

ADOPSI FITUR *FACE RECOGNITION* PADA APLIKASI FOTOYU: ANALISIS DENGAN MODEL UTAUT MODIFIKASI

Yessy Arye Yustraini¹⁾, Arista Pratama²⁾, Virdha Rahma Aulia³⁾

^{1,2,3)} Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email: 22082010087@student.upnjatim.ac.id¹⁾, aristapratama.si@upnjatim.ac.id²⁾,
virdha.rahma.fasilkom@upnjatim.ac.id³⁾

Dikirim: 7 Juli 2026; Disetujui: 17 Juli 2026; Dipublikasikan: 31 Juli 2026

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi faktor yang memengaruhi niat penggunaan fitur pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu dengan responden ≥ 17 tahun dan menggunakan model UTAUT modifikasi. Data dari 473 responden yang didapatkan dianalisis menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) dan *Importance-Performance Map Analysis* (IPMA). Hasil PLS-SEM menunjukkan *Performance Expectancy* ($\beta = 0.328$, $p < 0.001$), *Personal Innovativeness* ($\beta = 0.349$, $p < 0.001$), dan *Trust in The System* ($\beta = 0.171$, $p < 0.001$) berpengaruh positif signifikan terhadap *Acceptance Intention*, serta berada di Kuadran I (*Keep Up The Good Work*) pada IPMA. Sebaliknya, *Privacy Risk* ($\beta = -0.354$, $p < 0.001$) dan *Performance Risk* ($\beta = -0.533$, $p < 0.001$) berpengaruh negatif signifikan terhadap *Trust in The System*. Pengujian hipotesis secara statistik membuktikan bahwa *Trust in The System* secara signifikan memediasi pengaruh negatif *Privacy Risk* (*indirect effect*, $\beta = -0.060$, $p < 0.001$) dan *Performance Risk* (*indirect effect*, $\beta = -0.091$, $p = 0.001$) terhadap niat adopsi. Melalui mediasi ini, *Trust in The System* menjadi variabel kunci di Kuadran I dengan nilai *Importance* sebesar 0.171 dan *Performance* 61.229 yang berada di atas rata-rata ambang batas. Hal ini menegaskan pentingnya kepercayaan dan inovasi pribadi, di mana *Personal Innovativeness* menjadi pendorong adopsi terbesar dalam implementasi fitur pengenalan wajah secara efektif.

Kata Kunci : *Face Recognition*, FotoYu, UTAUT, IPMA, PLS-SEM

ABSTRACT

This study explores the factors influencing the intention to use the facial recognition feature on the FotoYu app, with respondents aged 17 and over, using a modified UTAUT model. Data from 473 respondents were analysed using *Partial Least Squares Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) and *Importance-Performance Map Analysis* (IPMA). The PLS-SEM results showed that *Performance Expectancy* ($\beta = 0.328$, $p < 0.001$), *Personal Innovativeness* ($\beta = 0.349$, $p < 0.001$), and *Trust in the System* ($\beta = 0.171$, $p < 0.001$) had a significant positive direct effect on adoption intention, and were situated in Quadrant I (*Keep Up the Good Work*) on the IPMA. Conversely, *Privacy Risk* ($\beta = -0.354$, $p < 0.001$) and *Performance Risk* ($\beta = -0.533$, $p < 0.001$) have a significant negative effect on *Trust in the System*. Statistical hypothesis testing confirmed that *Trust in the System* significantly mediates the negative effects of *Privacy Risk* (*indirect effect* = -0.060 , $p < 0.001$) and *Performance Risk* (*indirect effect* = -0.091 , $p = 0.001$) on *Acceptance Intention*. Through this mediation, *Trust in the System* emerges as a key variable in Quadrant I, with an *Importance* score of 0.171 and a *Performance* score of 61.229, both of which are above the average threshold. This underscores the importance of trust and personal innovativeness, with *Personal Innovativeness* being the greatest driver of adoption in the effective implementation of facial recognition features.

Keywords : *Face Recognition*, FotoYu, UTAUT, IPMA, PLS-SEM

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) telah mendorong integrasi *Face Recognition Technology* (FRT) ke dalam berbagai layanan digital, termasuk industri dokumentasi dan fotografi. Di Indonesia, FotoYu menggunakan algoritma RoboYu untuk membantu pengguna mencari dan membeli foto dokumentasi acara berdasarkan karakteristik wajah [1]. Meskipun telah diunduh lebih dari satu juta kali [2], penggunaan teknologi biometrik ini menimbulkan kekhawatiran mendasar terkait privasi, keamanan data wajah, kesalahan identifikasi, dan keandalan sistem. Permasalahan ini secara langsung berpotensi mengikis kepercayaan, menurunkan kepuasan, dan menghambat niat keberlanjutan penggunaan platform FotoYu.

Dari perspektif hukum di Indonesia, kekhawatiran ini sangat relevan karena Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi secara tegas mengklasifikasikan data biometrik sebagai data pribadi yang bersifat spesifik, sehingga pemrosesannya memerlukan perlindungan yang lebih ketat [3]. Pemrosesan data pribadi tersebut harus dilakukan secara terbatas, spesifik, sah secara hukum, transparan, sesuai tujuan, serta menjamin keamanan data dari akses, pengungkapan, penyalahgunaan, perubahan, atau kehilangan yang tidak sah [4]. Dengan demikian, penerimaan FotoYu tidak hanya dipengaruhi oleh manfaat fungsional, tetapi juga oleh bagaimana pengguna mempersepsikan pengelolaan data wajah mereka.

Meskipun permasalahan tersebut jelas memengaruhi kepercayaan, kepuasan, niat penggunaan, dan keberlanjutan penggunaan FotoYu, kajian literatur terdahulu mengenai FRT masih memiliki keterbatasan besar. Penelitian FRT sebelumnya lebih banyak berfokus pada sektor dengan formalitas tinggi seperti pembayaran, pendidikan, perhotelan, dan keamanan, sedangkan kajian pada platform pasar fotografi digital di negara berkembang masih sangat terbatas. Lebih jauh lagi, hingga saat ini belum ada penelitian empiris yang secara spesifik mengkaji penerimaan pengguna terhadap aplikasi FotoYu, maupun penerapan FRT pada aplikasi sejenis FotoYu. Literatur ilmiah yang mengeksplorasi platform ini masih sangat didominasi oleh kajian dari aspek

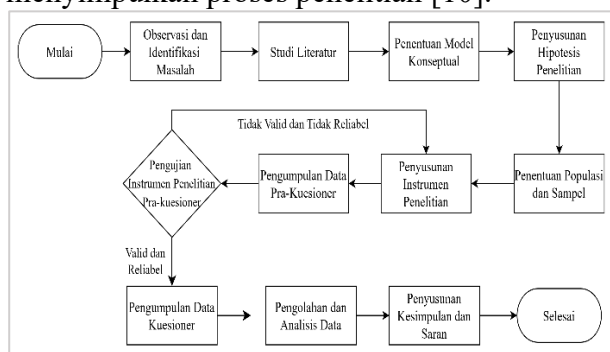
hukum, regulasi perlindungan data, dan analisis kepatuhan hukum, sementara analisis perilaku, persepsi, dan penerimaan teknologi dari sudut pandang pengguna akhir masih mengalami kekosongan (*gap*) yang nyata [5],[6]. Padahal, FRT merupakan teknologi biometrik yang mengidentifikasi atau memverifikasi individu berdasarkan karakteristik wajah [7], yang prosesnya meliputi deteksi wajah, ekstraksi fitur, dan pencocokan dengan data dalam basis data [8]. Teknologi ini banyak diadopsi karena dinilai mampu meningkatkan efisiensi, kenyamanan, keamanan, dan kecepatan layanan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerimaan FRT dipengaruhi oleh manfaat, kemudahan penggunaan, kepercayaan, pengaruh sosial, kondisi pendukung, inovativitas pribadi, dan persepsi risiko [9]. Namun, model terdahulu kerap mengabaikan hubungan dinamis di mana manfaat fungsional cenderung meningkatkan niat penggunaan, sedangkan risiko privasi, finansial, psikologis, sosial, dan kinerja dapat menurunkannya, dengan kepercayaan yang berperan penting sebagai penyeimbang kognitif (*trade-off mechanism*) di antara keduanya.

