

Self-Service Kiosk Acceptance at McDonald's: A TAM-Based Analysis Across Age Groups

Revalina Saputera¹, Yessica Nataliani^{2*}

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

Email: ¹682023108@student.uksw.edu, ^{2*}yessica.nataliani@uksw.edu

(*: corresponding author)

Abstract - The fast-food industry continues to adopt digital technology, one example being the implementation of self-service kiosks at McDonald's outlets in Bandung. Although these kiosks are intended to improve service efficiency and reduce dependence on cashiers, their acceptance by users requires further evaluation. This study examines factors influencing user acceptance of self-service kiosks using the Technology Acceptance Model (TAM) and Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The model comprises Perceived Ease of Use (PEOU), Perceived Usefulness (PU), Attitude Toward Using (ATU), and Behavioral Intention (BI), while Multi-Group Analysis (MGA) compares users aged ≤ 35 years and > 35 years. Data were collected from 100 kiosk users in Bandung through purposive sampling. The findings indicate that PU ($\beta = 0.314$) and ATU ($\beta = 0.596$) positively and significantly affect BI, whereas PEOU influences BI indirectly through PU and ATU. The structural model explains 78.6% of the variance in behavioral intention. In addition, MGA reveals no significant differences between the two age groups. These findings suggest that age does not substantially influence user acceptance of self-service kiosks in Indonesian fast-food restaurants.

Keywords: Behavioral Intention, Multi-Group Analysis (MGA), Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), Perceived Usefulness, Self-Service Kiosk, Technology Acceptance Model (TAM).

Abstrak - Industri makanan cepat saji terus berkembang seiring kemajuan teknologi, salah satunya melalui penerapan kios layanan mandiri di sejumlah gerai McDonald's Kota Bandung. Meskipun bertujuan meningkatkan efisiensi layanan dan mengurangi antrian di kasir, masih terdapat kendala teknis, seperti gangguan pembayaran digital dan perlunya evaluasi terhadap penerimaan pengguna. Penelitian ini mengkaji penerimaan pengguna terhadap kios layanan mandiri dengan mengacu pada *Technology Acceptance Model* (TAM) dan menerapkan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Konstruk yang dianalisis mencakup *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU), *Attitude Toward Using* (ATU), serta *Behavioral Intention* (BI). Sementara itu, *Multi-Group Analysis* (MGA) digunakan untuk membandingkan kelompok usia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun. Data diperoleh dari 100 pengguna kios layanan mandiri melalui teknik *purposive sampling*. Hasil yang didapatkan dari penelitian menunjukkan bahwa PU ($\beta = 0,314$) dan ATU ($\beta = 0,596$) berpengaruh positif dan signifikan terhadap BI, sedangkan PEOU berpengaruh tidak langsung melalui PU dan ATU. Model mampu menjelaskan 78,6% variasi niat perilaku pengguna. Selain itu, pengujian MGA yang dilakukan gagal menunjukkan adanya perbedaan signifikan di antara kedua kelompok usia. Temuan ini menunjukkan bahwa usia bukan merupakan faktor pembeda dalam penerimaan kios layanan mandiri pada restoran makanan cepat saji di Indonesia.

Kata Kunci: Analisis Kelompok Berganda, *Perceived Usefulness*, Kios Layanan Mandiri, Minat Perilaku, Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), *Technology Acceptance Model* (TAM).

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang berlangsung begitu cepat telah mendorong transformasi di berbagai sektor industri, tidak terkecuali industri makanan cepat saji (*fast food*). Para pelaku industri ini dituntut untuk terus menghadirkan layanan yang lebih cepat, efisien, dan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan secara optimal. Jutaan transaksi harian berhasil dilayani oleh McDonald's melalui ekspansi jaringan globalnya yang kini telah melampaui 41.000 gerai di berbagai penjuru dunia [1], McDonald's telah mengambil langkah strategis dengan menghadirkan kios layanan mandiri (*self-service kiosk*) di berbagai gerainya, termasuk di Kota Bandung. Di tengah ketatnya persaingan industri ini, kecepatan dan kualitas layanan menjadi tolok ukur penting dalam menjaga kepuasan pelanggan. Namun, sistem pelayanan berbasis kasir kerap menciptakan antrian panjang yang dapat berdampak negatif terhadap pengalaman pelanggan [2]. Kehadiran kios layanan mandiri diharapkan mampu mempersingkat waktu pemesanan dan transaksi sehingga pelanggan dapat bertransaksi secara lebih mandiri dan efisien, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pengalaman mereka secara keseluruhan [3].

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, ditemukan adanya kendala teknis pada proses pembayaran menggunakan QRIS, dimana transaksi pembayaran telah berhasil terpotong, namun pesanan tidak tercatat di sistem dapur. Kejadian ini menunjukkan bahwa meskipun kios dirancang untuk memperlancar proses pemesanan, masih terdapat celah teknis yang berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan pengguna. Kondisi tersebut didukung oleh penelitian yang menegaskan bahwa hambatan teknis seperti gangguan sistem dan keterbatasan metode pembayaran berpotensi menurunkan kepuasan pengguna terhadap layanan kios layanan mandiri [4]. Atas dasar tersebut, sebuah landasan teoritis sangat dibutuhkan guna mengevaluasi tingkat kesiapan serta penerimaan masyarakat dalam mengadopsi sistem berbasis teknologi.

Technology Acceptance Model (TAM) digunakan dalam penelitian ini sebagai kerangka analisis dalam mengkaji penerimaan penggunaan *self-service* Kiosk dari perspektif pengguna. Sebagai kerangka konseptual yang pertama kali diperkenalkan oleh Davis pada tahun 1989, TAM telah banyak diterapkan dalam berbagai studi untuk mengidentifikasi determinan yang mendorong atau menghambat adopsi teknologi oleh pengguna [5]. Alasan utama penerapan TAM adalah akurasi dalam mengidentifikasi keterkaitan antarvariabel secara spesifik dan terarah. Berbeda dengan model lain seperti *Theory of Planned Behavior* (TPB), *Theory of Reasoned Action* (TRA), dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang turut mempertimbangkan dimensi sosial dan organisasi dalam cakupannya yang lebih luas, TAM berfokus pada persepsi individu pengguna secara langsung [6].

Landasan utama dari *Technology Acceptance Model* (TAM) dibentuk oleh dua fondasi mendasar, yakni *Perceived Ease of Use* (PEOU) dan *Perceived Usefulness* (PU). PEOU merepresentasikan keyakinan individu bahwa pengoperasian suatu teknologi tidak memerlukan upaya yang besar, sementara PU mencerminkan ekspektasi pengguna bahwa pemanfaatan teknologi tersebut akan meningkatkan produktivitas atau memberikan nilai tambah yang nyata bagi mereka [7], [8]. Kedua konstruk ini secara bersama-sama membentuk sikap pengguna terhadap teknologi (*Attitude Toward Using*, ATU), yang selanjutnya menjadi salah satu penentu niat perilaku penggunaan (*Behavioral Intention*, BI) [6], [7]. Dalam sejumlah pengembangan model TAM, PU juga dapat secara langsung memengaruhi BI [7]. Dengan kemampuannya menangkap persepsi pengguna secara terstruktur dan sistematis, TAM menjadi alat yang tepat untuk menganalisis efektivitas penerimaan kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung.

