JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi
E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916
https://dinastirev.org/JEMSI dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455
DOI: https://doi.org/10.38035/jemsi.v7i1
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Received: 11 September 2025 | **Revised:** 25 September 2025 | **Accepted:** 11 Oktober 2025

Pengaruh Lingkungan Fisik Bandara, Fasilitas Bandara, dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan yang Dimediasi Biaya Layanan Penumpang di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno-Hatta Tahun 2024

M. Ilham Nurhadi Winata[1], Cecep Fahrudin[2], Dian Artanti Arubusman[3]
[1]Program Pascasarjana Manajemen Transportasi Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, winatailham14@gmail.com
[2]Program Pascasarjana Manajemen Transportasi Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, c.pahrudin@yahoo.co.id
[3]Program Pascasarjana Manajemen Transportasi Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, dianartanti27@gmail.com

Corresponding Author: winatailham14@gmail.com[1]

Abstract: This study aims to analyze the influence of physical environment, airport facilities, and service quality on passenger satisfaction mediated by Passenger Service Charge (PSC) at Terminal 2 Domestic of Soekarno–Hatta International Airport. The phenomenon of a surge in passengers after the pandemic accompanied by increasing complaints became the main basis for this research. The study employed a quantitative approach with a causal research design. Primary data were collected through questionnaires distributed to 470 respondents selected using an incidental sampling technique during the period of January 1–15, 2025. Data were analyzed using the Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM-PLS) method with SmartPLS 4.0 to test both direct and indirect relationships among variables. The results show that directly, the physical environment, airport facilities, service quality, and PSC have a significant positive effect on passenger satisfaction. PSC is the most influential variable on satisfaction, while the physical environment has the weakest effect. In relation to PSC, the physical environment emerges as the most dominant factor, whereas service quality is the least influential. The findings also confirm indirect effects through PSC mediation, where the relationship between the physical environment and satisfaction mediated by PSC is the strongest, while service quality and satisfaction mediated by PSC is the weakest. In conclusion, passenger satisfaction at Terminal 2 Domestic of Soekarno Hatta is not only determined by services and facilities provided but also by the perceived fairness of service charges. Improving facilities, service quality, and the terminal's physical environment in line with PSC policy is crucial to strengthening passenger satisfaction and loyalty.

Keywords: Physical Environment, Airport Facilities, Service Quality, Passenger Service Charge, Passenger Satisfaction

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh lingkungan fisik, fasilitas bandara, dan kualitas layanan terhadap kepuasan penumpang yang dimediasi oleh Passenger Service Charge (PSC) di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Internasional Soekarno–Hatta. Fenomena lonjakan penumpang pasca pandemi yang disertai dengan meningkatnya keluhan menjadi dasar utama penelitian ini. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian kausal. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan kepada 470 responden yang dipilih dengan teknik incidental sampling selama periode 1–15 Januari 2025. Data dianalisis menggunakan metode Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM-PLS) dengan SmartPLS 4.0 untuk menguji hubungan langsung maupun tidak langsung antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara langsung, lingkungan fisik, fasilitas bandara, kualitas layanan, dan PSC berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan penumpang. PSC merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kepuasan, sementara lingkungan fisik memiliki pengaruh terlemah. Dalam kaitannya dengan PSC, lingkungan fisik muncul sebagai faktor paling dominan, sedangkan kualitas layanan menjadi yang paling lemah. Temuan juga mengonfirmasi adanya pengaruh tidak langsung melalui mediasi PSC, di mana hubungan antara lingkungan fisik dan kepuasan yang dimediasi PSC merupakan yang terkuat, sedangkan kualitas layanan dan kepuasan yang dimediasi PSC merupakan yang terlemah. Kesimpulannya, kepuasan penumpang di Terminal 2 Domestik Soekarno–Hatta tidak hanya ditentukan oleh layanan dan fasilitas yang disediakan, tetapi juga oleh persepsi terhadap kewajaran biaya layanan. Peningkatan fasilitas, kualitas layanan, dan lingkungan fisik terminal yang selaras dengan kebijakan PSC sangat penting untuk memperkuat kepuasan dan loyalitas penumpang.

Kata Kunci: Lingkungan Fisik, Fasilitas Bandara, Kualitas Layanan, Passenger Service Charge, Kepuasan Penumpang

PENDAHULUAN

Transportasi udara merupakan salah satu sektor jasa vital yang mendukung mobilitas manusia dan barang dalam memenuhi kebutuhan hidup. Di Indonesia, industri penerbangan tumbuh pesat, terutama setelah masa pemulihan pascapandemi COVID-19. Data PT Angkasa Pura II menunjukkan peningkatan signifikan pergerakan penumpang di Terminal 2 Domestik Bandara Soekarno–Hatta. Pada 2023 tercatat 26.933 penerbangan dengan 4,63 juta penumpang, sedangkan pada 2024 melonjak menjadi 51.926 penerbangan dan 6,97 juta penumpang. Lonjakan ini didorong pemulihan mobilitas masyarakat dan peningkatan layanan bandara. Terminal 2 sendiri merupakan infrastruktur strategis dengan fasilitas modern, namun tetap menghadapi tantangan dalam memenuhi ekspektasi penumpang.