Untuk mengisi kesenjangan teoretis dan metodologis tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis penerimaan FotoYu menggunakan model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang dimodifikasi. Kebaruan ilmiah penelitian ini tidak sekadar terletak pada objek baru, melainkan pada integrasi simultan antara konstruk pendorong fungsional yang terdapat pada UTAUT yaitu *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, dan *Facilitating Conditions*, dikombinasikan dengan Teori *Diffusion of Innovation* (DOI) yaitu *Personal Innovativeness*, serta *Perceived Risk* dengan variabel *Privacy Risk*, *Psychological Risk*, *Social Risk*, dan *Performance Risk*, dan juga *Trust* [9]. Secara metodologi, kebaruan studi ini diperkuat dengan penerapan metode *Importance-Performance Map Analysis* (IPMA) [4]. Berbeda dengan analisis linier konvensional yang hanya melihat signifikansi hubungan, metode IPMA mampu memetakan prioritas strategis dengan lebih presisi dengan membandingkan tingkat kepentingan dan kinerja aktual dari setiap faktor.

Melalui kerangka kerja integratif ini, studi ini memiliki dua pertanyaan penelitian utama, yaitu bagaimana faktor-faktor dalam model UTAUT yang dimodifikasi memengaruhi adopsi fitur pengenalan wajah oleh pengguna pada aplikasi FotoYu, serta apa saja prioritas untuk meningkatkan fitur tersebut berdasarkan analisis IPMA terhadap faktor-faktor UTAUT yang dimodifikasi. Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam memperluas model adopsi teknologi biometrik sensitif di negara berkembang, memberikan kontribusi praktis berupa rekomendasi strategis yang dapat ditindaklanjuti agar FotoYu dapat memperkuat posisi pasarnya dan meningkatkan kepercayaan pengguna.

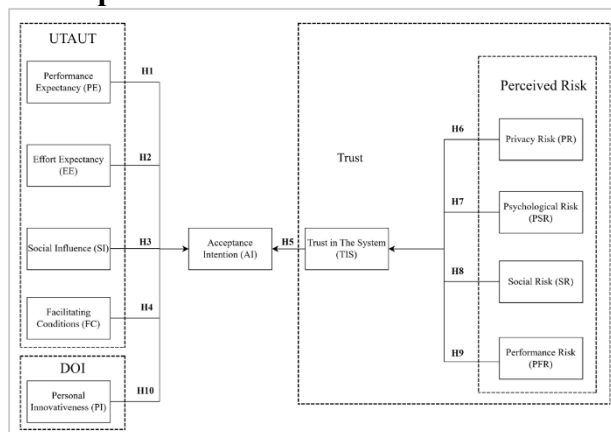
2. METODE

Berdasarkan Gambar 1 penelitian dimulai dengan observasi dan identifikasi masalah, lalu dilanjutkan dengan tinjauan literatur yang komprehensif untuk memahami penelitian sebelumnya tentang topik tersebut dan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi adopsi pengguna terhadap platform tersebut. Berdasarkan temuan dari tinjauan literatur, model penelitian dikembangkan untuk menyusun penelitian. Setelah menetapkan model penelitian, fase selanjutnya melibatkan distribusi kuesioner, di mana survei diberikan untuk mengumpulkan data tentang pengalaman dan perspektif pengguna mengenai aplikasi FotoYu. Data yang dikumpulkan kemudian dievaluasi melalui prosedur analisis data, menggunakan pendekatan statistik untuk membedakan pola dan hubungan yang signifikan. Bagian Hasil dan Kesimpulan merangkum temuan dan menyajikan rekomendasi praktis, sehingga menyimpulkan proses penelitian [10].



Gambar 1. Alur Penelitian

2.1 Penentuan Model Konseptual dan Hipotesis Penelitian



Gambar 2. Model Konseptual

Disajikan pada Gambar 2 model konseptual dari penelitian ini memakai kerangka *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang dimodifikasi untuk memahami secara lebih lengkap adopsi teknologi oleh pengguna. Model ini menggabungkan konstruk utama UTAUT, seperti *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), dan *Facilitating Conditions* (FC) dengan elemen *Personal Innovativeness* (PI) yang diambil dari *Diffusion of Innovation Theory* (DOI), serta teori Risiko yang dipersepsikan (*Perceived Risk*). Risiko ini dibagi menjadi empat variabel: *Privacy Risk* (PR), *Psychological Risk* (PSR), *Social Risk* (SR), dan *Performance Risk* (PFR), yang berperan sebagai faktor penentu kepercayaan pengguna terhadap sistem, yaitu *Trust in The System* (TIS). Model ini dirancang untuk menganalisis niat pengguna atau *Acceptance Intention* (AI) [9]. Sistem biometrik lebih unggul karena efisiensinya dalam menghemat waktu dan energi [11].

Performance Expectancy dikonsepsikan sebagai tingkat di mana konsumen berpikir bahwa FRT berguna dan bermanfaat bagi pengguna [12]. Sehingga hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H1: *Performance Expectancy* berpengaruh positif dengan *Acceptance Intention*.

Effort Expectancy didefinisikan sebagai tingkat di mana konsumen berpikir bahwa menggunakan FRT tidak membutuhkan banyak usaha [12]. Sehingga hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H2: *Effort Expectancy* berpengaruh positif dengan *Acceptance Intention*.

Social Influence atau SI memiliki dampak besar pada adopsi FRT, menekankan pentingnya hubungan antarpribadi [13]. Demikian hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H3: *Social Influence* berpengaruh positif dengan *Acceptance Intention*.

Facilitating Condition mencakup dukungan teknis dan organisasi yang diperlukan untuk penggunaan FRT, memiliki pengaruh signifikan terhadap penerimaan teknologi [14]. Dukungan teknis yang kuat dan kondisi promosi yang menguntungkan semakin meningkatkan penerimaan FRT. Berdasarkan variabel ini, penelitian ini mengajukan hipotesis berikut:

H4: *Facilitating Conditions* berpengaruh positif dengan *Acceptance Intention*.

Trust in The System (TIS), yang berasal dari penelitian Deutsch pada tahun 1960 [15], sangat penting dalam situasi yang penuh risiko atau ketidakpastian [16]. Kepercayaan menjadi sorotan utama dalam studi *e-commerce* [17], [18], penelitian pembayaran dengan pengenalan wajah [19], dan studi mengenai niat pengguna untuk terus menggunakan layanan [20]. Penelitian ini berfokus pada kepercayaan terhadap sistem FRT, yang mencakup perangkat lunak, perangkat keras, jaringan, personel, dan kebijakan tata kelola [21]. Penelitian lain menunjukkan adanya hubungan positif antara kepercayaan dan adopsi teknologi biometrik di sektor pariwisata [22]. Oleh karena itu, hipotesis berikut diajukan:

H5: *Trust in The System* berpengaruh positif terhadap *Acceptance Intention* pengguna.

Perceived Risk dimaknai sebagai tingkat di mana konsumen merasa tidak yakin atau cemas tentang hasil negatif dari penggunaan FRT [23]. Dalam lingkungan digital, risiko yang dirasakan memengaruhi sikap terhadap FRT saat individu menimbang manfaat dan risikonya. FRT, sebagai teknologi otentikasi biometrik, memiliki risiko yang cukup signifikan, termasuk risiko privasi, psikologis, sosial, dan kinerja [24][25]. Penelitian menunjukkan adanya korelasi negatif yang signifikan antara risiko yang dirasakan dan kepercayaan [26].

Risiko privasi terkait dengan potensi kehilangan kontrol atas informasi pribadi [9]. Maka dari itu, hipotesis yang diusulkan adalah:

H6: *Privacy Risk* yang tinggi akan mengurangi *Trust in The System* FRT.

Psychological Risk melibatkan kerugian emosional yang dirasakan oleh pengguna dalam menggunakan aplikasi. Kerugian tersebut salah satunya seperti kehilangan citra diri akibat dari pembelian suatu produk atau layanan [27]. Oleh karena itu, berdasarkan pemahaman tersebut, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H7: *Psychological Risk* yang tinggi akan mengurangi *Trust in The System* FRT

Risiko sosial berkaitan dengan kemungkinan kehilangan status sosial atau risiko terkait pendapat orang lain terhadap produk yang dibeli oleh pengguna [27]. Sehingga hipotesis yang diajukan adalah:

H8: *Social Risk* yang tinggi membuat *Trust in The System* FRT menurun.

Risiko kinerja atau *Performance Risk* merujuk pada kegagalan produk atau tidak tercapainya manfaat yang diharapkan [9]. Sejalan dengan hal tersebut, hipotesis yang diajukan dapat dirumuskan sebagai berikut:

H9: *Performance Risk* yang tinggi akan menurunkan *Trust in The System* FRT.

Rogers (1962) [28] mengajukan *Diffusion of Innovation Theory* (DOI), yang menekankan bahwa inovativitas pribadi menentukan kecenderungan seseorang untuk mengadopsi teknologi baru. Inovativitas pribadi didefinisikan sebagai kesediaan seseorang untuk mencoba teknologi informasi baru [29], secara signifikan memengaruhi niat perilaku untuk mengadopsi teknologi. Beberapa studi biometrik mengonfirmasi pengaruh positif langsung inovativitas pribadi terhadap niat untuk menggunakan teknologi baru [21],[22],[26]. Dengan demikian, hipotesis berikut diajukan:

H10: Pengguna dengan *Personal Innovativeness* lebih tinggi menunjukkan *Acceptance Intention* yang lebih kuat untuk menggunakan FRT.

