

ANALISIS *TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL* PADA PERILAKU PENGGUNA SISTEM PARKIR *CASHLESS* DI KOTA SURABAYA PROVINSI JAWA TIMUR

Diaz Irhamsyah Handarifkan
NPP. 31.0529

Asdaf Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur
Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan
Email: 31.0529@ipdn.ac.id

Pembimbing Skripsi: Rina Wahyuni, S.Kom, M.T.I

ABSTRACT

Problem Statement/Background (GAP): This study focuses on the low level of adoption of the cashless parking system among the public in Surabaya, despite its implementation in seven designated parking locations (PTK) since February 2024. This phenomenon indicates a gap between technological availability and user acceptance. **Purpose:** This study aims to analyze user behavior in adopting and using the cashless parking system in Surabaya using the *Technology Acceptance Model (TAM)* framework. **Method:** The research employs a quantitative approach with data collected via digital questionnaires (Google Forms) from 151 respondents. Sampling used a stratified technique based on age and gender. Data analysis was conducted using *Structural Equation Modeling (SEM)* with the *Partial Least Square (PLS)* approach, including both outer and inner model testing. **Result:** The results show that users tend to be proactive and supportive of the cashless parking system. This is evidenced by the R^2 value of 0.739 for the *Attitude Toward Using* variable and 0.839 for the *Behavioral Intention to Use* variable. Moderation analysis shows that gender significantly moderates the effect of *Perceived Ease of Use* on *Intention to Use*, while age does not show significant results. **Conclusion:** The public's intention to adopt the cashless parking system in Surabaya is strongly influenced by their perceptions and attitudes. It is recommended to enhance digital literacy and provide technological support, especially for older users and women. The Surabaya City Government should also improve infrastructure access and conduct widespread socialization to increase public acceptance.

Keywords: *Technology Acceptance Model; Cashless Parking; SEM-PLS*

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Penelitian ini berfokus pada rendahnya tingkat adopsi sistem parkir non-tunai oleh masyarakat di Surabaya, meskipun sistem tersebut telah diterapkan di tujuh lokasi parkir khusus (PTK) sejak Februari 2024. Fenomena ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi dengan penerimaan pengguna. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku pengguna dalam mengadopsi dan menggunakan sistem parkir cashless di Surabaya dengan pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner digital (*Google Forms*) yang disebarakan kepada 151 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode

stratified sampling berdasarkan kategori usia dan jenis kelamin. Analisis data dilakukan dengan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS), mencakup pengujian *outer* dan *inner* model. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengguna cenderung proaktif dan mendukung penerapan sistem parkir *cashless*. Hal ini dibuktikan dengan nilai R^2 sebesar 0,739 untuk variabel Sikap terhadap Penggunaan dan 0,839 untuk variabel Niat Perilaku untuk Menggunakan. Analisis moderasi menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin secara signifikan memoderasi pengaruh Persepsi Kemudahan Penggunaan terhadap Niat Menggunakan, sementara variabel usia tidak menunjukkan hasil yang signifikan. **Kesimpulan:** Niat masyarakat untuk mengadopsi sistem parkir *cashless* di Surabaya sangat dipengaruhi oleh persepsi dan sikap mereka. Disarankan untuk meningkatkan literasi digital dan memberikan dukungan teknologi, khususnya bagi pengguna yang lebih tua dan perempuan. Pemerintah Kota Surabaya juga perlu memperluas akses infrastruktur dan melakukan sosialisasi yang lebih luas untuk meningkatkan penerimaan masyarakat secara merata.

Kata kunci: *Technology Acceptance Model*, Parkir *Cashless*, SEM-PLS

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini semua pemerintah daerah di Indonesia sudah mengadopsi teknologi informasi dalam bentuk e-government (Ikhbaluddin dan Kawuryan 2022). Penggunaan teknologi informasi saat ini menjadi sebuah kebutuhan dalam seluruh aspek kehidupan. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Akbar, Fahlevvi, dan Muaafii 2024), peneliti menyatakan bahwa perubahan cepat terjadi pada perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai bidang seperti bisnis, publik dan pendidikan. Dalam perkembangan teknologi informasi ini, utamanya dalam komunikasi global, internet menjadi komponen kuncinya (Syah et al. 2024). Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam bidang transportasi dan pelayanan publik. Kota Surabaya merupakan salah satu kota di Indonesia yang aktif dalam mengadopsi inovasi digital. Berdasarkan data dari Kementerian PANRB, Surabaya mencatat nilai Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebesar 4,4 pada tahun 2024, menjadikannya sebagai kota dengan indeks SPBE tertinggi di Jawa Timur bersama Kabupaten Banyuwangi dan Kota Madiun (Kementerian PANRB, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa Surabaya berada dalam posisi yang sangat progresif dalam penerapan teknologi informasi dalam pelayanan publik, termasuk sistem parkir.

Namun, kemajuan teknologi ini belum sepenuhnya menyelesaikan permasalahan transportasi, khususnya dalam hal pengelolaan parkir. Kepadatan kendaraan di Surabaya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Data Korlantas Polri (2024) menunjukkan bahwa jumlah kendaraan bermotor yang terdaftar di Kota Surabaya mencapai 3.760.822 unit, menjadikannya sebagai kota dengan jumlah kendaraan terbanyak di Provinsi Jawa Timur. Menurut (Kalaiselvi et al. 2024) kepentingan publik mengenai fasilitas penunjang di sektor transportasi juga makin bertambah, dan kepemilikan kendaraan transportasi akan bertambah juga tiap tahunnya, bersamaan bertambahnya moda transportasi maka akses terhadap fasilitas parkir di Kota Surabaya akan terus meningkat.

