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: 10 Juli 2025 | **Revised:** 25 Agustus 2025 | **Accepted:** 11 September 2025

Analisa Faktor Penerimaan Penggunaan *Electronic Flight Bag* Penerbang Senior PT. XYZ menggunakan *Technology Acceptance Model*

Andre Prananto[1], Mustika Sari[2], Reni Dian Octaviani[3]
[1]Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, andrepranantо_2006@yahoo.com
[2]Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, mustika0017@gmail.com
[3]Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, reni@itltrisakti.ac.id

Corresponding Author: andrepranantо_2006@yahoo.com[1]

Abstract: *The research's purpose is to know the effect of perceived usefulness and perceived ease of use influenced by external variable facilitating conditions towards behavioral intention to use mediated by attitude toward using in the use of Electronic Flight Bag by senior pilots PT. XYZ. The problem in this study is the low interest in using Electronic Flight Bag for pilots in a certain age range. Pilots in a certain age range have difficulties in adopting Electronic Flight Bags. In addition, the training on the use of Electronic Flight Bags is less than optimal and there are problems in the Electronic Flight Bag. The research method uses quantitative design with data analysis using SEM PLS. The analysis data used inner model and outer model. The number of samples in this study was 74 respondents. The result of this study indicates that facilitating conditions significantly affect perceived usefulness and perceived ease of use. Perceived usefulness and perceived ease of use significantly affect attitude toward using. Attitude toward using significantly affect behavioral intention to use.*

Keyword: *Facilitating Conditions, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Attitude Toward Using, Behavioral Intention to Use.*

Abstrak: Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh perceived usefulness, perceived ease of use yang dipengaruhi oleh variabel eksternal facilitating conditions terhadap behavioural intention to use yang dimediasi oleh attitude toward using dalam penggunaan Electronic Flight Bag penerbang senior PT. XYZ. Permasalahan pada penelitian ini adalah minat penggunaan Electronic Flight Bag yang rendah bagi pilot pada rentang usia tertentu. Pilot pada rentang usia tertentu mengalami kesulitan dalam mengadopsi Electronic Flight Bag. Pelatihan penggunaan Electronic Flight Bag kurang optimal serta kendala yang terdapat pada Electronic Flight Bag. Metode penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan data analisis menggunakan SEM PLS. Data analisis yang digunakan adalah inner model dan outer model. Jumlah sampel pada penelitian ini ada 74 responden. Hasil penelitian didapatkan facilitating condition berpengaruh signifikan terhadap perceived usefulness dan perceived ease of use.

Perceived usefulness dan perceived ease of use berpengaruh signifikan terhadap attitude toward using. Serta attitude toward using berpengaruh signifikan terhadap behavioural intention to use.

Kata Kunci: Dukungan Sosial, Kesiapan Kerja, Efikasi Diri

PENDAHULUAN

Transportasi udara memiliki peran vital dalam menghubungkan berbagai wilayah di Indonesia sebagai negara kepulauan. Moda transportasi ini menjadi pilihan utama karena efisiensi waktu tempuhnya dibandingkan moda transportasi lainnya. Seiring meningkatnya kebutuhan dan preferensi masyarakat terhadap transportasi udara, data dari tahun 2016 hingga 2022 menunjukkan adanya peningkatan signifikan jumlah penumpang, baik domestik maupun internasional, meskipun sempat mengalami penurunan tajam selama pandemi Covid-19 (dataindonesia.id, 2023).

Industri penerbangan sendiri merupakan industri yang padat modal, teknologi, dan tenaga kerja, serta bersifat *highly regulated* (Budd & Ison, 2017). Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bagaimana beberapa teori perilaku konsumen terhadap teknologi di industri penerbangan mulai dari teknologi yang ada di bandara seperti teknologi *self-check-in kiosk* (Simarmata et al., 2025), *biometric technology* (Dwi Denita et al., 2018), sampai dengan pembelian tiket secara online (Octaviani et al., 2023) yang menunjukkan bahwa adopsi teknologi memiliki pengaruh terhadap untuk intention to use atau intention to buy dalam dunia penerbangan.