2.2 Sampel dan Distribusi Kuesioner

Penelitian ini menggunakan *Non-Probability Sampling*, di mana pemilihan sampel tidak memberikan kemungkinan yang sama untuk elemen dari populasi untuk terpilih menjadi sampel [30]. Metode *Non-Probability Sampling* yang digunakan adalah *Purposive Sampling*, teknik pengambilan sampel di mana penentuan sampel berdasarkan kriteria atau karakteristik spesifik yang dinilai relevan dengan tujuan penelitian [31]. Populasi dalam

penelitian ini terdiri dari individu berusia minimal 17 tahun, dan sudah menggunakan fitur pengenalan wajah aplikasi FotoYu minimal tiga kali, serta tanpa memandang jenis kelamin. Skala Likert lima poin digunakan untuk menilai setiap konstruk dalam model UTAUT yang dimodifikasi, dengan nilai berkisar dari 1 (“Sangat Tidak Setuju”) hingga 5 (“Sangat Setuju”). Jumlah sampel responden yang dibutuhkan dihitung menggunakan rumus Cochran dengan *margin of error* sebesar 5% yang menghasilkan 384 sampel responden. Penyebaran kuesioner secara daring melalui Goole Forms.

Pada kuesioner terdiri atas dua bagian, yaitu bagian pengumpulan data demografi dan pertanyaan kuesioner. Data demografi berisi data diri responden seperti email, nama, jenis kelamin, dan umur. Sedangkan, pertanyaan kuesioner terdiri dari instrumen penelitian yang dirumuskan sesuai dengan variabel-variabel penelitian. Pertanyaan kuesioner terdiri dari 46 item berdasarkan sebelas variabel yang digunakan pada penelitian ini. Berikut instrumen penelitian disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Item	Sumber
<i>Performace Expectancy</i>	[9]
PE1. Saya merasa teknologi pengenalan wajah pada FotoYu sangat membantu dalam pencarian foto.	
PE2. Saya merasa menggunakan teknologi pengenalan wajah pada FotoYu meningkatkan efisiensi pencarian foto.	
PE3. Saya merasa menggunakan teknologi pengenalan wajah pada FotoYu menghemat waktu.	
PE4. Saya merasa lebih menghemat waktu dan energi ketika menggunakan teknologi pengenalan wajah untuk mencari foto pada aplikasi FotoYu dibandingkan dengan mencari manual.	
<i>Effort Expectancy</i>	[9]
EE1. Saya merasa proses penggunaan teknologi pengenalan wajah pada FotoYu jelas dan mudah dipahami.	
EE2. Saya merasa mempelajari teknologi pengenalan wajah pada FotoYu itu mudah.	
EE3. Saya merasa mudah menggunakan teknologi pengenalan wajah di aplikasi FotoYu.	
EE4. Saya bisa menggunakan teknologi pengenalan wajah pada FotoYu dengan mudah untuk mencari foto.	
<i>Social Influence</i>	[9]

Item	Sumber
SI1. Orang-orang di sekitar saya menyarankan menggunakan teknologi pengenalan wajah pada FotoYu.	
SI2. Teman-teman saya menggunakan teknologi pengenalan wajah pada FotoYu.	
SI3. Teknologi pengenalan wajah seperti pada aplikasi FotoYu sudah populer di lingkungan saya	
SI4. Lingkungan saya mendukung pemanfaatan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu.	
<i>Facilitating Condition</i>	[9]
FC1. Saya memiliki akses mudah dalam menggunakan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu	
FC2. Saya memiliki pengetahuan yang dibutuhkan untuk menggunakan teknologi pengenalan wajah di aplikasi FotoYu	
FC3. Ketika saya mengalami kesulitan dalam penggunaan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu saya mendapatkan bantuan dari CS FotoYu.	
FC4. Saya merasa penggunaan pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu sangat sesuai diterapkan di aplikasi ini.	
<i>Privacy Risk</i>	[9]
PR1. Saya merasa menggunakan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu membuat saya kehilangan kendali pada data pribadi.	
PR2. Saya merasa data saya tidak aman setelah mendaftar dan menggunakan teknologi pengenalan wajah di aplikasi FotoYu.	
PR3. Ketika menggunakan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu, pihak ketiga mungkin mengontrol akun saya.	
PR4. Saya tidak yakin FotoYu bisa mengamankan data saya dengan baik.	
<i>Psychology Risk</i>	[9]
PSR1. Saya tidak menikmati penggunaan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu.	
PSR2. Saya merasa tidak nyaman menggunakan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu.	
PSR3. Saya merasa teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu itu tidak aman.	
PSR4. Saya merasa ragu dalam menggunakan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu.	
<i>Social Risk</i>	[9]
SR1. Orang-orang di sekitar saya melarang menggunakan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu	
SR2. Saya merasa penggunaan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu rawan terjadi diskriminasi.	
SR3. Teman-teman saya berkomentar negatif terhadap teknologi pengenalan	

Item	Sumber
wajah pada aplikasi FotoYu ketika ada pelanggaran data. SR4. Saya merasa orang-orang di sekitar saya memberikan kritik terkait penggunaan teknologi pengenalan wajah di aplikasi FotoYu.	
<i>Performance Risk</i>	[9]
PFR1. Saya merasa fitur pengenalan wajah di aplikasi FotoYu tidak berkinerja baik. PFR2. Saya merasa fitur pengenalan wajah tidak efektif untuk keamanan data wajah di aplikasi FotoYu PFR3. Saya merasa teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu tidak efektif dalam menemukan foto. PFR4. Saya merasa fitur pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu sangat berisiko gagal.	
<i>Trust in The System</i>	[9]
TIS1. Saya percaya FotoYu dapat mengamankan data. TIS2. Saya percaya data pribadi hanya dapat diakses oleh FotoYu. TIS3. Saya percaya dengan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu. TIS4. Saya percaya fitur pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu dapat mempermudah saya mencari foto. TIS5. Saya percaya menggunakan fitur pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu dapat meningkatkan efisiensi pencarian foto.	
<i>Personal Innovativeness</i>	[9]
PI1. Saya selalu tertarik untuk mencoba teknologi pengenalan wajah seperti pada aplikasi FotoYu. PI2. Saya biasanya yang pertama mencoba teknologi pengenalan wajah contohnya pada aplikasi FotoYu di antara teman-teman. PI3. Saya suka mempelajari mengenai tantangan dari teknologi pengenalan wajah seperti pada aplikasi FotoYu. PI4. Saya menyukai tantangan pada teknologi pengenalan wajah seperti pada aplikasi FotoYu. PI5. Saya tetap ingin mencoba teknologi pengenalan wajah seperti pada aplikasi FotoYu meskipun berisiko.	
<i>Acceptance Intention</i>	[9]
AI1. Saya tertarik dengan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu AI2. Saya bersedia mempelajari dan menggunakan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu AI3. Saya akan lebih sering menggunakan teknologi pengenalan wajah pada aplikasi FotoYu AI4. Saya puas dengan kemudahan sistem kontrol akses pengenalan wajah di aplikasi FotoYu	

Sebelum pengujian model dilanjutkan ke tahap selanjutnya, data yang telah terkumpul dibersihkan dulu melalui serangkaian proses *data cleaning* sehingga data dapat dipastikan kelayakannya [32]. Proses *data cleaning* dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu pengecekan kesesuaian responden dengan kriteria, pengecekan duplikasi data, pengecekan *missing value*, pengecekan jawaban berpola, serta pengecekan *outlier*. Dari 477 data responden yang didapatkan terdapat 4 data yang dihapus dikarenakan belum memenuhi standar kelayakan data. Sehingga, data akhir yang dianalisis adalah sebanyak 473 responden. Selanjutnya, analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 4. Evaluasi *Outer Model* didapatkan melalui pengujian *Convergent Validity* menggunakan *Loading Factor* dan *Average Variance Extracted* (AVE), *Discriminant Validity* memanfaatkan Fornell-Larcker Criterion, dan *Reliability* menggunakan Cronbach's Alpha dan *Composite Reliability*. Lalu, untuk evaluasi *Inner Model* dilaksanakan dengan pengujian *Coefficient Of Determination* (R^2), *Predictive Relevance* (Q^2), *Effect Size* (f^2), dan multikolinearitas menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF). Pengujian hipotesis dilakukan melalui *bootstrapping* sehingga didapatkan nilai *path coefficient*, dan *p-value*. Selanjutnya, evaluasi terhadap variabel yang berperan sebagai mediator berdasarkan nilai *Specific Indirect Effects* yang diperoleh dari hasil *bootstrapping*. Suatu variabel dinyatakan memediasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen apabila pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) signifikan, yang ditunjukkan oleh nilai *p-value* < 0.05 . Maka, hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai *p-value* < 0.05 , sedangkan hipotesis dinyatakan ditolak apabila nilai *p-value* ≥ 0.05 .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini pengolahan dan analisis data dilakukan pada 474 data responden yang sudah dinyatakan layak.