Penerapan TAM dalam menganalisis efektivitas dan penerimaan sistem kios layanan mandiri telah dilakukan oleh berbagai penelitian dengan fokus dan hasil yang beragam. Penelitian [7] terkait penerimaan platform *e-commerce* dengan pendekatan TAM mengindikasikan adanya kontribusi positif dan bermakna dari PEOU terhadap minat perilaku pengguna, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur senilai 0,411, di mana hasil tersebut mengonfirmasi bahwa kepraktisan operasional menjadi elemen krusial dalam mendorong penerimaan teknologi digital. Penelitian [9] yang meneliti kepuasan pelanggan restoran *fast food* di Metro Manila melalui pendekatan TAM mengungkapkan bahwa PEOU dan PU berpengaruh positif terhadap kepuasan penggunaan kios, dan kepuasan tersebut selanjutnya mendorong niat penggunaan ulang layanan mandiri.

Penelitian [10] menganalisis penerimaan pengguna aplikasi *Access by KAI* menggunakan TAM, dan hasilnya mengonfirmasi bahwa PU dan PEOU berpengaruh signifikan terhadap ATU, serta BI berpengaruh kuat terhadap penggunaan aktual. Penelitian [8] mengkaji pengaruh PEOU dan PU terhadap BI melalui mediasi ATU pada pengguna *GoPay* di Indonesia dengan metode SEM, dan menemukan bahwa kedua variabel tersebut secara signifikan membentuk ATU yang kemudian memediasi pengaruhnya terhadap BI. Penelitian [11] pada mahasiswa pengguna kios layanan mandiri restoran cepat saji di Malaysia mengonfirmasi bahwa minat perilaku pengguna secara signifikan ditentukan oleh faktor PU, PEOU, dan *Perceived Enjoyment*, sedangkan *Perceived Safety Risk* tidak terbukti signifikan, mengindikasikan bahwa faktor kenyamanan dan kemudahan lebih dominan dalam mendorong adopsi teknologi layanan mandiri. Selain itu, penelitian terkait penerimaan dan pemanfaatan teknologi digital juga telah dipublikasikan pada Jurnal IDEALIS. Penelitian [12] menunjukkan bahwa faktor persepsi pengguna memiliki peran penting dalam mendorong adopsi teknologi digital pada layanan perbankan berbasis digital. Sementara itu, penelitian [13] mengenai penerapan sistem pemesanan makanan berbasis aplikasi digital menunjukkan bahwa teknologi mampu meningkatkan efektivitas layanan dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan transaksi. Temuan tersebut semakin memperkuat pentingnya kajian mengenai penerimaan teknologi pada layanan kios layanan mandiri sebagai salah satu bentuk inovasi layanan digital yang semakin banyak diterapkan di berbagai sektor.

Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa PEOU dan PU secara konsisten berkontribusi positif dan signifikan terhadap ATU serta BI pengguna dalam menerima teknologi layanan mandiri, baik pada konteks aplikasi digital seperti *e-commerce*, *GoPay*, dan *Access by KAI*, maupun pada konteks kios layanan mandiri di restoran cepat saji. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji penerimaan kios layanan mandiri di restoran cepat saji seperti [9] dan [11] belum menganalisis perbedaan pola penerimaan teknologi berdasarkan karakteristik demografis pengguna, serta dilakukan di konteks Manila dan Malaysia yang berbeda secara budaya dan perilaku konsumen dengan Indonesia. Atas dasar tersebut, penelitian ini dirancang untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis penerimaan kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung menggunakan TAM secara lengkap, sekaligus membandingkan pola penerimaan teknologi antara kelompok usia pengguna (≤ 35 tahun dan > 35 tahun).

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan *Multi-Group Analysis* (MGA) dalam pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk membandingkan pola penerimaan teknologi berdasarkan kelompok usia pada penggunaan kios layanan mandiri McDonald's di Indonesia. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menganalisis hubungan antarkonstruk TAM, penelitian ini juga mengevaluasi apakah terdapat perbedaan pola hubungan tersebut antara kelompok pengguna berusia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun. Penelitian ini

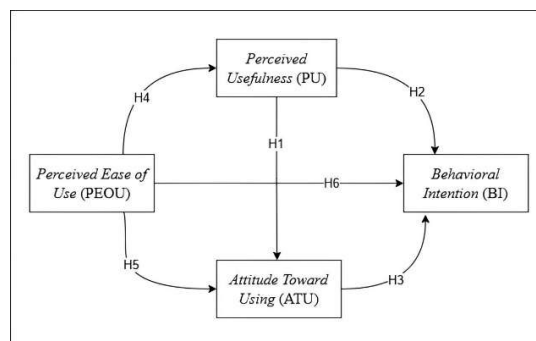
berfokus pada sejauh mana pengaruh ketiga variabel tersebut terhadap niat perilaku pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung. Penentuan lokasi penelitian berfokus di Kota Bandung mengingat wilayah tersebut merupakan salah satu pusat perkotaan dengan perkembangan gerai McDonald's yang aktif. Salah satu buktinya adalah pembukaan gerai McDonald's Pasirkoja yang telah dilengkapi dengan fasilitas kios layanan mandiri, sehingga Kota Bandung dinilai representatif sebagai lokasi penelitian [14].

Berdasarkan latar belakang dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini menjawab dua rumusan masalah sebagai berikut: RQ1: Bagaimana pengaruh *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU), dan *Attitude Toward Using* (ATU) terhadap *Behavioral Intention* (BI) dalam penggunaan kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung? RQ2: Apakah terdapat perbedaan hubungan antarkonstruksi *Technology Acceptance Model* (TAM) berdasarkan kelompok usia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun? Oleh karenanya, diperlukan penelitian untuk menganalisis efektivitas penggunaan kios layanan mandiri McDonald's dari perspektif pengguna sebagai bahan evaluasi dan pengembangan layanan berbasis teknologi pada industri makanan cepat saji, menggunakan TAM dan metode PLS-SEM dengan bantuan SmartPLS 4 serta *Multi-Group Analysis* (MGA).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana pengumpulan data dilakukan melalui survei menggunakan instrumen kuesioner untuk menganalisis efektivitas penggunaan kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung dari perspektif pengguna. Fokus utama studi ini adalah untuk mengukur hubungan antarvariabel yang dianalisis secara statistik, sehingga pendekatan kuantitatif dinilai paling tepat. Konstruk yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU), *Attitude Toward Using* (ATU), dan *Behavioral Intention* (BI) diintegrasikan sebagai kerangka dasar dalam penelitian ini.

