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.v7i3
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Received: 12 Desember 2025 | **Revised:** 30 Desember 2025 | **Accepted:** 20 Januari 2026

Analisis Efektivitas Penggunaan *Self Check-In* Counter dengan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM) di Bandar Udara Internasional Kualanamu

Handyan Priandakusumah Hanafiah[1]
[1]Program Pascasarjana Manajemen Transportasi Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, handyan21@gmail.com

Corresponding Author: handyan21@gmail.com[1]

Abstract: *This study aims to apply the application of the technology recognition model (TAM) to the effectiveness of the use of Self Check-In Counters by departure passengers at Kualanamu International Airport. The population in this study were 332 departing passengers using the self check-in counter, and samples that had met the criteria were 158 respondents using a systematic sampling approach. The research method used in this study was the Structural Equation Model (SEM) with an analysis tool using Smart-PLS 3.2.9 software. The results of this study stated that there was a significant influence of the perceived usefulness on behavioral use intentions, perceived ease of use on behavioral use intentions, perceived usefulness on effectiveness of use, perceived ease of use on effectiveness of use, and behavioral use intentions on effectiveness of use. Meanwhile, behavioral use intentions were stated to be able to mediate the relationship between perceived usefulness on effectiveness of use and the relationship between perceived ease of use on effectiveness of use. This study recommends that Angkasa Pura Indonesia management design and implement policies that focus on regular maintenance of Self Check-In Counter facilities. In addition, management also needs to strengthen service aspects by providing education and outreach to passengers.*

Keywords: *Perceived Usefulness, Perceived Easy to Use, Behavioral Intention to Use, Effectiveness of Use, Kualanamu International Airport*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan penerapan technology recognition model (TAM) terhadap efektivitas penggunaan Self Check-In Counter oleh penumpang yang berangkat di Bandar Udara Internasional Kualanamu. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 332 penumpang yang berangkat menggunakan self check-in counter, dan sampel yang telah memenuhi kriteria sebanyak 158 responden dengan menggunakan pendekatan systematic sampling. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Structural Equation Model (SEM) dengan alat analisis menggunakan software Smart-PLS 3.2.9. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara perceived usefulness terhadap behavioral use intentions, perceived ease of use terhadap behavioral use intentions, perceived usefulness terhadap effectiveness of use, perceived ease of use terhadap effectiveness of use,

dan behavioral use intentions terhadap effectiveness of use. Sementara itu, behavioral use intentions dinyatakan mampu memediasi hubungan antara perceived usefulness terhadap effectiveness of use dan hubungan antara perceived ease of use terhadap effectiveness of use. Studi ini merekomendasikan agar manajemen Angkasa Pura Indonesia merancang dan menerapkan kebijakan yang berfokus pada pemeliharaan rutin fasilitas Konter Check-In Mandiri. Selain itu, manajemen juga perlu memperkuat aspek layanan dengan memberikan edukasi dan sosialisasi kepada penumpang.

Kata Kunci: *Perceived Usefulness, Perceived Easy to Use, Behavioral Intention to Use, Effectiveness of Use, Kualanamu International Airport*

PENDAHULUAN

Transportasi adalah suatu kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Transportasi mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan dan berperan penting dalam roda perekonomian. Menurut Tamin tahun 2015 yang dikutip dari (Tangi Dominikus, dan Karels Dolly, 2022) transportasi merupakan pergerakan manusia dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya. Suatu perjalanan dari transportasi yang cepat, tepat, aman, dan nyaman merupakan gabungan dari lima unsur sistem transportasi yaitu orang atau barang, kendaraan, prasarana, terminal, dan pengelola pengangkutan (Gabrielle & Harjati, 2018). Suatu perjalanan membutuhkan orang dan/atau barang yang akan diangkut dan dilakukan pemindahan dari satu tempat ke tempat lainnya. Pemindahan tersebut dilakukan dengan menggunakan kendaraan yang memanfaatkan prasarana yang telah dibangun untuk membantu pemindahan tersebut. Jasa pemindahan memerlukan keberadaan terminal sebagai sarana penting untuk mengelola proses kedatangan dan keberangkatan. Terminal berfungsi sebagai titik koordinasi untuk menaikkan dan menurunkan penumpang maupun barang, serta memfasilitasi perpindahan dari satu moda transportasi ke moda lainnya secara tertib dan efisien (Prwmeswari et al., 2021).

Dengan banyaknya permintaan dari masyarakat yang ingin melakukan perjalanan dengan pesawat udara maka kebutuhan angkutan udara juga meningkat sehingga pemerintah lebih meningkatkan dan memaksimalkan sejumlah aturan atau regulasi agar perjalanan dengan menggunakan pesawat udara dapat lebih aman (Prwmeswari et al., 2021). Saat ini, industri penerbangan mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini terlihat dari bertambahnya jumlah maskapai penerbangan baru serta meningkatnya jumlah penumpang. Salah satu Bandar Udara Internasional di Indonesia yang mencerminkan tren tersebut adalah Bandar Udara Internasional Kualanamu.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 41 Tahun 2023 tentang Pelayanan Jasa Kebandarudaraan di Bandar Udara (Kemenhub, 2023), bandar udara merupakan area yang terletak di darat atau perairan dengan batasan tertentu, yang berfungsi sebagai tempat pendaratan dan lepas landas pesawat, naik turun penumpang, bongkar muat barang, serta sebagai titik perpindahan antar dan intra moda transportasi. Kawasan ini dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, fasilitas utama, serta fasilitas pendukung lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan penumpang dan memastikan kelancaran operasional, Bandar Udara Internasional Kualanamu menyediakan berbagai fasilitas lengkap.

Sistem *Self Check-In Counter* merupakan sebuah inovasi demi meningkatkan kelancaran operasional penerbangan. *Self Check-In* dilakukan dengan menggunakan suatu sistem untuk melakukan *Check-In* secara mandiri dan tanpa bantuan petugas. Andrian & Aldelweis (2017) dalam (Hardianka, 2023) menjelaskan *Self Check In* adalah fasilitas yang digunakan untuk

melaksanakan berbagai prosedur dan memenuhi persyaratan keamanan serta layanan secara mandiri melalui mesin.