Perkembangan teknologi yang pesat dalam dunia penerbangan, khususnya pada ruang kendali (*cockpit*), telah menghasilkan berbagai inovasi, termasuk transisi dari *analog cockpit* ke *glass cockpit.* Salah satu terobosan besar yang muncul dalam dekade terakhir adalah penerapan teknologi *Electronic Flight Bag* (EFB), perangkat digital yang menggantikan fungsi tas penerbangan tradisional yang penuh dokumen fisik. EFB kini menjadi standar dalam mendukung operasional penerbangan modern karena kemampuannya dalam menyediakan dokumen penerbangan, grafik cuaca, daftar periksa, serta fungsi navigasi dalam satu perangkat (Suppiah, 2019).

EFB dinilai mampu meningkatkan efisiensi dan keselamatan penerbangan dengan mempercepat akses informasi serta mengurangi beban kerja pilot (Fitzsimmons, 2002; Lopes et al., 2022). Namun demikian, pemanfaatan teknologi ini tidak terlepas dari faktor manusia (*human factor*). Salah satu kelompok yang menghadapi tantangan dalam adaptasi teknologi ini adalah penerbang senior. Keterbatasan dalam pengalaman digital, penurunan kemampuan kognitif dan fisik, serta keterbatasan waktu untuk belajar teknologi baru menjadi hambatan bagi pilot senior dalam menggunakan EFB secara optimal (Fischer et al., 2014).

Beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa usia mempengaruhi tingkat penerimaan teknologi. Fischer et al. (2014) menyatakan bahwa warga lanjut usia sering kali tertinggal dalam pemanfaatan teknologi karena hambatan interaksi dan adaptasi. Namun, Guner dan Acarturk (2020) menemukan bahwa penerimaan teknologi tidak semata-mata dipengaruhi oleh usia, melainkan oleh faktor eksternal seperti ketersediaan pelatihan dan dukungan teknis. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan (research gap) yang perlu dianalisis lebih lanjut.

Preliminary survey yang dilakukan terhadap 31 pilot di PT. XYZ yang telah menggunakan EFB mengungkapkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan menurun seiring bertambahnya usia. Rentang usia 25-39 tahun menunjukkan skor kemudahan penggunaan di atas rata-rata (4-4.1), sementara rentang usia 40-54 tahun menunjukkan penurunan skor (3.44 hingga 3). Selain itu, sebagian besar responden berusia di atas 40 tahun mengaku belum sepenuhnya memahami penggunaan EFB, dan menyatakan perlunya perbaikan tampilan serta

pelatihan yang lebih efektif. Hasil ini memperkuat dugaan bahwa terdapat hambatan dalam adopsi EFB pada kalangan penerbang senior di Indonesia.

Melihat pentingnya penggunaan EFB dalam operasional penerbangan serta adanya tantangan adaptasi pada kelompok usia tertentu, maka penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi EFB oleh pilot senior di PT. XYZ. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989), yang mencakup variabel *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *attitude toward using*, dan *behavioral intention to use*, serta diperluas dengan variabel eksternal facilitating condition. Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi ini, diharapkan dapat diperoleh strategi yang tepat guna meningkatkan kompetensi dan efisiensi kerja pilot senior di era digital.

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh *perceived usefulness* terhadap *attitude toward using* EFB di kalangan pilot senior.
2. Untuk mengetahui pengaruh *perceived ease of use* terhadap *attitude toward using* EFB.
3. Untuk mengetahui pengaruh *attitude toward using* terhadap *behavioral intention to use* EFB.
4. Untuk mengetahui pengaruh *facilitating condition* terhadap *perceived usefulness* dan *perceived ease of use.*
5. Untuk mengetahui pengaruh *facilitating condition* terhadap *perceived ease of use*