Selain menguji hubungan antarkonstruksi pada *Technology Acceptance Model* (TAM), pada penelitian ini juga dilakukan perbandingan berdasarkan kelompok usia menggunakan *Multi-Group Analysis* (MGA). Pemilihan usia sebagai variabel pembanding didasarkan pada penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa karakteristik demografis, termasuk usia, dapat memengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi karena berkaitan dengan perbedaan pengalaman, literasi digital, serta kemampuan beradaptasi terhadap teknologi baru [6]. Oleh karena itu, penelitian ini membandingkan kelompok responden berusia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hubungan antarkonstruksi TAM pada kedua kelompok tersebut. Pendekatan *Multi-Group Analysis* (MGA) telah banyak digunakan dalam analisis PLS-SEM untuk membandingkan pola hubungan antarkonstruksi pada kelompok yang berbeda [15].



Gambar 1. Kerangka Penelitian (diadaptasi dari [8])

Berdasarkan kerangka pada Gambar 1, hubungan antarkonstruksi TAM dianalisis untuk menguji pengaruh PEOU, PU, dan ATU terhadap BI, sekaligus mengevaluasi pengaruh PEOU terhadap PU dan ATU, maupun pengaruh PU terhadap ATU. Berdasarkan pola hubungan tersebut, berikut ini dipaparkan beberapa hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian:

H1: PEOU berpengaruh positif dan signifikan terhadap BI pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung.

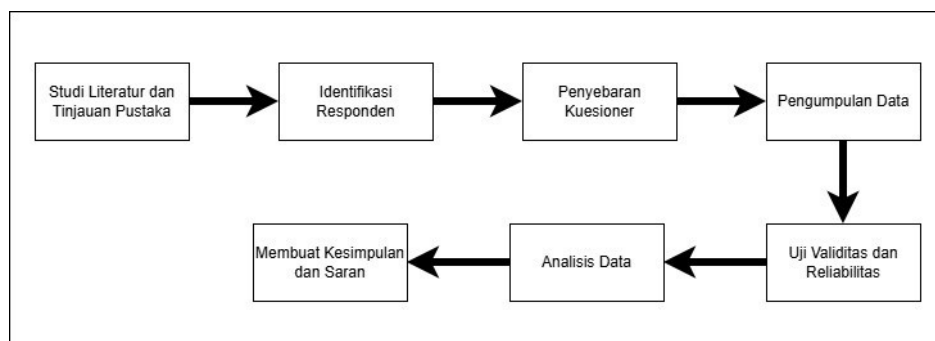
H2: PU berpengaruh positif dan signifikan terhadap BI pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung.

H3: ATU berpengaruh positif dan signifikan terhadap BI pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung.

H4: PEOU berpengaruh positif dan signifikan terhadap PU pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung.

H5: PEOU berpengaruh positif dan signifikan terhadap ATU pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung.

H6: PU berpengaruh positif dan signifikan terhadap ATU pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Gambar 2 menyajikan serangkaian tahapan dalam penelitian ini, yang mana rincian penjelasannya dijabarkan di bawah ini:

- Studi literatur dan tinjauan pustaka dilakukan untuk menelusuri dan mengkaji referensi yang relevan, mencakup kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM), konsep kios layanan mandiri, serta metode analisis yang diterapkan dalam penelitian ini, yaitu uji validitas, uji reliabilitas, dan PLS-SEM menggunakan SmartPLS.
- Responden yang diteliti adalah pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung dengan kriteria sebagai berikut: (1) pernah melakukan pemesanan secara mandiri menggunakan kios layanan mandiri McDonald's minimal satu kali, (2) berusia minimal 15 tahun tanpa batasan usia maksimal sehingga mencakup berbagai segmen usia pengguna, dan (3) bersedia mengisi kuesioner secara lengkap. Sampel sejumlah 100 responden dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Dalam PLS-SEM, ukuran sampel minimum umumnya mengacu pada *10-times rule*, yaitu jumlah sampel minimal sepuluh kali jumlah jalur struktural terbanyak yang menuju suatu konstruk endogen [16]. Pada model penelitian ini, konstruk endogen dengan jumlah jalur masuk terbanyak adalah Behavioral Intention (BI), yaitu sebanyak tiga jalur. Berdasarkan aturan *10-times rule*, batas minimum sampel yang disarankan adalah 30 responden, sehingga penggunaan 100 responden dalam penelitian ini telah melampaui ambang batas tersebut. Selain itu, [16] menjelaskan bahwa Penggunaan PLS-SEM cocok diterapkan pada penelitian bertujuan pengembangan dan prediksi model sebab pendekatan ini dapat memberikan estimasi yang stabil walaupun jumlah sampel relatif sedikit, di samping tidak mewajibkan data terdistribusi secara normal. Dengan demikian, sampel sejumlah tersebut dianggap mencukupi untuk menganalisis hubungan antarkonstruk *Technology Acceptance Model* (TAM). Selain memenuhi ketentuan ukuran sampel minimum, penggunaan PLS-SEM dinilai sesuai karena penelitian ini berfokus pada pengujian hubungan prediktif antarkonstruk TAM serta analisis perbedaan hubungan struktural antarkelompok responden melalui *Multi-Group Analysis* (MGA). Untuk keperluan MGA, data responden dibagi menjadi dua kelompok usia, yaitu ≤ 35 tahun dan > 35 tahun, kemudian dianalisis menggunakan fitur *Bootstrap* MGA pada SmartPLS 4 [16].
- Penyebaran kuesioner. Instrumen kuesioner disusun berdasarkan indikator dari penelitian terdahulu. Indikator konstruk PEOU dan PU diadaptasi dari [7], [11]; indikator ATU diadaptasi dari [8], [11], sedangkan indikator BI diadaptasi dari [9], [10]. Seluruh indikator yang diadopsi dari sumber-sumber tersebut telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan konteks penggunaan kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung, baik dari sisi redaksional maupun relevansi kontekstualnya, yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Penelitian

Dimensi	Indikator
Kemudahan Penggunaan Kios (<i>Perceived Ease of Use</i>)	1. Layar sentuh pada kios McDonald's mudah saya pahami saat pertama kali digunakan. 2. Menu dan tombol pada kios McDonald's mudah dicari dan tidak membingungkan. 3. Saya bisa memesan dan membayar lewat kios tanpa bantuan pegawai McDonald's. 4. Petunjuk yang ada di kios McDonald's mudah diikuti. 5. Secara keseluruhan, kios McDonald's mudah digunakan.
Manfaat Penggunaan Kios (<i>Perceived Usefulness</i>)	6. Menggunakan kios McDonald's membuat proses pemesanan jadi lebih cepat dibandingkan antri di kasir. 7. kios McDonald's memudahkan saya melihat pilihan menu, harga, dan informasi produk. 8. kios McDonald's membantu saya menyesuaikan pesanan sesuai selera saya. 9. Secara keseluruhan, kios membantu saya memesan dengan lebih praktis dan efisien.