Self Check-In Counter juga memberikan suatu kemudahan kepada penumpang untuk dapat menyelesaikan salah satu dari rangkaian proses penerbangan. Namun, di bandar udara internasional kualanamu, sering kali ditemukan penumpang lebih memilih untuk melakukan *check-in* secara manual daripada memanfaatkan fasilitas *Self Check-In Counter*.

Model Penerimaan Teknologi adalah model yang digunakan untuk menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap penerimaan penggunaan suatu teknologi. Model Penerimaan Teknologi juga dapat digunakan untuk mengetahui efektivitas karena Model Penerimaan Teknologi berfokus pada sikap terhadap penggunaan teknologi. Menurut Davis (1989) *perceived usefulness* adalah keyakinan seseorang bahwa menggunakan suatu sistem dapat membantu meningkatkan efektivitas atau hasil kerjanya. Sementara itu, *perceived ease to use* merujuk pada sejauh mana seseorang merasa bahwa sistem tersebut mudah digunakan. *Technology acceptance model* (TAM) telah banyak digunakan sebagai pendekatan teoritis untuk menilai sejauh mana konsumen menerima berbagai bentuk teknologi. Dalam industry penerbangan, *technology acceptance model* juga diterapkan untuk mengkaji penggunaan teknologi seperti situs web Bandar Udara, pembelian tiket secara online, dan fasilitas *Self Check-In Counter* (Thi et al., 2023). Secara keseluruhan, dua hal utama yang memengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna adalah persepsi terhadap manfaatnya dan kemudahan penggunaannya, yang terbukti berpengaruh positif terhadap sikap dan niat untuk menggunakan teknologi tersebut.

METODE

Metode penelitian mencakup jenis penelitian, sampel dan populasi atau subjek penelitian, waktu dan tempat penelitian, instrumen, prosedur, dan teknik penelitian, serta hal-hal lain yang berkaitan dengan metode penelitian. Bagian ini dapat dibagi menjadi beberapa sub-bab, tetapi tidak perlu diberi nomor. Penelitian ini memanfaatkan metode pendekatan kuantitatif dengan tipe penelitian kausal. Pendekatan kuantitatif dipilih karena studi ini meneliti keterkaitan antarvariabel menggunakan data angka yang kemudian dianalisis melalui prosedur statistik guna menguji hipotesis secara faktual. Jenis penelitian kausal diterapkan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Ruang lingkup penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Internasional Kualanamu PT Angkasa Pura Indonesia. Waktu penelitian dimulai pada bulan Januari-Mei 2025. Sementara itu penyebaran kuesioner dimulai sejak tanggal 20 Mei 2025 sampai dengan 30 Mei 2025 di Terminal Keberangkatan Bandar Udara Internasional Kualanamu. Dalam penelitian ini, yang menjadi fokus observasi adalah jumlah penumpang yang melakukan keberangkatan melalui Bandar Udara Internasional Kualanamu selama tahun 2024. Pendekatan analisis yang digunakan ialah *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis varian, karena variabel-variabel yang diteliti bersifat laten, yaitu tidak dapat diukur secara langsung, melainkan harus direpresentasikan melalui serangkaian indikator atau dimensi pengukuran.

Firmansyah & Dede (2022) menjelaskan bahwa *sampling* sistematis dilakukan dengan cara memilih sampel secara berkala, yaitu setiap elemen ke-n setelah titik awal yang ditentukan secara acak. Misalnya, dalam survei konsumen, bisa diambil sampel dari setiap konsumen kelima. Dalam penelitian ini, pengambilan data dilakukan baik pada hari kerja maupun akhir pekan. Teknik ini banyak dipilih karena mudah diterapkan. Penelitian ini menggunakan sampel sebesar 100 responden dari jumlah pergerakan penumpang keberangkatan di Bandar Udara Internasional Kualanamu Tahun 2024 yaitu sebanyak 3.564.682 orang.

Penelitian ini memperoleh data primer melalui kuesioner daring, wawancara, dan observasi di Bandara Internasional Kualanamu, serta data sekunder dari literatur. Kuesioner

disusun berdasarkan variabel penelitian dengan pernyataan tertutup, dan pengukuran data dilakukan menggunakan skala Likert 5 poin sesuai indikator yang ditetapkan.

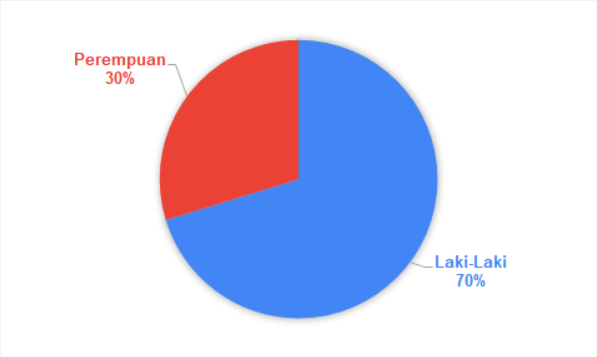
Variabel penelitian terdiri dari variabel independen (X), dependen (Y), dan intervening (Z). Variabel independen (X) memengaruhi variabel dependen dan meliputi *Perceived Usefulness* (X1) dan *Perceived Ease of Use* (X2). Variabel dependen (Y) adalah Efektivitas Penggunaan, yang dipengaruhi oleh variabel independen. Sedangkan variabel intervening (Z) menghubungkan variabel independen dan dependen, yaitu perilaku penggunaan sistem (*Behavioral Intention of Use*).