Sebagai upaya modernisasi dan efisiensi, Pemerintah Kota Surabaya melalui Dinas Perhubungan mulai menerapkan sistem parkir non-tunai atau *cashless* pada Februari 2024. Sistem manajemen parkir ini telah berkembang dari yang tradisional dengan menggunakan tiket manual menjadi sangat bergantung pada perkembangan teknologi informasi dan sensor (Mufaqih, Kaburuan, dan Wang 2020). Sistem ini bertujuan untuk mengurangi interaksi fisik dalam transaksi pembayaran parkir serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas penerimaan retribusi daerah (Pemerintah Kota Surabaya,

2024). Pembayaran dilakukan melalui berbagai metode digital seperti QRIS, *e-wallet*, dan mobile banking. Implementasi sistem ini didasarkan pada Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 3 Tahun 2018 dan Peraturan Wali Kota Nomor 16 Tahun 2018.

Seiring berjalannya waktu, penerapan sistem parkir *cashless* menunjukkan perkembangan positif. Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kota Surabaya, jumlah transaksi parkir *cashless* mengalami peningkatan signifikan dari 2.043 transaksi pada Februari 2024 menjadi 21.450 transaksi pada Oktober 2024. Kualitas dan kesetaraan layanan publik merupakan salah satu kebijakan terpenting yang bertujuan untuk memastikan kepatuhan terhadap arahan “tidak meninggalkan siapa pun” (Mao dan Zhu 2025). Meskipun demikian, adopsi teknologi ini belum menyeluruh karena masih terdapat pengguna yang enggan atau belum terbiasa menggunakan metode pembayaran digital.

Banyak faktor yang memengaruhi adopsi sistem parkir *cashless*, mulai dari tingkat kemudahan penggunaan, persepsi manfaat, pengaruh sosial, hingga sikap pribadi pengguna. Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah *Technology Acceptance Model* (TAM), yang diperkenalkan oleh Davis (1989), dan telah diperluas untuk mencakup variabel tambahan seperti *social influence* (pengaruh sosial) dan *voluntariness* (kesukarelaan). TAM berfokus pada dua konstruk utama, yaitu *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU), yang dipercaya secara langsung maupun tidak langsung memengaruhi sikap dan intensi pengguna terhadap penggunaan suatu teknologi.

Penggunaan model TAM yang diperluas dalam konteks parkir *cashless* di Surabaya menjadi penting untuk memahami perilaku pengguna secara lebih mendalam. Penelitian ini juga mempertimbangkan pengaruh variabel moderator seperti usia dan jenis kelamin yang dapat memengaruhi hubungan antara persepsi dan niat menggunakan sistem. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pengambil kebijakan untuk meningkatkan penerimaan dan efektivitas penerapan sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Penerapan sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya telah mengalami perkembangan positif sejak diberlakukan pada Februari 2024. Meski sistem ini terus disosialisasikan dan mulai diterapkan di tujuh lokasi parkir tempat khusus (PTK), dalam praktiknya masih terdapat masyarakat yang memilih menggunakan metode pembayaran tunai. Fenomena ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi tidak hanya bergantung pada ketersediaan infrastruktur atau regulasi pemerintah, tetapi juga sangat ditentukan oleh sejauh mana masyarakat bersedia dan mampu menerima perubahan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Berbagai penelitian terdahulu telah membahas faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi, khususnya dalam konteks sistem digital seperti pembayaran parkir non-tunai. Penelitian oleh (Septari dan Wahyunadi 2024) misalnya, menunjukkan bahwa *perceived utility* dan *perceived credibility* menjadi indikator utama yang memengaruhi kepatuhan pengguna dalam membayar pajak kendaraan bermotor menggunakan sistem QRIS.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk menjelaskan faktor-faktor yang mendorong pengguna dalam mengadopsi sistem digital. Selain itu, riset oleh (Riznofam dan Andarwati 2024) juga menegaskan pentingnya persepsi kemudahan dan manfaat dalam mempengaruhi niat seseorang untuk menggunakan sistem digital.

Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut cenderung fokus pada aspek fungsional dan teknis, serta dilakukan pada konteks sistem keuangan, pajak, atau layanan berbasis digital lainnya. Mereka belum banyak mengeksplorasi variabel sosial dan demografis seperti pengaruh sosial (*social*

influence), kesukarelaan (*voluntariness*), usia, serta jenis kelamin sebagai bagian integral dari model penerimaan teknologi. Padahal, dalam konteks kota besar seperti Surabaya yang memiliki tingkat heterogenitas tinggi dalam hal demografi dan literasi digital, faktor-faktor tersebut sangat penting untuk dipertimbangkan.

Menurut data dari Kominfo melalui Komdigi, indeks literasi digital di Indonesia pada tahun 2022 hanya mencapai angka 3,54 dan meskipun mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya, angka ini masih tergolong rendah.

Berdasarkan kenyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat kesenjangan dalam penelitian terdahulu yang belum menyentuh secara spesifik tentang bagaimana faktor-faktor sosial dan karakteristik demografis memengaruhi adopsi sistem parkir *cashless* di lingkungan urban seperti Kota Surabaya. Selain itu, studi empiris yang memanfaatkan model TAM 2 dalam konteks penerapan teknologi layanan publik di Indonesia, khususnya dalam sistem perparkiran, masih sangat terbatas.