Dimensi	Indikator
Sikap terhadap Kios (Attitude Toward Using)	10. Penggunaan kios membantu mengurangi kesalahan dalam pesanan saya.
	11. Saya merasa nyaman dan senang saat menggunakan kios McDonald's.
	12. Menurut saya, memesan lewat kios lebih baik dibandingkan langsung di kasir.
	13. Saya memiliki pendapat positif terhadap penggunaan kios di McDonald's.
Minat Penggunaan Kios (Behavioral Intention)	14. Saya berminat menggunakan kios McDonald's lagi saat berkunjung di lain waktu.
	15. Saya akan menyarankan keluarga atau teman untuk menggunakan kios McDonald's.
	16. Jika tersedia, saya lebih memilih memesan lewat kios dibandingkan cara lainnya.
	17. Saya berencana lebih sering menggunakan kios McDonald's ke depannya.

- d. Pengumpulan data dilakukan selama periode 10 Mei 2026 hingga 24 Mei 2026 melalui kuesioner berbasis *Google Form* yang diakses secara daring. Melalui durasi pengambilan data sepanjang dua pekan hingga mencapai target 100 responden yang memenuhi kriteria penelitian. Sebelum proses pengisian kuesioner dilakukan, para responden diberikan informasi mengenai tujuan penelitian, kemudian diminta menyetujui keikutsertaannya secara sukarela (*informed consent*) melalui *Google Form*. Seluruh informasi yang diperoleh dari responden diperlakukan secara rahasia, tidak mencantumkan identitas pribadi, dan hanya dimanfaatkan untuk keperluan penelitian ini.
- e. Pengujian validitas instrumen dilakukan berdasarkan nilai *outer loading* (≥ 0.70) dan *Average Variance Extracted* ($AVE \geq 0.50$). Selanjutnya, reliabilitas konstruk dinilai menggunakan *Composite Reliability* ($CR \geq 0.70$) dan *Cronbach's Alpha* (≥ 0.70) [16].
- f. Analisis data. Data yang telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas selanjutnya dianalisis menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji hubungan antarkonstruk dalam model TAM. Pengujian hipotesis dilakukan melalui prosedur *bootstrapping* dengan mengacu pada nilai *path coefficient* dan *t-statistic*. Selain itu, *Multi-Group Analysis* (MGA) diterapkan untuk membandingkan hubungan antarkonstruk TAM antara kelompok responden berusia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun. Analisis tersebut dilakukan menggunakan fitur *Bootstrap MGA* pada SmartPLS 4 dengan mempertimbangkan nilai *p-value* dua arah (*2-tailed*) pada setiap jalur struktural.
- g. Penarikan kesimpulan serta penyusunan rekomendasi dirumuskan berdasarkan akumulasi temuan dari seluruh tahapan pengolahan data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel sejumlah 100 responden berhasil dikumpulkan. Para responden tersebut telah memenuhi kriteria sebagai pengguna kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung, sehingga data yang terkumpul relevan dan representatif sesuai dengan tujuan penelitian. Tabel 2 menyajikan karakteristik dari 100 responden.

Tabel 2. Profil Demografis Responden

Karakteristik	Kriteria Responden	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	Wanita	59	59
	Pria	41	41
	Total	100	100
Usia	≤ 20	19	19
	21-35	26	26
	> 35	55	55
	Total	100	100
Pendidikan Terakhir	SMP	1	1
	SMA	42	42
	S1	51	51
	S2/S3	6	6
	Total	100	100
Frekuensi Kunjungan	Jarang ($< 1x/bulan$)	49	49
	Kadang-kadang ($1-3x/bulan$)	44	44
	Sering ($> 3x/bulan$)	7	7
	Total	100	100

Profil demografi responden pada Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas sampel didominasi oleh wanita, yaitu sebanyak (59 orang atau 59.0%), sementara pria berjumlah 41 orang (41.0%). Berdasarkan kelompok usia, responden berumur di atas 35 tahun menjadi kelompok terbesar dengan persentase 55.0% (55 orang), disusul oleh

kelompok usia 21–35 tahun sebesar 26,0% (26 orang), dan usia di bawah 20 tahun sebesar 19,0% (19 orang). Latar belakang pendidikan, lebih dari separuh responden merupakan lulusan S1 (51 orang atau 51,0%), diikuti oleh lulusan SMA (42 orang atau 42,0%), S2/S3 (6 orang atau 6,0%), dan SMP (1 orang atau 1,0%). Terakhir, terkait intensitas kedatangan ke McDonald's, sebanyak 49,0% (49 orang) responden mengaku jarang berkunjung (kurang dari sekali sebulan), 44,0% (44 orang) kadang-kadang berkunjung (1–3 kali sebulan), dan hanya 7,0% (7 orang) yang termasuk kategori sering (lebih dari 3 kali sebulan).

3.1. Uji Outer Model (Measurement Model)

Evaluasi model pengukuran dilakukan terhadap konstruk *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU), *Attitude Toward Using* (ATU), dan *Behavioral Intention* (BI). Di dalam kerangka PLS-SEM, tahapan evaluasi melalui *outer model* ini diterapkan guna memastikan tingkat reliabilitas dan validitas dari setiap indikator pengukur variabel. Dimensi validitas konvergen ditinjau berdasarkan capaian *outer loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE). Di sisi lain, estimasi terhadap reliabilitas konstruk bersandar pada perolehan *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha*, sementara pengujian validitas diskriminan mengacu pada parameter *Fornell-Larcker*. Penilaian *outer model* tersebut diolah secara digital dengan memanfaatkan perangkat lunak SmartPLS 4. Sebuah instrumen dapat dikatakan lolos uji validitas konvergen jika nilai *outer loading*-nya mencapai angka $\geq 0,70$ dan diikuti dengan capaian AVE $\geq 0,50$. Selanjutnya, pemenuhan kriteria untuk reliabilitas konstruk ditentukan berdasarkan perolehan nilai *Composite Reliability* serta *Cronbach's Alpha* yang menyentuh angka $\geq 0,70$.

Hasil pemrosesan data menggunakan algoritma PLS-SEM menghasilkan nilai *outer loading* untuk seluruh indikator. Tabel 3 menunjukkan seluruh indikator pengukur konstruk ATU, BI, PEOU, dan PU sukses melampaui kriteria batas minimum baku, yaitu 0.70. Capaian *outer loading* paling maksimal ditunjukkan oleh indikator BI3 dengan perolehan 0.936, sedangkan nilai paling minimum berada pada indikator PEOU3 dengan angka 0.719. Mengingat seluruh nilai indikator berada di atas standar 0.70, maka tiap butir instrumen dalam kuesioner ini dipastikan lolos uji validitas konvergen tanpa memerlukan penghapusan indikator dari model struktural.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Indikator (*Outer Loadings*)

Konstruk Variabel	Indikator	Nilai <i>Outer Loading</i>
<i>Perceived Ease of Use</i>	PEOU1	0.776
	PEOU2	0.853
	PEOU3	0.719
	PEOU4	0.918
	PEOU5	0.913
<i>Perceived Usefulness</i>	PU1	0.857
	PU2	0.885
	PU3	0.897
	PU4	0.905
	PU5	0.827
<i>Attitude Toward Using</i>	ATU1	0.926
	ATU2	0.924
	ATU3	0.935
<i>Behavioral Intention</i>	BI1	0.929
	BI2	0.933
	BI3	0.936
	BI4	0.919

Berdasarkan data Tabel 4, seluruh konstruk terbukti konvergen karena nilai *Average Variance Extracted* (AVE) sukses melampaui batas minimum 0.50. Capaian AVE terendah berada pada variabel PEOU dengan nilai 0.705, sedangkan indeks tertinggi dicatatkan oleh variabel BI sebesar 0.864. Di samping itu, keandalan, konsistensi internal, maupun aspek reliabilitas instrumen dipastikan terpenuhi oleh semua variabel, yang ditandai dengan perolehan skor *Composite Reliability* serta *Cronbach's Alpha* di atas standar 0.70. Berdasarkan pemenuhan kriteria-kriteria tersebut, tahapan analisis dapat diteruskan pada pengujian model struktural (*inner model*).