Penelitian ini memanfaatkan *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis varians dengan metode *Partial Least Squares* (PLS) untuk menganalisis data dan menilai aspek layanan yang perlu ditingkatkan. SEM digunakan untuk menguji hubungan kausal antarvariabel, analisis faktor konfirmatori, faktor orde kedua, serta model regresi, sedangkan PLS memudahkan analisis data non-normal, sampel kecil, dan model kompleks dengan hasil yang cepat serta mudah diinterpretasikan. Model struktural (*inner model*) mengevaluasi hubungan antar variabel laten melalui R-Square dan koefisien jalur, termasuk pengaruh variabel moderator, sementara model pengukuran (*outer model*) menilai validitas dan reliabilitas indikator melalui *loading factor, composite reliability, AVE*, dan validitas diskriminan. Analisis juga dilengkapi resampling *bootstrapping* untuk memperkirakan distribusi statistik dari data asli tanpa bergantung pada asumsi distribusi tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

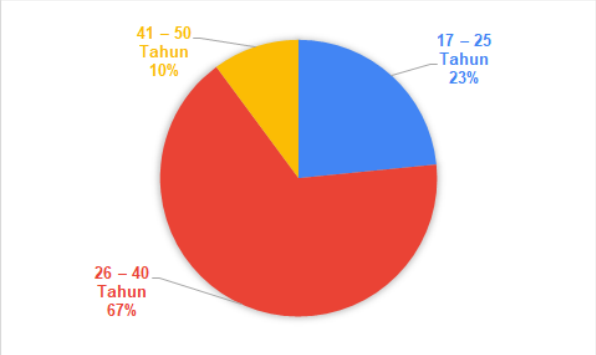
Karakteristik Responden

Karakteristik responden dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, serta frekuensi dalam menggunakan fasilitas *Self Check-In Counter* di Bandar Udara Internasional Kualanamu. Responden yang didasarkan atas jenis kelamin pada penumpang keberangkatan di Bandar Udara Internasional Kualanamu digambarkan sebagai berikut:



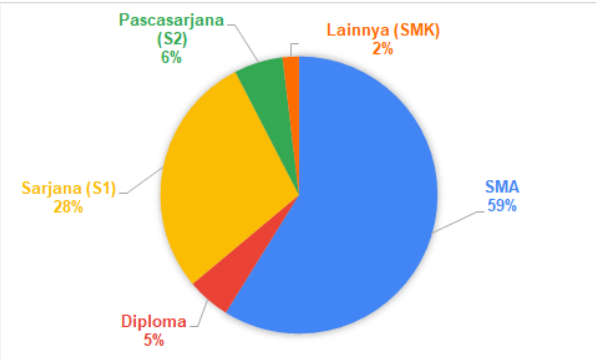
Gambar 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Sumber: Hasil kuesioner responden, 2025

Berdasarkan informasi yang tertera pada gambar 1, dapat dijelaskan bahwa dari total responden sebesar 158 orang yang bertindak sebagai penumpang keberangkatan di Bandar Udara Internasional Kualanamu, mayoritas sebanyak 111 orang atau 70% responden berjenis kelamin laki-laki, sedangkan sebanyak 47 orang atau 30% responden berjenis kelamin perempuan. Karakteristik responden yang didasarkan atas usia digambarkan sebagai berikut:



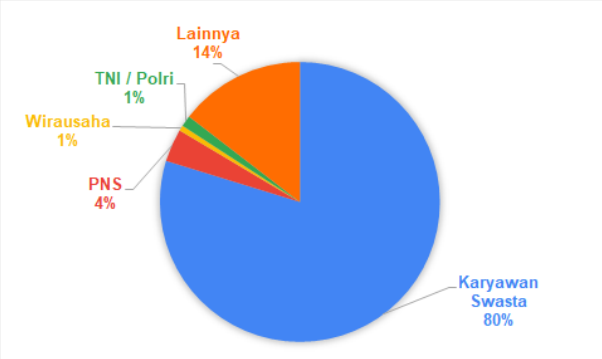
Gambar 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia
Sumber: Hasil kuesioner responden, 2025

Berdasarkan informasi yang tertera pada gambar 2, dapat dijelaskan bahwa dari total responden sebesar 158 orang yang bertindak sebagai penumpang keberangkatan di Bandar Udara Internasional Kualanamu, rentang usia responden dengan urutan tertinggi yaitu sebanyak 105 orang atau 67% responden berusia 26-40 tahun, sebanyak 37 orang atau 23% responden berusia 17-25 tahun, serta rentang usia terendah sebanyak 16 orang atau 10% responden berusia 41-50 tahun. Karakteristik responden yang didasarkan atas pendidikan digambarkan sebagai berikut:



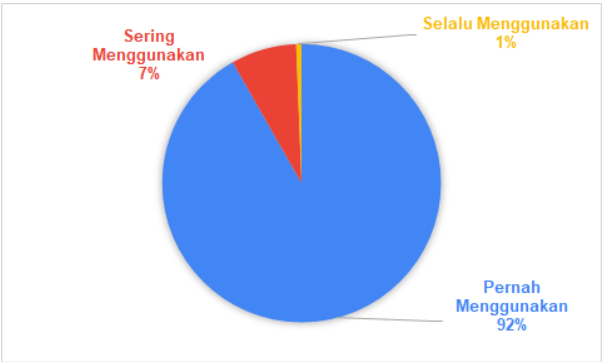
Gambar 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan
Sumber: Hasil kuesioner responden, 2025

Berdasarkan informasi yang tertera pada gambar 3, dapat dijelaskan bahwa dari total responden sebesar 158 orang yang bertindak sebagai penumpang keberangkatan di Bandar Udara Internasional Kualanamu, rentang pendidikan responden dengan urutan tertinggi yaitu sebanyak 93 orang atau 59% responden memiliki jenjang pendidikan SMA, sebanyak 45 orang atau 28% responden memiliki jenjang pendidikan Sarjana (S1), sebanyak 9 orang atau 6% responden memiliki jenjang pendidikan Pascasarjana, sebanyak 8 orang atau 5% responden memiliki jenjang pendidikan Diploma, serta rentang pendidikan terendah sebanyak 3 orang atau 2% responden memiliki jenjang pendidikan lainnya (SMK). Karakteristik responden yang didasarkan atas pekerjaan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan
Sumber: Hasil kuesioner responden, 2025