Untuk itu, penelitian ini berupaya menjawab kesenjangan tersebut dengan menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model 2* yang telah diperluas, serta mengintegrasikan variabel sosial seperti *social influence* dan *voluntariness*, dan juga variabel moderator seperti gender dan usia. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap perilaku pengguna dalam menerima sistem parkir *cashless*, serta menawarkan rekomendasi berbasis data bagi pengambil kebijakan dalam meningkatkan efektivitas implementasi sistem berbasis digital di Kota Surabaya.

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh sejumlah kajian sebelumnya yang menyoroti penerimaan teknologi sistem pembayaran digital serta implementasinya di sektor pelayanan publik, termasuk sistem parkir. Salah satu penelitian yang relevan adalah studi oleh (Fauzi et al. 2022) yang berjudul “Inovasi Sistem Pembayaran E-Parkir *Cashless* Dengan Teknologi *Hybrid System* Berbasis QRIS”. Penelitian ini mengembangkan sistem pembayaran e-parkir dengan pendekatan *Research and Development* menggunakan *prototyping*, dan diuji terhadap 40 responden. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem e-parkir berbasis QRIS memiliki tingkat penerimaan yang tinggi dengan rata-rata kepuasan pengguna mencapai 85,29%, sehingga menegaskan bahwa inovasi sistem parkir berbasis digital dapat diterima dengan baik oleh masyarakat pengguna.

Selanjutnya, penelitian oleh (Septari dan Wahyunadi 2024) berjudul “*Effectiveness of QRIS on Motor Vehicle Tax Payment Compliance through the Technology Acceptance Model (TAM) in West Nusa Tenggara*” menyoroti efektivitas penggunaan QRIS dalam meningkatkan kepatuhan wajib pajak kendaraan bermotor. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan alat analisis SEM-PLS. Hasilnya menunjukkan bahwa *perceived utility* memiliki pengaruh signifikan terhadap kepatuhan pembayaran, sementara *perceived convenience* tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Penelitian ini memperkuat posisi TAM sebagai kerangka teoritis dalam mengukur penerimaan teknologi di bidang pelayanan publik.

Penelitian lain yang turut menjadi landasan adalah studi oleh (Riznofam dan Andarwati 2024) yang berjudul “Analisis Penerimaan Pengguna Pembayaran *E-Money* pada Sistem E-Parkir dengan Implementasi *Technology Acceptance Model*”. Penelitian ini dilakukan di area parkir Bandara Internasional Juanda dengan pendekatan kuantitatif dan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel independen, yaitu *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, dan *security*, memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *behavioral intention to use*. Penelitian ini menekankan pentingnya persepsi kemudahan, manfaat, dan keamanan sistem dalam membentuk niat

pengguna untuk mengadopsi teknologi.

Penelitian (Maulida, Al Kautsar, dan Ramdhani 2021) yang berjudul “*TAM of E-parking in Order to Increase Regional Income*” juga memberikan kontribusi penting. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan dilakukan terhadap pengguna e-parking di Kota Bandung. Hasilnya menunjukkan bahwa *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* memiliki pengaruh positif terhadap sikap pengguna, yang pada akhirnya meningkatkan niat dan penggunaan aktual sistem e-parking. Penelitian ini memperlihatkan bahwa sistem parkir digital yang dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan daerah.

Sementara itu, penelitian oleh (Putri, Putri, dan Jamal 2024) yang berjudul “Analisis Pengambilan Keputusan Kebijakan Pemerintah dalam Metode Pembayaran Non Tunai pada Proses Pembayaran Parkir di Kota Surabaya” menunjukkan bahwa kebijakan pembayaran parkir non tunai memberikan kemudahan, kecepatan, dan efisiensi dalam transaksi parkir. Selain meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD), kebijakan ini juga membantu menekan praktik parkir liar. Meskipun kebijakan ini memiliki banyak manfaat, studi ini belum mengeksplorasi secara mendalam faktor demografis yang mempengaruhi penerimaan sistem oleh masyarakat.

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan sistem pembayaran digital sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan, persepsi kegunaan, dan keamanan. Namun, sebagian besar dari penelitian tersebut masih terbatas pada pengukuran faktor internal pengguna dan belum memasukkan variabel sosial maupun demografis seperti usia dan jenis kelamin sebagai faktor penting yang memoderasi penerimaan teknologi. Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut, dengan mengintegrasikan pendekatan *Technology Acceptance Model 2* (TAM 2), serta menambahkan variabel *social influence*, *voluntariness*, dan *demographic moderators* sebagai elemen baru dalam memahami penerimaan sistem parkir cashless di Kota Surabaya.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini memiliki kebaruan ilmiah dalam hal fokus kajian, pendekatan teoritis, serta konteks lokal yang digunakan untuk menganalisis penerimaan masyarakat terhadap sistem parkir *cashless*. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang cenderung menyoroti aspek teknis dan fungsional dari sistem pembayaran digital, seperti manfaat dan kemudahan penggunaan (Riznofam dan Andarwati 2024; Septari dan Wahyunadi 2024), penelitian ini secara khusus mengembangkan pendekatan *Technology Acceptance Model 2* (TAM 2) dengan menambahkan variabel sosial dan demografis sebagai faktor penentu dalam membentuk *behavioral intention to use* terhadap sistem parkir elektronik.