Penelitian ini menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) sebagai landasan teori utama untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan pengguna terhadap Electronic Flight Bag (EFB) di kalangan penerbang senior PT. XYZ. TAM, yang dikembangkan oleh Fred Davis, berfokus pada dua faktor utama: *Perceived Usefulness* (PU), yaitu keyakinan bahwa penggunaan teknologi dapat meningkatkan kinerja pekerjaan, dan *Perceived Ease of Use* (PEOU), yaitu keyakinan bahwa teknologi mudah digunakan. Kedua faktor ini memengaruhi *Attitude Toward Using* (ATU) atau sikap pengguna terhadap teknologi, yang pada gilirannya akan membentuk *Behavioral Intention to Use* (BIU) atau niat untuk terus menggunakan teknologi tersebut. Selain itu, penelitian ini juga mengadopsi variabel *Facilitating Condition* (FC), yang didefinisikan sebagai ketersediaan sumber daya dan dukungan teknis, untuk menguji pengaruhnya terhadap PU dan PEOU. Menurut TAM, penerimaan teknologi merupakan proses tiga tahap, di mana faktor eksternal memicu respons kognitif (*perceived usefulness* dan *perceived ease of use*), yang pada akhirnya membentuk respons afektif (*attitude toward using technology / intention*), yang mempengaruhi perilaku penggunaan (Marikyan & Papagiannidis, 2025).

Berdasarkan kajian literatur dan penelitian terdahulu, terdapat hubungan signifikan antarvariabel yang dihipotesiskan. Berbagai studi, seperti yang dilakukan oleh Unal & Uzun (2021) dan To & Trinh (2021), menunjukkan bahwa PU dan PEOU memiliki pengaruh positif terhadap ATU. Selanjutnya, ATU terbukti menjadi prediktor kuat terhadap BIU, sebagaimana ditemukan oleh Mailizar et al. (2021) dan Guner & Acarturk (2020). Selain itu, kondisi pendukung atau Facilitating Condition juga ditemukan memiliki peran penting, di mana penelitian Natasia et al. (2021) dan Zhong et al. (2021) mengkonfirmasi bahwa FC berpengaruh signifikan terhadap PU maupun PEOU. Dengan demikian, kerangka berpikir penelitian ini mengasumsikan bahwa semua variabel tersebut memiliki hubungan kausalitas yang positif dan signifikan.

Penelitian ini memiliki posisi penting dalam literatur karena mengisi kesenjangan (*research gap*) yang ada, terutama dalam konteks adopsi teknologi spesifik seperti Electronic Flight Bag (EFB) oleh kelompok pengguna yang khas: penerbang senior. Meskipun banyak

penelitian telah menguji TAM di berbagai industri, penerapan model ini dalam konteks penerbangan sipil, khususnya pada populasi penerbang senior, masih terbatas.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan literatur manajemen teknologi di sektor transportasi udara, serta kontribusi praktis bagi maskapai penerbangan dalam merancang pelatihan dan sistem pendukung yang lebih adaptif terhadap kebutuhan kelompok usia senior.

Berbeda dengan populasi umum, penerbang senior mungkin memiliki karakteristik unik dalam hal adaptasi teknologi. Mereka cenderung memiliki pengalaman operasional yang panjang dengan metode konvensional (misalnya, penggunaan peta dan manual kertas), yang dapat memengaruhi persepsi mereka terhadap teknologi digital. Oleh karena itu, menguji bagaimana faktor-faktor TAM serta peran penting *Facilitating Condition* memengaruhi penerimaan EFB pada kelompok ini menjadi sangat relevan. Hasil penelitian ini tidak hanya memperkaya pemahaman teoretis mengenai TAM, tetapi juga memberikan implikasi praktis yang signifikan bagi PT. XYZ untuk merancang strategi implementasi dan pelatihan yang lebih efektif, memastikan bahwa investasi teknologi mereka benar-benar diadopsi dan dimanfaatkan secara optimal oleh seluruh karyawannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan asosiatif, yaitu untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2019), dalam hal ini antara variabel-variabel dalam model *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan. Desain penelitian bertujuan mengukur, mengumpulkan, dan menganalisis data dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian (Sekaran & Bougie, 2017). Rancangan ini bersifat cross-sectional, di mana data dikumpulkan satu kali pada satu waktu.

Definisi Konseptual

Adapun definisi konseptual dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Perceived Usefulness* adalah keyakinan bahwa teknologi memberikan manfaat.
2. *Perceived Ease of Use* adalah keyakinan bahwa teknologi mudah digunakan.
3. *Attitude Toward Using* merupakan sikap penerimaan atau penolakan terhadap teknologi.
4. *Behavioral Intention* merujuk pada niat untuk terus menggunakan teknologi.
5. *Facilitating Condition* adalah ketersediaan dukungan dan sumber daya.

