



DOI: <https://doi.org/10.38035/jimt.v8i1>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Analisis Penanganan Bagasi Penumpang terhadap Waktu Tunggu dan Keterlambatan Bagasi Penumpang di Terminal 3 Bandara Internasional Soekarno-Hatta Tahun 2024

Cahyo Sandyono¹, Aditya Wardana², Aswanti Setyawati³

¹Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, cahyosandyono@gmail.com

²Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, adityawardana2358@gmail.com

³Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, aswantimurgiyanto@gmail.com

Corresponding Author: cahyosandyono@gmail.com¹

Abstract: *This paper aims to determine the factors causing delays in checked baggage delivery, explain the carrier's responsibility for late checked baggage delivery, and to determine the solutions taken by the carrier to delays in checked baggage delivery. Using a quantitative descriptive approach to 100 respondents, data analysis was conducted through the Structural Equation Modeling (SEM) method using SmartPLS 4 software. The results of the study indicate that supervision of baggage service levels, baggage handling, baggage handling system technology, waiting times for the first and last baggage, and delays for the first and last baggage have a positive and significant effect on on-time performance (OTP) of baggage services; baggage handling has a positive and significant effect on waiting times for the first and last baggage, as well as delays for the first and last baggage; waiting times for the first and last baggage, as well as delays for the first and last baggage, are able to mediate the effect of baggage handling on on-time performance (OTP) of baggage services positively and significantly. This study provides practical implications for airport managers to develop a more comprehensive monitoring system, optimize modern technology, and design operational strategies that focus on reducing waiting times and managing baggage delays.*

Keywords: *Baggage Service Level Monitoring, Baggage Handling, Baggage Handling System Technology, Baggage Waiting Time, Baggage Delay, On Time Performance of Baggage Service.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pengiriman bagasi tercatat, menjelaskan tanggung jawab pengangkut terhadap keterlambatan pengiriman bagasi tercatat, serta mengetahui solusi yang dilakukan oleh pengangkut dalam mengatasi keterlambatan pengiriman bagasi tercatat. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 100 responden. Analisis data dilakukan menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan tingkat layanan bagasi, penanganan bagasi, teknologi sistem penanganan bagasi, waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir, serta keterlambatan bagasi pertama dan terakhir berpengaruh positif dan signifikan terhadap *On-Time Performance* (OTP) layanan bagasi. Penanganan bagasi berpengaruh positif

dan signifikan terhadap waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir serta keterlambatan bagasi pertama dan terakhir. Selain itu, waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir serta keterlambatan bagasi pertama dan terakhir mampu memediasi pengaruh penanganan bagasi terhadap *On-Time Performance* (OTP) layanan bagasi secara positif dan signifikan. Penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi pengelola bandar udara untuk mengembangkan sistem pemantauan yang lebih komprehensif, mengoptimalkan pemanfaatan teknologi modern, serta merancang strategi operasional yang berfokus pada pengurangan waktu tunggu dan pengelolaan keterlambatan bagasi.

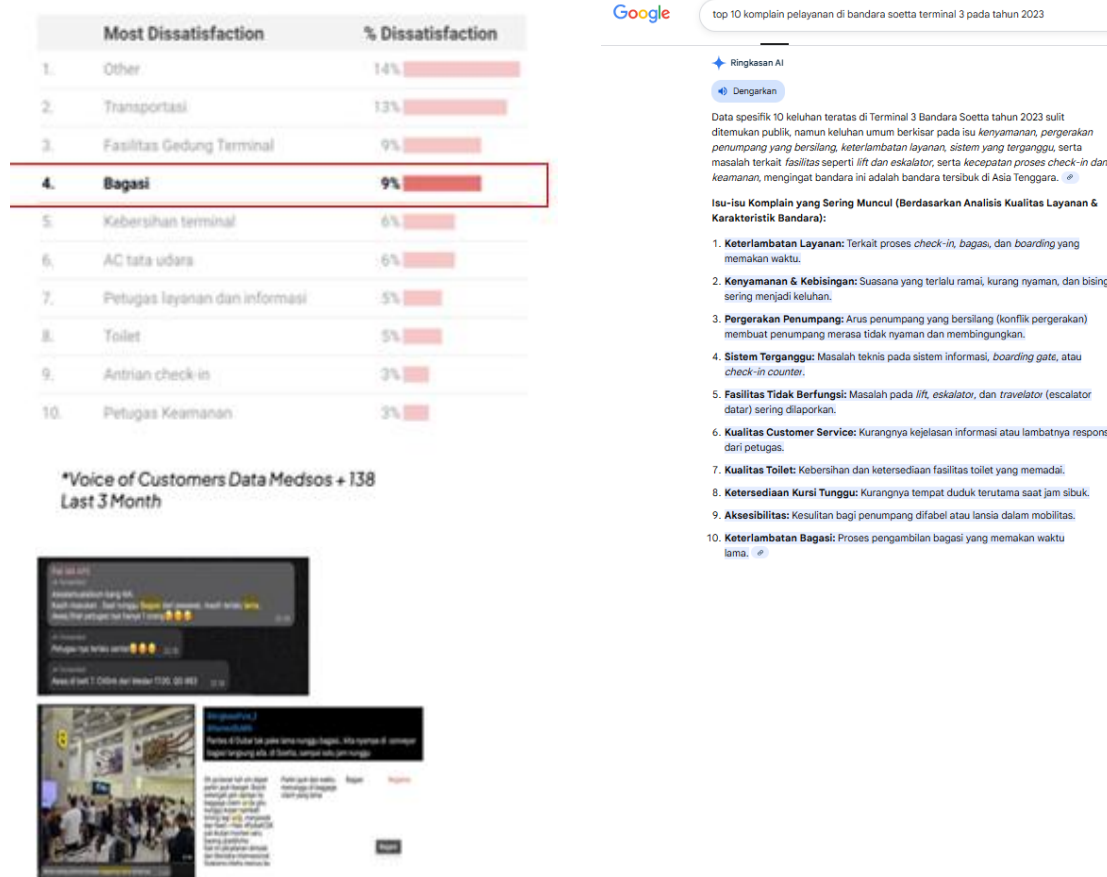
Kata kunci: Pengawasan Tingkat Layanan Bagasi, Penanganan Bagasi, Teknologi Sistem Penanganan Bagasi, Waktu Tunggu Bagasi, Keterlambatan Bagasi, *On-Time Performance* Layanan Bagasi