Berdasarkan informasi yang tertera pada gambar 4, dapat dijelaskan bahwa dari total responden sebesar 158 orang yang bertindak sebagai penumpang keberangkatan di Bandar Udara Internasional Kualanamu, rentang pekerjaan responden dengan urutan tertinggi yaitu sebanyak 126 orang atau 80% responden bekerja sebagai karyawan swasta, selanjutnya sebanyak 24 orang atau 14% responden memiliki pekerjaan lainnya (karyawan BUMN, pekerja kontrak, dan *cleaning service*), sebanyak 6 orang atau 4% responden bekerja sebagai PNS, sebanyak 1 orang atau 1% responden bekerja sebagai TNI/Polri, serta urutan terendah sebanyak 1 orang atau 1% responden bekerja sebagai wirausaha. Karakteristik responden yang didasarkan atas frekuensi penggunaan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Penggunaan
Sumber: Hasil kuesioner responden, 2025

Berdasarkan informasi yang tertera pada gambar 5, dapat dijelaskan bahwa dari total responden sebesar 158 orang yang bertindak sebagai penumpang keberangkatan di Bandar Udara Internasional Kualanamu, rentang frekuensi penggunaan *Self Check-In Counter* responden dengan urutan tertinggi yaitu sebanyak 145 orang atau 92% responden pernah menggunakan *Self Check-In Counter*, selanjutnya sebanyak 12 orang atau 7% responden sering menggunakan *Self Check-In Counter*, serta urutan terendah sebanyak 1 orang atau 1% responden selalu menggunakan *Self Check-In Counter*.

Hasil Analisis Deskriptif

Indikator untuk variabel *perceived usefullness* (X1) memiliki nilai minimum yang diperoleh dari kelima item pernyataan sebesar 1, sedangkan nilai maksimum sebesar 5. Indikator yang memiliki nilai mean tertinggi sebesar 4.665 terdapat pada item pernyataan X1.1 yaitu mengenai *Self Check-In Counter* yang memungkinkan penumpang untuk *check-in* dengan mudah di Bandar Udara. Sementara, jumlah rata-rata indikator pada variabel *perceived*

usefullness berada diantara 4.557 sampai dengan 4.665, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut memiliki variasi data dengan kategori sangat baik.

Indikator untuk variabel *perceived ease to use* (X2) memiliki nilai minimum yang diperoleh dari kelima item pernyataan sebesar 1, sedangkan nilai maksimum sebesar 5. Indikator yang memiliki nilai mean tertinggi sebesar 4.589 terdapat pada item pernyataan X2.4 yaitu mengenai proses *check-in* di *Self Check-In Counter* disajikan dengan cara yang jelas dan mudah dimengerti. Sementara, jumlah rata-rata indikator pada variabel *perceived ease to use* berada diantara 4.449 sampai dengan 4.589, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut memiliki variasi data dengan kategori sangat baik.

Indikator untuk variabel *behavioral intention to use* (Z) memiliki nilai minimum yang diperoleh dari kelima item pernyataan sebesar 1, sedangkan nilai maksimum sebesar 5. Indikator yang memiliki nilai mean tertinggi sebesar 4.544 terdapat pada item pernyataan Z.5 yaitu mengenai penumpang dapat menggunakan *Self Chek-In Counter* dengan mudah dalam berbagai kondisi. Sementara, jumlah rata-rata indikator pada variabel *behavioral intention to use* berada diantara 4.335 sampai dengan 4.544, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut memiliki variasi data dengan kategori sangat baik.

Indikator untuk variabel efektivitas penggunaan (Y) memiliki nilai minimum yang diperoleh dari kelima item pernyataan sebesar 1, sedangkan nilai maksimum sebesar 5. Indikator yang memiliki nilai mean tertinggi sebesar 4.494 terdapat pada item pernyataan Y.2 yaitu mengenai keberhasilan *Self Check-In Counter* dalam memenuhi sasaran penumpang untuk menyelesaikan proses *check-in* dengan cepat dan tanpa hambatan. Sementara, jumlah rata-rata indikator pada variabel efektivitas penggunaan berada diantara 4.418 sampai dengan 4.494, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut memiliki variasi data dengan kategori sangat baik.

Hasil Analisis Estimasi Model Pengukuran (*Outer* Model)

Hasil analisis dalam *outer model* (estimasi model pengukuran) meliputi pengujian validitas menggunakan *convergent valididty* dan *discriminant validity*, serta pengujian reliabilitas menggunakan *composite reliability*.

Analisis berdasarkan korelasi antara *item score* dengan *construct score* yang dihitung merupakan bentuk penilaian uji validitas konvergen pada estimasi model pengukuran. Ketentuan suatu indikator penelitian dapat dikategorikan valid ketika indikator tersebut memiliki nilai *loading factor* lebih besar dari 0.70. Namun demikian, beberapa peneliti mengungkapkan adanya pengembangan skala yang menyatakan bahwa nilai *loading factor* 0.50 sampai 0.60 masih dapat diterima untuk mengukur validitas konvergen.

Selain itu, pengujian *convergent validity* lainnya pada penelitian ini diukur dari *Average Variance Extracted* (AVE). Dengan ketentuan apabila nilai AVE lebih tinggi dari 0.50 menunjukkan item pernyataan valid, sedangkan apabila nilai AVE kurang dari 0.50 menunjukkan item pernyataan tidak valid. Berikut adalah nilai *loading factor* dan nilai AVE yang didasarkan hasil pengolahan data menggunakan *software* SmartPLS yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian *Convergent Validity*

Variabel	Indikator	Nilai *Loading Factor*	Nilai AVE	Keterangan
Perceived Usefullness (X1)	X1.1	0.948	0.886	Valid
	X1.2	0.975		Valid
	X1.3	0.910		Valid
	X1.4	0.957		Valid