Sumber Data

Data penelitian diperoleh dari dua sumber utama yaitu data primer yang diperoleh melalui kuesioner online kepada pilot PT. XYZ yang telah menggunakan EFB, dan data sekunder yang berasal dari jurnal, buku, laporan, dan sumber pustaka lain yang relevan.

Metode pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang digunakan sebagai alat utama pengumpulan data primer. Kuesioner disebarkan melalui Google Form dengan tipe pertanyaan tertutup berbasis skala Likert.

Populasi dan Teknik Sampling

Populasi adalah kelompok atau sumber yang menjadi subjek penelitian (Yudawisastra et al., 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah 284 orang pilot PT. XYZ berusia di atas 40 tahun. Teknik pengambilan sampel menggunakan Non-Probability Sampling dengan pendekatan Purposive Sampling, yaitu memilih responden berdasarkan kriteria tertentu—

dalam hal ini, pilot aktif PT. XYZ usia di atas 40 tahun yang menggunakan EFB. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin.

Pengujian Instrumen

Instrumen penelitian diuji melalui dua tahap:

1. Model Pengukuran (Outer Model)

Validitas Konvergen: Diuji dengan nilai loading factor (>0.7) dan AVE (>0.5).
Validitas Diskriminan: Diuji melalui nilai cross loading dan akar AVE.
Reliabilitas: Diuji menggunakan Composite Reliability dan Cronbach's Alpha. Nilai Composite Reliability harus >0.7 agar reliabel.

2. Model Struktural (Inner Model)

R-Square: Untuk mengukur kekuatan model. $R^2 \geq 0.75$ (kuat), ≥ 0.5 (moderat), ≥ 0.25 (lemah).
Nilai Q^2 (Cross-Validated Redundancy): Menunjukkan relevansi prediktif. Nilai $Q^2 > 0$ menunjukkan model prediktif.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan terhadap:

1. Hubungan Langsung: Diuji menggunakan nilai path coefficient dalam SEM-PLS. Koefisien berkisar -1 hingga +1.
2. Hubungan Tidak Langsung: Menganalisis efek mediasi dari satu variabel terhadap variabel lain melalui mediator.

Signifikansi pengujian ditentukan berdasarkan nilai t-statistic:
$t > 1.96$ untuk $\alpha = 0.05$
$t > 2.58$ untuk $\alpha = 0.01$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profile responden

Responden yang menjadi subjek penelitian, yaitu para penerbang PT. XYZ yang berusia di atas 40 tahun dan aktif menggunakan EFB dalam tugas sehari-hari. Berdasarkan perhitungan sampel Slovin, jumlah responden yang dibutuhkan adalah 74 orang. Data berhasil dikumpulkan Google Forms, namun setelah proses seleksi, 3 responden tidak memenuhi kriteria, sehingga data yang digunakan untuk analisis berjumlah 74 responden.

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah pernyataan pada survei yang diajukan untuk mengukur variabel penelitian adalah valid.

Table 1. Hasil Uji Validitas Konvergen

Variabel	Loading Faktor	Keterangan
Attitude Toward Using (ATU)		
ATU1	0.873	Valid
ATU2	0.919	Valid
ATU3	0.880	Valid
Behavioural Intentions (BIU)		
BIU1	0.966	Valid
BIU2	0.964	Valid
Facilitating Condition (FC)		
FC1	0.789	Valid
FC2	0.790	Valid

FC3	0.711	Valid
FC4	0.878	Valid
Perceived Ease of Use (PEOU)		
PEOU1	0.884	Valid
PEOU2	0.825	Valid
PEOU3	0.860	Valid
PEOU4	0.818	Valid
Perceived Usefulness (PU)		
PU1	0.877	Valid
PU2	0.877	Valid
PU3	0.799	Valid
PU4	0.914	Valid

Sumber: Olah Data Peneliti (2025)

Berdasarkan hasil analisis validitas konvergen pada tabel 1, seluruh indikator pada penelitian ini menunjukkan nilai *loading factor* yang melebihi batas minimum (0.7). Nilai *loading factor* berkisar antara 0.711 (FC3) sampai dengan 0.966 (BI1). Hal ini mengindikasikan bahwa semua indikator yang digunakan dalam penelitian ini memiliki validitas konvergen yang baik. Setiap indikator mampu mengukur konstruk yang dimaksud dengan baik sehingga dapat disimpulkan seluruh indikator valid untuk mengukur masing-masing variable.