PENDAHULUAN

Pada era disrupsi teknologi, perkembangan transportasi udara yang pesat telah secara signifikan mengurangi keterbatasan jarak, batas geografis, dan waktu tempuh antarkota maupun antarnegara. Transportasi udara telah menjadi moda transportasi yang banyak dipilih karena menawarkan waktu perjalanan yang paling cepat dan efisien. Oleh karena itu, ketepatan waktu penerbangan, baik keberangkatan maupun kedatangan, menjadi salah satu indikator kinerja yang sangat penting bagi maskapai penerbangan dan pengelola bandar udara dalam memberikan pelayanan berkualitas tinggi kepada penumpang.

PT Angkasa Pura II, yang saat ini beroperasi sebagai bagian dari PT Angkasa Pura Indonesia, merupakan badan usaha milik negara yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pelayanan kebandarudaraan bagi berbagai kelompok pengguna jasa, meliputi pelanggan korporasi, pelanggan bisnis (maskapai penerbangan), serta pelanggan perseorangan seperti pegawai, penumpang, dan pengunjung. Perusahaan mengelola bandar udara yang melayani konsep Low-Cost Carrier (LCC) maupun Full-Service, dengan tingkat fasilitas dan pengalaman pelanggan yang berbeda. Maskapai penerbangan yang beroperasi di bandar udara tersebut merupakan mitra bisnis strategis yang diharapkan mampu memberikan pelayanan sesuai dengan standar penerbangan nasional dan internasional dengan tetap menerapkan prinsip Safety, Security, Service, and Compliance (3S+1C). Persaingan yang semakin ketat antar maskapai penerbangan semakin menegaskan pentingnya kualitas pelayanan sebagai salah satu keunggulan kompetitif.

Di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta (CGK), maskapai penerbangan ditempatkan pada terminal berdasarkan klasifikasi layanan, *Service Quality Index* (SQI), serta tingkat kepatuhan terhadap standar pelayanan bandar udara yang telah ditetapkan. Strategi pengalokasian terminal tersebut mendukung tujuan bandar udara dalam memperoleh penilaian yang tinggi dari organisasi internasional seperti Skytrax dan program Airport Service Quality (ASQ). Terminal 3 secara khusus dikembangkan sebagai terminal layanan penuh (*full-service terminal*) yang dilengkapi dengan fasilitas digital, gerai makanan dan minuman bermerek, gerai ritel, fasilitas *customer experience*, fasilitas parkir, hotel, serta sistem penanganan bagasi modern yang dirancang untuk meningkatkan kepuasan penumpang selama menjalani seluruh rangkaian perjalanan di bandar udara.



Gambar 1. 10 Besar Keluhan Pelanggan di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Terminal 3

Dalam rangka memastikan peningkatan kualitas pelayanan secara berkelanjutan, PT Angkasa Pura Indonesia mengoperasikan sistem pengaduan pelanggan terpusat melalui Contact Center 138, yang memungkinkan penumpang menyampaikan pertanyaan maupun keluhan terkait pelayanan. Setiap umpan balik pelanggan selanjutnya diteruskan kepada unit teknis yang bertanggung jawab dan pemangku kepentingan terkait di bandar udara untuk segera ditindaklanjuti. Selain itu, perusahaan memberikan perhatian yang besar terhadap program Voice of Customer (VoC) sebagai bagian integral dari pengelolaan kualitas pelayanan. Berdasarkan *Service Master Plan* perusahaan, salah satu sasaran strategis yang ditetapkan adalah menurunkan jumlah keluhan pelanggan sebesar 50% setiap tahun hingga tahun 2024. Meskipun berbagai upaya tersebut telah dilakukan, pelayanan penanganan bagasi domestik masih menjadi salah satu permasalahan pelayanan yang paling sering dikeluhkan dan terus mendapatkan perhatian dari penumpang, pemangku kepentingan, maupun otoritas pemerintah. Kinerja pelayanan penyerahan bagasi diatur melalui ketentuan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia yang mewajibkan pengelola bandar udara dan perusahaan *ground handling* memenuhi standar pelayanan yang telah ditetapkan.

Besarnya aktivitas penanganan bagasi di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Terminal 3 dapat dilihat dari statistik operasional bandar udara. Selama periode 2021 hingga Oktober 2024, bandar udara tersebut mencatat sebanyak 351.480 pergerakan pesawat, 46.045.588 pergerakan penumpang, 385.672.944 bagasi penumpang, dan 587.714,379 ton kargo. Tingginya volume operasional tersebut menuntut proses penanganan bagasi yang sangat efisien guna mempertahankan kualitas pelayanan. Pelayanan pengambilan bagasi pada Baggage Conveyor Belt (BCB) merupakan tahap akhir dalam rangkaian perjalanan penumpang di bandar udara dan memiliki peranan penting dalam membentuk pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Penumpang mengharapkan bagasi dapat diserahkan sesuai dengan standar operasional yang ditetapkan dalam On-Time Performance (OTP), karena keterlambatan

penyerahan bagasi dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap persepsi penumpang terhadap maskapai penerbangan maupun penyelenggara pelayanan kebandarudaraan.