	X1.5	0.915		Valid
Perceived Ease to Use (X2)	X2.1	0.862	0.768	Valid
	X2.2	0.830		Valid
	X2.3	0.816		Valid
	X2.4	0.943		Valid
	X2.5	0.924		Valid
Behavioral Intention to Use (Z)	Z.1	0.761	0.556	Valid
	Z.2	0.717		Valid
	Z.3	0.721		Valid
	Z.4	0.745		Valid
	Z.5	0.782		Valid
Efektivitas Penggunaan (Y)	Y.1	0.853	0.696	Valid
	Y.2	0.712		Valid
	Y.3	0.838		Valid
	Y.4	0.912		Valid
	Y.5	0.845		Valid

Sumber: *Software* SmartPLS (2025)

Berdasarkan tabel 1, keseluruhan item pernyataan (indikator) dari masing-masing variabel independen maupun variabel dependen mempunyai nilai *loading factor* lebih tinggi dari 0.70. Nilai *loading factor* lebih tinggi dari 0.70 menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan dinyatakan valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel telah memiliki *convergent validity* yang baik.

Sementara itu, keseluruhan item pernyataan (indikator) juga memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) diatas 0.50. Nilai AVE diatas 0.50 menandakan bahwa item - item dalam suatu variabel mempunyai *convergent validity* yang baik, artinya bahwa indikator-indikator tersebut konsisten mengukur konstruk yang sama dan telah memiliki validitas yang baik dalam menggambarkan variabel laten yang sedang diteliti.

Selain itu, keseluruhan item pernyataan (indikator) telah mempunyai nilai HTMT lebih rendah dari 0.90. Nilai HTMT kurang dari 0,90 menunjukkan bahwa *discriminant validity* tercapai dengan baik, yang berarti konstruk tersebut jelas berbeda dan tidak saling tumpang tindih secara signifikan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Dengan demikian, instrumen yang digunakan mampu membedakan masing-masing variabel dengan baik, sehingga setiap konstruk dapat diukur secara akurat sesuai dengan karakteristiknya.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, seluruh variabel dalam penelitian baik variabel independen maupun dependen menunjukkan nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* di atas 0.70. Hal ini menandakan bahwa setiap konstruk memiliki tingkat keandalan yang tinggi dalam mengukur indikator-indikatornya. *Composite reliability* mencerminkan konsistensi antar indikator dalam satu konstruk, sedangkan *cronbach's alpha* menunjukkan kestabilan data yang diperoleh. Dengan demikian, hasil ini membuktikan bahwa instrumen yang digunakan bersifat reliabel, sehingga data yang dikumpulkan dari seluruh variabel laten dapat dipercaya untuk dianalisis lebih lanjut.

Hasil Analisis Estimasi Model Struktural (*Inner* Model)

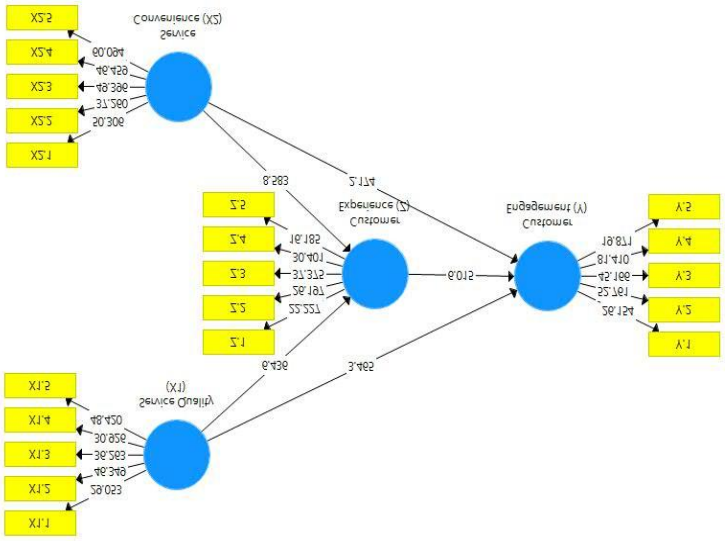
Hasil analisis dalam *outer model* (estimasi model pengukuran) meliputi pengujian validitas menggunakan *convergent valididty* dan *discriminant validity*, serta pengujian reliabilitas menggunakan *composite reliability*.

Hasil dari nilai *R-squared* (R^2) untuk variabel efektivitas penggunaan (Y) sebesar 0.586 dengan nilai *adjusted R-squared* sebesar 0.578. Hal tersebut menunjukkan bahwa variasi dari variabel eksogen (*independent*) dalam model penelitian ini hanya mampu mempengaruhi variabel efektivitas penggunaan sebesar 57.8%. Sementara sisanya sebesar 42.2% dipengaruhi oleh variabel eksogen (*independent*) lainnya yang tidak dimasukkan kedalam model penelitian ini. Selanjutnya, nilai *R-squared* (R^2) untuk variabel *behavioral intention to use* (Z) sebesar 0.651 dengan nilai *adjusted R-squared* sebesar 0.647. Hal tersebut menunjukkan bahwa variasi dari variabel eksogen (*independent*) dalam model penelitian ini hanya mampu mempengaruhi variabel *behavioral intention to use* sebesar 64.7%. Sementara sisanya sebesar 35.3% dipengaruhi oleh variabel eksogen (*independent*) lainnya yang tidak dimasukkan kedalam model penelitian ini.

Hasil dari nilai *Q-squared* (Q^2) untuk variabel efektivitas penggunaan (Y) sebesar 0.373 serta nilai *Q-squared* (Q^2) untuk variabel *behavioral intention to use* (Z) sebesar 0.317. Dengan demikian, nilai *Q-squared* (Q^2) variabel efektivitas penggunaan dan *behavioral intention to use* lebih besar dari 0, sehingga dapat dinyatakan bahwa model penelitian ini memiliki kemampuan prediksi yang baik.