Tabel 2.Hasil Uji Validitas Diskriminan

Indikator	Attitude Toward Using (ATU)	Behavioural Intentions (BI)	Facilitating Condition (FC)	Perceived Ease of Use (PEOU)	Perceived Usefulness (PU)
ATU1	**0.873**	0.806	0.643	0.611	0.785
ATU2	**0.919**	0.868	0.706	0.733	0.791
ATU3	**0.880**	0.777	0.660	0.645	0.720
BIU1	0.898	**0.966**	0.643	0.698	0.823
BIU2	0.874	**0.964**	0.648	0.658	0.779
FC1	0.595	0.509	**0.789**	0.514	0.514
FC2	0.579	0.508	**0.790**	0.473	0.518
FC3	0.483	0.487	**0.711**	0.349	0.371
FC4	0.704	0.614	**0.878**	0.620	0.532
PEOU1	0.728	0.719	0.636	**0.884**	0.589
PEOU2	0.597	0.604	0.422	**0.825**	0.637
PEOU3	0.615	0.557	0.549	**0.860**	0.525
PEOU4	0.569	0.476	0.500	**0.818**	0.529
PU1	0.712	0.751	0.547	0.597	**0.877**
PU2	0.729	0.724	0.468	0.516	**0.877**
PU3	0.683	0.585	0.557	0.562	**0.799**
PU4	0.848	0.809	0.564	0.644	**0.914**

Sumber: Olah Data Peneliti (2025)

Hasil uji validitas diskriminan pada tabel 2 menunjukkan nilai *loading factor* setiap indikator terhadap konstruknya lebih tinggi dibandingkan dengan nilai loading factor indikator tersebut terhadap konstruk lainnya. Hasil ini mengindikasikan bahwa setiap konstruk dalam

model penelitian ini memiliki validitas diskriminan yang baik, yang berarti bahwa setiap konstruk benar-benar berbeda dengan konstruk lainnya.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi dan akurasi suatu alat ukur. Pengujian data kuesioner ini menggunakan cronbach's alpha. Suatu variabel dinyatakan reliabel / valid jika memiliki nilai cronback's alpha lebih besar dari 0.7.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

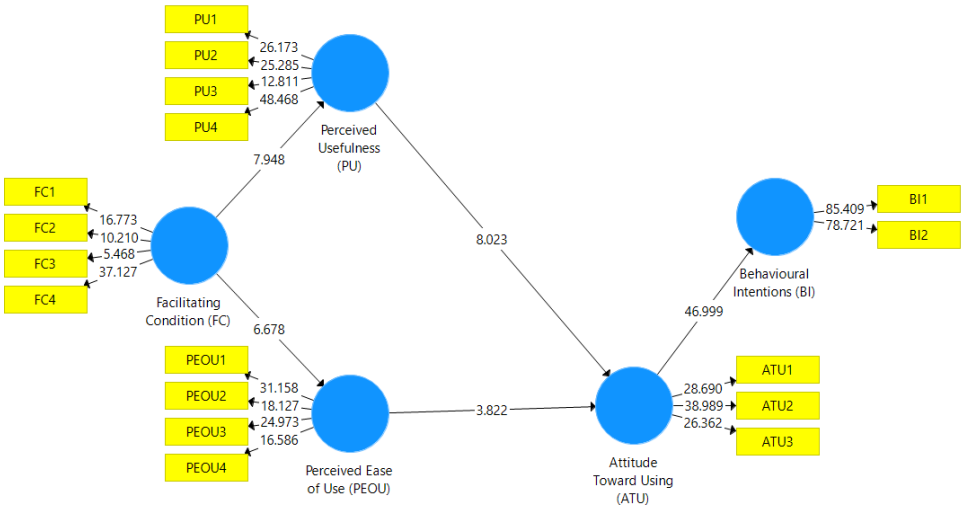
Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Attitude Toward Using (ATU)	0.870	Reliabel
Behavioural Intentions (BIU)	0.927	Reliabel
Facilitating Condition (FC)	0.805	Reliabel
Perceived Ease of Use (PEOU)	0.869	Reliabel
Perceived Usefulness (PU)	0.890	Reliabel

Sumber: Olah Data Peneliti (2025)

Hasil uji reliabilitas pada tabel 3 menunjukkan bahwa semua variabel dalam penelitian ini memiliki nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari nilai minimum (0.7). Nilai *cronbach's alpha* tertinggi sebesar 0.927 (BIU). Sedangkan nilai *cronbach's alpha* terendah sebesar 0.805 (FC). Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa semua konstruk dalam penelitian ini memiliki konsistensi internal yang tinggi. Indikator yang digunakan untuk mengukur setiap konstruk memiliki keandalan yang baik dan dapat diandalkan untuk mengukur konstruk yang dimaksud secara konsisten.