Gambar 2. Kinerja OTP Bagasi Berdasarkan Maskapai Penerbangan di Terminal 3 Domestik CGK Tahun 2024

Terminal 3 Domestik saat ini melayani penerbangan Garuda Indonesia, Citilink, Pelita Air, dan TransNusa, dengan Garuda Indonesia dan Citilink memiliki volume penumpang terbesar. Seiring dengan peningkatan jumlah penumpang, volume bagasi tercatat (*checked baggage*) juga mengalami peningkatan sehingga menimbulkan tantangan yang semakin besar terhadap operasional penanganan bagasi. Permasalahan operasional yang umum terjadi meliputi keterlambatan penyerahan bagasi, kehilangan bagasi, kerusakan bagasi, dan kesalahan identifikasi bagasi. Permasalahan tersebut sering kali berkaitan dengan keterbatasan peralatan *ground handling*, keterbatasan Ground Support Equipment (GSE), kepadatan bagasi pada area *make-up*, serta ketidakefisienan operasional dalam proses pemuatan dan pembongkaran bagasi. Kondisi tersebut pada akhirnya menyebabkan waktu penyerahan bagasi tidak selalu memenuhi standar On-Time Performance (OTP) yang telah ditetapkan.

Data historis operasional menunjukkan bahwa rata-rata OTP bagasi di Terminal 3 Domestik CGK selama periode 2022–2024 hanya mencapai 35,86%, sedangkan rata-rata OTP pada tahun 2024 mengalami sedikit peningkatan menjadi 41,40%. Selama periode 2022–2024, capaian OTP bagasi tersebut terdiri atas Garuda Indonesia sebesar 69%, Citilink sebesar 17%, Pelita Air sebesar 24%, dan TransNusa sebesar 41%. Pada tahun 2024, distribusi kinerja OTP tercatat sebesar Garuda Indonesia 82%, Citilink 18%, Pelita Air 19%, dan TransNusa 48%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih diperlukan peningkatan yang signifikan dalam efisiensi proses penanganan dan penyerahan bagasi untuk mencapai tingkat kualitas pelayanan dan kepuasan penumpang yang lebih tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang melibatkan proses pengumpulan, pengukuran, dan analisis data secara sistematis dengan menggunakan metode statistik untuk menjawab pertanyaan penelitian secara empiris. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh penumpang domestik yang tiba di Terminal 3 Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta (CGK-T3) pada tahun 2023, yaitu sebanyak 7.466.803 penumpang yang berasal dari 53.254 penerbangan kedatangan domestik. Untuk memastikan bahwa responden memiliki pengalaman yang memadai dalam menilai kualitas pelayanan penanganan bagasi, populasi terjangkau dibatasi pada penumpang Garuda Indonesia yang pelayanan *ground handling*-nya dilaksanakan oleh Gapura. Penumpang Citilink, Pelita Air, dan

TransNusa tidak termasuk dalam penelitian karena penelitian difokuskan pada evaluasi kualitas pelayanan yang dialami oleh penumpang Garuda Indonesia di Terminal 3. Berdasarkan data operasional internal Angkasa Pura Indonesia (2025), Garuda Indonesia melayani sebanyak 23.276 penerbangan kedatangan, 3.105.273 penumpang kedatangan, dan sekitar 28,70 juta bagasi kedatangan selama periode penelitian.

Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin, yang banyak digunakan dalam penelitian survei ketika jumlah populasi telah diketahui. Dengan jumlah populasi sebanyak 7.466.803 penumpang dan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10% ($e = 0,10$), diperoleh jumlah sampel minimum sekitar 100 responden. Menurut Sugiyono, sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan dipilih untuk memberikan informasi yang dapat diandalkan sekaligus mengurangi kebutuhan biaya, waktu, dan tenaga penelitian. Oleh karena itu, responden dipilih dari pengguna jasa bandar udara yang memenuhi kriteria penelitian sehingga sampel yang diperoleh dapat merepresentasikan karakteristik populasi yang menjadi sasaran penelitian. Proses pengambilan sampel dilakukan karena penelitian terhadap keseluruhan populasi tidak memungkinkan untuk dilaksanakan mengingat jumlah populasi yang sangat besar, sehingga diperlukan sampel yang representatif untuk memperoleh kesimpulan penelitian yang valid dan dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas.

Analisis data dilakukan menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 4. Metode SEM-PLS dipilih karena mampu menganalisis hubungan secara simultan antara beberapa variabel laten beserta indikator-indikatornya serta dapat digunakan untuk menguji model kausal yang kompleks. Tahapan analisis meliputi evaluasi model pengukuran (*outer model*), evaluasi model struktural (*inner model*), dan pengujian hipotesis. Model pengukuran dievaluasi melalui pengujian reliabilitas indikator, validitas konvergen, validitas diskriminan, *composite reliability*, dan Cronbach's alpha. Sementara itu, model struktural dievaluasi menggunakan koefisien jalur (*path coefficient*), koefisien determinasi (R^2), ukuran efek (f^2), relevansi prediktif (Q^2), serta prosedur *bootstrapping* untuk menentukan signifikansi hipotesis yang diajukan. Pendekatan analisis yang komprehensif tersebut digunakan untuk memastikan bahwa hasil penelitian memiliki tingkat reliabilitas, validitas, dan ketepatan analisis yang memadai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Outer Model

