

Menyapa Penumpang Melalui Fasilitas dan Aksesibilitas Halim Perdanakusuma Yang Ramah

¹ Jihan Ari Muktikani, ^{2,*} Nanik Rianandita Sari, ³ Ovilia Shely Fadhila

¹⁾ Program Studi Manajemen Transportasi Udara
Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta
jihanarim@gmail.com

^{2*)} Program Studi Manajemen Transportasi Udara
Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta
nanik.rianandita@sttkd.ac.id

³⁾ Program Studi Manajemen Transportasi
Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta
ovilia.shely@sttkd.ac.id

Article history:

Received April 22, 2026

Revised April 27, 2026

Accepted May 2, 2026

Abstract

The quality of airport services plays a vital role in shaping passenger satisfaction. This study aims to analyze the influence of facilities and accessibility on passenger satisfaction at Halim Perdanakusuma International Airport, Jakarta, following its infrastructure revitalization. A quantitative method with a purposive sampling technique was employed, involving 100 respondents who had used the airport's facilities and access. Data were collected through questionnaires and analyzed using SPSS, including instrument testing, normality testing, multiple linear regression, and hypothesis testing. The results indicate that facilities and accessibility have a positive and significant effect on passenger satisfaction, with a coefficient of determination (R^2) of 0.889, meaning 88.9% of passenger satisfaction is explained by the variables studied, while 11.1% is influenced by other factors.

Keywords: facilities, accessibility, passenger satisfaction, Halim Perdanakusuma Airport

Pendahuluan

Perkembangan transportasi udara di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan tingginya mobilitas masyarakat dan pertumbuhan ekonomi, khususnya di wilayah metropolitan. Bandar Udara Internasional Halim Perdanakusuma memiliki peran strategis sebagai salah satu simpul transportasi udara di DKI Jakarta yang mendukung aktivitas penerbangan domestik, pemerintahan, dan militer, serta menjadi alternatif bagi kepadatan Bandara Soekarno-Hatta. Sejak dioperasikan kembali untuk penerbangan komersial pada tahun 2014 dan pasca revitalisasi infrastruktur pada tahun 2023, bandara ini terus mengalami peningkatan fasilitas dan aksesibilitas guna menunjang kualitas pelayanan. Dalam konteks pelayanan jasa, kepuasan penumpang menjadi indikator utama keberhasilan layanan bandara, yang dipengaruhi oleh kualitas fasilitas serta kemudahan akses menuju lokasi bandara. Oleh karena itu, optimalisasi fasilitas dan aksesibilitas menjadi aspek penting dalam menciptakan pengalaman perjalanan positif bagi pengguna jasa [1].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa fasilitas dan aksesibilitas memiliki hubungan yang erat dengan kepuasan penumpang. Beberapa studi menyatakan bahwa fasilitas fisik seperti kenyamanan ruang tunggu, kebersihan terminal, dan kelengkapan sarana memiliki pengaruh signifikan terhadap persepsi positif penumpang [2]. Selain itu, aksesibilitas yang mencakup kemudahan transportasi, waktu tempuh, serta keterjangkauan lokasi juga menjadi faktor penting dalam menentukan preferensi penggunaan bandara [3]. Namun demikian, terdapat perbedaan hasil penelitian (*research gap*), di mana beberapa studi menemukan bahwa fasilitas tidak selalu berpengaruh langsung terhadap kepuasan karena dipengaruhi faktor eksternal seperti kondisi operasional penerbangan dan persepsi individu penumpang [4]. Demikian pula pada variabel aksesibilitas, terdapat penelitian yang menunjukkan pengaruhnya tidak dominan terhadap kepuasan penumpang [5]. Perbedaan temuan tersebut menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut untuk menguji kembali hubungan kedua variabel tersebut, khususnya pada konteks bandara yang telah mengalami revitalisasi.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini difokuskan pada analisis pengaruh fasilitas dan aksesibilitas terhadap kepuasan penumpang di Bandar Udara Internasional Halim Perdanakusuma secara simultan, dengan mempertimbangkan kondisi terbaru pasca revitalisasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner kepada 100 responden yang