Profil penumpang menunjukkan tren yang menarik. Meski jumlah penumpang dewasa, anak, dan bayi mengalami penurunan, kategori transit justru melonjak tajam. Hal ini mencerminkan perubahan pola perjalanan serta meningkatnya peran Terminal 2 sebagai hub transit domestik. Namun, meningkatnya jumlah penumpang juga memunculkan berbagai keluhan, antara lain responsivitas petugas, lamanya penanganan bagasi, ruang tunggu penuh, fasilitas internet terbatas, hingga charging station yang tidak berfungsi. Faktor-faktor ini erat kaitannya dengan tingkat kepuasan pelanggan, yang menurut teori Parasuraman et al. (1988) dan Zeithaml et al. (2010) sangat menentukan loyalitas dan citra bandara.

Survei kepuasan pelanggan yang dilakukan melalui *Contact Center Airport* 138 dan Airport Council International (ACI) mengungkap tingkat ketidakpuasan yang cukup tinggi. Sentiment Index 2021–2024 rata-rata hanya 3,68, jauh di bawah target 4,75. Pada 2024, ketidakpuasan mencapai 47% dengan indeks turun menjadi 3,03. Faktor utama penyebab ketidakpuasan adalah transportasi, pelayanan petugas, fasilitas terminal, maskapai, dan

penanganan bagasi. Hasil survei Injourney Group tahun 2023 juga menempatkan Bandara Soekarno–Hatta pada skor kepuasan 3,3, urutan ke-8 dari 12 bandara, yang menandakan perlunya peningkatan kualitas layanan dan fasilitas.

Dalam konteks regulasi, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2023 menegaskan kewajiban penyedia jasa bandara untuk memenuhi standar pelayanan. Di sisi lain, aspek biaya layanan atau Passenger Service Charge (PSC) juga menjadi variabel penting. Kenaikan tarif PSC Terminal 2 dari Rp77.273 menjadi Rp108.000 diharapkan sejalan dengan peningkatan fasilitas dan kapasitas terminal. Namun, terdapat gap antara teori dan realita. Secara teori, biaya layanan yang naik harus diimbangi dengan peningkatan kualitas layanan agar meningkatkan kepuasan (Han et al., 2019). Akan tetapi, data empiris menunjukkan kenaikan biaya layanan belum diikuti perbaikan yang signifikan, sehingga keluhan tetap tinggi (Suhartanto et al., 2020).

Fenomena ini menegaskan adanya perbedaan antara harapan teoritis dengan kondisi aktual di lapangan. Penumpang menilai kenaikan biaya layanan tidak selaras dengan kualitas pelayanan yang diterima. Hal ini berdampak pada turunnya brand image Bandara Soekarno–Hatta serta potensi berkurangnya daya tarik sebagai destinasi utama penerbangan domestik. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh lingkungan fisik bandara, fasilitas, dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dengan mediasi biaya layanan menjadi relevan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi teoritis dalam literatur layanan kebandarudaraan sekaligus rekomendasi praktis bagi pengelola bandara untuk meningkatkan kualitas layanan, fasilitas, serta mengoptimalkan kebijakan tarif agar sesuai dengan harapan penumpang.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini berlandaskan pada pendekatan kuantitatif dengan rancangan penelitian kausal. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berupaya menganalisis hubungan antar variabel dalam bentuk data numerik, yang kemudian diolah menggunakan teknik statistik untuk menguji hipotesis secara empiris. Penelitian kausal dipilih agar mampu mengukur sejauh mana perubahan pada variabel independen memberikan pengaruh terhadap variabel dependen. Data utama penelitian ini bersumber dari data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner langsung kepada responden, yaitu penumpang di Terminal 2 Bandara Internasional Soekarno–Hatta. Instrumen penelitian menggunakan skala Likert lima poin, dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju, untuk mengukur persepsi responden terkait variabel yang diteliti