Analisis outer model (model pengukuran) dalam penelitian ini meliputi pengujian validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas dilakukan melalui validitas konvergen (*convergent validity*) dan validitas diskriminan (*discriminant validity*), sedangkan pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan Composite Reliability dan Cronbach's Alpha. Evaluasi model pengukuran tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa konstruk dan indikator yang digunakan mampu mengukur variabel laten yang dimaksud secara tepat dan konsisten. Hasil pengujian diperoleh dengan menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 4.1.1.6 dan disajikan pada bagian berikut.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Model Pengukuran (Validitas dan Reliabilitas)

Konstruk	Rentang Loading Factor	AVE	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	HTMT (< 0,90)	Kesimpulan
Baggage Service Level Monitoring (X1)	0,738–0,932	0,695	0,936	0,948	✓	Valid dan Reliabel
Baggage Handling (X2)	0,776–0,861	0,649	0,940	0,949	✓	Valid dan Reliabel
Baggage Handling System Technology (X3)	0,841–0,957	0,779	0,905	0,934	✓	Valid dan Reliabel
First and Last Baggage Waiting Time (M1)	0,730–0,828	0,619	0,706	0,829	✓	Valid dan Reliabel
First and Last Baggage Delay (M2)	0,748–0,849	0,655	0,743	0,850	✓	Valid dan Reliabel
Baggage Service On-Time Performance (OTP) (Y)	0,843–0,922	0,773	0,853	0,911	✓	Valid dan Reliabel

Berdasarkan hasil evaluasi model pengukuran, pengujian dilakukan melalui validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas. Validitas konvergen dievaluasi berdasarkan nilai *outer loading* dan Average Variance Extracted (AVE). Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, seluruh indikator memiliki nilai *loading factor* antara 0,730–0,957, yang seluruhnya berada di atas batas yang direkomendasikan, yaitu 0,70. Selain itu, seluruh konstruk memiliki nilai AVE antara 0,619–0,779, yang berada di atas kriteria minimum 0,50, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk telah memenuhi persyaratan validitas konvergen.

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (CR). Nilai Cronbach's Alpha berada pada rentang 0,706–0,940, sedangkan nilai Composite Reliability berada pada rentang 0,829–0,949. Seluruh nilai tersebut telah melampaui batas yang direkomendasikan, yaitu 0,70. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki konsistensi internal dan tingkat reliabilitas pengukuran yang baik sehingga indikator yang digunakan mampu mengukur konstruk penelitian secara konsisten.

Selanjutnya, validitas diskriminan diuji menggunakan kriteria Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Seluruh nilai HTMT antar konstruk berada di bawah batas yang direkomendasikan, yaitu 0,90, yang menunjukkan bahwa masing-masing konstruk memiliki karakteristik empiris yang berbeda dan mampu dibedakan dari konstruk lainnya. Dengan demikian, model pengukuran telah memenuhi seluruh persyaratan validitas dan reliabilitas, sehingga konstruk beserta indikator yang digunakan dinyatakan layak untuk dilanjutkan pada tahap analisis model struktural (*inner model*).

Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi model struktural (*inner model*) dalam penelitian ini meliputi pengujian koefisien determinasi (R^2), relevansi prediktif (Q^2 Predict), dan pengujian hipotesis. Analisis tersebut dilakukan menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 4.1.1.6 untuk mengetahui kemampuan model penelitian yang diajukan dalam menjelaskan dan memprediksi hubungan antarvariabel.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sejauh mana variabel eksogen mampu menjelaskan variasi pada konstruk endogen. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin besar kemampuan model struktural dalam menjelaskan varians konstruk endogen.

Tabel 2. Hasil Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel Endogen	R^2	Adjusted R^2
Baggage Service On-Time Performance (OTP) (Y)	0,762	0,750
First and Last Baggage Waiting Time (M1)	0,348	0,341
First and Last Baggage Delay (M2)	0,448	0,442

Hasil pengujian menunjukkan bahwa konstruk Baggage Service On-Time Performance (OTP) memperoleh nilai R^2 sebesar 0,762. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebesar 76,2% variasi OTP pelayanan bagasi dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel eksogen dan variabel mediasi yang terdapat dalam model penelitian, sedangkan 23,8% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

Konstruk First and Last Baggage Waiting Time (M1) memperoleh nilai R^2 sebesar 0,348, yang menunjukkan bahwa sebesar 34,8% variasi waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir dapat dijelaskan oleh variabel prediktor dalam model penelitian. Sementara itu, sebesar 65,2% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model yang diajukan.

Konstruk First and Last Baggage Delay (M2) memperoleh nilai R^2 sebesar 0,448. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model penelitian mampu menjelaskan sebesar 44,8% variasi keterlambatan bagasi pertama dan terakhir, sedangkan 55,2% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Relevansi Prediktif (Q^2 Predict)

Relevansi prediktif (Q^2 Predict) digunakan untuk mengevaluasi kemampuan model dalam melakukan prediksi terhadap data atau observasi yang tidak digunakan secara langsung dalam proses estimasi model. Nilai Q^2 yang positif menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediktif terhadap konstruk endogen yang dianalisis.