Hasil Pengujian Hipotesis

Hasil dari pengujian hipotesis, dimana keseluruhan hipotesis memiliki *p-value* dibawah 0.05, sehingga dapat dinyatakan bahwa hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian terdapat dampak signifikan dari variabel *perceived usefulness* terhadap efektivitas penggunaan, *perceived ease of use* terhadap efektivitas penggunaan, *perceived usefulness* terhadap *behavioral intention of use*, *perceived ease of use* terhadap *behavioral intention of use*, serta *behavioral intention of use* terhadap efektivitas penggunaan. Sementara itu, *behavioral intention of use* dinyatakan mampu memediasi hubungan antara *perceived usefulness* terhadap efektivitas penggunaan serta hubungan antara *perceived ease of use* terhadap efektivitas penggunaan.



Gambar 6. Analisis Koefisien Jalur (*Inner* Model)
Sumber: Hasil *software* SmartPLS, 2025

Pembahasan

Pengaruh *Perceived Usefulness* (X1) terhadap Efektivitas Penggunaan (Y)

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama diperoleh hasil nilai *t-statistic* sebesar 2.759, nilai *original sample* sebesar 0.348 dan nilai *p-values* sebesar 0.006. Dikarenakan nilai *original sample* memperlihatkan nilai yang positif, serta nilai *p-values* kurang dari 0.05 sehingga

hipotesis alternatif diterima. Hasil ini menunjukan bahwa *perceived usefulness* berdampak positif signifikan terhadap efektivitas penggunaan.

Persepsi penumpang terhadap manfaat atau kegunaan teknologi (*perceived usefulness*) memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas implementasi *Self-Check-In Counter* di Bandar Udara Kualanamu. Ketika penumpang menilai bahwa sistem *Self-Check-In Counter* benar-benar dapat memberikan nilai tambah seperti mempercepat proses *check-in*, meminimalkan interaksi langsung dengan petugas *counter check-in* manual, serta memberikan kendali lebih besar atas pengalaman mereka di Bandar Udara, maka keinginan untuk menggunakan teknologi tersebut meningkat secara signifikan. Persepsi positif ini tidak hanya mendorong penggunaan secara sukarela oleh para penumpang maskapai, tetapi juga menciptakan kebiasaan baru yang mendukung transformasi digital di lingkungan Bandar Udara.

Hasil kajian ini memperkuat kajian sebelumnya oleh Taufik & Hanafiah (2019) yang menunjukkan bahwa *perceived usefulness* berdampak positif signifikan terhadap efektivitas penggunaan.

Pengaruh *Perceived Ease of Use* (X2) terhadap Efektivitas Penggunaan (Y)

Berdasarkan pengujian hipotesis kedua diperoleh hasil nilai *t-statistic* sebesar 1.992, nilai *original sample* sebesar 0.237 dan nilai *p-values* sebesar 0.047. Dikarenakan nilai *original sample* memperlihatkan nilai yang positif, serta nilai *p-values* kurang dari 0.05 sehingga hipotesis alternatif diterima. Hasil ini menunjukan bahwa *perceived ease of use* berdampak positif signifikan terhadap efektivitas penggunaan.

Ketika suatu teknologi dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan proses yang mudah dipahami, pengguna akan lebih cepat menyesuaikan diri dalam menggunakannya. Kemudahan tersebut mengurangi hambatan dalam proses pembelajaran, sehingga pengguna dapat langsung memanfaatkan sistem untuk mendukung aktivitasnya. Dalam situasi ini, pengguna tidak hanya merasa nyaman, tetapi juga mampu menjalankan fungsi-fungsi sistem secara maksimal. Kemampuan untuk menggunakan teknologi tanpa kesulitan teknis mendorong efisiensi kerja dan mendukung pencapaian hasil yang lebih optimal sehingga mampu meningkatkan penggunaan fasilitas *Self-Check-In Counter*. Oleh karena itu, desain sistem yang memudahkan pengguna justru menjadi salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan penggunaan teknologi dalam konteks operasional sehari-hari.

Hasil kajian ini memperkuat kajian sebelumnya oleh Taufik & Hanafiah (2019) serta Andri Setiawan (2020) yang mengungkapkan bahwa *perceived ease of use* berdampak positif signifikan terhadap efektivitas penggunaan.

Pengaruh *Perceived Usefulness* (X1) terhadap *Behavioral Intention of Use* (Z)

Berdasarkan pengujian hipotesis keempat diperoleh hasil nilai *t-statistic* sebesar 5.612, nilai *original sample* sebesar 0.451 dan nilai *p-values* sebesar 0.000. Dikarenakan nilai *original sample* memperlihatkan nilai yang positif, serta nilai *p-values* kurang dari 0.05 sehingga hipotesis alternatif diterima. Hasil ini menunjukan bahwa *perceived usefulness* berdampak positif signifikan terhadap *behavioral intention of use*.

Keyakinan penumpang terhadap nilai kegunaan fasilitas *Self-Check-In Counter* memainkan peran penting dalam membentuk niat perilaku untuk menggunakan layanan tersebut di Bandar Udara Kualanamu. Ketika penumpang meyakini bahwa teknologi ini tidak hanya mempercepat proses *check-in* tetapi juga mengurangi ketidaknyamanan seperti antrean panjang dan waktu tunggu yang lama, maka penumpang lebih terdorong untuk mengadopsi dan memanfaatkan layanan *Self-Check-In Counter* secara konsisten. Persepsi akan manfaat yang jelas dan relevan memberikan rasa percaya bahwa penggunaan fasilitas tersebut akan meningkatkan efisiensi dan kenyamanan serta pengalaman dalam perjalanannya, sehingga

mendorong keterlibatan aktif dalam penggunaan teknologi baru. Pengakuan terhadap nilai kegunaan ini juga berfungsi sebagai jembatan yang mengurangi resistensi terhadap perubahan, membuka jalan bagi penerimaan teknologi yang lebih luas dan berkelanjutan dalam operasional Bandar Udara.

Hasil kajian ini memperkuat kajian sebelumnya oleh Taufik & Hanafiah (2019) serta Thi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa *perceived usefulness* berdampak positif signifikan terhadap *behavioral intention of use*.