Analisis Hipotesis

Analisis hipotesis dilakukan dengan metode *Structural Equation Modelling* (SEM) dengan *software* SmartPLS. Hasil analisis SEM berdasarkan model diagram alur variabel sebagai seperti terlihat di gambar 1.



Gambar 1. Model Struktural

Hasil Uji Model Struktural (Inner Model)

Setelah dilakukan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas maka selanjutnya adalah pemeriksaan terhadap model struktural.

R. Square

R-square merupakan nilai yang memperlihatkan seberapa besar variabel yang mempengaruhi variabel lain.

Tabel 4 Nilai R-Square

	R Square
Attitude Toward Using (ATU)	0.791
Behavioural Intentions (BIU)	0.843
Perceived Ease of Use (PEOU)	0.397
Perceived Usefulness (PU)	0.380

Sumber: Olah Data Peneliti (2025)

Tabel 4 merupakan nilai R-Square yang diuji pada penelitian ini. Berdasarkan kriteria R-Square, pada tabel, variabel *Behavioral Intention* (BI) dan *Attitude Toward Using* (ATU) menunjukkan nilai R-Square yang baik. Sedangkan variabel *Perceived Ease of Use* dan *Perceived Usefulness* (PU) menunjukkan nilai R-Square yang moderat.

Uji Hipotesis

Tabel 5 menunjukkan hasil hitungan pengaruh hubungan antara variabel.

Table 5. Analisis Pengaruh Langsung

Direct Path	Path Coefficient	T-Stat	P-Values	Keterangan
Perceived Usefulness (PU) -> Attitude Toward Using (ATU)	0.653	8.023	**0.000**	Berpengaruh
Perceived Ease of Use (PEOU) -> Attitude Toward Using (ATU)	0.308	3.822	**0.000**	Berpengaruh
Attitude Toward Using (ATU) -> Behavioral Intention (BIU)	0.918	46.999	**0.000**	Berpengaruh
Facilitating Condition (FC) -> Perceived Usefulness (PU)	0.617	7.948	**0.000**	Berpengaruh
Facilitating Condition (FC) -> Perceived Ease of Use (PEOU)	0.630	6.678	**0.000**	Berpengaruh

Hasil analisis pengaruh langsung menunjukkan bahwa seluruh jalur hubungan antar variabel dalam model memiliki nilai p-value < 0.05 dengan nilai t-statistik > 1.96 yang mengindikasikan semua hipotesis pengaruh langsung dalam penelitian ini didukung oleh data. Pengaruh terkuat ditunjukkan antara hubungan ATU dan BIU, yang menunjukkan bahwa sikap pengguna Electronic Flight Bag memiliki peran yang paling dominan dalam membentuk intensi atau niat untuk menggunakannya.

Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan analisis data, lima hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa setiap variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap variabel dependennya.

Perceived Usefulness (PU) dan Attitude Toward Using (ATU)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Perceived Usefulness (PU) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Attitude Toward Using* (ATU), dengan nilai path coefficient sebesar 0.653 dan t-statistik 8.023 (> 1.96). Hal ini berarti bahwa semakin tinggi persepsi kegunaan *Electronic Flight Bag* (EFB), semakin positif pula sikap penerbang senior PT. XYZ terhadap penggunaannya. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Unal & Uzun (2021) dan To & Trinh (2021).

Perceived Ease of Use (PEOU) dan Attitude Toward Using (ATU)

Demikian pula, *Perceived Ease of Use* (PEOU) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Attitude Toward Using* (ATU), dengan nilai path coefficient 0.308 dan t-statistik 3.822 (> 1.96). Hasil ini mengindikasikan bahwa kemudahan penggunaan EFB berkontribusi secara signifikan dalam membentuk sikap positif penerbang terhadap EFB. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh To & Trinh (2021), Rapidah et al. (2020), dan Raninda et al. (2022).