Tabel 3. Hasil Pengujian Relevansi Prediktif (Q^2 Predict)

Variabel Endogen	Q^2 Predict	RMSE	MAE
Baggage Service On-Time Performance (OTP) (Y)	0,688	0,571	0,477
First and Last Baggage Waiting Time (M1)	0,328	0,837	0,669
First and Last Baggage Delay (M2)	0,432	0,773	0,607

Hasil pengujian menunjukkan bahwa model struktural memiliki kemampuan prediktif yang memadai. Nilai Q^2 Predict untuk Baggage Service OTP sebesar 0,688 menunjukkan relevansi prediktif yang tinggi karena berada di atas batas 0,50. Sementara itu, nilai Q^2 Predict untuk First and Last Baggage Waiting Time sebesar 0,328 dan First and Last Baggage Delay sebesar 0,432 menunjukkan relevansi prediktif yang moderat karena kedua nilai tersebut berada dalam rentang 0,25–0,50. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan yang baik dalam memprediksi OTP pelayanan bagasi serta kemampuan prediktif yang cukup baik dalam menjelaskan waktu tunggu dan keterlambatan bagasi.

Pengujian Hipotesis

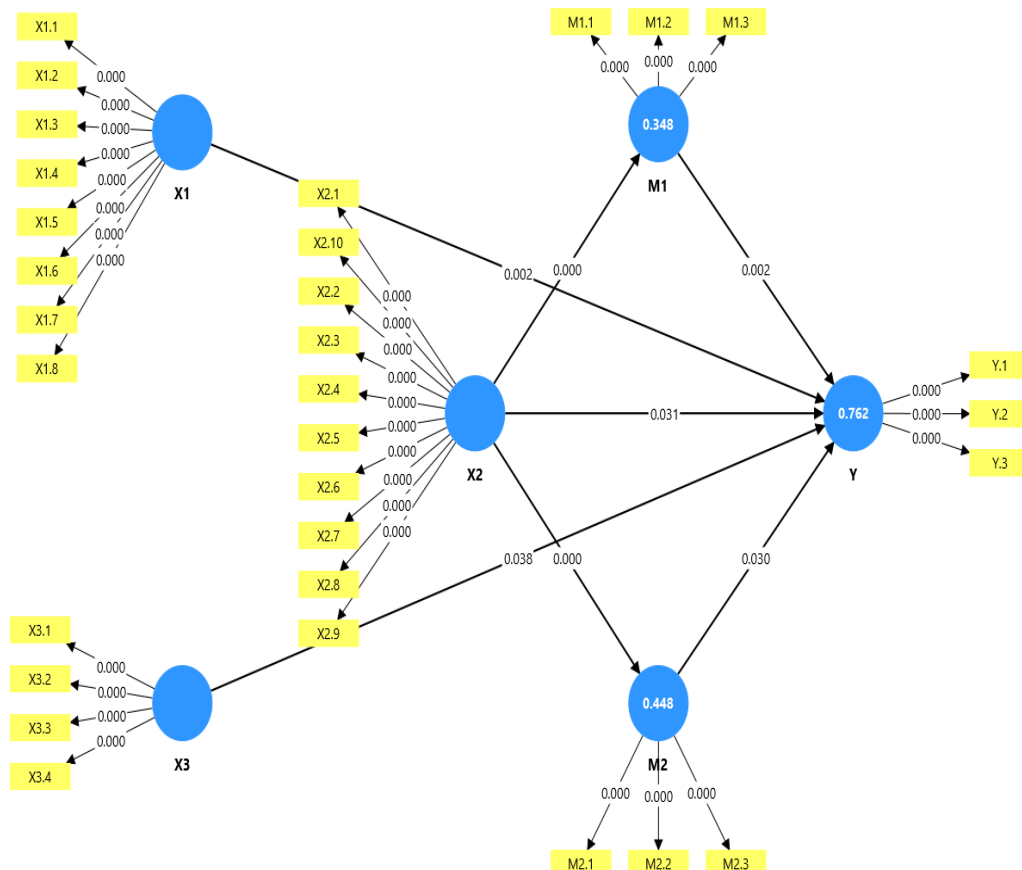
Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan prosedur bootstrapping pada perangkat lunak SmartPLS versi 4.1.1.6. Signifikansi hubungan struktural antarvariabel dievaluasi berdasarkan koefisien jalur (*path coefficient/Original Sample*), nilai t-statistic, dan p-value. Hipotesis dinyatakan didukung atau diterima apabila nilai $p < 0,05$.

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Koefisien Jalur	t-value	p-value	Keputusan
H1: Pengawasan Tingkat Layanan → OTP	0,308	3,116	0,002	Didukung
H2: Penanganan Bagasi → OTP	0,207	2,153	0,031	Didukung
H3: Teknologi <i>Baggage Handling System</i> → OTP	0,153	2,080	0,038	Didukung
H4: Penanganan Bagasi → Waktu Tunggu	0,590	7,048	<0,001	Didukung
H5: Penanganan Bagasi → Keterlambatan Bagasi	0,669	9,281	<0,001	Didukung
H6: Waktu Tunggu → OTP	0,210	3,050	0,002	Didukung

H7: Keterlambatan Bagasi → OTP	0,154	2,172	0,030	Didukung
H8: Penanganan Bagasi → Waktu Tunggu → OTP	0,124	2,642	0,008	Didukung
H9: Penanganan Bagasi → Keterlambatan Bagasi → OTP	0,103	2,072	0,038	Didukung

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, seluruh hipotesis H1 sampai dengan H9 dinyatakan didukung, karena seluruh hubungan antarvariabel memiliki nilai *p-value* di bawah 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengawasan tingkat layanan bagasi, penanganan bagasi, teknologi *Baggage Handling System* (BHS), waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir, serta keterlambatan bagasi pertama dan terakhir memiliki hubungan yang signifikan dengan On-Time Performance (OTP) pelayanan bagasi.