Studi oleh (Septari dan Wahyunadi 2024) menekankan pentingnya *perceived utility* dan *perceived credibility* dalam mendorong kepatuhan pengguna sistem pembayaran QRIS pada pajak kendaraan, namun belum mengeksplorasi variabel sosial seperti pengaruh lingkungan atau keterpaksaan penggunaan. Sementara itu, penelitian oleh menemukan bahwa *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, dan *trust* berpengaruh secara signifikan terhadap *intention to use* dalam konteks sistem parkir *e-money*, tetapi studi ini tidak mempertimbangkan dimensi demografis seperti usia dan jenis kelamin sebagai variabel moderator.

Penelitian ini menghadirkan pendekatan baru dengan mengintegrasikan variabel *social influence* (SI) dan *voluntariness* (V), yang mencerminkan dimensi sosial dan psikologis pengguna dalam mengambil keputusan penggunaan teknologi. Selain itu, gender dan usia digunakan sebagai variabel moderator untuk melihat sejauh mana karakteristik pengguna dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara persepsi kemudahan dan manfaat terhadap niat menggunakan

teknologi. Dengan demikian, pendekatan dalam penelitian ini jauh lebih komprehensif dibanding model TAM konvensional (Venkatesh dan Davis 2000).

Kebaruan ilmiah juga terletak pada fokus penelitian terhadap sistem parkir cashless dalam konteks Kota Surabaya, yang memiliki karakteristik unik sebagai kota metropolitan dengan tingkat penetrasi digital tinggi, namun masih menghadapi kendala seperti ketimpangan literasi digital dan resistensi terhadap perubahan (Kominfo, 2022). Belum banyak penelitian sebelumnya yang secara spesifik membahas penerapan sistem parkir berbasis elektronik di kota ini, terlebih dengan mengaitkan faktor-faktor sosial dan demografis masyarakatnya secara kuantitatif.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengisi celah dalam literatur penerimaan teknologi di sektor layanan publik digital, khususnya parkir, tetapi juga menawarkan perspektif baru yang integratif dan adaptif terhadap kondisi sosial masyarakat perkotaan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi dalam perumusan kebijakan yang lebih responsif, kontekstual, dan berbasis data dalam mendukung keberhasilan transformasi digital layanan publik di tingkat kota.

1.5. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerimaan masyarakat terhadap sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model 2* (TAM 2).

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antar variabel dalam model penerimaan teknologi sistem parkir cashless di Kota Surabaya. Pendekatan ini dipilih karena mampu menguji hipotesis secara objektif dengan menggunakan data numerik yang dikumpulkan melalui instrumen terstandarisasi.

Dalam paradigma post-positivisme, realitas dianggap dapat diukur dan dijelaskan melalui pemodelan statistik, sehingga cocok untuk menguji struktur hubungan antar variabel sebagaimana yang terdapat dalam *Technology Acceptance Model 2* (TAM 2). Menurut (Yoman 2022) ciri penting gambaran penting *post positivisme* ialah pencarian makna di balik data. Penelitian ini juga menggunakan metode *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (SEM-PLS) untuk menganalisis hubungan struktural antar konstruk dalam model.

Data primer diperoleh dari penyebaran kuesioner secara daring kepada masyarakat yang menggunakan sistem parkir cashless di tujuh titik parkir tempat khusus (PTK) di Kota Surabaya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified sampling*, yaitu pembagian responden berdasarkan kategori usia (18–35 tahun dan 36 tahun ke atas) serta jenis kelamin (laki-laki dan perempuan). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 151 orang, jumlah yang dipandang memadai berdasarkan pedoman SEM-PLS dan studi terdahulu.

Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan 24 indikator yang mengukur variabel-variabel dalam TAM 2, serta menggunakan skala Likert 5 poin. Validitas dan reliabilitas instrumen diuji melalui pengukuran *outer model* yang mencakup *loading factor*, *average variance extracted* (AVE), dan *composite reliability*.

Proses analisis data mencakup tahapan pengujian *outer model* (model pengukuran) dan *inner model* (model struktural). Analisis *outer model* digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk, sedangkan *inner model* digunakan untuk menguji pengaruh antar variabel serta pengaruh moderasi dengan pendekatan *bootstrapping*.

Penelitian ini dilakukan selama bulan Januari 2025, dengan pengumpulan data berlangsung pada

tanggal 15–21 Januari. Lokasi penelitian difokuskan pada tujuh titik PTK di Kota Surabaya yang telah menerapkan sistem *cashless*, yaitu Park and Ride Mayjend Sungkono, Parkir Balai Pemuda, Parkir Gedung Siola, Parkir Adityawarman, Parkir Wisata Tugu Pahlawan, Park and Ride Genteng Kali, dan Parkir Hockey.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti menganalisis perilaku pengguna dalam menerima dan menggunakan sistem parkir *cashless* yang diterapkan di Kota Surabaya dengan menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model 2 (TAM 2)*. Model ini mencakup lima variabel utama, yaitu *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude toward using*, *social influence*, dan *voluntariness* sebagai variabel bebas, serta *behavioral intention to use* sebagai variabel terikat. Selain itu, penelitian ini juga menguji peran variabel moderasi berupa gender dan usia dalam memperkuat atau memperlemah hubungan antara *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* terhadap niat perilaku pengguna dalam menggunakan teknologi parkir *cashless*.

Analisis dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode *Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, yang memungkinkan untuk mengukur secara simultan hubungan antar konstruk dalam model struktural dan pengukuran. Adapun pembahasan hasil analisis dapat dilihat pada subbab berikut.