***Attitude Toward Using* (ATU) dan *Behavioral Intention to Use* (BIU)**

Attitude Toward Using (ATU) memiliki pengaruh yang sangat kuat, positif, dan signifikan terhadap *Behavioral Intention to Use* (BIU). Hal ini didukung oleh nilai path coefficient sebesar 0.918 dan t-statistik 46.999 (> 1.96). Data ini menunjukkan bahwa sikap penerimaan yang positif terhadap EFB sangat menentukan niat perilaku penerbang senior untuk terus menggunakannya. Hasil ini didukung oleh penelitian Mailizar et al. (2021), Guner & Acarturk (2020), dan Unal & Uzun (2021).

***Facilitating Condition* (FC) dan *Perceived Usefulness* (PU)**

Pengujian hipotesis juga menunjukkan bahwa *Facilitating Condition* (FC) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (PU), dengan nilai path coefficient 0.617 dan t-statistik 7.948 (> 1.96). Ketersediaan panduan, instruksi, dan dukungan teknis terbukti meningkatkan persepsi kegunaan EFB bagi penerbang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Natasia et al. (2021), Hanham et al. (2021), dan Zhong et al. (2021).

Facilitating Condition (FC) dan Perceived Ease of Use (PEOU)

Terakhir, *Facilitating Condition* (FC) juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Ease of Use* (PEOU). Dengan path coefficient 0.630 dan t-statistik 3.238 (> 1.96), dapat disimpulkan bahwa adanya kondisi pendukung mempermudah penerbang dalam mempelajari dan mengoperasikan EFB. Hasil ini konsisten dengan penelitian Zhong et al. (2021) dan Ebadi & Raygan (2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerimaan penggunaan *Electronic Flight Bag* (EFB) oleh penerbang senior di PT. XYZ, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel dalam model yang diteliti memberikan kontribusi positif dan signifikan terhadap niat perilaku penggunaan teknologi ini. Secara khusus, variabel *perceived usefulness* dan *perceived ease of* use terbukti secara langsung meningkatkan sikap positif penerbang terhadap penggunaan EFB. Sikap positif ini selanjutnya berperan penting dalam mendorong *behavioural intention to use*, yang merupakan indikator utama kesiapan adopsi teknologi dalam konteks aviasi.

Selain itu, temuan menunjukkan bahwa *facilitating condition* sebagai faktor eksternal juga memiliki pengaruh positif yang signifikan, baik terhadap *perceived usefulness* maupun *perceived ease of use*. Hal ini menekankan pentingnya dukungan lingkungan kerja seperti ketersediaan pelatihan, perangkat yang andal, dan bantuan teknis, dalam membentuk persepsi positif pengguna terhadap kemudahan dan manfaat teknologi.

Implikasi dari penelitian ini terhadap bidang teknik industri dan sains secara umum terletak pada kontribusinya dalam memperkuat penerapan *Technology Acceptance Model* (TAM) pada konteks teknologi baru di sektor transportasi udara. Penelitian ini juga memperluas pemahaman tentang bagaimana faktor-faktor eksternal dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam model penerimaan teknologi, terutama untuk pengguna berpengalaman seperti pilot senior. Dengan demikian, penelitian ini memberikan landasan empiris yang relevan bagi pengembangan sistem teknologi yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna akhir, serta

mendukung transformasi digital di industri penerbangan melalui pendekatan yang berbasis pada perilaku pengguna dan rekayasa sistem manusia.

REFERENSI

Budd, L., & Ison, S. (2017). Air Transport Management, An International Perspective. Routledge.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319–340. https://doi.org/10.5962/bhl.title.33621

Dwi Denita, S., Salsabila, H., Dian Octaviani, R., Rafi, S., & Chandra, P. (2018). Biometric Technology System in Autogate Soekarno-Hatta International Airport for Fast and Seamless Travel. *Advances in Transportation and Logistics Research*, 851–862.