Penelitian dilaksanakan di Terminal 2 Bandara Internasional Soekarno–Hatta dengan desain *cross-sectional* atau *one shot study*. Artinya, data dikumpulkan hanya sekali dalam periode tertentu, yakni antara 1 hingga 15 Januari 2025. Populasi penelitian ini adalah seluruh penumpang yang melakukan penerbangan di Terminal 2 Domestik, sedangkan sampelnya ditentukan dengan teknik incidental sampling. Teknik ini dipilih karena jumlah populasi tidak dapat dipastikan secara harian, sehingga responden yang ditemui secara kebetulan tetapi relevan dapat dijadikan sampel. Berdasarkan rumus Slovin dan acuan dari Hair et al. (2019), jumlah sampel yang memadai ditetapkan sebanyak 470 responden, sesuai dengan jumlah indikator yang digunakan dikalikan sepuluh. Jumlah ini memenuhi syarat minimal dan dinilai representatif untuk penelitian deskriptif maupun kausal

Variabel dalam penelitian meliputi variabel independen (lingkungan fisik, fasilitas, kualitas layanan), variabel dependen (kepuasan pelanggan), serta variabel mediasi (biaya layanan penumpang/*Passenger Service Charge*). Setiap variabel dioperasionalkan dalam dimensi dan indikator yang diturunkan dari literatur, lalu diukur melalui pernyataan-pernyataan dalam kuesioner. Misalnya, variabel lingkungan fisik meliputi indikator aksesibilitas tata letak, estetika fasilitas, fungsionalitas, dan kebersihan. Variabel fasilitas mencakup ketersediaan

restoran, toko, ATM, dan akses Wi-Fi. Variabel kualitas layanan menilai kompetensi dan sikap petugas, sedangkan variabel kepuasan pelanggan diukur dari persepsi keseluruhan pengalaman. Variabel mediasi biaya layanan menekankan kesesuaian tarif dengan kualitas layanan dan fasilitas yang diterima

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik. Instrumen utama adalah kuesioner yang disebarkan kepada penumpang. Untuk memperkuat data, peneliti juga menggunakan observasi langsung di lapangan guna menilai kondisi fasilitas dan lingkungan fisik terminal, serta wawancara dengan responden maupun pihak terkait, termasuk petugas bandara. Ketiga teknik ini memastikan data yang diperoleh lebih valid dan mencerminkan pengalaman nyata pengguna jasa bandara

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan penilaian responden terhadap setiap indikator penelitian. Analisis utama dilakukan dengan metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Square* (SEM-PLS) menggunakan software SmartPLS 4.0. Metode ini dipilih karena mampu menguji hubungan langsung dan tidak langsung antar variabel laten sekaligus. Dalam SEM-PLS terdapat dua model, yaitu outer model (untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator) dan inner model (untuk menguji hubungan antar variabel laten). Validitas diuji melalui convergent validity (outer loading dan AVE), *discriminant validity* (HTMT, *cross loading, Fornell-Larcker*), sedangkan reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability. Semua kriteria pengujian mengacu pada nilai standar ≥ 0,70 untuk reliabilitas, ≥ 0,50 untuk AVE, dan HTMT < 0,90.

Selain itu, pengujian inner model dilakukan untuk memastikan kesesuaian model penelitian. Beberapa uji yang dilakukan meliputi *Variance Inflation Factor* (VIF) untuk mendeteksi multikolinearitas, uji model fit menggunakan *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), uji R-Square untuk mengukur kekuatan prediksi model, serta *Q2 Predictive Relevance* untuk menilai kemampuan prediktif model. Efek ukuran diuji dengan f^2, sementara hipotesis diuji dengan teknik *bootstrapping* pada *path coefficient* (untuk pengaruh langsung) dan *specific indirect effect* (untuk pengaruh mediasi). Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kesimpulan empiris terkait pengaruh lingkungan fisik, fasilitas, dan kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan yang dimediasi oleh biaya layanan penumpang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Karakteristik Responden

Dalam proses penelitian peneli mengelompokka responden dalam beberapa karakteristik, yaitu berdasarkan *gender*, usia, pendidikan, pekerjaan, dan tujuan penerbangan. Karakteisitik responden berdasarkan kategori *gender* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Data Responden Berdasarkan Gender

Gender	Jumlah	Persentase
Laki - Laki	198	42,13%
Perempuan	272	57,87%
Total	**470**	**100%**

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil pengelompokkan responden, 42,13% merupakan responden dengan gender laki-laki, sedangkan 57,87% adaalah responden dengan gender perempuan. Karakteristik responden berdasarkan usia adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase
17 - 29 Tahun	245	52,13%
30 - 43 Tahun	167	35,53%
44 - 59 Tahun	56	11,91%
60 - 77 Tahun	2	0,43%
Total	**470**	**100%**