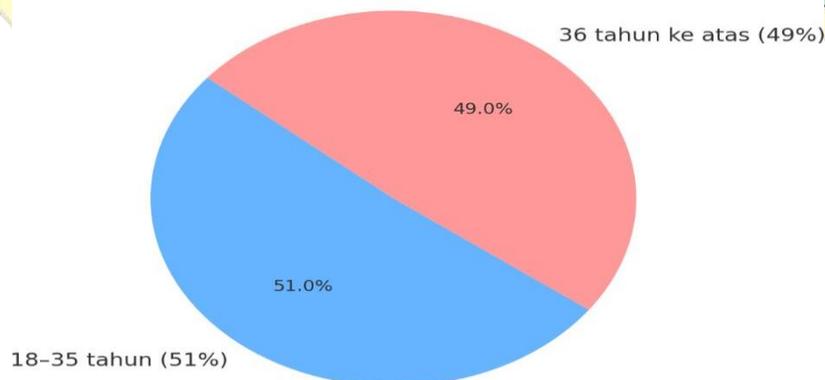
3.1. Hasil Analisis Demografi

Dalam penelitian ini, data diperoleh dari 151 responden yang telah mengisi kuisisioner secara online. Penyebaran kuisisioner dilakukan dalam kurun waktu 1 minggu (15 Januari 2025 – 21 Januari 2025). Para responden dipilih menggunakan teknik *stratified sampling* berdasarkan dua kategori utama, yaitu usia dan jenis kelamin. Berikut adalah hasil analisisnya:

1. Usia

Berdasarkan hasil kuisisioner, umur responden seperti yang ada dalam gambar 1.1 terdiri dari 74 responden yang berusia 36 tahun keatas (49%) dan 77 responden yang berusia 18-35 tahun (51%).

Gambar 1.1 Diagram Usia Responden



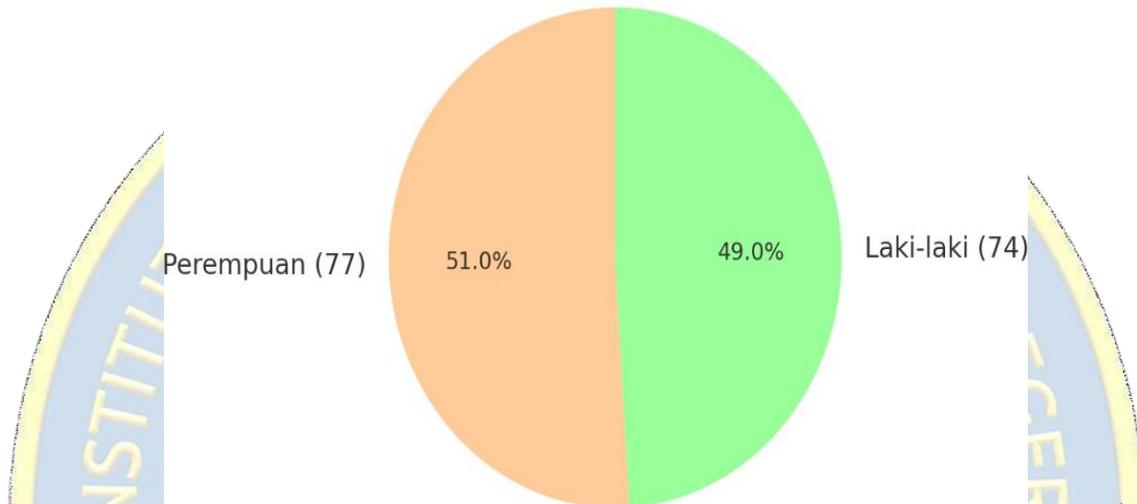
Sumber: diolah oleh Peneliti, 2025

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil kuisisioner, jenis kelamin responden seperti yang ada dalam gambar 1.2 terdiri

dari 77 responden perempuan dan laki laki sebanyak 74 responden.

Gambar 1.2 Diagram Jenis Kelsmin Responden



Sumber: diolah oleh Peneliti, 2025

3.2. Hasil Analisis Outer Model (Model Pengukuran)

Analisis model pengukuran dilakukan melalui empat tahapan, yaitu *individual item reliability*, *internal consistency reliability*, *average variance extracted*, dan *discriminant validity* (Hair et al. 2012).

1. Uji Individual Item Realibility

Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai *standardized loading factor*. Nilai tersebut menggambarkan besarnya korelasi antara setiap item pengukuran (indikator) dengan variable latennya. Nilai *loading factor* diatas 0,7 dapat dikatakan ideal, artinya bahwa indikator tersebut dapat dikatakan valid sebagai indikator yang mengukur variabel laten (Hair et al. 2012) Berikut adalah hasil pengujiannya

Tabel 1.1 Hasil Uji Loading Factor dengan SmartPLS

Indikator	ATU	BITU	Gender	PE	PE -> Gender	PE -> Usia	PU	PU -> Gender	PU -> Usia	SI	Usia	V
ATU_1	0,852											
ATU_2	0,892											
ATU_3	0,890											
ATU_4	0,850											
BITU_1		0,938										
BITU_2		0,901										
BITU_3		0,847										
BITU_4		0,878										
Jenis Kelamin			1,000									

Indikator	ATU	BITU	Gender	PE	PE -> Gender	PE -> Usia	PU	PU -> Gender	PU -> Usia	SI	Usia	V
PE * Gender					0,987							
PE_1				0,870								
PE_2				0,859								
PE_3				0,831								
PE_4				0,882								
PU * Gender								0,997				
PU_1							0,916					
PU_2							0,863					
PU_3							0,874					
PU_4							0,856					
SI * PU									1,042			
SI_1										0,804		
SI_2										0,832		
SI_3										0,776		
SI_4										0,850		
Umur											1,000	
Usia * PE						0,999						
V_1												0,850
V_2												0,862
V_3												0,854
V_4												0,680

Sumber: Diolah dengan SmartPS, 2025

Tabel 1.1 memperlihatkan setelah dilakukan beberapa kali pengujian, terdapat satu indikator yaitu V4 yang nilainya berada di bawah 0,7 sehingga satu indikator tersebut dihapus karena tidak memenuhi syarat.