Evaluasi validitas diskriminan dilakukan berdasarkan kriteria *Fornell-Larcker*, dengan membandingkan akar kuadrat nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada setiap konstruk terhadap korelasi antarkonstruk dalam model. Hasil perhitungan tersebut ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 4. Parameter Reliabilitas Instrumen dan Nilai AVE

Konstruk Variabel	Cronbach's Alpha	Skor CR	Capaian AVE
PEOU	0.891	0.922	0.705
PU	0.922	0.942	0.765
ATU	0.922	0.949	0.862
BI	0.946	0.962	0.864

Tabel 5. Fornell-Larcker Criterion

Konstruk Variabel	ATU	BI	PEOU	PU
ATU	0,929	-	-	-
BI	0,906	0,929	-	-
PEOU	0,794	0,760	0,838	-
PU	0,877	0,871	0,774	0,875

Berdasarkan Tabel 5, parameter diagonal yang mencerminkan nilai akar kuadrat dari AVE terbukti melampaui koefisien korelasi lintas konstruk pada kolom maupun baris yang terkait. Nilai akar AVE tertinggi terdapat pada konstruk BI dan ATU masing-masing sebesar 0.929, sedangkan nilai korelasi tertinggi antarkonstruk adalah 0.906 pada pasangan BI dan ATU. Karena seluruh nilai akar kuadrat AVE lebih besar daripada nilai korelasi antarkonstruk, maka validitas diskriminan model pengukuran dinyatakan telah terpenuhi [16].

3.2. Uji Inner Model (Structural Model)

Evaluasi *inner model* merupakan tahap pengujian model struktural dalam PLS-SEM untuk menilai apakah model mampu menggambarkan keterkaitan antarvariabel laten berdasarkan hipotesis. Pada penelitian ini, hubungan yang dianalisis melibatkan konstruk PEOU, PU, ATU, dan BI dalam kerangka TAM. Evaluasi inner model dilakukan melalui beberapa tahapan. Untuk melihat seberapa besar variasi konstruk endogen yang mampu diterangkan oleh konstruk eksogen, digunakan ukuran koefisien determinasi (R^2). Artinya, semakin tinggi angka R^2 yang dihasilkan, semakin besar pula kapasitas model untuk menerangkan perubahan pada variabel endogen. Sementara itu, ukuran lain yang digunakan adalah effect size (f^2), yang menilai besarnya peran tiap konstruk eksogen terhadap konstruk endogen secara terpisah, tanpa mengabaikan pengaruh dari konstruk eksogen lainnya yang turut berada dalam model.

Kemampuan prediksi model turut dievaluasi melalui predictive relevance (Q^2), yang diperoleh dengan menjalankan prosedur blindfolding. Model dianggap memiliki relevansi prediktif yang memadai apabila angka Q^2 yang dihasilkan berada di atas nol. Selanjutnya, untuk menguji hipotesis penelitian, diterapkan teknik bootstrapping, dengan signifikansi hubungan antarkonstruk ditentukan berdasarkan nilai t-statistic beserta p-value yang diperoleh. Temuan terkait koefisien determinasi (R^2) dipaparkan pada Tabel 6, sementara hasil effect size (f^2) dan predictive relevance (Q^2) disajikan pada Tabel 7, dan hasil pengujian hipotesis atas model struktural ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 6. Nilai *R-square* dan *R-square Adjusted*

Konstruk	<i>R-square</i>	<i>R-square Adjusted</i>
PU	0.631	0.627
ATU	0.847	0.842
BI	0.786	0.781

Tabel 6 memperlihatkan nilai *R-square* untuk konstruk PU tercatat sebesar 0.631. Nilai ini mengindikasikan bahwa PEOU berkontribusi sebesar 63,1% dalam menjelaskan variansi pada variabel PU. Sementara itu, nilai *R-square* pada konstruk ATU menyentuh angka 0.847, yang menandakan bahwa kolaborasi antara PEOU dan PU mampu menguraikan 84,7% keragaman sikap pengguna. Selanjutnya, konstruk BI memperoleh skor *R-square* sebesar 0.786. Hal tersebut membuktikan bahwa jalinan tiga variabel independen (PEOU, PU, dan ATU) secara bersama-sama memberikan andil sebesar 78,6% terhadap niat perilaku konsumen dalam menggunakan kembali kios layanan mandiri. Adapun sisa proporsi sebesar 21,4% dikontribusikan oleh variabel eksternal lainnya di luar pemodelan ini.

Tabel 7. Nilai *Effect Size* (f^2) dan *Predictive Relevance* (Q^2)

Jalur/Konstruk	f^2	Interpretasi	Q^2 predict
PEOU → PU	1.495	Besar	-
PEOU → ATU	0.167	Sedang	-
PEOU → BI	0.004	Tidak ada efek	-

Jalur/Konstruk	f ²	Interpretasi	Q ² predict
PU → ATU	0.872	Besar	-
PU → BI	0.138	Kecil	-
ATU → BI	0.457	Besar	-
PU	-	-	0.591
ATU	-	-	0.622
BI	-	-	0.566

Evaluasi *effect size* (f²) mengungkapkan bahwa jalur PEOU→PU (1.495), PU→ATU (0.872), dan ATU→BI (0.457) tergolong besar, jalur PEOU→ATU (0.167) tergolong sedang, jalur PU→BI (0.138) tergolong kecil, sementara jalur PEOU→BI (0.004) tidak menunjukkan efek yang berarti—konsisten dengan hasil penolakan hipotesis H1. Selain itu, nilai Q²predict untuk seluruh konstruk endogen berada di atas 0, yakni PU sebesar 0.591, ATU sebesar 0.622, dan BI sebesar 0.566, yang membuktikan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang memadai [16]. Untuk menguji signifikansi hubungan atau hipotesis jalur struktural (H1 sampai H6), dilakukan estimasi parameter melalui *bootstrapping* dengan mengacu pada nilai t-statistic (≥1.96 pada taraf signifikansi 5% atau α=0.05) dan nilai P-value (<0.05). Ringkasan hasil pengujian hipotesis ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Jalur Struktural