Pengaruh *Perceived Ease of Use* (X2) terhadap *Behavioral Intention of Use* (Z)

Berdasarkan pengujian hipotesis kelima diperoleh hasil nilai *t-statistic* sebesar 3.961, nilai *original sample* sebesar 0.395 dan nilai *p-values* sebesar 0.000. Dikarenakan nilai *original sample* memperlihatkan nilai yang positif, serta nilai *p-values* kurang dari 0.05 sehingga hipotesis alternatif diterima. Hasil ini menunjukan bahwa *perceived ease of use* berdampak positif signifikan terhadap *behavioral intention of use*.

Persepsi kemudahan penggunaan terhadap fasilitas *Self-Check-In Counter* berperan sangat penting dalam membentuk niat penumpang untuk menggunakan layanan tersebut di Bandar Udara Kualanamu. Ketika penumpang merasa bahwa prosesnya sederhana, intuitif, dan tidak menimbulkan kesulitan, penumpang akan lebih memilih untuk mengoperasikan sistem secara mandiri tanpa merasa khawatir atau ragu. Kemudahan ini tidak hanya menghilangkan hambatan psikologis seperti ketakutan akan kesalahan atau kebingungan dalam menggunakan teknologi baru, tetapi juga menciptakan pengalaman yang positif dan memuaskan. Rasa nyaman yang muncul dari interaksi yang lancar dan mudah akan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap layanan, sehingga memotivasi penumpang untuk terus menggunakan fasilitas ini di masa depan.

Hasil kajian ini memperkuat kajian sebelumnya oleh Taufik & Hanafiah (2019) serta Thi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa *perceived ease of use* berdampak positif signifikan terhadap *behavioral intention of use*.

Pengaruh *Behavioral Intention of Use* (Z) terhadap Efektivitas Penggunaan (Y)

Berdasarkan pengujian hipotesis keenam diperoleh hasil nilai *t-statistic* sebesar 2.436, nilai *original sample* sebesar 0.240 dan nilai *p-values* sebesar 0.015. Dikarenakan nilai *original sample* memperlihatkan nilai yang positif, serta nilai *p-values* kurang dari 0.05 sehingga hipotesis alternatif diterima. Hasil ini menunjukan bahwa *behavioral intention of use* berdampak positif signifikan terhadap efektivitas penggunaan.

Niat perilaku untuk menggunakan fasilitas *Self-Check-In Counter* memainkan peran fundamental dalam menentukan efektivitas pemanfaatan teknologi tersebut di Bandar Udara Kualanamu. Ketika penumpang memiliki keinginan dan kesiapan yang kuat untuk mengadopsi layanan tersebut, maka penumpang tidak hanya lebih aktif dan konsisten dalam menggunakan sistem, tetapi juga lebih percaya diri menghadapi tantangan yang mungkin muncul selama proses. Niat yang mendalam ini mencerminkan tingkat keterikatan emosional dan komitmen penumpang terhadap kemudahan dan manfaat teknologi, yang mendorongnya untuk terus memanfaatkan layanan secara berkelanjutan. Sebaliknya, jika niat tersebut lemah, penumpang cenderung ragu, enggan mencoba, atau bahkan menghindari penggunaan fasilitas, yang pada akhirnya menghambat optimalisasi fungsi *Self-Check-In Counter*. Dengan demikian, niat perilaku bukan sekadar dorongan sederhana, melainkan landasan psikologis yang menghubungkan persepsi dan pengalaman pengguna dengan realisasi penggunaan teknologi secara efektif.

Hasil kajian ini memperkuat kajian sebelumnya oleh Taufik & Hanafiah (2019), Andri Setiawan (2020) serta Thi et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa *behavioral intention of use* berdampak positif signifikan terhadap efektivitas penggunaan.

Pengaruh *Behavioral Intention of Use* (Z) dalam memediasi hubungan *Perceived Usefulness* (X1) terhadap Efektivitas Penggunaan (Y)

Berdasarkan pengujian hipotesis ketujuh diperoleh hasil nilai *t-statistic* sebesar 2.318, nilai *original sample* sebesar 0.108 dan nilai *p-values* sebesar 0.021. Dikarenakan nilai *original sample* memperlihatkan nilai yang positif, serta nilai *p-values* kurang dari 0.05 sehingga hipotesis alternatif diterima. Hasil ini menunjukan bahwa *behavioral intention of use* mampu memediasi hubungan *perceived usefulness* terhadap efektivitas penggunaan secara positif dan signifikan.

Behavioral Intention of Use berperan sebagai penghubung yang signifikan antara *Perceived Usefulness* dan Efektivitas Penggunaan fasilitas *self-service check-in* di Bandar Udara Internasional Kualanamu. Hal tersebut dikarenakan penumpang telah menyadari manfaat nyata dari layanan *self-service check-in* seperti mempercepat proses *check-in,* mengurangi antrean, dan menghemat waktu, sehingga kondisi tersebut meningkatkan niat penumpang untuk menggunakan fasilitas tersebut. Niat ini kemudian memotivasi penumpang untuk secara aktif dan konsisten memanfaatkan layanan dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, efektivitas penggunaan fasilitas tidak hanya bergantung pada persepsi kegunaan semata, tetapi sangat dipengaruhi oleh niat kuat pengguna untuk menerapkan layanan tersebut secara nyata, sehingga niat penggunaan menjadi faktor penting yang menghubungkan persepsi manfaat dengan keberhasilan penggunaan layanan.

Hasil kajian ini memperkuat kajian sebelumnya oleh Wiprayoga & Widagda (2023) yang mengungkapkan bahwa *behavioral intention of use* dapat dijadikan sebagai variabel mediasi yang mempengaruhi hubungan *perceived usefulness* terhadap efektivitas penggunaan. Sedangkan kajian ini bertolak belakang dengan kajian sebelumnya oleh Wiprayoga & Widagda (2023) yang mengungkapkan bahwa *behavioral intention of use* tidak dapat dijadikan sebagai variabel mediasi yang mempengaruhi hubungan *perceived usefulness* terhadap efektivitas penggunaan.