dipilih melalui teknik *purposive sampling*, yaitu para penumpang yang pernah menggunakan jasa dan fasilitas di bandara tersebut. Data yang terkumpul diolah menggunakan analisis regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS untuk menguji hipotesis secara akurat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa baik fasilitas maupun aksesibilitas memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan penumpang secara parsial maupun simultan. Secara statistik, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,889 mengindikasikan bahwa variabel fasilitas dan aksesibilitas mampu menjelaskan variasi kepuasan penumpang sebesar 88,9%, sementara 11,1% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian ini. Penelitian ini memiliki kebaruan dalam penggunaan data terkini serta pengujian kedua variabel secara bersamaan dalam satu model analisis, yang masih relatif terbatas pada penelitian sebelumnya. Dengan demikian, diharapkan hasil kajian ini dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan ilmu manajemen transportasi udara, serta menjadi dasar pertimbangan praktis bagi pengelola bandara dalam merumuskan strategi peningkatan kualitas layanan yang lebih efektif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan penumpang secara berkelanjutan. [1].

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian kausalitas yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara objektif melalui data numerik. Pendekatan ini dipilih karena mampu menguji hipotesis serta menjelaskan hubungan sebab-akibat antara fasilitas dan aksesibilitas sebagai variabel bebas terhadap kepuasan penumpang sebagai variabel terikat. Penelitian dilaksanakan di Bandar Udara Internasional Halim Perdanakusuma, dengan subjek penelitian adalah penumpang yang pernah menggunakan fasilitas dan akses bandara tersebut. Data yang digunakan terdiri dari data primer yang diperoleh langsung dari responden serta data sekunder yang berasal dari literatur, dokumen, dan referensi terkait penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 100 orang, yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu sesuai kebutuhan penelitian.

Teknik Pengumpulan Data – Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner (angket) kepada responden dengan menggunakan skala Likert untuk mengukur persepsi terhadap variabel penelitian. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator fasilitas, aksesibilitas, dan kepuasan penumpang yang telah ditetapkan. Selain kuesioner, peneliti juga menggunakan studi dokumentasi sebagai pelengkap untuk memperoleh data pendukung yang relevan dengan kondisi objek penelitian. Seluruh instrumen yang digunakan terlebih dahulu diuji melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kelayakan dan konsistensi alat ukur dalam penelitian.

Jenis Data Penelitian – Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data kuantitatif yang berbentuk angka-angka hasil pengukuran kuesioner serta data kualitatif yang bersifat deskriptif sebagai pendukung interpretasi hasil analisis. Data primer diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, serta laporan terkait yang mendukung penelitian.

Teknik Analisis Data – Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi statistik untuk mengolah data yang telah dikumpulkan. Tahapan analisis meliputi uji instrumen (validitas dan reliabilitas), uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas, serta analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis melalui uji t untuk melihat pengaruh parsial masing-masing variabel dan uji koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan mengenai pengaruh fasilitas dan aksesibilitas terhadap kepuasan penumpang di Bandar Udara Internasional Halim Perdanakusuma.