Hipotesis	Jalur	Path Coef	T-stat	P-value
H1	PEOU → BI	0,044	0,436	0,663
H2	PU → BI	0,314	3,234	0,001
H3	ATU → BI	0,596	5,968	0,000
H4	PEOU → PU	0,774	13,631	0,000
H5	PEOU → ATU	0,287	3,245	0,000
H6	PU → ATU	0,655	7,903	0,000

3.3. Pembahasan Hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian model struktural pada Tabel 8, berikut adalah pembahasan mendalam mengenai pengaruh antar variabel dalam penerimaan teknologi kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung:

- H1: Pengaruh *Perceived Ease of Use* (PEOU) terhadap *Behavioral Intention* (BI) (Ditolak)**
 Hasil uji jalur PEOU→BI menunjukkan koefisien jalur sebesar 0.044 dengan t-statistic 0.436 dan nilai signifikansi 0.663. Karena nilai tersebut melebihi batas signifikansi 0.05, maka H1 dinyatakan ditolak, yang berarti PEOU tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap BI. Kondisi ini diduga terjadi karena pengguna kios saat ini umumnya sudah terbiasa dengan antarmuka layar sentuh dalam keseharian mereka, sehingga faktor kemudahan tidak lagi menjadi pertimbangan utama ketika memutuskan untuk menggunakan kembali sistem tersebut. Yang lebih berperan justru adalah fungsi dan manfaat yang ditawarkan sistem itu sendiri. Temuan ini berbeda dari hasil penelitian [7] dan [11] yang menunjukkan pengaruh signifikan PEOU terhadap niat penggunaan. Dalam konteks TAM, ketika pengguna telah memiliki pengalaman memadai dengan suatu teknologi, bobot pengaruh PEOU terhadap BI cenderung melemah dibandingkan dengan pengaruh PU maupun ATU.
- H2: Pengaruh *Perceived Usefulness* terhadap *Behavioral Intention* (Diterima)**
 Pengujian terhadap jalur PU→BI menghasilkan nilai koefisien jalur sebesar 0.314 dengan nilai t-statistic 3.234 dan tingkat signifikansi 0.001, yang berarti H2 terbukti diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi manfaat yang dirasakan secara nyata oleh pengguna, khususnya dalam hal penghematan waktu pemesanan, berkorelasi positif dengan minat mereka untuk terus menggunakan sistem kios. Temuan ini konsisten dengan penelitian [9] dan [11] yang menegaskan peran sentral persepsi manfaat dalam mendorong niat penggunaan teknologi layanan mandiri. Pengguna akan semakin termotivasi untuk mengadopsi suatu sistem ketika sistem tersebut dipandang mampu memberikan kontribusi nyata terhadap efektivitas aktivitas mereka.
- H3: Pengaruh *Attitude Toward Using* terhadap *Behavioral Intention* (Diterima)**
 Jalur ATU→BI menunjukkan hasil nilai koefisien jalur sebesar 0.596 dengan t-statistic 5.968 dan P-value 0.000, sehingga H3 dinyatakan diterima. Ini merupakan pengaruh terbesar dalam model, yang menunjukkan bahwa sikap positif pengguna tercermin dari rasa nyaman dan kepuasan saat berinteraksi dengan kios secara langsung memperkuat niat untuk merekomendasikan dan terus menggunakan metode pemesanan mandiri ini. Hasil ini selaras dengan penelitian [8] yang mengonfirmasi peran dominan ATU dalam membentuk niat penggunaan teknologi. Dalam kerangka TAM, ATU berfungsi sebagai faktor psikologis yang secara langsung

mendorong BI untuk semakin positif terhadap sikap pengguna dan semakin besar kecenderungan mereka untuk terus menggunakan teknologi tersebut.

d. H4: Pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap *Perceived Usefulness* (**Diterima**)

Pada jalur PEOU→PU, koefisien jalur yang diperoleh adalah 0.774 dengan nilai *t-statistic* sebesar 13.631 dan *P-value* 0.000, yang mengindikasikan bahwa H4 diterima. Ini merupakan salah satu pengaruh terkuat dalam model yang membuktikan bahwa kemudahan dalam memahami dan mengoperasikan sistem kios menjadi pemicu utama terbentuknya persepsi manfaat fungsional di benak pengguna. Hasil ini selaras dengan penelitian [10] yang menyatakan bahwa kemudahan penggunaan mendorong terbentuknya persepsi manfaat. Ketika teknologi dapat dioperasikan tanpa hambatan berarti, pengguna akan lebih cepat merasakan nilai fungsional yang ditawarkan oleh sistem tersebut.

e. H5: Pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap *Attitude Toward Using* (**Diterima**)

Pengujian jalur PEOU→ATU menghasilkan nilai koefisien jalur sebesar 0.287 dengan *t-statistic* 3.245 dan *P-value* 0.001, sehingga H5 terbukti diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan berkontribusi dalam membentuk sikap pengguna selama proses transaksi. Hal ini konsisten dengan penelitian [8] dan [10] yang menemukan kontribusi kemudahan penggunaan dalam membentuk sikap positif terhadap teknologi. Pengalaman interaksi yang sederhana dan intuitif terbukti mampu meningkatkan rasa nyaman sekaligus kepuasan pengguna secara keseluruhan.

f. H6: Pengaruh *Perceived Usefulness* terhadap *Attitude Toward Using* (**Diterima**)

Hasil analisis pada jalur PU→ATU menunjukkan koefisien jalur sebesar 0.655 dengan *t-statistic* 7.903 dan *P-value* 0.000. Nilai signifikansi yang jauh di bawah 0.05 mengonfirmasi bahwa H6 diterima. Hal ini membuktikan secara empiris bahwa manfaat praktis fungsional yang dirasakan oleh pelanggan (seperti efisiensi antrian dan kebebasan kustomisasi menu) berkontribusi besar dalam melahirkan sikap positif dan kepuasan psikologis dalam menggunakan kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung. Hasil ini mendukung penelitian [10] Temuan tersebut mengonfirmasi keterkaitan positif antara manfaat yang dipersepsikan dan sikap pengguna. Dengan kata lain, kian besar manfaat yang dirasakan pengguna, kian positif pula sikap yang mereka tunjukkan terhadap teknologi tersebut.

3.4. Analisis Multi-Grup (*Multi-Group Analysis*)

Dalam PLS-SEM, *Multi-Group Analysis* (MGA) digunakan sebagai metode untuk menguji apakah hubungan antarkonstruksi berbeda pada dua atau lebih kelompok responden. Usia dipilih sebagai variabel pembanding karena merupakan salah satu karakteristik demografis yang berpotensi memengaruhi penerimaan teknologi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor yang berkaitan dengan usia dapat memengaruhi penerimaan teknologi melalui perbedaan pengalaman, sikap, dan kemampuan beradaptasi terhadap teknologi sehingga berpotensi menghasilkan variasi hubungan antarkonstruksi dalam model penerimaan teknologi [17]. Pada penelitian ini, MGA dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan hubungan antarkonstruksi TAM, yaitu *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU), *Attitude Toward Using* (ATU), dan *Behavioral Intention* (BI), antara kelompok usia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun. Namun, untuk keperluan MGA, kelompok usia ≤ 20 tahun dan 21–35 tahun digabungkan menjadi kelompok ≤ 35 tahun karena jumlah responden pada kelompok usia ≤ 20 tahun relatif sedikit. Penggabungan ini dilakukan untuk memperoleh ukuran sampel yang lebih memadai pada masing-masing kelompok sehingga hasil perbandingan menjadi lebih stabil. Pengujian dilakukan menggunakan Bootstrap MGA pada SmartPLS 4 dengan melihat nilai *p-value* dua arah (*2-tailed*).