2. Uji Discriminant Validity

Pengujian ini dilakukan melalui *cross loading*, kemudian membandingkannya dengan nilai akar AVE. Ukuran *cross loading* adalah membandingkan korelasi indikator dengan konstraknya dan konstruk blok lainnya. Bila korelasi antara indikator dengan konstraknya lebih tinggi dari korelasi dengan konstruk blok lainnya, hal ini menunjukkan konstruk blok tersebut memprediksi ukuran pada blok mereka lebih dari blok lainnya (Hair et al. 2012). Ukuran *discriminant validity* lainnya adalah bahwa nilai akar AVE harus lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya (Hair et al. 2012). Berikut adalah hasil pengujiannya pembinaan, dan pengembangan potensi masyarakat.

Tabel 1.2 Hasil Uji *Discriminant Validity*

Indikator	ATU	BITU	Gender	PE	PE -> Gender	PE -> Usia	PU	PU -> Gender	PU -> Usia	SI	Usia	V
ATU_1	0,852	0,636	0,007	0,684	0,032	0,025	0,770	-0,118	-0,406	0,636	-0,054	0,555
ATU_2	0,892	0,754	-0,122	0,727	0,194	-0,034	0,706	0,126	-0,291	0,606	-0,098	0,623
ATU_3	0,890	0,766	-0,058	0,742	-0,050	0,164	0,718	-0,020	-0,380	0,648	-0,091	0,553
ATU_4	0,850	0,736	-0,123	0,665	0,160	0,059	0,639	0,074	-0,227	0,605	-0,157	0,557
BITU_1	0,798	0,938	-0,192	0,769	0,176	0,086	0,799	0,151	-0,408	0,726	-0,085	0,552
BITU_2	0,782	0,901	-0,125	0,761	0,215	-0,029	0,755	0,149	-0,348	0,684	-0,065	0,573
BITU_3	0,663	0,847	-0,223	0,657	0,079	0,113	0,652	0,149	-0,311	0,633	-0,029	0,444
BITU_4	0,715	0,878	-0,261	0,711	0,199	0,078	0,710	0,207	-0,362	0,741	-0,049	0,558
Jenis Kelamin	-0,086	-0,223	1,000	-0,144	0,006	0,070	-0,081	0,003	0,047	-0,155	0,034	0,101
PE * Gender	0,096	0,190	0,006	0,141	1,000	0,039	0,078	0,811	-0,061	0,025	0,071	0,038
PE_1	0,661	0,690	-0,094	0,870	0,082	0,122	0,733	0,050	-0,318	0,589	-0,139	0,540
PE_2	0,726	0,714	-0,132	0,859	0,114	0,202	0,712	0,043	-0,296	0,603	-0,163	0,567
PE_3	0,700	0,686	-0,149	0,831	0,191	-0,108	0,618	0,118	-0,293	0,605	0,055	0,536
PE_4	0,699	0,714	-0,120	0,882	0,102	-0,009	0,728	0,057	-0,327	0,593	0,001	0,553
PU * Gender	0,020	0,184	0,003	0,077	0,811	0,034	0,012	1,000	-0,133	0,049	0,152	0,041
PU_1	0,750	0,785	-0,128	0,714	0,121	0,079	0,916	0,096	-0,566	0,707	-0,023	0,543
PU_2	0,704	0,724	-0,099	0,717	0,087	0,086	0,863	0,035	-0,372	0,608	-0,015	0,503
PU_3	0,717	0,694	-0,052	0,686	0,036	0,011	0,874	-0,036	-0,440	0,666	-0,099	0,596
PU_4	0,678	0,671	0,001	0,733	0,024	0,046	0,856	-0,059	-0,412	0,600	-0,107	0,610
SI * PU	-0,374	-0,402	0,047	-0,359	-0,061	-0,015	-0,512	-0,133	1,000	-0,318	-0,063	0,293
SI_1	0,735	0,762	-0,130	0,741	0,066	0,030	0,780	0,066	-0,573	0,804	-0,007	0,673
SI_2	0,569	0,648	-0,120	0,524	0,078	-0,038	0,560	0,031	-0,118	0,832	-0,085	0,405
SI_3	0,418	0,468	-0,164	0,374	-0,044	-0,036	0,406	0,034	-0,019	0,776	0,005	0,443
SI_4	0,542	0,607	-0,102	0,544	-0,049	0,004	0,572	0,023	-0,204	0,850	-0,013	0,520
Usia * PE	0,062	0,068	0,070	0,063	0,039	1,000	0,064	0,034	-0,015	-0,008	-0,003	0,150
V_1	0,559	0,444	-0,078	0,507	-0,024	-0,164	0,521	-0,071	-0,247	0,546	0,032	0,850
V_2	0,581	0,571	-0,060	0,577	-0,047	-0,132	0,655	-0,047	-0,371	0,582	0,076	0,862
V_3	0,608	0,553	-0,106	0,585	0,056	-0,124	0,541	0,049	-0,191	0,547	0,016	0,854
V_4	0,340	0,335	-0,094	0,372	-0,165	-0,049	0,307	-0,097	-0,100	0,378	-0,074	0,680

Sumber: Diolah dengan SmartPS, 2025

Tabel 1.2 menunjukkan bahwa nilai *loading factor* pada konstruk yang dituju ternyata lebih besar dibandingkan dengan nilai *loading* dengan konstruk yang lain, hal tersebut dapat dilihat dari angka-angka yang diterangi dengan warna kuning, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada masalah dalam pengujian *discriminant validity*.