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil pengelompokkan responden, responden dengan usia 17 – 029 tahun terdapat 52,13%. Responden dengan usia 30 – 43 tahun terdapat 35,53%. Responden dengan usia 44 – 59 tahub terdapat 11,91%, sedangkan responden dengan usia 60 – 77 tahun terdapat 0,43%. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Data Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Persentase
SMA	63	13.40%
DIII	79	16.81%
S1 (Sarjana)	262	55.74%
S2 (Magister)	57	12.13%
S3 (Doktor)	9	1.91%
Total	**470**	**100%**

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil pengelompokkan responden, responden dengan pendidikan terakhir SMA terdapat 13,40%. Responden dengan pendidikan terakhir DIII terdapat 16,81%. Responden dengan pendidikan terakhir S1 (Sajana) terdapat 55,74%. Responden dengan pendidikan terakhir S2 (Magister) terdapat 12,13%, sedangkan responden dengan pendidikan terakhir S3 (Doktor) terdapat 1,91%. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Data Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase
Pegawai BUMN / BUMD / Perum	109	23,19%
Pegawai Swasta	112	23,83%
Pelajar / Mahasiswa	83	17,66%
PNS / ASN / POLRI	92	19,57%

Wiraswasta	74	15,74%
Total	**470**	**100%**

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil pengelompokkan responden, responden dengan pekerjaan sebagai Pegawai BUMN / BUMD / Perum terdapat 23,19%. Responden dengan pekerjaan sebagai Pegawai Swasta terdapat 23,83%. Responden dengan pekerjaan sebagai Pelajar / Mahasiswa terdapat 17,66%. Responden dengan pekerjaan sebagai PNS / ASN / POLRI terdapat 19,57%, dan responden dengan pekerjaan sebagai Wiraswasta terdapat 15,74%. Karakteristik responden berdasarkan tujuan penerbangan adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Data Responden Berdasarkan Tujuan Penerbangan

Tujuan Penerbangan	Jumlah	Persentase
Liburan	165	35.11%
Perjalanan Bisnis	151	32.13%
Terkait dengan sekolah / Pelajat	42	8.94%
Urusan Pribadi / Keluarga	112	23.83%
Total	**470**	**100%**

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil pengelompokkan responden, responden dengan tujuan penerbangan untuk liburan terdapat 35,11%. Responden dengan tujuan penerbangan untuk perjalanan bisnis terdapaf 32,13%. Responden dengan tujuan penerbangan terkair dengan sekolah / pejabat terdapat 8,94%. Responden dengan tujuan penerbangan untuk urusan pribadi / keluarga terdapat 23,83%.

Hasil Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan, meringkas, atau menginterpretasikan data untuk memahami karakteristik dasar dari suatu dataset penelitian. Hasil analisis deskriptif adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Deskriptif

Name	Variabel	Mean	Standard deviation	Excess kurtosis	Skewness
X1.1	*Physical Environtment*	3.987	0.793	0.489	-0.746
X1.2		4.002	0.792	-0.291	-0.442
X1.3		3.828	0.837	-0.151	-0.519
X1.4		3.866	0.859	-0.244	-0.528
X1.5		3.970	0.806	0.259	-0.679
X1.6		4.040	0.799	-0.272	-0.499
X1.7		3.834	0.844	-0.204	-0.507
X1.8		3.868	0.868	-0.321	-0.506
X1.9		3.974	0.809	0.240	-0.679
X1.10		4.030	0.790	-0.208	-0.494
X1.11		3.809	0.834	-0.183	-0.490
X1.12		3.881	0.852	-0.136	-0.577
X1.13		3.874	0.853	-0.159	-0.563
X2.1	*Airport Facility*	3.991	0.820	0.000	-0.612
X2.2		3.906	0.840	-0.219	-0.512
X2.3		3.819	0.877	-0.386	-0.474
X2.4		3.915	0.866	-0.206	-0.584
X2.5		4.021	0.785	-0.105	-0.514
X2.6		3.755	0.883	-0.458	-0.430
X2.7		3.889	0.868	-0.300	-0.528
X3.1	Kualitas Layanan	4.126	0.717	1.154	-0.816
X3.2		3.900	0.833	-0.039	-0.585
X3.3		3.917	0.850	-0.285	-0.508
X3.4		3.919	0.876	0.243	-0.660
X3.5		4.026	0.830	1.058	-0.899
X3.6		3.928	0.832	-0.305	-0.463
X3.7		3.889	0.851	-0.057	-0.618
X3.8		4.019	0.784	0.258	-0.645
X3.9		3.911	0.851	-0.348	-0.473
X3.10		3.898	0.857	-0.243	-0.535
X3.11		3.960	0.831	-0.005	-0.617
Y.1	Kepuasan Pelanggan	3.853	0.876	1.811	-1.081
Y.2		3.791	0.894	0.708	-0.797
Y.3		3.813	0.891	0.780	-0.817
Y.4		3.909	0.816	2.131	-1.102
Y.5		3.915	0.828	1.911	-1.056
Y.6		3.857	0.860	1.927	-1.092
Z.1	*Passanger Service Charge*	3.966	0.822	0.988	-0.837
Z.2		3.970	0.814	1.075	-0.847
Z.3		3.994	0.816	1.147	-0.884
Z.4		3.964	0.823	1.012	-0.852