Tabel 9. Hasil *Multi-Group Analysis* (MGA) Berdasarkan Kelompok Usia

Jalur	Difference	<i>p-value</i> (2-tailed)
PEOU → BI	0,248	0,222
PU → BI	0,053	0,800
ATU → BI	-0,271	0,216
PEOU → PU	-0,071	0,568
PEOU → ATU	-0,068	0,663
PU → ATU	0,031	0,813

Berdasarkan Tabel 9, seluruh jalur menunjukkan nilai *p-value* di atas 0,05, yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok usia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun dalam kekuatan hubungan antarvariabel pada model TAM. Dengan demikian, usia tidak terbukti memoderasi hubungan antara PEOU, PU, ATU, dan BI pada penggunaan kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung. Hasil ini berbeda dengan penelitian [17] yang menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berkaitan dengan usia dapat memengaruhi

penerimaan teknologi pada konteks penggunaan teknologi digital. Perbedaan tersebut kemungkinan dipicu oleh perbedaan konteks penelitian, karakteristik responden, dan jenis teknologi yang digunakan. Pada penelitian ini, kios layanan mandiri merupakan teknologi yang telah umum digunakan oleh berbagai kelompok usia sehingga hubungan antar konstruk TAM cenderung konsisten.

3.5. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Perceived Ease of Use* (PEOU) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (PU) serta *Attitude Toward Using* (ATU). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin mudah kios layanan mandiri digunakan, semakin besar pula persepsi pengguna terhadap manfaat yang diperoleh dan semakin positif sikap mereka terhadap penggunaan teknologi tersebut. Antarmuka yang mudah dipahami, alur pemesanan yang sederhana, serta kemudahan dalam menyelesaikan transaksi memberikan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman sehingga pengguna dapat merasakan manfaat dari penggunaan kios layanan mandiri. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian [7], [8], dan [10] yang menegaskan bahwa faktor kemudahan penggunaan turut andil dalam mendorong terbentuknya persepsi manfaat dan sikap yang positif dari pengguna terhadap teknologi yang digunakan.

Adapun *Perceived Usefulness* (PU) dan *Attitude Toward Using* (ATU) terkonfirmasi berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap *Behavioral Intention* (BI), yang mengindikasikan bahwa persepsi atas manfaat serta sikap positif pengguna berperan sebagai pendorong utama terbentuknya niat berkelanjutan dalam menggunakan kios layanan mandiri. Pengguna cenderung menggunakan kembali kios apabila teknologi tersebut mampu mempercepat proses pemesanan, meningkatkan efisiensi, serta memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman. Temuan ini konsisten dengan penelitian [9], [11], serta [8], yang menyatakan bahwa persepsi manfaat dan sikap pengguna memiliki peran penting dalam meningkatkan niat penggunaan teknologi.

Melalui pendekatan *Multi-Group Analysis* (MGA), tergambar bahwa perbedaan antarkelompok yang diuji tidak mencapai taraf signifikansi pada hubungan antarkonstruk TAM antara kelompok usia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun. Temuan ini mengindikasikan bahwa usia bukan merupakan faktor yang membedakan pola penerimaan kios layanan mandiri pada responden penelitian. Salah satu penyebabnya adalah meningkatnya literasi digital, sehingga pengguna dari berbagai kelompok usia telah terbiasa menggunakan perangkat berbasis layar sentuh. Hasil ini menunjukkan bahwa usia bukan merupakan faktor utama yang membedakan penerimaan kios layanan mandiri pada konteks penelitian ini. Meskipun demikian, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berkaitan dengan usia, seperti pengalaman dan kemampuan beradaptasi terhadap teknologi, tetap dapat memengaruhi penerimaan teknologi pada konteks tertentu [17].

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkaya penerapan *Technology Acceptance Model* (TAM) pada konteks kios layanan mandiri di restoran cepat saji di Indonesia dengan menambahkan *Multi-Group Analysis* (MGA) berdasarkan kelompok usia. Temuan bahwa tidak terdapat perbedaan pola penerimaan antarkelompok usia memberikan bukti empiris bahwa peningkatan penggunaan kios layanan mandiri lebih tepat difokuskan pada peningkatan manfaat yang dirasakan pengguna dan pembentukan pengalaman penggunaan yang positif daripada pada penyusunan strategi layanan berdasarkan kelompok usia.

3.6. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini perlu menjadi perhatian dalam membaca hasil yang diperoleh. Sampel sebanyak 100 responden yang dipilih melalui *purposive sampling* di satu kota, yaitu Bandung, membuat pola penerimaan yang teramati di sini belum tentu mencerminkan pengguna kios layanan mandiri di kota-kota lain dengan tingkat literasi digital yang berbeda. Fokus penelitian pada satu merek, McDonald's, juga membatasi kemungkinan generalisasi ke sistem kios milik restoran cepat saji lain yang memiliki desain antarmuka dan alur transaksi berbeda. Karena data dikumpulkan melalui kuesioner *self-report*, jawaban responden bergantung pada persepsi subjektif masing-masing terhadap pengalaman menggunakan kios, sehingga tidak menutup kemungkinan adanya bias dalam pelaporan diri.

Di samping itu, model penelitian ini hanya menguji empat konstruk inti TAM (PEOU, PU, ATU, BI) tanpa memasukkan variabel lain seperti pengaruh sosial, kualitas sistem, atau persepsi risiko yang berpotensi turut membentuk niat penggunaan. Selain itu, pemilihan batas usia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun sebagai dasar *Multi-Group Analysis* (MGA) disesuaikan dengan distribusi responden dalam penelitian ini. Batas usia tersebut belum tentu menjadi pemisah yang paling representatif pada konteks atau populasi lain, sehingga penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan pembagian kelompok usia yang berbeda atau variabel moderasi demografis lainnya. Riset mendatang dapat mempertimbangkan perluasan cakupan wilayah dan merek restoran, penambahan ukuran sampel, serta integrasi variabel eksternal tersebut untuk memperoleh gambaran penerimaan teknologi yang lebih menyeluruh.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerimaan pengguna terhadap kios layanan mandiri McDonald's di Kota Bandung dapat dijelaskan melalui pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dianalisis menggunakan metode PLS-SEM. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Perceived Usefulness* (PU) dan *Attitude Toward Using* (ATU) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap *Behavioral Intention* (BI). Sementara itu, *Perceived Ease of Use* (PEOU) tidak memberikan pengaruh secara langsung terhadap BI, tetapi tetap berkontribusi secara tidak langsung melalui peningkatan persepsi manfaat serta pembentukan sikap pengguna terhadap teknologi. Selain itu, hasil *Multi-Group Analysis* (MGA) menunjukkan bahwa hubungan antarkonstruksi TAM tidak berbeda secara signifikan antara kelompok pengguna berusia ≤ 35 tahun dan > 35 tahun. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pola penerimaan kios layanan mandiri pada kedua kelompok usia relatif serupa. Penelitian ini juga memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan *Technology Acceptance Model* (TAM) dalam konteks penggunaan kios layanan mandiri di Indonesia dengan menunjukkan bahwa usia bukan merupakan faktor yang membedakan pola penerimaan teknologi pada kedua kelompok pengguna.