Gambar 3. Model Struktural (*Inner Model*) Berdasarkan Analisis Koefisien Jalur

Pembahasan

Pengaruh Pengawasan Tingkat Layanan Bagasi terhadap On-Time Performance (OTP) Pelayanan Bagasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan tingkat layanan bagasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap *On-Time Performance* (OTP) pelayanan bagasi. Hubungan tersebut terjadi karena pengawasan yang efektif dan dilakukan secara berkesinambungan memastikan setiap tahapan proses penanganan bagasi, mulai dari penerimaan bagasi, penanganan, transfer, penyortiran hingga penyerahan bagasi, dilaksanakan sesuai dengan standar operasional yang telah ditetapkan. Pengawasan yang efektif dapat meminimalkan kesalahan prosedur, keterlambatan operasional, dan ketidakkonsistenan pelayanan sehingga meningkatkan efisiensi serta ketepatan waktu pelayanan bagasi. Dengan demikian, peningkatan pengawasan secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan capaian OTP pelayanan bagasi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wiredja et al. (2019), Usman (2023), dan Yogaswara et al. (2018), yang juga menyimpulkan bahwa pengawasan tingkat layanan bagasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi.

Pengaruh Penanganan Bagasi terhadap On-Time Performance (OTP) Pelayanan Bagasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan bagasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi. Penanganan bagasi yang direncanakan dengan baik dan dilaksanakan berdasarkan prosedur yang terstandar dapat mendukung kelancaran alur operasional, mengurangi hambatan pada proses pemuatan dan pembongkaran bagasi, mempercepat pengiriman bagasi menuju area pengambilan bagasi, serta meminimalkan potensi terjadinya keterlambatan. Berbagai perbaikan operasional tersebut pada akhirnya meningkatkan ketepatan waktu pelayanan bagasi dan berkontribusi terhadap pencapaian OTP yang lebih tinggi.

Temuan ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wulandari (2019), Aini dan Pangestuti (2019), Sari dan Supriono (2018), Febrianis dan Rahmidani (2022), serta Karakus dan Özbek (2025), yang menyatakan bahwa penanganan bagasi yang efektif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan OTP pelayanan bagasi.

Pengaruh Teknologi Baggage Handling System terhadap On-Time Performance (OTP) Pelayanan Bagasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi *Baggage Handling System* (BHS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi. Teknologi penanganan bagasi yang maju memungkinkan seluruh proses penanganan, mulai dari *check-in*, pemindaian *barcode*, penyortiran otomatis, pemindahan, hingga penyaluran bagasi menuju area pengambilan bagasi, dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Sistem yang terotomatisasi dan terintegrasi dapat mengurangi kesalahan pengiriman bagasi, kepadatan bagasi, serta keterlambatan operasional sehingga bagasi dapat tiba sesuai dengan standar waktu pelayanan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, penerapan teknologi BHS secara langsung meningkatkan ketepatan waktu pelayanan bagasi dan capaian OTP secara keseluruhan.

Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Koenig et al. (2019), Agusinta et al. (2021), serta Rozak dan Frisnawati (2023), yang juga menemukan bahwa teknologi penanganan bagasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan OTP pelayanan bagasi.

Pengaruh Penanganan Bagasi terhadap Waktu Tunggu Bagasi Pertama dan Terakhir

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan bagasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir. Penanganan bagasi yang efisien dan terkoordinasi dengan baik dapat mempercepat proses pemindahan bagasi dari pesawat menuju area pengambilan bagasi. Penerapan prosedur operasi yang terstandar, koordinasi yang efektif antarpersonel, serta pengawasan yang dilakukan secara berkesinambungan dapat meminimalkan keterlambatan, kepadatan bagasi, dan kesalahan dalam proses pemindahan sehingga waktu tunggu penumpang menjadi lebih singkat dan efisiensi pelayanan meningkat.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Falcão dan Zimmerman (2012) serta Oukacha et al. (2025) yang juga menemukan bahwa penanganan bagasi berpengaruh signifikan terhadap waktu tunggu bagasi.

Pengaruh Penanganan Bagasi terhadap Keterlambatan Bagasi Pertama dan Terakhir

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan bagasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterlambatan bagasi pertama dan terakhir. Penanganan bagasi yang dikelola dengan baik memastikan bahwa seluruh aktivitas operasional, mulai dari pembongkaran bagasi dari pesawat hingga penyerahan di area pengambilan bagasi, berlangsung secara sistematis dan terkendali. Kejelasan prosedur, koordinasi yang efektif, serta pengawasan yang dilakukan secara berkesinambungan dapat mengurangi gangguan operasional yang berpotensi menyebabkan keterlambatan penyerahan bagasi. Dengan demikian, bagasi pertama

maupun bagasi terakhir dapat diserahkan secara lebih tepat waktu sehingga meningkatkan efisiensi dan keandalan pelayanan bagasi.

Temuan ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Efthymiou et al. (2018) dan Simarmata et al. (2024), yang keduanya melaporkan adanya hubungan positif yang signifikan antara penanganan bagasi dan kinerja keterlambatan bagasi.

