadap On Time Performance (Y)

Variabel commercial (X2) memiliki t hitung $3,282 > t$ tabel 2,77645 dan $\text{sig } 0,030 < 0,05$, sehingga H_{a2} diterima dan terdapat pengaruh signifikan terhadap on time performance (OTP). Koefisien positif 13,103 menunjukkan bahwa perencanaan jadwal penerbangan, pengaturan kapasitas penumpang, koordinasi penjualan tiket, dan distribusi rute yang efisien dapat meningkatkan ketepatan waktu penerbangan PT Sriwijaya Air.

3. Pengaruh Variabel Ground Handling (X3) terhadap On Time Performance (Y)

Variabel ground handling (X3) memiliki t hitung $-0,941 < t$ tabel 2,77645 dan $\text{sig } 0,400 > 0,05$, sehingga H_{03} diterima dan tidak berpengaruh signifikan terhadap on time performance (OTP). Koefisien negatif -0,801 menunjukkan bahwa masalah pada ground handling, seperti keterlambatan check-in, penanganan bagasi, atau pengisian bahan bakar, cenderung menurunkan ketepatan waktu penerbangan PT Sriwijaya Air.

4. Pengaruh Variabel Technical (X4) terhadap On Time Performance (Y)

Variabel technical (X4) memiliki t hitung $1,757 < t$ tabel 2,77645 dan $\text{sig } 0,154 > 0,05$, sehingga H_{04} diterima dan tidak berpengaruh signifikan terhadap on time performance (OTP). Koefisien positif 2,312 menunjukkan bahwa pemeliharaan pesawat dan pengecekan peralatan yang baik dapat meningkatkan

ketepatan waktu penerbangan PT Sriwijaya Air.

5. Pengaruh Variabel Operational (X5) terhadap On Time Performance (Y)

Variabel operational (X5) memiliki t hitung $1,297 < t$ tabel 2,77645 dan $\text{sig } 0,264 > 0,05$, sehingga H_{05} diterima dan tidak berpengaruh signifikan terhadap on time performance (OTP). Koefisien positif 2,835 menunjukkan bahwa manajemen slot waktu bandara yang baik dapat mengurangi antrean pesawat dan meningkatkan ketepatan waktu penerbangan PT Sriwijaya Air.

6. Pengaruh Variabel Pasasi (X6) terhadap On Time Performance (Y)

Variabel pasasi (X6) memiliki t hitung $-0,036 < t$ tabel 2,77645 dan $\text{sig } 0,973 > 0,05$, sehingga H_{06} diterima dan tidak berpengaruh signifikan terhadap on time performance (OTP). Koefisien negatif -0,111 menunjukkan bahwa peningkatan kendala dalam proses penumpang, seperti check-in, boarding, atau transit, cenderung menurunkan ketepatan waktu penerbangan PT Sriwijaya Air.

7. Pengaruh Variabel Lainnya (X7) terhadap On Time Performance (Y)

Variabel other (X7) memiliki t hitung $-1,008 < t$ tabel 2,77645 dan $\text{sig } 0,370 > 0,05$, sehingga H_{07} diterima dan tidak berpengaruh signifikan terhadap on time performance (OTP). Koefisien negatif -4,882 menunjukkan bahwa peningkatan gangguan dari faktor-faktor lain seperti VIP movement, cuaca ekstrem, atau gangguan khusus lainnya cenderung menurunkan ketepatan waktu penerbangan PT Sriwijaya Air.

5. SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, mengenai “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi On Time Performance pada Penerbangan Maskapai Sriwijaya Air di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Tahun 2024”, maka kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Keterlambatan penerbangan yang terjadi pada tahun 2024 sebagian besar disebabkan oleh faktor operasi (rotasi pesawat dan kru), ground handling (penanganan pesawat di darat), serta faktor teknis (maintenance dan kesiapan armada). Namun, setelah dilakukan pengujian secara statistik yaitu uji parsial (uji t), hanya variabel Commercial yang memiliki pengaruh signifikan terhadap OTP (nilai $\text{sig.} < 0,05$).
2. Tingkat On-Time Performance (OTP) Sriwijaya Air pada tahun 2024 masih jauh dari standar ideal industri penerbangan, yaitu 85%. Dari total 1.597 penerbangan, hanya 814 penerbangan atau sekitar 51% yang berangkat tepat waktu, sedangkan 783 penerbangan lainnya atau sekitar 49% mengalami keterlambatan. OTP tertinggi terjadi pada bulan September (68%), sedangkan yang terendah ada di bulan November (39%) dan Desember (37%). Fenomena ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor

3. utama. Pertama, September bukan merupakan periode puncak pergerakan penumpang. Pada bulan ini tidak terdapat hari libur nasional panjang maupun musim mudik, sehingga jumlah penumpang relatif stabil dan tidak terjadi lonjakan permintaan. Kondisi ini berdampak pada kelancaran operasional maskapai karena lalu lintas udara di bandara tidak terlalu padat, proses ground handling lebih efisien, dan rotasi pesawat maupun kru lebih terjadwal dengan baik. Selain itu, cuaca pada bulan September umumnya masih relatif stabil, sehingga risiko keterlambatan akibat hujan lebat, badai, atau jarak pandang rendah dapat diminimalisasi. Sebaliknya, November dan Desember merupakan periode puncak (peak season) menjelang libur akhir tahun, Natal, dan Tahun Baru. Pada bulan-bulan ini terjadi lonjakan signifikan jumlah penumpang sehingga tingkat kepadatan bandara meningkat tajam. Maskapai juga menambah extra flight untuk memenuhi permintaan, yang pada akhirnya membuat antrean pesawat di apron, taxiway, maupun runway menjadi lebih panjang.
4. Besarnya pengaruh variabel independent terhadap on time performance pada tahun 2024. Berdasarkan nilai R-Square sebesar 0.892 hal ini menunjukkan bahwa on time performance dipengaruhi oleh ke tujuh variabel independent yaitu operasi, commercial, ground handling, Technical, operasional, pasasi, berada pada kategori yang sangat kuat dan sebesar 82,9% variabel independent dapat mempengaruhi variabel dependen, sisanya sebesar 17,1% variabel dependen dipengaruhi oleh variabel lain diluar ketujuh variabel independent yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang di peroleh. Maka saran-saran yang dapat di berikan untuk meningkatkan ketepatan waktu penerbangan PT Sriwijaya Air adalah sebagai berikut:

1. Optimalisasi Manajemen Rotasi Pesawat dan Penugasan Kru

Perusahaan disarankan untuk memperkuat sistem penjadwalan rotasi armada dan kru secara digital dan terintegrasi. Dengan adanya sistem rotasi yang responsif terhadap keterlambatan pesawat sebelumnya, perusahaan dapat melakukan pergeseran penugasan atau penggantian pesawat lebih cepat. Langkah ini diharapkan mampu meminimalkan efek domino yang ditimbulkan oleh keterlambatan pada satu penerbangan terhadap penerbangan berikutnya.

2. Untuk mengatasi tingginya kontribusi keterlambatan akibat ground handling, perusahaan perlu melakukan evaluasi berkala terhadap SOP pelayanan darat, khususnya pada aspek pengisian bahan bakar, bongkar muat bagasi, dan penggunaan peralatan pushback. Penyedia ground handling seperti PT GHS disarankan untuk meningkatkan pelatihan staf dan menyesuaikan shift kerja dengan jam sibuk guna menghindari antrean layanan pesawat di apron.

3. Penguatan Sistem Pemeliharaan dan Kesiapan Armada

Dalam menghadapi faktor teknis sebagai penyebab keterlambatan, perusahaan perlu meningkatkan efektivitas program scheduled maintenance dan menyiapkan unit cadangan (standby aircraft) pada rute-rute padat. Penanganan unscheduled maintenance juga harus dilengkapi dengan sistem pelaporan real-time agar dapat segera ditindaklanjuti tanpa menunggu eskalasi manual.

DAFTAR PUSTAKA

- ASSAHARI, F. (2017). *Analisis Ketepatan Waktu Pelaksanaan Maintenance Pesawat Udara Dalam Mendukung Operasional Penerbangan Garuda*
- Cahyono, T. (2015). *STATISTIK UJI NORMALITAS*. 1–67.
- Frisnawati, E., & Rani Syafira, N. (2023). Pengaruh Kinerja Petugas Pasasi Dalam Sweeping Bagasi Terhadap Kepuasan Penumpang Pada Pt Garuda Angkasa Di Bandar Udara Internasional Supadio Pontianak. *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 16(2), 331–343. <https://doi.org/10.56521/manajemen-dirgantara.v16i02.988>
- Haural Aini Nadila. (2023). Analisis Delay Management Akibat Cuaca Terkait Teknis Operasional pada Maskapai Citilink di Bandar Udara Komodo Labuan Bajo. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 1(4), 71–83. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i4.367>
- Prof. H.Imam Ghozali, M.Com, Ph.D, CA, A. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS 26. In *Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- PS, D. K., Munir, M., & Suhartono. (2023). Analisis statistika. *Journal GEEJ*, 7(2), 204.
- Sari, A. P., Hasanah, S., & Nursalman, M. (2024). Uji Normalitas dan Homogenitas dalam Analisis Statistik. *Pendidikan Tambusai*, 8(2012), 51329–51337.
- Wistiasari, D., Hasan, G., Fidia, F., Macnico, P., Kamilatunnaimah, M., & William, W. (2023). Analisa Fenomena Delay Penerbangan dan Kualitas Pelayanan PT. Lion Mentari Airlines. *Ilmu Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 4(1), 151–164. <https://doi.org/10.37012/ileka.v4i1.1567>
- Yudhasakti, S. W. (2021). *Aktivitas Komersial Dan Tingkat Pelayanan Jalan*. 10–22