Pengaruh *Behavioral Intention of Use* (Z) dalam memediasi hubungan *Perceived Ease of Use* (X2) terhadap Efektivitas Penggunaan (Y)

Berdasarkan pengujian hipotesis kedelapan diperoleh hasil nilai *t-statistic* sebesar 1.969, nilai *original sample* sebesar 0.095 dan nilai *p-values* sebesar 0.050. Dikarenakan nilai *original sample* memperlihatkan nilai yang positif, serta nilai *p-values* sama dengan 0.05 sehingga hipotesis alternatif diterima. Hasil ini menunjukan bahwa *behavioral intention of use* mampu memediasi hubungan *perceived ease of use* terhadap efektivitas penggunaan secara positif dan signifikan.

Behavioral Intention of Use berfungsi sebagai penghubung yang signifikan dalam hubungan antara *Perceived Ease of Use* dan Efektivitas Penggunaan fasilitas *Self Check-In Counter* di Bandar Udara Internasional Kualanamu. Saat penumpang menilai bahwa layanan ini mudah digunakan, hal tersebut meningkatkan keinginan mereka untuk memanfaatkan fasilitas *Self Service Check-In Counter* yang terdapat di Bandar Udara. Keinginan tersebut kemudian mendorong penumpang untuk menggunakan layanan secara lebih sering dan optimal, sehingga proses *check-in* menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, kemudahan penggunaan tidak secara otomatis menjamin efektivitas tanpa adanya niat yang memotivasi pengguna untuk benar-benar memanfaatkan fasilitas tersebut. *Behavioral Intention of Use* menjadi faktor penting yang menjembatani pengaruh persepsi kemudahan penggunaan terhadap keberhasilan penggunaan aktual dari suatu layanan.

Hasil kajian ini memperkuat kajian sebelumnya oleh Wiprayoga & Widagda (2023) yang mengungkapkan bahwa *behavioral intention of use* dapat dijadikan sebagai variabel mediasi yang mempengaruhi hubungan *perceived ease of use* terhadap efektivitas penggunaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa persepsi penumpang terhadap fasilitas *Self Check-In Counter* di Bandara Internasional Kualanamu secara signifikan memengaruhi efektivitas penggunaannya. *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* meningkatkan niat penumpang untuk menggunakan fasilitas tersebut, karena manfaat dan kemudahan yang dirasakan membuat layanan ini lebih menarik dibanding *check-in* manual. *Behavioral intention of use* juga berperan meningkatkan efektivitas penggunaan dan memediasi hubungan antara persepsi manfaat serta kemudahan dengan efektivitas, sehingga pemanfaatan fasilitas menjadi lebih optimal, efisien, dan nyaman bagi penumpang.

Berdasarkan temuan penelitian, manajemen Bandara disarankan untuk meningkatkan *perceived usefulness* dengan menambahkan fitur seperti informasi penerbangan *real-time*, pilihan kursi, serta memberikan edukasi mengenai manfaat fasilitas. Untuk *perceived ease of use*, antarmuka *Self Check-In Counter* sebaiknya lebih intuitif, disertai panduan visual dan audio, serta dilakukan perawatan rutin. Niat penumpang menggunakan fasilitas (*behavioral intention of use*) dapat ditingkatkan melalui sosialisasi, edukasi, dan testimoni positif. Efektivitas penggunaan juga perlu didukung melalui monitoring, evaluasi, dan pelatihan staf. Penelitian selanjutnya sebaiknya memperluas objek dan periode studi agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif.

Berdasarkan analisis dan data penelitian, implikasi kebijakan yang disarankan meliputi: manajemen Angkasa Pura Indonesia perlu melakukan pemeliharaan rutin *Self Check-In Counter* agar tetap berfungsi optimal, memberikan edukasi dan sosialisasi tentang penggunaannya agar penumpang dapat memanfaatkan fasilitas dengan efektif, serta melakukan evaluasi berkala dan pengumpulan masukan pengguna untuk menyempurnakan layanan sesuai kebutuhan dan harapan penumpang.

REFERENSI

Andri Setiawan. (2020). *Penerapan Technology Acceptance Model (Tam) Terhadap Keputusan Penggunaan Fasilitas Self Check-In Di Terminal 2 Bandara Internasional Soekarno-Hatta*.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, *13*(3), 319–339. https://doi.org/10.2307/249008

Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, *1*(2), 85–114.

Gabrielle, N., & Harjati, L. (2018). Pengaruh Citra Merek Dan Kualitas Layanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Maskapai Garuda Indonesia. *Jurnal Manajemen*, *8*(1), 58.

Hardianka, W. (2023). *PENERAPAN SISTEM SELF CHECK-IN DALAM EFISIENSI PELAYANAN CHECK-IN MASKAPAI CITILINK DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL SOEKARNO HATTA*. *5*(1), 52–56.

Prwmeswari, S. F., Olieve, A., & Hariyanto, D. (2021). *Pengaruh Implementasi Airport Operation Control Centre (AOCC) Terhadap Efektivitas Pelayanan di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar*.

Tangi Dominikus, dan Karels Dolly, dan H. E. (2022). *Analisis pemilihan moda transportasi angkutan umum di golewa selatan kabupaten ngada*. *11*(1), 77–90.

Taufik, N., & Hanafiah, M. H. (2019). Airport passengers' adoption behaviour towards self-check-in Kiosk Services: the roles of perceived ease of use, perceived usefulness and need

for human interaction. *Heliyon*, *5*(12). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02960

Thi, D., Thanh, K., Tam, D. U., Thi, P., & Phuong, C. (2023). *Factors Affecting Customers ' Behavior in Using Website Check-In Services for Domestic Flights in Vietnam*.

Wiprayoga, P., & Widagda, K. I. G. N. J. A. (2023). the Role of Attitude Toward Using Mediates the Influence of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on Behavioral Intention To Use. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, *140*(8), 53–68. https://doi.org/10.18551/rjoas.2023-08.06