Pengaruh Waktu Tunggu Bagasi Pertama dan Terakhir terhadap On-Time Performance (OTP) Pelayanan Bagasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir berpengaruh positif dan signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi. Pengelolaan waktu tunggu bagasi secara efektif memastikan setiap tahapan proses penanganan bagasi dapat dilaksanakan secara lancar dan sistematis. Penerapan prosedur yang terstandar, pengawasan secara berkesinambungan, dan kerja sama tim yang efektif dapat mengurangi keterlambatan yang disebabkan oleh kepadatan bagasi, kesalahan distribusi, serta gangguan operasional. Dengan demikian, bagasi pertama dan terakhir dapat diserahkan sesuai dengan standar pelayanan yang dipersyaratkan sehingga meningkatkan keandalan pelayanan bagasi dan pencapaian OTP.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Yasmianti dan Haitam (2024), Arifiani et al. (2025), Santoso dan Widagdo (2025), serta Al-Qatawneh et al. (2025), yang juga menyimpulkan bahwa waktu tunggu bagasi berpengaruh signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi.

Pengaruh Keterlambatan Bagasi Pertama dan Terakhir terhadap On-Time Performance (OTP) Pelayanan Bagasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan bagasi pertama dan terakhir berpengaruh positif dan signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi. Pengelolaan keterlambatan secara efektif memungkinkan bagasi tetap dapat diserahkan sesuai dengan standar waktu pelayanan yang telah ditetapkan sehingga waktu tunggu penumpang dapat dikurangi. Respons operasional yang efisien terhadap kepadatan maupun gangguan yang tidak terduga dapat meningkatkan kemampuan bandar udara dalam mempertahankan ketepatan waktu penyerahan bagasi. Dengan demikian, pengelolaan keterlambatan bagasi secara profesional dapat meningkatkan kepuasan penumpang sekaligus berkontribusi terhadap peningkatan kinerja OTP.

Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Efthymiou et al. (2018) dan Simarmata et al. (2024), yang menunjukkan bahwa keterlambatan bagasi berpengaruh signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi.

Pengaruh Mediasi Waktu Tunggu Bagasi Pertama dan Terakhir terhadap Hubungan antara Penanganan Bagasi dan On-Time Performance (OTP) Pelayanan Bagasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir secara signifikan memediasi hubungan antara penanganan bagasi dan OTP pelayanan bagasi. Pengelolaan waktu tunggu bagasi yang efektif memungkinkan manfaat dari penanganan bagasi yang baik dapat direalisasikan secara optimal dengan memastikan bagasi diserahkan kepada penumpang sesuai dengan waktu pelayanan yang diharapkan. Pengurangan waktu tunggu dapat meningkatkan keandalan pelayanan bagasi, meminimalkan keterlambatan operasional, serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan demikian, waktu tunggu bagasi menjadi salah satu mekanisme penting yang menjelaskan bagaimana penanganan bagasi dapat berkontribusi terhadap peningkatan kinerja OTP pelayanan bagasi.

Pengaruh Mediasi Keterlambatan Bagasi Pertama dan Terakhir terhadap Hubungan antara Penanganan Bagasi dan On-Time Performance (OTP) Pelayanan Bagasi

Hasil penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa keterlambatan bagasi pertama dan terakhir secara signifikan memediasi hubungan antara penanganan bagasi dan OTP pelayanan bagasi. Pengelolaan keterlambatan bagasi yang efektif memungkinkan dilakukannya penyesuaian secara cepat terhadap kegiatan penanganan bagasi sehingga proses operasional tetap dapat berlangsung secara efisien meskipun terdapat potensi gangguan. Melalui

pengendalian operasional yang responsif, dampak negatif keterlambatan dapat diminimalkan sehingga kontribusi penanganan bagasi yang efektif terhadap peningkatan ketepatan waktu pelayanan dapat dioptimalkan. Oleh karena itu, keterlambatan bagasi berfungsi sebagai salah satu mekanisme mediasi yang signifikan dalam menghubungkan kinerja penanganan bagasi dengan OTP pelayanan bagasi secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan tingkat layanan bagasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap On-Time Performance (OTP) pelayanan bagasi, yang menunjukkan bahwa pengawasan terhadap operasional pelayanan bagasi yang dilakukan secara lebih konsisten dan efektif dapat meningkatkan ketepatan waktu penyerahan bagasi kepada penumpang. Demikian pula, penanganan bagasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi, yang mengindikasikan bahwa proses penanganan bagasi yang lebih lancar dan efisien berkontribusi terhadap ketepatan waktu pengiriman bagasi menuju area pengambilan bagasi. Selain itu, penerapan teknologi Baggage Handling System (BHS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi penanganan bagasi yang modern dan optimal dapat meningkatkan keandalan, efisiensi, dan ketepatan waktu pelayanan bagasi.

Hasil penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa penanganan bagasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir serta keterlambatan bagasi pertama dan terakhir. Temuan tersebut menunjukkan bahwa proses penanganan bagasi yang efektif dapat mempercepat penyerahan bagasi pertama dan terakhir sekaligus mengurangi keterlambatan bagasi melalui peningkatan koordinasi dan pengelolaan operasional. Selain itu, waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir serta keterlambatan bagasi pertama dan terakhir berpengaruh signifikan terhadap OTP pelayanan bagasi. Waktu tunggu yang lebih singkat dan keterlambatan bagasi yang dapat dikendalikan dengan lebih baik akan meningkatkan ketepatan waktu pelayanan bagasi sehingga berdampak pada peningkatan kinerja operasional dan pengalaman penumpang.