3.1. Outer Model

Pengujian *Outer Model* dilakukan dengan mengevaluasi nilai *Loading Factor*, *Average Variance Extracted* (AVE), *Fornell-Larcker Criterion*, *Cronbach's Alpha*, dan *Composite Reliability*.

Tabel 2. Loading Factor

Indikator	Loading Factor
AI1	0.865
AI2	0.842
AI3	0.740
AI4	0.794
EE1	0.817
EE2	0.775
EE3	0.787
EE4	0.827
FC1	0.817
FC2	0.846
FC3	0.868
FC4	0.878
PE1	0.740
PE2	0.839
PE3	0.823
PE4	0.829
PFR1	0.798
PFR2	0.835
PFR3	0.807
PFR4	0.875
PI1	0.825
PI2	0.793
PI3	0.826
PI4	0.824
PI5	0.706
PR1	0.829
PR2	0.855
PR3	0.837
PR4	0.849
PSR1	0.826
PSR2	0.830
PSR3	0.908
PSR4	0.770
SI1	0.799
SI2	0.720
SI3	0.831
SI4	0.855
SR1	0.824
SR2	0.801
SR3	0.835
SR4	0.822
TIS1	0.793
TIS2	0.769
TIS3	0.870
TIS4	0.830
TIS5	0.787

Merujuk pada data yang disajikan dalam Tabel 2, seluruh indikator telah memenuhi ambang batas nilai *loading factor* $\geq 0,70$. Hal ini membuktikan bahwa masing-masing indikator memiliki tingkat korelasi yang kuat terhadap konstruk yang diukurnya.

Tabel 3. Fornell Larcker Criterition

	AI	EE	FC	PE	PFR	PI
AI	0.812					
EE	0.481	0.802				
FC	0.387	0.373	0.853			
PE	0.749	0.429	0.361	0.809		

	AI	EE	FC	PE	PFR	PI
PFR	-0.605	-0.426	-0.394	-0.485	0.829	
PI	0.757	0.457	0.352	0.714	-0.545	0.796
PR	-0.240	-0.233	0.007	-0.271	0.012	-0.219
PSR	-0.112	-0.127	-0.168	-0.076	0.250	-0.122
SI	0.516	0.650	0.356	0.481	-0.499	0.496
SR	0.099	0.088	0.068	0.101	-0.170	0.110
TIS	0.713	0.605	0.430	0.702	-0.511	0.707
	PR	PSR	SI	SR	TIS	
AI						
EE						
FC						
PE						
PFR						
PI						
PR	0.843					
PSR	0.277	0.835				
SI	-0.253	-0.225	0.803			
SR	-0.387	-0.291	0.093	0.821		
TIS	-0.317	-0.155	0.588	0.140	0.811	

Berdasarkan hasil uji pada Tabel 3, seluruh konstruk telah memenuhi kriteria validitas diskriminan (*discriminant validity*) dengan menggunakan metode Fornell-Larcker.

Tabel 4. AVE dan Reliability

Variabel	AVE	Cronbach's alpha	Composite reliability
AI	0.659	0.826	0.830
EE	0.643	0.817	0.831
FC	0.727	0.875	0.879
PE	0.654	0.824	0.836
PFR	0.688	0.848	0.850
PI	0.634	0.855	0.859
PR	0.710	0.865	0.869
PSR	0.697	0.864	0.932
SI	0.645	0.815	0.827
SR	0.674	0.843	0.866
TIS	0.657	0.869	0.872

Hasil pengujian pada Tabel 4 membuktikan bahwa seluruh konstruk memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas konvergen. Melalui evaluasi *outer model*, terlihat jelas bahwa seluruh indikator penelitian ini telah memenuhi syarat validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas. Dengan terpenuhinya kelayakan model pengukuran tersebut, penelitian dapat melangkah ke tahap evaluasi *inner model* sekaligus pengujian hipotesis.

3.2. Inner Model

Evaluasi terhadap *inner model* dianalisis dengan mengukur beberapa parameter kunci, yaitu *Coefficient of Determination* (R^2), *Predictive Relevance* (Q^2), *Effect Size* (f^2), serta *Variance Inflation Factor* (VIF).

Tabel 5. Hasil R^2 dan Q^2

Variabel	R^2	Q^2
AI	0.688	0.680
TIS	0.366	0.347

Hasil pada Tabel 5 menunjukkan bahwa model penelitian mampu menjelaskan dan memprediksi seluruh konstruk endogen secara memadai. Selain itu, perolehan nilai Q^2 yang seluruhnya positif mengindikasikan adanya kemampuan *predictive relevance* pada model terhadap konstruk endogen tersebut.

Tabel 6. Hasil f^2 dan VIF

Indikator	f^2	VIF
EE → AI	0.001	2.026
FC → AI	0.005	1.276
PE → AI	0.141	2.451
PFR → TIS	0.411	1.090
PI → AI	0.157	2.484
PR → TIS	0.161	1.231
PSR → TIS	0.004	1.194
SI → AI	0.004	1.988
SR → TIS	0.007	1.251
TIS → AI	0.031	3.012

Berdasarkan Tabel 6, nilai menunjukkan bahwa PFR memiliki pengaruh yang paling besar terhadap TIS. Hasil pengujian multikolinearitas juga menunjukkan bahwa seluruh nilai VIF < 5.00, sehingga tidak terdapat indikasi multikolinearitas antarvariabel prediktor. Evaluasi *inner model* menunjukkan adanya kemampuan penjelasan dan prediksi yang memadai. Sehingga, dinyatakan layak untuk digunakan dalam pengujian hipotesis.

3.3. Pengujian dan Pembahasan Hipotesis

Tabel 7. Hasil Pengujian Hipotesis

Jalur	<i>Original Sample</i>	<i>P-value</i>	Keterangan
PE → AI	0.328	0.000	Diterima
EE → AI	0.028	0.234	Ditolak
SI → AI	0.051	0.091	Ditolak
FC → AI	0.044	0.069	Ditolak
TIS → AI	0.171	0.000	Diterima
PR → TIS	-0.354	0.000	Diterima
PSR → TIS	0.056	0.127	Ditolak
SR → TIS	-0.072	0.078	Ditolak
PFR → TIS	-0.533	0.000	Diterima
PI → AI	0.349	0.000	Diterima

Berdasarkan Tabel 7, hasil pengujian hipotesis menunjukkan adanya beberapa hipotesis yang memiliki nilai $p < 0.05$. Sehingga, dari sepuluh hipotesis terdapat lima hipotesis yang dinyatakan diterima dan lima hipotesis yang dinyatakan ditolak.

Tabel 8. *Specific Indirect Effects*

Jalur	<i>Original Sample</i>	<i>P-value</i>	Keterangan
PR → TIS → AI	-0.060	0.000	Diterima

Jalur	<i>Original Sample</i>	<i>P-value</i>	Keterangan
PFR → TIS → AI	-0.091	0.001	Diterima
PSR → TIS → AI	0.009	0.137	Ditolak
SR → TIS → AI	-0.012	0.087	Ditolak

Berdasarkan Tabel 8 *Specific Indirect Effects*, variabel TIS terbukti memediasi pengaruh PR terhadap AI dengan $\beta = -0.060$ dan $p = 0.000$. Selain itu, TIS juga memediasi pengaruh PFR terhadap AI dengan $\beta = -0.091$ dan $p = 0.001$. Sehingga, hipotesis mediasi pada jalur tersebut diterima. Sebaliknya, TIS tidak memediasi hubungan PSR terhadap AI karena nilai $p\text{-value} \geq 0.05$. Demikian pula, TIS tidak memediasi hubungan SR terhadap AI karena $p\text{-value} \geq 0.05$. Oleh karena itu, hipotesis mediasi pada kedua jalur tersebut ditolak.

3.4. IPMA

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui nilai rata-rata dari *Importance* dan juga *Performance* konstruk *Acceptance Intention*.