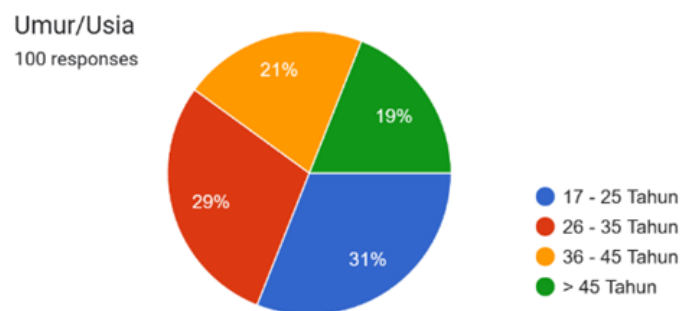
Hasil dan Pembahasan

Bandar udara Halim Perdana Kusuma menjadi pilihan utama bagi Masyarakat yang ingin bepergian menggunakan transportasi udara karena terletak di Tengah kota yang cukup strategis di Jakarta. Pada masa kejayaannya, bandar udara Halim Perdana Kusuma dipadati oleh aktivitas penerbangan baik domestik maupun internasional, sebagai bandar udara komersial, Halim Perdana Kusuma memiliki peran penting dalam penerbangan sipil, kenegaraan, dan militer. Menjadi salah satu bandar udara yang tetap dikenang oleh fasilitas dan aksesibilitasnya memadai karena sebagai tempat bertemunya berbagai kepentingan ekonomi, social, dan diplomasi. Untuk menciptakan pengalaman penumpang nyaman dan menyenangkan, Fasilitas, aksesibilitas serta layanan pendukung lainnya menjadi elemen yang penting bagi kepuasan penumpang.

Aksesibilitas untuk kemudahan penumpang dalam menjangkau bandar udara Halim Perdana Kusuma menjadi satu sarana pendukung bagi penumpang dalam keterjangkauan transportasi, kelancaran alur masuk-keluar terminal bandar udara, kemudahan mobilitas bagi pengguna jasa bandar udara Halim Perdana Kusuma.

Deskripsi Data – Ilustrasi mengenai sampel penelitian ini, responden dikategorikan berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan telah melakukan perjalanan menggunakan Bandara Halim. Berikut akan dibahas mengenai masing-masing kategori responden.

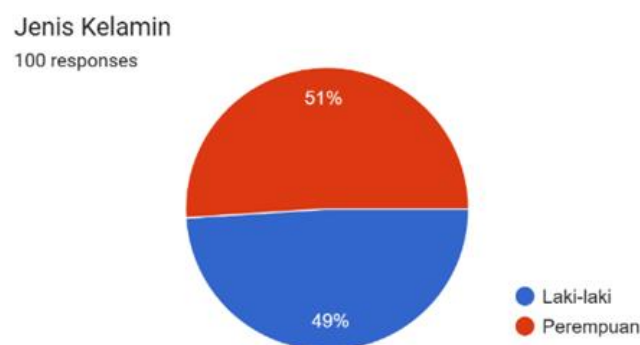
a. Data responden berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Deskripsi data usia

Berdasarkan data penelitian yang terkumpul pada gambar tersebut sebagian besar responden berusia 17 – 25 tahun sebesar 31%. Dan usia 26 – 35 tahun sebesar 29%, usia 36 – 45 tahun sebesar 21% kemudian usia >45 tahun sebesar 19%.

b. Data responden berdasarkan jenis kelamin diperlihatkan dalam Gambar 2.

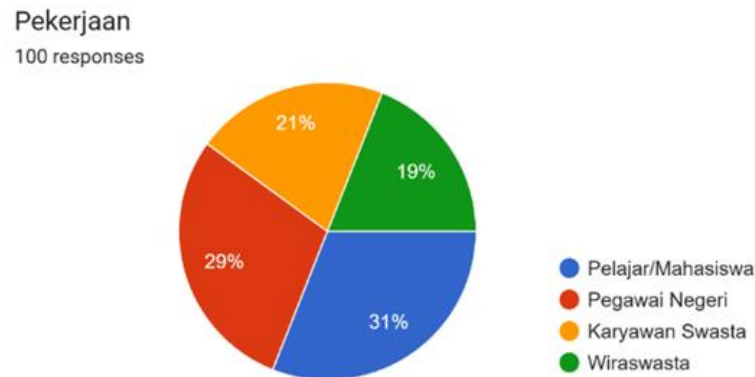


Gambar 2. Deskripsi data jenis kelamin

Sebagian besar responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah perempuan, dengan

presentase sebesar 51%, sementara sisanya, yaitu 49%, adalah laki-laki, berdasarkan data yang terkumpul dalam penelitian ini.