Studi ini menunjukkan bahwa peningkatan manfaat yang dirasakan pengguna dan pembentukan sikap yang positif terhadap penggunaan kios layanan mandiri menjadi faktor penting dalam mendorong niat penggunaan kembali. Oleh karenanya, McDonald's dapat memfokuskan upaya pada peningkatan manfaat layanan dan pengalaman pengguna agar adopsi teknologi semakin optimal. Selain itu, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa upaya peningkatan manfaat dan pengalaman pengguna perlu didukung oleh keandalan sistem. Oleh karena itu, kendala teknis seperti proses pembayaran QRIS yang menjadi salah satu latar belakang penelitian perlu diminimalkan agar pengalaman pengguna dalam menggunakan kios layanan mandiri tetap terjaga. Penelitian lebih lanjut dapat diarahkan dengan memperluas jangkauan lokasi penelitian dan mengikutsertakan variabel-variabel tambahan yang berkaitan, meningkatkan jumlah sampel sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih representatif, serta mengadopsi pendekatan kualitatif maupun *mixed methods* dalam rangka menelaah pengalaman secara lebih mendetail dan persepsi pengguna terhadap penggunaan kios layanan mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] McDonald's Corporation, "2023–2024 Our Purpose & Impact Report," Chicago, IL, USA, 2024. Accessed: Apr. 22, 2026. [Online]. Available: https://corporate.mcdonalds.com/content/dam/sites/corp/nfl/pdf/McDonalds_PurposeImpact_ProgressReport_2023_2024.pdf
- [2] K. Kurniawan and D. Andesta, "Analisis Simulasi Sistem Antrian Pemesanan Makanan Warung Apung Rahmawati Gresik," *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, vol. 3, no. 3, pp. 368–376, 2023, doi: 10.30587/justicb.v3i3.5542.
- [3] C. C. Cuento, A. D. Padua, C. J. Bernardo, and G. J. De Leon, "Enhancing the overall customer experience through simulation of hybrid ordering system in fast-food restaurants," *Applied Operations and Analytics*, vol. 1, no. 1, pp. 1–23, 2025, doi: 10.1080/29966892.2025.2553764.
- [4] F. S. De Jesus, C. L. Nocum, C. Punzal, and F. Villanueva, "User interface (UI) on self-service kiosks' machine in fast-food industry in Nueva Ecija, Philippines: Its' correlation towards customers' experiences," *Edelweiss Applied Science and Technology*, vol. 8, no. 6, pp. 3300–3312, 2024, doi: 10.55214/25768484.v8i6.2710.
- [5] F. D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319–340, 1989, doi: 10.2307/249008.
- [6] D. Widiawati, Y. Z. Aman, and B. Jauhari, "A Comprehensive Synthesis of Technology Adoption Models in the Context of QRIS Digital Payment in Indonesia: A Systematic Review of UTAUT, TAM, and TRAM," *Jurnal Bismar*, vol. 5, no. 1, pp. 1–15, 2026, doi: 10.26905/bismar.v5i1.16586.
- [7] N. Namora, W. L. Army, S. Anita, and A. Nugroho, "Analisis Technology Acceptance Model (TAM) dalam Penggunaan Aplikasi E-Commerce," *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, vol. 5, no. 1, pp. 85–95, 2025, doi: 10.47709/jpsk.v5i01.5500.
- [8] A. Narayan, F. N. Rachman, and A. Rivaldo, "Pengaruh Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness terhadap Behavioral Intention melalui Attitude Towards dalam Penggunaan Aplikasi Gopay di Indonesia," *Jurnal Bisnis dan Manajemen West Science*, vol. 4, no. 4, pp. 573–600, 2025, doi: 10.58812/jbmws.v4i04.2965.
- [9] M. L. Q. Lantican, "Customer Satisfaction on the Use of Self-service Technologies in Selected Fast-Food Restaurants Using the Technology Acceptance Model," *Gradiva Review Journal*, vol. 64, no. 7, pp. 143–159, 2025, doi: 10.5281/zenodo.16751696.
- [10] P. F. Mutia and A. Putra, "Analysis of User Acceptance of the Access by KAI Online Ticket Booking Application using TAM," *SISTEMASI*, vol. 15, no. 3, pp. 1079–1094, 2026, doi: 10.32520/stmsi.v15i3.6191.
- [11] F. P. Yan, A. R. A. Rahman, N. Baba, M. F. Md Sabri, and S. N. Jaafar, "Intention of Using Self-Service Kiosk in Fast Food Restaurants amongst Malaysian University Youth: Evaluating the Role of Perceived Usefulness, Ease of Use, Enjoyment and Safety Risk," *Information Management and Business Review*, vol. 17, no. 3(I), pp. 494–506, 2025, doi: 10.22610/imbr.v17i3(i).4488.

- [12] A. M. Pramana and E. Suryani, “Analisis Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Digital Banking di Indonesia Menggunakan Model UTAUT2,” *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, vol. 7, no. 1, pp. 31–40, 2024, doi: 10.36080/idealis.v7i1.3114.
- [13] A. S. Kusuma, M. N. Solichin, and M. E. Yuliana, “Perancangan Aplikasi Duta Bangsa E-Kantin sebagai Media Komunikasi Digital Berbasis Android,” *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, vol. 7, no. 2, pp. 128–135, 2024, doi: 10.36080/idealis.v7i2.3174.
- [14] McDonald’s, “New Store Opening McDonald’s Pasirkoja Bandung,” Bandung, Indonesia, 2023. Accessed: Apr. 27, 2026. [Online]. Available: <https://www.mcdonalds.co.id/whats-on/new-store-opening-mcdonalds-pasirkoja-bandung>
- [15] J.-H. Cheah, S. Amaro, and J. L. Roldán, “Multigroup analysis of more than two groups in PLS-SEM: A review, illustration, and recommendations,” *J. Bus. Res.*, vol. 156, p. 113539, 2023, doi: 10.1016/j.jbusres.2022.113539.
- [16] J. F. Hair Jr., G. T. M. Hult, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 3rd ed. Thousand Oaks, CA, USA: Sage Publications, 2022.
- [17] I. Mannheim, M. Varlamova, Y. van Zaalen, and E. J. M. Wouters, “The Role of Ageism in the Acceptance and Use of Digital Technology,” *Journal of Applied Gerontology*, vol. 42, no. 6, pp. 1283–1294, 2023, doi: 10.1177/07334648231163426.