Tabel 9. *Importance* dan *Performance* terhadap *Acceptance Intention*

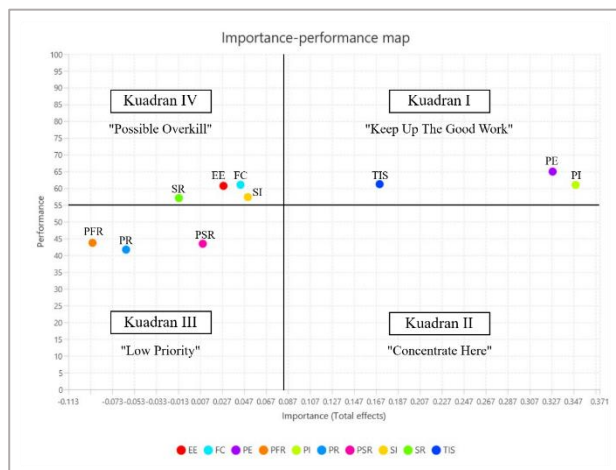
Variabel	<i>Importance</i>	<i>Performances</i>
PE	0.328	64.975
EE	0.028	60.713
SI	0.051	57.363
FC	0.044	61.036
PR	-0.060	41.691
PSR	0.009	43.454
SR	-0.012	57.081
PFR	-0.091	43.720
TIS	0.171	61.229
PI	0.349	60.990
Rata-rata	0.082	55.225

Dari data pada Tabel 9 tersebut didapatkan rata-rata dari *Importance* dan *Performance* yang menjadi dasar untuk batas penggambaran dua buah garis sehingga pada grafik pemetaan IPMA dapat dikelompokkan menjadi 4 kuadran.

Berdasarkan Gambar 3 visualisasi data pada grafik IPMA, dilakukan pemetaan terhadap sebelas variabel penelitian ke dalam empat kuadran utama. Pemetaan ini didasarkan pada interaksi antara *Importance* pada sumbu X dan *Performance* pada sumbu Y.

Berdasarkan hasil IPMA, Kuadran I (*Keep Up The Good Work*) diisi oleh variabel PE, PI, dan TIS yang memiliki tingkat kepentingan serta kinerja tinggi, menjadikannya keunggulan kompetitif utama yang harus dipertahankan secara konsisten. Sementara itu, Kuadran II (*Concentrate Here*) kosong, menunjukkan tidak

adanya elemen kritis yang mengalami defisit performa atau memerlukan perbaikan mendesak.



Gambar 3. Diagram IPMA

Pada Kuadran III (*Low Priority*), variabel PFR, PR, dan PSR dikelompokkan sebagai prioritas rendah karena kinerjanya yang berada di bawah ambang batas, sehingga alokasi sumber daya di area ini tidak bersifat strategis. Terakhir, variabel SR, EE, FC, dan SI berada di Kuadran IV, di mana rekomendasi manajerial yang disarankan adalah berfokus pada retensi kinerja di Kuadran I serta melakukan realokasi atau restrukturisasi sumber daya dari variabel di Kuadran IV demi mendukung optimalisasi efisiensi sistemik secara keseluruhan.

3.5. Pembahasan Hipotesis dan IPMA

Berdasarkan Tabel 7 dan Gambar 3, penelitian ini menunjukkan bahwa *Performance Expectancy* (PE) berdampak positif signifikan terhadap *Acceptance Intention* ($\beta = 0.328$; $p = 0.000$). Temuan ini sejalan dengan riset sebelumnya yang menyatakan bahwa manfaat fungsional adalah dasar utama adopsi teknologi biometrik modern [33], serta evaluasi oleh Wang et al. yang menemukan tingginya penerimaan mahasiswa saat teknologi tersebut terbukti meningkatkan efisiensi dan produktivitas [9]. Hasil ini juga diperkuat oleh penelitian Lin et al. (2025) mengenai sistem pengenalan wajah di hotel pintar [34]. Dalam grafik IPMA, variabel PE berada di Kuadran I dengan tingkat kepentingan sangat tinggi (*Importance* = 0.328) dan indeks kinerja aktual yang memuaskan (*Performance* = 64.975). Oleh karena itu, pengembang disarankan memperbarui antarmuka pendaftaran wajah dengan instruksi interaktif untuk mengambil foto referensi dari beberapa sudut (depan,

kanan, kiri) [35]. Meski satu foto berkualitas tinggi sudah cukup, penyediaan database *multi-angle* ini akan meningkatkan akurasi algoritma AI dalam pencocokan otomatis saat subjek terfoto secara tidak sengaja dari sisi lain oleh fotografer.

Sedangkan, *Effort Expectancy* terbukti tidak berpengaruh signifikan terhadap *Acceptance Intention* ($\beta = 0.028$; $p = 0.234$), sejalan dengan temuan Nan dkk.[36] mengungkap bahwa ekspektasi usaha bukan lagi penentu utama adopsi sistem biometrik, serta Wang dkk. [9] penerapan pengenalan wajah di lingkungan kampus mendapati pengguna lebih memprioritaskan kenyamanan fungsional dan akurasi dibanding kemudahan mempelajari sistem. Konsistensi ini juga serupa dengan studi adopsi pengenalan wajah pada platform *e-commerce* di China [37], penerimaan layanan *robo-advisor* [38], yang seluruhnya membuktikan bahwa kemudahan penggunaan tidak lagi krusial bagi niat perilaku pengguna. Anomali terhadap model UTAUT ini terjadi karena interaksi *seamless* pada FotoYu membuat aspek kemudahan dianggap sebagai standar mendasar (*taken for granted*), yang terkonfirmasi secara visual melalui analisis IPMA di mana variabel ini berada di Kuadran IV (*Possible Overkill*) dengan tingkat kepentingan rendah (0.028) namun kinerja aktual tinggi (60.713). Akibatnya, implikasi praktis bagi pengembang FotoYu adalah cukup mempertahankan standardisasi kemudahan yang sudah ada dan mengalihkan fokus strategi pada aspek fungsionalitas seperti akurasi (*Performance Expectancy*) serta jaminan keamanan privasi data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Social Influence* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Acceptance Intention* ($\beta = 0.051$; $p = 0.091$). Hal ini dipengaruhi oleh faktor budaya yang lebih menghargai keharmonisan hubungan antarpribadi dan kebebasan berpendapat dibanding penyesuaian diri [38], sejalan dengan temuan Nan dkk. [36] pada *facial recognition payment* di mana rekomendasi lingkaran sosial bukan pendorong utama karena pengguna lebih mengandalkan penilaian mandiri. Hasil serupa juga dikonfirmasi oleh Wang dkk. [9] di lingkungan kampus yang mendapati bahwa niat mahasiswa lebih dipengaruhi faktor internal seperti inovasi pribadi (*Personal*

Innovativeness) dan kepercayaan sistem daripada tekanan kelompok. Temuan psikologis ini terkonfirmasi secara empiris melalui pemetaan IPMA yang menempatkan variabel *Social Influence* di Kuadran IV dengan tingkat kepentingan rendah (0.051) dan kinerja menengah (57.363). Implikasi praktisnya, tim pemasaran FotoYu tidak perlu mengalokasikan anggaran untuk strategi berbasis tekanan kelompok (*peer pressure*), testimoni massal [39], atau figur publik, melainkan mengalihkan fokus promosi pada keuntungan personal langsung (*personal benefits*) seperti efisiensi waktu, akurasi, dan jaminan keamanan data privasi pengguna.

Facilitating Conditions (FC) juga terbukti tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap *Acceptance Intention* ($\beta = 0.044$; $p = 0.069$). Temuan ini selaras dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kondisi pendukung bukan determinan utama dalam adopsi pembayaran berbasis pemindaian wajah [40], transaksi pemindaian wajah tidak dipicu langsung oleh infrastruktur pendukung [41], dan FC lebih berperan membentuk persepsi kemudahan dibanding niat perilaku langsung [14]. Analisis IPMA memperkuat hal ini dengan menempatkan FC di Kuadran IV (*Possible Overkill*) karena memiliki tingkat kepentingan rendah (0.044) namun kinerja aktualnya sangat tinggi (61.036). Oleh karena itu, pengembang FotoYu tidak disarankan adanya tutorial teknis yang berlebihan, melainkan mengalihkan fokus sumber daya untuk meningkatkan fungsionalitas utama seperti kecepatan algoritma dan keamanan privasi, sembari cukup mempertahankan standar kenyamanan FC yang sudah ada.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Trust in The System* (TIS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Acceptance Intention* teknologi *face recognition* pada aplikasi FotoYu ($\beta = 0.171$; $p = 0.000$). Temuan ini konsisten dengan penelitian terdahulu oleh Wang dkk. [9], Nan dkk. [36], Lim dkk. [42], serta studi adopsi robot [43] yang menegaskan pentingnya faktor kepercayaan dalam adopsi teknologi biometri. Analisis IPMA memvalidasi urgensi ini dengan menempatkan TIS di Kuadran I (*Keep Up The Good Work*) karena memiliki tingkat kepentingan kuat (0.171) dan indeks kinerja sangat baik (61.229). Sebagai implikasi praktis,

manajemen FotoYu wajib mempertahankan prestasi ini melalui transparansi jaminan keamanan, sertifikasi kepatuhan formal dan enkripsi data biometri guna meminimalkan resistensi kognitif pengguna secara berkelanjutan [44].