- c. Data responden berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Deskripsi data pekerjaan

Berdasarkan data penelitian yang terkumpul pada gambar tersebut sebagian besar responden bekerja sebagai pelajar/mahasiswa sebesar 31%. Dan sebagai pegawai negeri sebesar 29%, sebagai karyawan swasta sebesar 21% kemudian sebagai wiraswasta sebesar 19%.

- d. Data responden berdasarkan telah melakukan perjalanan menggunakan Bandara Halim dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Deskripsi data jumlah penerbangan

Berdasarkan data peneliti yang terkumpul pada gambar tersebut bahwa responden melakukan perjalanan penerbangan dalam 1 tahun menggunakan Bandara Halim yang paling banyak sebanyak 1 kali dan 2 -3 kali yaitu sebesar 30%. Dan 4 – 5 kali sebesar 21% kemudian >6 kali sebanyak 19% saja.

Uji Asumsi Klasik. Uji Normalitas – Untuk mengetahui data penelitian berfungsi untuk memastikan bahwa data berupa jawaban dari responden mengenai fasilitas, aksesibilitas, dan kepuasan penumpang tidak mengalami penyimpangan yang signifikan, maka dilakukan uji Normalitas. Hasil uji normalitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardized Residual
N			100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		-.1495190
	Std. Deviation		2.10634279
Most Extreme Differences	Absolute		.075
	Positive		.042
	Negative		-.075
Test Statistic			.075
Asymp. Sig. (2-tailed)			.175 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber : Penulis (2026)

Pada Tabel 1 hasil uji normalitas ini bisa dilihat pada nilai signifikan yang mencapai 0.175. Pada uji normalitas diketahui jika nilai signifikannya lebih besar ($>$) dari 0.05 maka nilai residualnya berdistribusi normal. Pada penelitian ini nilai signifikan dari uji normalitas mencapai 0.175 yang artinya hasil ini lebih besar ($>$) dari 0.05 atau 5%, sehingga bisa disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas – Uji multikolinieritas penting dilakukan karena variabel bebas yang saling berkorelasi sangat kuat dapat menyebabkan hasil analisis regresi menjadi kurang akurat. Kondisi ini membuat peneliti sulit mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara jelas terhadap variabel dependen, yaitu kepuasan penumpang. Pada penelitian ini, uji multikolinieritas berfungsi untuk memastikan bahwa variabel fasilitas dan aksesibilitas benar-benar berdiri sendiri sebagai faktor yang memengaruhi kepuasan penumpang.

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	16.171	2.967		5.451	.000	
	FASILITAS	-.141	.101	-.131	-1.398	.165	1.000
	AKSESIBILITAS	.383	.101	.356	3.784	.000	1.000

a. Dependent Variable: KEPUASAN PENUMPANG

Sumber: Penulis (2026)

Pengambilan keputusan dari uji multikolinieritas ialah jika nilai tolerance lebih besar ($>$) 0,10, maka tidak terjadi gejala multikolinearitas pada suatu variabel, dan jika nilai tolerance ($<$) 0,10, maka terjadi gejala multikolinearitas pada variabel penelitian. Pada tabel 4 hasil uji multikolinearitas diketahui nilai tolerance dari ke dua variabel X yaitu variabel fasilitas sebesar 1,000 dan variabel aksesibilitas sebesar 1,000 lebih besar dari ($>$) 0,10 sehingga dapat di simpulkan bahwa data penelitian tidak terjadi gejala multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas – Uji ini dilakukan untuk memastikan bahwa pengaruh fasilitas dan aksesibilitas terhadap kepuasan penumpang di Bandar udara Halim Perdana Kusuma tidak dipengaruhi oleh ketidaksamaan variasi data yang dapat mengganggu akurasi model regresi. Hasil ujinya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.353	1.062		1.274	.206
	FASILITAS	-.040	.036	-.112	-1.119	.266
	AKSESIBILITAS	.055	.036	.151	1.511	.134

a. Dependent Variable: ABS_RES

Sumber : Penulis (2026)