3. Uji Internal Consistency Realibility

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan nilai *composite reliability* (CR) dengan ambang batas di atas 0,7 (Hair et al. 2012). CR lebih baik dalam mengukur *internal consistency* dibandingkan *cronbach's alpha* dalam model SEM dikarenakan CR tidak mengasumsikan semua indikator sama dalam sebuah variable. Berikut adalah hasil pengujiannya.

Tabel 1.1 Hasil Uji *Composit Reability* dan *Cronbach's Alpha*

Indikator	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
ATU	0,894	0,926
BITU	0,914	0,939
Gender	1,000	1,000
PE	0,883	0,919
PE -> Gender	1,000	1,000
PE -> Usia	1,000	1,000
PU	0,900	0,930
PU -> Gender	1,000	1,000
PU -> Usia	1,000	1,000
SI	0,835	0,888
Usia	1,000	1,000
V	0,831	0,887

Sumber: Diolah dengan SmartPS, 2025

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa seluruh nilai CR dan *Cronbach's Alpha* diatas 0,7 sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada masalah dalam uji *composite reliability*.

4. Uji Average Variance Extracted (AVE)

Pengujian *convergent validity* selanjutnya adalah dengan melihat nilai *average variance extracted* (AVE). Nilai ini menggambarkan besaran Varian atau keragaman variable manifes yang dapat dikandung oleh variable laten. Nilai AVE minimal 0,5 menunjukkan ukuran *convergent validity* yang baik (Hair et al. 2012). Berikut adalah hasil pengujiannya.

Tabel 1.2 Hasil Uji *Average Variance Extracted* (AVE)

	Average Variance Extracted (AVE)
ATU	0,759
BITU	0,795
Gender	1,000
PE	0,741
PE -> Gender	1,000
PE -> Usia	1,000
PU	0,770
PU -> Gender	1,000
PU -> Usia	1,000
SI	0,666
Usia	1,000

	Average Variance Extracted (AVE)
V	0,664

Sumber: Diolah dengan SmartPS, 2025

Dari tabel diatas dapat terlihat bahwa seluruh nilai AVE memiliki nilai yang lebih besar dari 0,5 sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada masalah dalam uji AVE.

3.3. Hasil Analisis Inner Model (Model Struktural)

Analisis ini dilakukan melalui empat tahapan pengujian yaitu *path coefficient*, *t-test* menggunakan metode *bootstrapping*, *coefficient of determination (R2)*, *effect size (f2)* (Hair et al. 2012).

1. Path Coefficient dan t-test

Pengujian *path coefficient* dilakukan dengan melihat nilai ambang batas di atas 0,1 untuk menyatakan bahwa jalur (*path*) yang dimaksud mempunyai pengaruh dalam model (Subiyakto et al. 2015). Hasilnya dari 13 jalur, terdapat 9 jalur diterima dan 4 jalur ditolak. Sedangkan pengujian *t-test* dilakukan dengan metode *bootstrapping* menggunakan uji *two-tailed* dengan tingkat signifikansi 5% untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian. Hipotesis tersebut akan diterima jika memiliki nilai t-test lebih besar dari 1,96 dan p-value kurang dari 0,05. Seperti yang dapat dilihat pada tabel berikut

. Tabel 1.3
Path Coefficient dan t-test

No.	Hipotesis	B	t-value	p-value	Keputusan
H1	PE → PU	0.8118	24.57	0.000	Diterima
H2a	PE → BI	0.1857	1.81	0.070	Ditolak
H2b	PU → BI	0.2474	2.30	0.022	Diterima
H3	PE → ATU	0.3869	4.49	0.000	Diterima
H4	PU → ATU	0.3997	3.71	0.000	Diterima
H5	ATU → BI	0.3304	3.71	0.000	Diterima
H6	SI → BI	0.2435	3.22	0.001	Diterima
H7	V → ATU	0.2724	2.58	0.010	Diterima
H8	V → BI	0.2698	2.84	0.005	Diterima
H9	PE * Gender → BI	- 0.0406	0.40	0.690	Ditolak
H10	PU * Gender → BI	0.1802	2.01	0.045	Diterima
H11	PE * Usia → BI	0.0177	0.49	0.624	Ditolak

No.	Hipotesis	B	t-value	p-value	Keputusan
H12	PU * Usia → BI	0.0031	0.09	0.928	Ditolak

Sumber: diolah dengan SmartPLS

2. Uji R² Value

Tabel 1.4
Uji R-Square

Variabel	R-Square	R-square adjusted	Interpretasi
ATU	0,739	0,734	Kuat
BI	0,839	0,799	Kuat
PU	0,659	0,657	Moderat