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa *Privacy Risk* berpengaruh negatif signifikan terhadap *Trust in The System* ($\beta = -0.354$; $p = 0.000$). Temuan ini selaras dengan berbagai studi terdahulu mengenai dilema privasi keamanan [45], kecemasan penyalahgunaan data biometri [9], sensitivitas kebocoran rekam jejak biologis [42], penolakan di institusi pendidikan [46], serta runtuhnya kepercayaan pada ekosistem *contactless* akibat gagalnya perlindungan privasi [47]. Analisis IPMA memvalidasi signifikansi ini dengan menempatkan *Privacy Risk* di Kuadran III dengan tingkat *Importance* (-0.060) dan *Performance* (41.691). Variabel ini juga berkaitan dengan kecemasan *bystander privacy risk* [48] serta tuntutan hak defensif masyarakat [49]. Sebagai implikasi praktis, FotoYu wajib mempertahankan kinerja mitigasi risiko tersebut melalui penerapan enkripsi hulu-hilir [50], model operasional *consent-first* [51], pemenuhan hak subjek data [52], dan transparansi tata kelola yang dapat diverifikasi publik guna menjawab tantangan pengawasan regulasi UU PDP di Indonesia [53], [54], [55].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Psychological Risk* tidak berpengaruh signifikan ($\beta = 0.056$; $p = 0.127$) terhadap *Trust in The System* pada fitur *face recognition* aplikasi FotoYu, sebuah temuan yang selaras dengan penelitian Wang dkk. [9], Lim dkk. [47], dan Nan dkk. [36] yang secara kolektif menegaskan bahwa kekhawatiran emosional internal atau *technophobia* pengguna tidak serta-merta mengikis kepercayaan terhadap keandalan sistem karena pembentukan kepercayaan digital lebih didorong oleh kalkulasi risiko instrumental yang nyata. Pada grafik IPMA, PSR termasuk dalam kuadran III dengan tingkat *Importance* (0.009) dan *Performance* (43.454). Berdasarkan temuan ini, manajemen FotoYu disarankan untuk mengalokasikan sumber daya pada mitigasi risiko di kuadran prioritas utama melalui langkah struktural seperti penguatan privasi (*Privacy Risk*) lewat fitur *privacy toggle*

dan peningkatan akurasi kecerdasan buatan (*Performance Risk*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Social Risk* (SR) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Trust in The System* ($\beta = -0.072$; $p = 0.078$) pada fitur *face recognition* aplikasi FotoYu. Temuan ini selaras dengan kajian empiris Wang dkk. [9] dan Lim dkk. [47] yang membuktikan bahwa kalkulasi fungsionalitas objektif jauh lebih dominan membangun kepercayaan digital dibandingkan kecemasan akan risiko sosial. Hal ini didukung pula oleh Gao dkk. [56] yang menyatakan bahwa hambatan psikososial cenderung diabaikan demi utilitas teknologi, meskipun kekhawatiran diskriminasi sosial spesifik masih relevan di beberapa kelompok budaya [57]. Secara empiris, hasil analisis IPMA memperkuat kondisi tersebut dengan menempatkan SR di Kuadran IV dengan nilai *Importance* (-0.012) dan *Performance* (57.081), mengindikasikan bahwa kekhawatiran sosial belum esensial dalam membentuk rasa percaya pengguna, pengembang direkomendasikan mengalihkan fokus sumber daya dari pengakuan sosial ke mitigasi risiko sistemik seperti *Privacy Risk* dan *Performance Risk*.

Hasil penelitian *Performance Risk* berpengaruh negatif signifikan terhadap *Trust in The System* ($\beta = -0.533$; $p = 0.000$) pada aplikasi FotoYu, sejalan dengan Wang dkk. [9] yang mengonfirmasi bahwa kecemasan akan kegagalan sistem pengenalan wajah dapat menurunkan kepercayaan, serta Lim dkk. [47] mengenai kekhawatiran performa tidak konsisten sebagai prediktor negatif *trust* pada sistem pembayaran nirkontak. Analisis IPMA menempatkan risiko performa ini di Kuadran III dengan nilai kepentingan atau *Importance* (-0.091) dan skor kinerja atau *Performance* (43.720), mengindikasikan bahwa manajemen FotoYu saat ini sudah optimal dalam menekan potensi kesalahan teknis. Demi mempertahankan konsistensi ini, tim pengembang disarankan untuk terus mengoptimalkan akurasi algoritma AI, menampilkan indikator transparansi performa pada antarmuka, serta menyediakan saluran pengaduan teknis yang responsif guna menjaga fondasi kepercayaan pengguna secara berkelanjutan [58].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Personal Innovativeness* berpengaruh positif

dan signifikan ($\beta = 0.349$; $p = 0.000$) terhadap *Acceptance Intention* teknologi *face recognition* pada aplikasi FotoYu. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang mengonfirmasi peran krusial karakteristik inovatif individu dalam adopsi teknologi biometri pada konteks institusi pendidikan [9], transaksi digital [59], layanan Industri 4.0 [60], serta sistem biometri secara umum [21]. Validasi lebih lanjut melalui *Importance-Performance Map Analysis* (IPMA) menempatkan variabel ini di Kuadran I dengan nilai *importance* 0.349 dan *performance* 60.990, yang mengindikasikan bahwa karakteristik adaptif pengguna merupakan aset krusial yang berhasil disasar oleh FotoYu. Oleh karena itu, implikasi praktisnya menuntut manajemen untuk menerapkan strategi segmentasi pasar adaptif dengan memprioritaskan konsumen inovatif melalui promosi bertarget [61], pesan visioner [62], dan program versi Beta untuk membangun basis pengguna awal (*seed users*) yang solid.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Analisis adopsi fitur *face recognition* pada aplikasi FotoYu menggunakan model UTAUT yang dimodifikasi menunjukkan bahwa niat pengguna sangat dipengaruhi oleh *Performance Expectancy* (PE), *Personal Innovativeness* (PI), dan *Trust in The System* (TIS) di Kuadran I. Sebaliknya, *Effort Expectancy* (EE), *Facilitating Conditions* (FC), *Social Influence* (SI), *Social Risk* (SR) berada di Kuadran IV (*Possible Overkill*), sementara indikator risiko lainnya berada di Kuadran III (*Low Priority*). Oleh karena itu, strategi optimal yang direkomendasikan adalah memprioritaskan peningkatan fungsionalitas utama, menargetkan segmen pengguna inovatif, dan memperkuat keamanan sistem demi efisiensi sumber daya.

Namun, temuan ini memiliki keterbatasan metodologis yang perlu diperhatikan. Penggunaan *purposive sampling* rentan terhadap bias seleksi sehingga kurang merepresentasikan seluruh populasi pengguna secara heterogen. Selain itu, data yang bersifat *cross-sectional* hanya menangkap persepsi sesaat dan tidak mampu mendeteksi perubahan perilaku pengguna secara temporal dalam jangka panjang. Terakhir, pengumpulan data