Sumber: Smart PLS 4, 2025

Dari hasil analisis deskriptif nilai mean dari seluruh item pertanyaan pada masing-masing variabel lebih besar dari nilai standar deviasi artinya, kecenderungan data pada penelitian ini dekat dengan nilai rata-ratanya. Hasil analisis deskriptif juga menunjukkan nilai *Excess Kurtosis* hamper seluruh item pertanyaan pada masing-masing variabel berada pada rentang nilai -2 sampai 2. Pada item Y4 nilai *Excess Kurtosis* lebih dari 2. Namun, pada *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* asumsi distribusi normal pada data tidak dipertimbangkan seperti pada beberapa teknik statistik lainnya, seperti analisis regresi linier klasik. Hal ini karena Ini karena *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* menggunakan pendekatan berbasis varians yang lebih fleksibel dan kuat terhadap pelanggaran asumsi distribusi normal. Hasil analisis deskriptif juga menunjukkan bahwa nilai dari Skewness seluruh item pertanyaan pembentuk variabel dalam penelitian ini berada pada nilai -2 sampai 2. Maka, data berdistribusi normal.

Hasil Pengujian *Inner Model*

Hasil Pengujian VIF

Pengujian VIF *inner* digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas di antara variabel laten eksogen dalam model struktural. Multikolinearitas ini dapat mempengaruhi interpretasi hasil analisis dengan membuat koefisien regresi menjadi tidak stabil dan tidak dapat diandalkan. Hasil pengujian VIF *Inner* menunjukan bahwa seluruh nilai VIF yang *menghubungkan* masing-masing variabel independen terhadap variabel kepuasan pelanggan lebih kecil dari 5. Hasil pengujian VIF *Inner* juga menunjukan bahwa seluruh nilai VIF yang menghubungkan masing-masing variabel independen terhadap variabel *Passanger Service Charge* lebih kecil dari 5. Maka model penelitian ini tidak terjadi gejala multikolinearitas.

Hasil Pengujian *Goodness of Fit*

Pengujian *Goodness of Fit* dilakukan untuk mengevaluasi seberapa baik model statistik yang diusulkan sesuai dengan data yang diamati. Pengujian ini membantu menentukan apakah model yang digunakan dapat menggambarkan hubungan antara variabel-variabel dalam data secara memadai atau tidak. Tujuan utama pengujian *Goodness of Fit* adalah untuk memastikan bahwa model tersebut secara akurat mencerminkan struktur data yang sebenarnya. Pengujian *Goodness of Fit* dilakukan melalui pengujian SRMR. Hasil pengujian *Goodness of Fit* melalui pengujian SRMR menunjukkan bahwa nilai SRMR sebesar 0,067, nilai tersebut lebih kecil dari < 0,10. Selisih nilai *saturated model* dan estimated *model* adlah 0. Maka berdasarkan pengujian *Goodness of Fit* model penelitian ini fit.

Hasil Pengujian *f-Square*

Hasil pengujian f-Square menunjukkan bahwa kontribusi variabel eksogen terhadap variabel endogen bervariasi dari kecil hingga sedang. Untuk kepuasan pelanggan, Physical Environment memiliki nilai 0,049, Airport Facility sebesar 0,085, dan Kualitas Layanan sebesar 0,067, ketiganya berada pada rentang 0,02–0,14 sehingga termasuk kategori *effect size* kecil. Sementara itu, Passenger Service Charge (PSC) memiliki nilai 0,152 yang berada pada rentang 0,15–0,34 sehingga dikategorikan *effect size* sedang. Pada hubungan dengan PSC, Physical Environment (0,230) dan Airport Facility (0,206) menunjukkan *effect size* sedang, sedangkan Kualitas Layanan hanya sebesar 0,076 sehingga termasuk *effect size* kecil.