Ebadi, S., & Raygan, A. (2023). Investigating the facilitating conditions, perceived ease of use and usefulness of mobile-assisted language learning. Smart Learning Environments, 10(1). https://doi.org/10.1186/s40561-023-00250-0

Fischer, S. H., David, D., Crotty, B. H., Dierks, M., & Safran, C. (2014). Acceptance and use of health information technology by community-dwelling elders. In International Journal of Medical Informatics (Vol. 83, Issue 9, pp. 624–635). Elsevier Ireland Ltd. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.06.005

Fitzsimmons, Fredric M. S. (2002). THE ELECTRONIC FLIGHT BAG: A MULTI-FUNCTION TOOL FOR THE MODERN COCKPIT Institute for Information Technology Applications United States Air Force Academy, Colorado IITA Research Publication 2 Information Series.

Guner, H., & Acarturk, C. (2020). The use and acceptance of ICT by senior citizens: a comparison of technology acceptance model (TAM) for elderly and young adults. Universal Access in the Information Society, 19(2), 311–330. https://doi.org/10.1007/s10209-018-0642-4

Hanham, J., Lee, C. B., & Teo, T. (2021). The influence of technology acceptance, academic self-efficacy, and gender on academic achievement through online tutoring. Computers and Education, 172. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104252

Lopes, N. M., Aparicio, M., & Neves, F. T. (2022). Supporting Situational Awareness on Aviation Pilots: Key Insights Affecting the Use of Electronic Flight Bags Devices. Lecture Notes in Networks and Systems, 469 LNNS, 93–101. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04819-7_10

Mailizar, M., Burg, D., & Maulina, S. (2021). Examining university students' behavioural intention to use e-learning during the COVID-19 pandemic: An extended TAM model. In Education and Information Technologies (Vol. 26, Issue 6, pp. 7057–7077). Springer. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10557-5

Marikyan, D., & Papagiannidis, S. (2025). Technology Acceptance Model. https://open.ncl.ac.uk

Natasia, S. R., Wiranti, Y. T., & Parastika, A. (2021). Acceptance analysis of NUADU as e-learning platform using the Technology Acceptance Model (TAM) approach. Procedia Computer Science, 197, 512–520. https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.168

Octaviani, R. D., Sucherly, Prabowo, H., & Sari, D. (2023). Determinants of Indonesian Gen Z's purchase behavior on online travel platforms: Extending UTAUT model. *Innovative Marketing*, *19*(4), 54–65. https://doi.org/10.21511/im.19(4).2023.05

Raninda, R., Wisnalmawati, W., & Oetomo, H. (2022). Effect of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Perceived Security, and Cashback Promotion on Behavioral Intention to the DANA E-Wallet. Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan, 10(1), 63–72. https://doi.org/10.37641/jimkes.v10i1.1218

Rapidah, S., Ali, O., Nur, W., Marzuki, K. W., Shafini, N., Said, M., Maizan, S., Manaf, A., & Adenan, D. (2020). Perceived Ease of Use and Trust Towards Intention to Use Online Banking in Malaysia. Journal Intelek, 15(1), 107–114. https://doi.org/10.24191/ji.v15i1.7486

Sekaran, U., & Bougie, R. (2017). Metode Penelitian Untuk Bisnis (6th ed.). Salemba Empat.

Socha, V., Socha, L., Hanakova, L., Valenta, V., Kusmirek, S., & Lalis, A. (2020). Pilots' performance and workload assessment: Transition from analogue to glass-cockpit. Applied Sciences (Switzerland), 10(15). https://doi.org/10.3390/app10155211

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif. Alfabeta.

Suppiah, S., & Uk, A. (2019). Impact of Electronic Flight Bag on Pilot Workload. https://commons.erau.edu/student-works/141

To, A. T., & Trinh, T. H. M. (2021). Understanding behavioral intention to use mobile wallets in vietnam: Extending the tam model with trust and enjoyment. Cogent Business and Management, 8(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1891661

Unal, E., & Uzun, A. M. (2021). Understanding university students' behavioral intention to use Edmodo through the lens of an extended technology acceptance model. British Journal of Educational Technology, 52(2), 619–637. https://doi.org/10.1111/bjet.13046

Zhong, Y., Oh, S., & Moon, H. C. (2021). Service transformation under industry 4.0: Investigating acceptance of facial recognition payment through an extended technology acceptance model. Technology in Society, 64. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101515