Terakhir, hasil analisis mediasi mengonfirmasi bahwa waktu tunggu bagasi pertama dan terakhir serta keterlambatan bagasi pertama dan terakhir berperan sebagai variabel mediasi yang signifikan dalam hubungan antara penanganan bagasi dan On-Time Performance (OTP) pelayanan bagasi. Pengelolaan waktu tunggu bagasi yang efektif memperkuat kontribusi positif penanganan bagasi terhadap ketepatan waktu pelayanan dengan memastikan bagasi dapat diserahkan kepada penumpang secara tepat waktu. Demikian pula, pengendalian keterlambatan bagasi secara efektif meningkatkan pengaruh penanganan bagasi terhadap OTP melalui pengurangan gangguan operasional dan peningkatan keandalan pelayanan. Temuan ini menegaskan bahwa optimalisasi proses penanganan bagasi, yang disertai dengan upaya mengurangi waktu tunggu dan keterlambatan bagasi, merupakan faktor penting dalam mencapai kinerja pelayanan bagasi yang unggul serta mempertahankan tingkat kepuasan penumpang yang tinggi.

REFERENSI

- Agusinta, L., Nugroho, A. E., Fachrial, P., & Suryawan, R. F. (2021). *Model kajian kompetensi pegawai, efektivitas peralatan ground support equipment dan kepuasan kerja terhadap kualitas pelayanan PT. Jasa Angkasa Semesta. Jurnal Transportasi, Logistik, dan Aviasi*, 1(1), 41–54. <https://doi.org/10.52909/jtla.v1i1.37>
- Aini, R. N., & Pangestuti, E. (2019). *Upaya maskapai penerbangan dalam meningkatkan kinerja On Time Performance (OTP). Jurnal Administrasi Bisnis*, 72(1).
- Al-Qatawneh, L., Arafah, M., Barghash, M., & Shihabeddin, F. (2025). Improving baggage handling time at an international airport using Six Sigma methodology: A case study in the Middle East region. <https://doi.org/10.1177/18479790251322345>

- Arifiani, L., Anwar, H., Ricardianto, P., Rafi, S., & Octora, T. Y. (2025). *On-time baggage performance and baggage service quality: Empirical evidences of passenger satisfaction at Soekarno–Hatta International Airport Indonesia*. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, 7(4), 302–312.
- Efthymiou, M., Njoya, E. T., Lo, P. L., Papatheodorou, A., & Randall, D. (2018). *The impact of delays on customers' satisfaction: An empirical analysis of the British Airways on-time performance at Heathrow Airport*. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3253232>
- Falcão, V. A., & Zimmerman, N. B. (2012). *Level of service standards for baggage claim facilities at airport passenger terminals*. *Journal of the Brazilian Air Transportation Research Society*, 8(1), 43–53.
- Febrianis, R., & Rahmidani, R. (2022). *Pengaruh kualitas pelayanan dan citra perusahaan terhadap behavior intention melalui kepuasan pelanggan sebagai variabel intervening pada pelanggan PT. Lion Mentari Airlines*. *Jurnal Ecogen*, 5(3), 451. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v5i3.13724>
- Karakus, S., & Özbek, A. (2025). *The effect of airline baggage service insurance on customer loyalty and satisfaction (IGA example)*. *International Journal of Afro-Eurasian Research*, 10(19), 63–80.
- Koenig, F., Kumar, M., & Found, P. (2019). *Innovative Airport 4.0 condition-based maintenance system for baggage handling DCV systems*. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 68(1). <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2018-0136>
- Oukacha, O., Djoko-Kouam, M., & Ostrosi, E. (2025). *Computational ergo-design for a real-time baggage handling system in an airport*. *Sustainability*, 17(1), 1–27.
- Rozak, A., & Frisnawati, E. (2023). *Baggage handling unit handling and constraints during the loading unloading process to achieve On Time Performance at PT Kokapura at Ahmad Yani Airport Semarang*. *QISTINA: Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(1), 410–416. <https://doi.org/10.57235/qistina.v2i1.512>
- Santoso, J. P. K. J., & Widagdo, J. (2025). *Peran unit digital service dalam pengoptimalan On Time Performance (OTP) penanganan bagasi maskapai Batik Air di Terminal II Bandar Udara*. *Jurnal Manajemen Transportasi Udara*, 18(1), 94–101.
- Sari, S. A., & Supriono. (2018). *Analisis dampak On Time Performance (OTP) pada kegiatan transportasi udara (Studi pada keterlambatan jadwal penerbangan di Bandar Udara Internasional Adisutjipto, Yogyakarta)*. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 60(2).
- Simarmata, J., Ricardianto, P., Hariri, M., Pahala, Y., & Kurniawan, J. S. (2024). *Analisis baggage delivery dalam mendukung On Time Performance maskapai nasional di Bandar Udara Adi Soemarmo Solo*. *Jurnal Warta Ardhia*, 50(2), 95–107.
- Usman, A. (2023). *The role of innovation and airport service quality on airport image: Mediated effect of passenger satisfaction*. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 12(3), 1111–1126.
- Wiredja, D., Popovic, V., & Blackler, A. (2019). *A passenger-centred model in assessing airport service performance*. *Journal of Modelling in Management*, 14(2), 492–520. <https://doi.org/10.1108/JM2-10-2018-0171>
- Wulandari, R. R. (2019). *Analisa kapasitas apron terhadap On Time Performance pada saat peak hours di Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta*. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(1991), 1–8.
- Yasmiati, F. I., & Haitam, I. (2024). *Analisis pelaksanaan tugas ramp handling dalam menjaga On Time Performance (OTP) pada maskapai Garuda Indonesia di Bandara Soekarno Hatta Cengkareng*. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(3), 219–234. <https://doi.org/10.55606/jupiman.v3i3.4300>

Yogaswara, S. A., Iswahyudi, P., & Fatimah, S. (2018). *Evaluation the level of service in the baggage claim area on passenger satisfaction at the Airport International Minangkabau using the Importance Performance Analysis method. Sustainable Transport Strategies for Developing Countries Towards an Eco-Friendly System*, 3(1), 396–406.