Hasil Pengujian *R-Square*

Pengujian *R-Square* bertujuan dilakukan untuk menilai kekuatan model. Pengujian *R-Square* juga dilakukan untuk menilai seberapa baik variabel laten eksogen dapat menjelaskan variabel laten endogen dalam model structural. Nilai *R- Square* menunjukkan proporsi varians variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model.Hasil

pengujian *R-Square* menunjukkan nilai *R-Square* terkait pengaruh *Physical Environtment, Airport Facility*, kualitas layanan, dan *Passanger Service Charge* terhadap kepuasan pelanggan adalah 0,774 lebih bear dari 0,75. Maka model ini termasuk dalam kategori kuat, Hal ini juga mengindikasikan bahwa *Physical Environtment, Airport Facility*, kualitas layanan, dan *Passanger Service Charge* dapat menjelaskan varians kepuasan pelanggan sebesar 77,40%.Hasil pengujian *R-Square* menunjukkan nilai *R-Square* terkait pengaruh *Physical Environtment, Airport Facility* dan kualitas layanan terhadap *Passanger Service Charge* adalah 0,737, berada pada rentang 0,50-0,74. Maka model ini termasuk dalam kategori sedang, Hal ini juga mengindikasikan bahwa *Physical Environtment, Airport Facility* dan kualitas layanan dapat menjelaskan varians *Passanger Service Charge* sebesar 73,70%.

Hasil Pengujian *Q-Square*

Pengujian *Q-Square* dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan prediktif (*predictive relevance*) dari model struktural. Pengujian *Q-Square* bertujuan untuk menentukan apakah model memiliki relevansi prediktif yang cukup, yaitu apakah model dapat memprediksi nilai dari variabel laten endogen dengan akurat berdasarkan variabel laten eksogen.Hasil pengujian *Q-Square* menunjukkan bahwa nilai *Q-Square* terkait pengaruh *Physical Environtment, Airport Facility*, kualitas layanan, dan *Passanger Service Charge* terhadap kepuasan pelanggan adalah 0,656 lebih besar dari 0,35. Maka relevansi prediksi pada model ini termasuk kategori kuat. Nilai *Q-Square* terkait pengaruh *Physical Environtment, Airport Facility* dan kualitas layanan terhadap *Passanger Service Charge* adalah 0,591 lebih besar dari 0,35. Maka relevansi prediksi pada model ini termasuk kategori kuat.

Hasil Pengujian Hipotesis

signifikan positif. Secara langsung, Physical Environment berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan dengan nilai *p-value* 0,000 dan koefisien jalur 0,175; Airport Facility dengan *p-value* 0,000 dan koefisien jalur 0,239; Kualitas Layanan dengan *p-value* 0,000 dan koefisien jalur 0,201; serta Passenger Service Charge (PSC) dengan *p-value* 0,000 dan koefisien jalur 0,360. Artinya, peningkatan setiap variabel tersebut mampu meningkatkan skor kepuasan pelanggan sesuai besarannya.

Selain itu, Physical Environment berpengaruh positif terhadap PSC dengan *p-value* 0,000 dan koefisien jalur 0,369, Airport Facility terhadap PSC dengan *p-value* 0,000 dan koefisien jalur 0,365, serta Kualitas Layanan terhadap PSC dengan *p-value* 0,000 dan koefisien jalur 0,222. Temuan ini menegaskan bahwa PSC merupakan variabel penting yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan fisik, fasilitas bandara, dan kualitas layanan.

Pada pengujian tidak langsung, terbukti bahwa PSC memediasi pengaruh Physical Environment, Airport Facility, dan Kualitas Layanan terhadap kepuasan pelanggan, karena seluruh *p-value* bernilai 0,000. Dengan demikian, PSC berperan sebagai mediator signifikan yang memperkuat hubungan ketiga variabel tersebut dengan kepuasan pelanggan.

Pembahasan

Pengaruh Physical Environtment Terhadap Kepuasan Pelanggan di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

Hasil menunjukkan lingkungan fisik berpengaruh signifikan positif terhadap kepuasan, meski kontribusinya paling lemah (koefisien 0,175). *Kebersihan*, kenyamanan suhu dan pencahayaan, tata letak ruang, serta desain estetis mampu meningkatkan kenyamanan, efisiensi pergerakan, dan pengalaman positif penumpang. Penelitian ini mendukung temuan Jang et al. (2011) bahwa desain interior dan kenyamanan fisik memengaruhi kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Pengaruh Airport Facility Terhadap Kepuasan Pelanggan di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

Fasilitas bandara terbukti berpengaruh signifikan positif pada kepuasan. Semakin lengkap fasilitas seperti ruang tunggu nyaman, kebersihan, Wi-Fi, restoran, toko, dan fasilitas modern semakin meningkat pula pengalaman dan persepsi positif penumpang. Hasil ini konsisten dengan Emerson et al. (2019) yang menekankan peran fasilitas dalam membangun citra bandara dan kepuasan pelanggan.

Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

Kualitas layanan berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan. Faktor keramahan staf, kecepatan pelayanan, responsivitas, serta akurasi informasi berkontribusi besar terhadap pengalaman yang memuaskan. Hasil penelitian mendukung Fitri (2017) dan Frizni & Adnan (2024) bahwa kualitas layanan yang baik berdampak langsung pada kepuasan pelanggan di sektor transportasi.

Pengaruh Passanger Service Charge Terhadap Kepuasan Pelanggan di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

PSC berpengaruh signifikan positif dan menjadi faktor terkuat dalam jalur langsung (koefisien 0,360). Kenaikan PSC dapat diterima pelanggan apabila diimbangi dengan peningkatan kualitas layanan, kenyamanan ruang tunggu, kebersihan, serta kecepatan proses. Graham (2023) dan Feng et al. (2022) menegaskan bahwa PSC dapat meningkatkan kepuasan bila benar-benar mencerminkan kualitas layanan yang diberikan.

Pengaruh Physical Environtment Terhadap Passanger Service Charge di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

Lingkungan fisik berpengaruh signifikan positif terhadap PSC dan menjadi faktor paling kuat (koefisien 0,369). Lingkungan yang bersih, nyaman, modern, dan dilengkapi teknologi membuat penumpang merasa biaya tambahan wajar. Temuan ini sesuai dengan Cheng & Qi (2019) yang menyebut penumpang bersedia menerima biaya tambahan jika lingkungan fisik memberikan kenyamanan bernilai.

Pengaruh Airport Facility Terhadap Passanger Service Charge di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

Fasilitas terbukti berpengaruh signifikan positif pada PSC. Kelengkapan restoran, toko, Wi-Fi, mushola, lounge, dan area hiburan memberi nilai tambah yang membuat penumpang rela membayar lebih. Hasil ini konsisten dengan Moha & Loindong (2016) serta Hui et al. (2018) yang menunjukkan fasilitas berkualitas tinggi mendorong penerimaan PSC yang lebih besar.

Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Passanger Service Charge di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

Kualitas layanan juga berpengaruh signifikan positif terhadap PSC, namun dengan kontribusi paling rendah (koefisien 0,222). Meski demikian, peningkatan kecepatan pelayanan, keramahan staf, dan responsivitas mampu memberi justifikasi kenaikan PSC. Penelitian ini mendukung Wang et al. (2020) yang menemukan bahwa layanan berkualitas dapat mengurangi persepsi negatif terhadap biaya layanan.

Pengaruh Physical Environtment Terhadap Kepuasan Pelanggan di Mediasi oleh Passanger Service Charge di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

PSC memediasi hubungan lingkungan fisik dengan kepuasan dan menjadi mediasi tidak langsung terkuat (koefisien 0,133). Lingkungan fisik yang baik membuat PSC lebih diterima sehingga meningkatkan kepuasan. Hasil ini sejalan dengan Hsu et al. (2024) yang menekankan peran kenyamanan fisik dalam meningkatkan willingness to pay dan kepuasan.

Pengaruh Airport Facility Terhadap Kepuasan Pelanggan di Mediasi oleh Passanger Service Charge di Terminal 2 Domestik Bandar Udara Soekarno – Hatta

PSC juga memediasi hubungan kualitas layanan dengan kepuasan, meski kontribusinya paling lemah (koefisien 0,080). Layanan yang baik membuat penumpang lebih menerima PSC, sehingga kepuasan meningkat. Jiang et al. (2019) menegaskan bahwa PSC dapat memperkuat hubungan antara kualitas layanan dan kepuasan pelanggan dengan mengurangi persepsi negatif biaya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, seluruh variabel terbukti berpengaruh signifikan positif terhadap kepuasan pelanggan di Terminal 2 Domestik Bandara Soekarno–Hatta, baik secara langsung maupun tidak langsung. Physical Environment berpengaruh positif meski relatif paling lemah, menunjukkan bahwa tata letak, kebersihan, dan kenyamanan terminal tetap penting bagi kepuasan. Airport Facility berkontribusi cukup kuat, di mana kelengkapan ruang tunggu, restoran, toko, dan konektivitas modern meningkatkan kenyamanan penumpang. Kualitas layanan melalui keramahan, kecepatan, dan profesionalitas staf juga berpengaruh signifikan sesuai ekspektasi standar bandara. Variabel paling dominan adalah Passenger Service Charge (PSC) dengan koefisien jalur tertinggi, yang menunjukkan bahwa biaya layanan dapat diterima jika sebanding dengan peningkatan fasilitas dan pelayanan.