berbasis kuesioner mandiri (*self-reported*) berpotensi menimbulkan bias subjektivitas responden serta perbedaan interpretasi terhadap indikator risiko dan fungsionalitas teknologi yang dinilai.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, adapun beberapa saran yang dapat diajukan untuk pertimbangan pada penelitian di masa mendatang, yaitu mengembangkan model UTAUT dengan menambahkan variabel eksternal seperti kenyamanan privasi, persepsi akurasi, atau nilai hedonis, serta menguji hubungan mediasi dan moderasi yang lebih kompleks demi meningkatkan pemahaman terhadap niat adopsi fitur *face recognition* di FotoYu. Selain itu, metodologi penelitian sebaiknya diperkaya menggunakan pendekatan kualitatif atau *mixed methods* melalui wawancara mendalam atau *focus group discussion*. Pendekatan ini penting untuk menggali lebih dalam aspek subjektif yang sensitif seperti privasi data biometrik dan kepercayaan pada sistem yang tidak dapat ditangkap secara optimal hanya melalui kuesioner kuantitatif secara linier.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Supergiga, 'Fotoyu', <https://www.fotoyu.com/how-it-works>.
- [2] PT Super Giga Generasi, 'Fotoyu'. Accessed: Oct. 23, 2025. [Online]. Available: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.supergiga.generasi&hl=id>
- [3] 'UU Nomor 27 Tahun 2022', Oct. 2022. Accessed: Jul. 06, 2026. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/229798/uu-no-27-tahun-2022>
- [4] S. Sternad Zabukovšek, S. Bobek, U. Zabukovšek, Z. Kalinić, and P. Tominc, 'Enhancing PLS-SEM-Enabled Research with ANN and IPMA: Research Study of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems' Acceptance Based on the Technology Acceptance Model (TAM)', *Mathematics*, vol. 10, no. 9, p. 1379, Apr. 2022, doi: 10.3390/math10091379.
- [5] M. Syafri, A. Prawira Buana, and R. Rustan, 'Diburu Lensa, Dilindungi Hukum: Urgensi Perlindungan Hukum atas Potret Tak Berizin di Era Aplikasi FOTOYU', *Legal Dialogica*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, Sep. 2025.
- [6] N. Ulya Qinvi, R. Sa'dillah Ahmad, and H. Wahyunisa, 'Perlindungan Data Pribadi dalam Marketplace Foto Berbasis Kecerdasan Buatan pada Platform FotoYu', 2026. [Online]. Available: <https://www.fotoyu.com/how-it-works>
- [7] H. L. Gururaj, B. C. Soundarya, S. Priya, J. Shreyas, and F. Flammini, 'A Comprehensive Review of Face Recognition Techniques, Trends, and Challenges', *IEEE Access*, vol. 12, pp. 107903–107926, 2024, doi: 10.1109/ACCESS.2024.3424933.
- [8] Y. Kortli, M. Jridi, A. Al Falou, and M. Atri, 'Face Recognition Systems: A Survey', *Sensors*, vol. 20, no. 2, p. 342, Jan. 2020, doi: 10.3390/s20020342.
- [9] M. Wang, Y. Kang, B. Deng, and X. Lan, 'Exploring college students' risk perception and acceptance intention of facial recognition technology in China', *Telematics and Informatics*, vol. 95, Nov. 2024, doi: 10.1016/j.tele.2024.102193.
- [10] N. Rusliani, W. R. Hidayani, and H. Sulistyoningih, 'Literature Review: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita', *Buletin Ilmu Kebidanan dan Keperawatan*, vol. 1, no. 01, pp. 32–40, Aug. 2022, doi: 10.56741/bikk.v1i01.39.
- [11] S. Byun and S.-E. Byun, 'Exploring perceptions toward biometric technology in service encounters: a comparison of current users and potential adopters', *Behaviour & Information Technology*, vol. 32, no. 3, pp. 217–230, Mar. 2013, doi: 10.1080/0144929X.2011.553741.
- [12] Venkatesh, Morris, Davis, and Davis, 'User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View', *MIS Quarterly*, vol. 27, no. 3, p. 425, 2003, doi: 10.2307/30036540.
- [13] B. Nyesiga Catherine, K. Mayoka Geoffrey, M. B. Moya, and G. Aballo, 'Effort Expectancy, Performance Expectancy, Social Influence and Facilitating Conditions as Predictors of Behavioural Intentions to use ATMS with Fingerprint Authentication in Ugandan Banks', 2017.
- [14] O. Ciftci, E. K. (Cindy) Choi, and K. Berezina, 'Let's face it: Are customers ready for facial recognition technology at quick-service restaurants?', *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 95, May 2021, doi: 10.1016/j.ijhm.2021.102941.
- [15] M. Deutsch, 'The Effect of Motivational Orientation upon Trust and Suspicion', *Human Relations*, vol. 13, no. 2, pp. 123–139, May 1960, doi: 10.1177/001872676001300202.
- [16] N. Lankton, D. H. McKnight, and J. Tripp, 'Technology, Humanness, and Trust: Rethinking Trust in Technology', *J. Assoc. Inf. Syst.*, vol. 16, no. 10, pp. 880–918, Oct. 2015, doi: 10.17705/1jais.00411.
- [17] E. Moriuchi and I. Takahashi, 'Satisfaction Trust and Loyalty of Repeat Online Consumer within the Japanese Online Supermarket Trade', *Australasian Marketing Journal*, vol. 24, no. 2, pp. 146–156, May 2016, doi: 10.1016/j.ausmj.2016.02.006.
- [18] E. Moriuchi, 'Okay, Google!: An empirical study on voice assistants on consumer engagement and loyalty', *Psychol. Mark.*, vol. 36, no. 5, pp. 489–501, May 2019, doi: 10.1002/mar.21192.
- [19] B. Hu, Y. Liu, and W. Yan, 'Should I scan my face? The influence of perceived value and trust on

- Chinese users' intention to use facial recognition payment', *Telematics and Informatics*, vol. 78, p. 101951, Mar. 2023, doi: 10.1016/j.tele.2023.101951.
- [20] C. Li and H. Li, 'Disentangling facial recognition payment service usage behavior: A trust perspective', *Telematics and Informatics*, vol. 77, Feb. 2023, doi: 10.1016/j.tele.2023.101939.
- [21] Ngugi, Kamis, and Tremaine, 'Intention to Use Biometric Systems', *e-Service Journal*, vol. 7, no. 3, p. 20, 2011, doi: 10.2979/eservicej.7.3.20.
- [22] C.-K. Pai, T.-W. Wang, S.-H. Chen, and K.-Y. Cai, 'Empirical study on Chinese tourists' perceived trust and intention to use biometric technology', *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, vol. 23, no. 9, pp. 880–895, Sep. 2018, doi: 10.1080/10941665.2018.1499544.
- [23] C. Phonthanukitithaworn, C. Sellitto, and M. Fong, 'Journal of Internet Banking and Commerce User Intentions to Adopt Mobile Payment Services: A Study of Early Adopters in Thailand', 2015. [Online]. Available: <http://www.arraydev.com/commerce/jibc/>
- [24] R. N. Stone and K. Grønhaug, 'Perceived Risk: Further Considerations for the Marketing Discipline', *Eur. J. Mark.*, vol. 27, no. 3, pp. 39–50, Apr. 1993, doi: 10.1108/03090569310026637.
- [25] A. M. Hassan, M. B. Kunz, and A. W. Pearson, 'CONCEPTUALIZATION AND MEASUREMENT OF PERCEIVED RISK IN ONLINE SHOPPING', *Marketing Management Journal*, vol. 16, no. 1, p. 136, 2006.
- [26] S. Yousafzai, J. Pallister, and G. Foxall, 'Multi-dimensional role of trust in Internet banking adoption', *The Service Industries Journal*, vol. 29, no. 5, pp. 591–605, May 2009, doi: 10.1080/02642060902719958.
- [27] T. L. Shofa and N. Komariyatin, 'Pengaruh Customer Trust dan Perceived Risk terhadap Purchase Decision pada Produk Skintific dengan Customer Satisfaction sebagai Variabel Mediasi', *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, vol. 5, no. 2, pp. 1822–1837, Feb. 2026, doi: 10.55681/sentri.v5i2.5759.
- [28] E. M. . Rogers, *Diffusion of innovations*. Free Press, 1995.
- [29] R. Agarwal and J. Prasad, 'A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology', *Information Systems Research*, vol. 9, no. 2, pp. 204–215, Jun. 1998, doi: 10.1287/isre.9.2.204.
- [30] S. K. Ahmed, 'How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers', *Oral Oncology Reports*, vol. 12, p. 100662, Dec. 2024, doi: 10.1016/j.oor.2024.100662.
- [31] A. Zrineh, M. Al-Usta, and A. Alwawi, 'Sampling Methods and Sample Size Determination in Clinical Research: An Educational Review', *J. Gen. Fam. Med.*, vol. 27, no. 1, Jan. 2026, doi: 10.1002/jgf2.70096.
- [32] A. M. Sharifnia, D. E. Kpormegbey, D. K. Thapa, and M. Cleary, 'A Primer of Data Cleaning in Quantitative Research: Handling Missing Values and Outliers', *J. Adv. Nurs.*, vol. 82, no. 1, pp. 970–975, Jan. 2026, doi: 10.1111/jan.16908.
- [33] T. Yu, C. Wang, Q. Bian, and A. P. Teoh, 'Acceptance of or resistance to facial recognition payment: A systematic review', *Journal of Consumer Behaviour*, vol. 23, no. 6, pp. 2933–2951, Nov. 2024, doi: 10.1002/cb.2385.
- [34] Y. Lin, Y. Huang, and Y. Li, 'Research on Hotel Guests' Acceptance of Face Recognition Systems Based on the UTAUT', *Lecture Notes in Education, Arts, Management and Social Science*, vol. 3, no. 2, pp. 210–216, Mar. 2025, doi: 10.18063/lne.v3i2.776.
- [35] T. Yu and A. P. Teoh, 'Factors Influencing Consumers' Behavioral Intention to Use Facial Recognition Payment on E-Commerce Platforms in China', 2024. [Online]. Available: <https://www.wjx.cn/>
- [36] D. Nan, Y. Kim, J. Huang, H. S. Jung, and J. H. Kim, 'Factors Affecting Intention of Consumers in Using Face Recognition Payment in Offline Markets: An Acceptance Model for Future Payment Service', *Front. Psychol.*, vol. 13, Mar. 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.830152.
- [37] Y. Guo and H. N. Waked, 'Trust-Mediated adoption of AI Robo-Advisors in inland china: an extended UTAUT perspective', *Journal of Financial Services Marketing*, vol. 31, no. 1, p. 11, Mar. 2026, doi: 10.1057/s41264-025-00339-2.
- [38] L. Chen, J. Jia, and C. Wu, 'Factors influencing the behavioral intention to use contactless financial services in the banking industry: An application and extension of UTAUT model', *Front. Psychol.*, vol. 14, Mar. 2023, doi: 10.3389/fpsyg.2023.1096709.
- [39] Y. Kim, V. Blazquez, and T. Oh, 'Determinants of Generative AI System Adoption and Usage Behavior in Korean Companies: Applying the UTAUT Model', *Behavioral Sciences*, vol. 14, no. 11, p. 1035, Nov. 2024, doi: 10.3390/bs14111035.
- [40] S. Srivastava, A. Mohta, and V. Shunmugasundaram, 'Adoption of digital payment FinTech service by Gen Y and Gen Z users: evidence from India', *Digital Policy, Regulation and Governance*, vol. 26, no. 1, pp. 95–117, Jan. 2024, doi: 10.1108/DPRG-07-2023-0110.
- [41] T. Yu, A. P. Teoh, C. Wang, and Q. Bian, 'Convenient or risky? Investigating the behavioral intention to use facial recognition payment in smart hospitals', *Humanit. Soc. Sci. Commun.*, vol. 11, no. 1, Dec. 2024, doi: 10.1057/s41599-024-03910-9.
- [42] N. Martin and F. M. Metzger, 'What Determines the Acceptance of Digital Identity and Facial Recognition-Based Technologies? Evidence From an eID System and a Multi-Country Survey', *Journal of Innovation Management*, vol. 13, no. 2, pp. 129–173, Nov. 2025, doi: 10.24840/2183-0606_013.002_0006.
- [43] M. Liu, C. Wang, and J. Hu, 'Understanding older adults' adoption of facial recognition payment: An integrated model of TAM and UXT', *PLoS One*,