Pada tabel hasil uji heteroskedastisitas ini diketahui nilai signifikan dari variabel fasilitas sebesar 0.266 dan variabel aksesibilitas 0.134. Kedua nilai signifikan tersebut lebih besar (>) dari 0.05 yang menandakan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada variabel data penelitian. Dari ke 2 asumsi di atas dapat disimpulkan bahwa uji Heteroskedastisitas sudah terpenuhi.

Analisis Regresi Linier Berganda – Analisis ini membuat pendekatan hubungan antara variabel Y, X1, dan X2 dalam bentuk persamaan linier

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e \quad (1)$$

Hasil ujinya dapat dilihat pada Tabel 4. Dengan menggunakan hasil-hasil dalam tabel ini hubungan yang diperoleh adalah

$$Y = 8.037 + 0.330X_1 + 0.223X_2 + 0.05$$

Hasil uji persamaan regresi linier berganda memiliki nilai konstanta sebesar 8.353 mengindikasikan bahwa tanpa adanya pengaruh dari variabel fasilitas dan aksesibilitas, kepuasan penumpang berada pada angka tersebut. Sementara itu, koefisien regresi untuk variabel fasilitas (X1) sebesar 0.143 dan variabel aksesibilitas (X2) sebesar 0.649 menunjukkan nilai positif. Hasil ini mengonfirmasi bahwa kedua variabel independen tersebut memiliki pengaruh positif terhadap keputusan pembelian.

Tabel 4. Hasil Uji Analisis Regresi Linier Berganda

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.353	2.262		3.692	.000		
	FASILITAS	.143	.054	.181	2.632	.010	.898	1.113
	AKSESIBILITAS	.649	.064	.691	10.061	.000	.898	1.113

a. Dependent Variable: KEPUASAN PENUMPANG

Sumber : Penulis (2026)

Uji Hipotesis. Uji T – Hasil uji T diperlihatkan oleh Tabel 5. Berdasarkan tabel, didapatkan hasil signifikansi untuk fasilitas sebesar 0,010. Ini berarti bahwa variabel fasilitas berpengaruh terhadap kepuasan penumpang karena nilai signifikan 0,010 kurang dari (<) 0,05. Dari tabel ini pula terlihat bahwa hasil signifikansi untuk aksesibilitas sebesar 0,000. Ini berarti bahwa variabel aksesibilitas berpengaruh terhadap kepuasan penumpang karena nilai signifikan 0,000 kurang dari (<) 0,05.

Tabel 5. Hasil Uji TCoefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	8.353	2.262		3.692	.000		
FASILITAS	.143	.054	.181	2.632	.010	.898	1.113
AKSESIBILITAS	.649	.064	.691	10.061	.000	.898	1.113

a. Dependent Variable: KEPUASAN PENUMPANG

Sumber : Penulis (2026)

Koefisien Determinasi (R^2) – Tabel 6 memperlihatkan hasil uji koefisien determinasi. Dari tabel terlihat bahwa nilai R^2 mencapai 0.889 di mana nilai ini tinggi dan mendekati angka 1. Kesimpulannya variabel independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan. Selain itu 0.889 jika dipersentasekan mendapatkan hasil 88.9% yang menunjukkan bahwa variabel independen dapat berpengaruh sebesar 88.9% terhadap variabel dependen.