Dalam pengaruh terhadap PSC, Physical Environment tercatat paling kuat, sedangkan kualitas layanan paling lemah. Dari sisi mediasi, PSC memperkuat hubungan ketiga variabel dengan kepuasan pelanggan. Mediasi terkuat terjadi pada Physical Environment–PSC–Kepuasan, menegaskan bahwa lingkungan fisik yang baik mendorong penerimaan PSC dan meningkatkan kepuasan. Sebaliknya, mediasi terlemah terdapat pada Kualitas Layanan–PSC–Kepuasan, meski tetap signifikan, sementara mediasi pada Airport Facility–PSC–Kepuasan juga positif. Dengan demikian, penelitian menegaskan pentingnya sinergi lingkungan fisik, fasilitas, dan kualitas layanan yang didukung PSC dalam menciptakan kepuasan pelanggan secara optimal.

REFERENSI

Cheng, C., & Qi, P. (2019). Impact Analysis of Parking Price Adjustment on the Quality of Service of Airport Parking Lots for Light Vehicles. *Journal of Advanced Transportation*, *2019*(1), 3847837. https://doi.org/10.1155/2019/3847837

Emerson, W. M., Almeida, C. M. de, & Oliveira, M. de. (2019). e-Commerce: An Analysis of the Factors That Antecede Purchase Intentions in an Emerging Market. *Journal of International Consumer Marketing*, *31*(5), 447–468. https://doi.org/10.1080/08961530.2019.1605643

Feng, H., Hu, R., Witlox, F., Zhang, J., & Connor, K. O. (2022). Airport Capacity Constraints and Air Traffic Demand in China. *Journal of Air Transport Management*, *103*(2), 10–21. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102251

Fitri, D. K. (2017). *Komunikasi Antarpribadi Dalam Mempertahankan Kepuasan Pelanggan (Studi Deskriptif Kualitatif Pada Garda Depan PT Aseli Dagadu Djokdja)*.

Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga. Retrieved from https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/28763/

Frizni, D., & Adnan, M. F. (2024). Implementation of Access by KAI Innovation in Public Service Transformation at PT KAI (Persero) Regional Division II West Sumatra. *Railway Journal*, *1*(1), 7–18. https://doi.org/10.47134/railway.v1i1.2338

Graham, A. (2023). *Managing airports: An International Perspective*. Oxfordshire: Routledge.

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, *31*(1), 2–24.

Hsu, C.-W., Liu, C., Liu, Z., & Mostafavi, A. (2024). Unraveling Extreme Weather Impacts on Air Transportation and Passenger Delays Using Location-Based Data. *Data Science for Transportation*, *6*(2), 9. https://doi.org/10.1007/s42421-024- 00094-1

Hui, F., Lam, W. H. K., Huang, C., Xu, H., Lun, J., & Tam, M. L. (2018). *Data-Driven Dynamic Accessibility to Public Service in Multi-Modal Transportation Network with Uncertainty*. *1*(1), 665–672. Retrieved from https://ira.lib.polyu.edu.hk/handle/10397/102575

Jang, S. C., Liu, Y., & Namkung, Y. (2011). Effects of Authentic Atmospherics in Ethnic Restaurants: Investigating Chinese Restaurants. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *23*(5), 662–680. https://doi.org/10.1108/09596111111143395

Jiang, H., Chen, Z., & Wang, Z. (2019). Analyzing the Heterogeneous Impacts of High- Speed Rail Entry on Air Travel in China: A Hierarchical Panel Regression Approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *127*(1), 86–98. https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.07.004

Moha, S., & Loindong, S. (2016). Analisis Kualitas Pelayanan dan Fasilitas terhadap Kepuasan Konsumen pada Hotel Yuta di Kota Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, *4*(1), 504–623. https://doi.org/10.35794/emba.4.1.2016.11715

Parasuraman, Ananthanarayanan, Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). Servqual: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perc. Journal of Retailing, 64(1), 12. Retrieved from https://www.proquest.com/openview/7d007e04d78261295e5524f15bef6837/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4198.

Suhartanto, D., Clemes, M., Februadi, A., Suhaeni, T., & Loveldy, Z. A. C. (2020). Modelling Passenger Loyalty towards App-Based Motorcycle Taxi. *Asian Academy of Management Journal*, *25*(1), 43–60. https://doi.org/10.21315/aamj2020.25.1.3

Wang, Y., Zhang, Z., Zhu, M., & Wang, H. (2020). The Impact of Service Quality and Customer Satisfaction on Reuse Intention in Urban Rail Transit in Tianjin, China. *Sage Jaounal*, *10*(1), 1–9. https://doi.org/10.1177/2158244019898803

Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2010). Services Marketing Strategy. Wiley International Encyclopedia of Marketing, 1(1), 1–11. https://doi.org/10.100/9781444316568.wiem01055