- vol. 20, no. 7 July, Jul. 2025, doi: 10.1371/journal.pone.0325291.
- [44] Z. Kenesei, L. Kökény, K. Ásványi, and M. Jászberényi, 'The central role of trust and perceived risk in the acceptance of autonomous vehicles in an integrated UTAUT model', *European Transport Research Review*, vol. 17, no. 1, Dec. 2025, doi: 10.1186/s12544-024-00681-x.
- [45] K. Tamilmani, N. P. Rana, and Y. K. Dwivedi, 'Consumer Acceptance and Use of Information Technology: A Meta-Analytic Evaluation of UTAUT2', *Information Systems Frontiers*, vol. 23, no. 4, pp. 987–1005, Aug. 2021, doi: 10.1007/s10796-020-10007-6.
- [46] G. Kostka, L. Steinacker, and M. Meckel, 'Between security and convenience: Facial recognition technology in the eyes of citizens in China, Germany, the United Kingdom, and the United States', *Public Understanding of Science*, vol. 30, no. 6, pp. 671–690, Aug. 2021, doi: 10.1177/09636625211001555.
- [47] M. Andrejevic and N. Selwyn, 'Facial recognition technology in schools: critical questions and concerns', *Learn. Media Technol.*, vol. 45, no. 2, pp. 115–128, Apr. 2020, doi: 10.1080/17439884.2020.1686014.
- [48] H. T. Lim, A. Vafaei-Zadeh, H. Hanifah, and D. Nikbin, 'Evaluating the benefits and risks of facial recognition payment systems adoption in Malaysia', *International Journal of Bank Marketing*, vol. 43, no. 2, pp. 292–320, Jan. 2025, doi: 10.1108/IJBM-05-2024-0300.
- [49] B. Meden *et al.*, 'Privacy-Enhancing Face Biometrics: A Comprehensive Survey', *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 16, pp. 4147–4183, 2021, doi: 10.1109/TIFS.2021.3096024.
- [50] E. Politou, E. Alepis, and C. Patsakis, 'Forgetting personal data and revoking consent under the GDPR: Challenges and proposed solutions', *J. Cybersecur.*, vol. 4, no. 1, Jan. 2018, doi: 10.1093/cybsec/tyy001.
- [51] S. Garg, S. Goldwasser, and P. N. Vasudevan, 'Formalizing Data Deletion in the Context of the Right to Be Forgotten', 2020, pp. 373–402. doi: 10.1007/978-3-030-45724-2_13.
- [52] I. G. A. N. C. Pramitha and M. H. , Dr. I. N. B. S.H., 'Environmental Criminal Action on Forest and Land Burning in Pontianak City', *International Journal of Judicial Law*, vol. 4, no. 4, pp. 86–91, 2025, doi: 10.54660/IJL.2025.4.4.86-91.
- [53] D. Dwi Wijayanto, K. Wiwik Indrayanti, and D. A. Wisnu W, 'Personal Data Protection in Digital Business Based on the Law on Personal Data Protection', *International Journal of Research in Social Science and Humanities*, vol. 06, no. 08, pp. 06–12, 2025, doi: 10.47505/IJRSS.2025.8.2.
- [54] F. Razi, H. Tuasikal, and D. Pratiwi Markus, 'Implementation and Challenges of the Personal Data Protection Law in Indonesia', *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, vol. 5, no. 12, pp. 6015–6021, Dec. 2024, doi: 10.59141/jist.v5i12.1285.
- [55] Dr. A. Rahman, 'Safeguarding Privacy in an Interconnected World: Indonesia's Personal Data Protection Law', *International Journal of Social Sciences, Language and Linguistics*, vol. 05, no. 03, pp. 14–18, Mar. 2025, doi: 10.55640/ijssll-05-03-03.
- [56] B. L. Nuzul Sa'adah, S. Sukarmi, and R. Dewantara, 'Establishing A Personal Data Protection Agency for E-Commerce in Indonesia', *Invest Journal of Sharia & Economic Law*, vol. 4, no. 2, pp. 292–316, Dec. 2024, doi: 10.21154/invest.v4i2.10031.
- [57] W. Gao, N. Jiang, and Q. Guo, 'Facial recognition payment is cool: coolness, inspiration, and customer continuance intention to use facial recognition payment', *Financial Innovation*, vol. 11, no. 1, Dec. 2025, doi: 10.1186/s40854-024-00697-1.
- [58] B. Zhang, H. M. Peterson, and W. Sun, 'PERCEPTION OF DIGITAL SURVEILLANCE: A COMPARATIVE STUDY OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE U.S. AND CHINA', *Issues In Information Systems*, 2017, doi: 10.48009/1_iis_2017_98-108.
- [59] S. Anderson, J. Anderson, and C. A. Nguyen, 'The value of visible work: Operational transparency in digital healthcare interfaces', *Health Mark. Q.*, vol. 42, no. 4, pp. 353–368, Oct. 2025, doi: 10.1080/07359683.2025.2564584.
- [60] M. A. S. Palash, M. S. Talukder, A. K. M. N. Islam, and Y. Bao, 'Positive and negative valences, personal innovativeness and intention to use facial recognition for payments', *Industrial Management and Data Systems*, vol. 122, no. 4, pp. 1081–1108, Apr. 2022, doi: 10.1108/IMDS-04-2021-0230.
- [61] Y. Zhong, S. Oh, and H. C. Moon, 'Service transformation under industry 4.0: Investigating acceptance of facial recognition payment through an extended technology acceptance model', *Technol. Soc.*, vol. 64, Feb. 2021, doi: 10.1016/j.techsoc.2020.101515.
- [62] P. Sharma*, S. Mallick, and A. Srivastava, 'Understanding Facial Recognition System Usage and Adaptation among Millennial and Non-millennial consumers', *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, vol. 8, no. 4, pp. 12779–12791, Nov. 2019, doi: 10.35940/ijrte.D6066.118419.
- [63] D. Hao, S. Samuel, J. T. Purba, and E. Hulu, 'Key Drivers of Consumers' Continuance Intention to Use Facial Recognition Payments', *Journal of System and Management Sciences*, vol. 14, no. 6, May 2024, doi: 10.33168/JSMS.2024.0625.