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.968 ^a	.889	.881	3.520

a. Predictors: (Constant), AKSESIBILITAS, FASILITAS

b. Dependent Variable: KEPUASAN PENUMPANG

Sumber : Penulis (2026)

Pengaruh Fasilitas terhadap Kepuasan Penumpang. Berdasarkan hasil uji t pada output SPSS, variabel fasilitas (X1) memiliki nilai t hitung sebesar 5,865 > t tabel 1,985 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa fasilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan penumpang, yang berarti semakin baik kualitas fasilitas yang disediakan, seperti kenyamanan ruang tunggu, kebersihan terminal, ketersediaan informasi, serta sarana pendukung lainnya, maka semakin tinggi Tingkat kepuasan penumpang yang dirasakan.

Pengaruh Aksesibilitas terhadap Kepuasan Penumpang. Hasil uji t pada output SPSS menunjukkan bahwa variabel aksesibilitas (X2) memiliki nilai t hitung sebesar 4,932 > t tabel 1,985 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05, yang berarti aksesibilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan penumpang, yang berarti semakin mudah akses, semakin lancar ketersediaan antar moda menuju bandar udara Halim Perdanakusuma maka Tingkat kepuasan penumpang semakin meningkat.

Pengaruh Fasilitas dan Aksesibilitas terhadap Kepuasan Penumpang. Berdasarkan hasil uji F pada output SPSS, diperoleh nilai F hitung sebesar 85,894 > F tabel 3,09 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05. Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,889 menunjukkan bahwa 88,9% kepuasan penumpang dapat dijelaskan oleh variabel fasilitas dan aksesibilitas, sedangkan sisanya 11,1% dipengaruhi oleh variabel lain. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa fasilitas dan aksesibilitas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan penumpang di Bandar Udara Internasional Halim Perdanakusuma.

Kesimpulan

1. Variabel fasilitas (X1) terhadap variabel kepuasan penumpang (Y) di Bandar Udara Internasional Halim Perdanakusuma berpengaruh secara parsial, yang dapat dilihat dari nilai t hitung 5,865 > t tabel 1,985. Maka dapat dikatakan bahwa variabel X1 berpengaruh terhadap variabel Y.
2. Variabel aksesibilitas (X2) terhadap variabel kepuasan penumpang (Y) di Bandar Udara

Internasional Halim Perdanakusuma berpengaruh secara parsial, yang dapat dilihat dari nilai t hitung $4,932 > t$ tabel $1,985$. Maka dapat dikatakan bahwa variabel X_2 berpengaruh terhadap variabel Y .

3. Dari hasil penelitian ini juga dapat diketahui bahwa antara variabel fasilitas (X_1) dan variabel aksesibilitas (X_2) berpengaruh secara simultan terhadap variabel kepuasan penumpang (Y) di Bandar Udara Internasional Halim Perdanakusuma, yang dapat dilihat pada nilai F hitung $85,894 > F$ tabel $3,09$, dengan besarnya pengaruh sebesar $88,9\%$, sedangkan sisanya sebesar $11,1\%$ dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam penelitian.

Daftar Pustaka

- [1] Batouei, A., et al. 2020. Airport Service Quality and Passenger Satisfaction: A Conceptual Framework. *Journal of Air Transport Management*, Vol. 87, pp. 101–110.
- [2] Nugroho, A., et al. 2021. The Influence of Accessibility on Passenger Decision in Airport Selection. *Jurnal Transportasi Indonesia*, Vol. 6(3), pp. 101–109.
- [3] Putra, A., et al. 2022. Analisis Peran Strategis Bandar Udara Halim Perdanakusuma dalam Transportasi Udara Nasional. *Jurnal Transportasi Udara*, Vol. 5(2), pp. 45–53.
- [4] Wahyuni, S., et al. 2024. Pengaruh Fasilitas Terminal terhadap Kepuasan Penumpang di Yogyakarta International Airport. *Jurnal Manajemen Transportasi*, Vol. 8(2), pp. 55–63.
- [5] Warsito, W., et al. 2024. The Impact of Accessibility and Integrated Facilities Effectiveness on User Satisfaction of Halim Perdanakusuma Airport. *Journal of Air Transport*, Vol. 9(1), pp. 21–30.