Sumber: diolah dengan SmartPLS

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai R-Square tertinggi terdapat pada variabel *Behavioral Intention to Use* (BI), yaitu sebesar 0,839 atau 83,9%, yang artinya bahwa model yang sudah dibuat sangat mampu menjelaskan niat pengguna, karena hampir 84% variasi *Behavioral Intention to Use* (BI) dijelaskan oleh variabel *Perceived Usefulness* (PU), *Attitude Toward Using* (ATU), *Sosial Influence* (SI), dan *Voluntariness* (V). Selanjutnya, variabel *Attitude Toward Using* memiliki nilai R-Square sebesar 0,739 atau 73,9%. Ini menunjukkan bahwa model juga cukup kuat dalam menjelaskan sikap pengguna terhadap sistem parkir *cashless*. Adapun variabel *Perceived Usefulness* memiliki nilai R-Square sebesar 0,659 atau 65,9%, yang menunjukkan tingkat penjelasan yang masih cukup baik, meskipun lebih rendah dibanding dua variabel sebelumnya. Dengan demikian, seluruh variabel dalam tabel menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang cukup tinggi dalam menjelaskan variasi dari masing-masing variabel dependen, terutama pada variabel *Behavioral Intention to Use* yang memiliki nilai R-Square tertinggi. Pengujian *path coefficient* dilakukan dengan melihat nilai ambang batas di atas 0,1 untuk menyatakan bahwa jalur (*path*) yang dimaksud mempunyai pengaruh dalam model (Subiyakto et al. 2015). Hasilnya dari 13 jalur, terdapat 9 jalur diterima dan 4 jalur ditolak. Sedangkan pengujian t-test dilakukan dengan metode *bootstrapping* menggunakan uji *two-tailed* dengan tingkat signifikansi 5% untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian. Hipotesis tersebut akan diterima jika memiliki nilai t-test lebih besar dari 1,96 dan p-value kurang dari 0,05.

3. Uji Effect Size (F^2)

Tabel 1.5
Uji F^2 Value

Hubungan	f^2	Interpretasi
PE → PU	1.933	Sangat besar
PE → ATU	0.182	Moderat
PU → ATU	0.193	Moderat
PE → BI	0.054	Kecil
PU → BI	0.076	Kecil
ATU → BI	0.165	Moderat
SI → BI	0.133	Kecil – Moderat
PE * Gender → BI	0.003	Tidak signifikan
PU * Gender → BI	0.061	Kecil
PE * Usia → BI	0.002	Tidak signifikan
PU * Usia → BI	0.000	Tidak signifikan

Sumber: diolah dengan SmartPLS

Analisis *effect size* (f^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh (efek) suatu variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai f^2 memberikan informasi tambahan selain koefisien jalur (β), dengan menunjukkan seberapa besar perubahan dalam R^2 jika suatu konstruk dihapus dari model.

Hasil analisis menunjukkan bahwa konstruk *Perceived Ease of Use* (PE) memberikan pengaruh sangat besar terhadap *Perceived Usefulness* (PU) dengan nilai f^2 sebesar 1.933. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan merupakan faktor yang sangat dominan dalam membentuk persepsi terhadap kegunaan sistem. Konstruk *Perceived Ease of Use* (PE) dan *Perceived Usefulness* (PU) juga memberikan pengaruh moderat terhadap *Attitude Toward Using* (ATU), masing-masing dengan nilai f^2 sebesar 0.182 dan 0.193. Ini mengindikasikan bahwa baik kemudahan maupun kegunaan berkontribusi signifikan terhadap pembentukan sikap pengguna.

Sementara itu, pengaruh langsung *Perceived Ease of Use* (PE) dan *Perceived Usefulness* (PU) terhadap *Behavioral Intention* (BI) hanya memiliki nilai f^2 sebesar 0.054 dan 0.076, yang tergolong dalam kategori efek kecil. Hal ini menguatkan temuan sebelumnya bahwa pengaruh PE terhadap niat penggunaan tidak signifikan secara langsung, dan kemungkinan lebih kuat melalui mediasi ATU. ATU sendiri memiliki pengaruh moderat terhadap BI ($f^2 = 0.165$), yang menunjukkan bahwa sikap terhadap penggunaan merupakan variabel perantara penting dalam menjembatani pengaruh PE dan PU terhadap niat.

Social Influence (SI) memiliki nilai f^2 sebesar 0.133, yang tergolong kecil hingga moderat, mengindikasikan bahwa pengaruh lingkungan sosial berperan dalam mendorong niat penggunaan, meskipun tidak sebesar faktor internal seperti sikap atau persepsi manfaat. Untuk variabel moderasi PU » Gender menunjukkan efek kecil ($f^2 = 0.061$), menandakan adanya perbedaan kecil namun signifikan dalam pengaruh PU terhadap niat berdasarkan jenis kelamin. Sementara itu, interaksi lainnya seperti PE * Gender, PU * Usia, dan PE * Usia memiliki nilai $f^2 < 0.02$, yang berarti tidak signifikan secara praktis dan kontribusinya dapat diabaikan. Secara keseluruhan, analisis f^2 mendukung bahwa konstruk utama dalam model memberikan kontribusi yang bermakna, khususnya hubungan PE → PU dan pengaruh tidak langsung terhadap BI melalui ATU.

3.4. Interpretasi dan Diskusi Hasil Analisis

1. Interpretasi dan Diskusi Hasil Analisis Demografi

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner terhadap 151 responden, distribusi usia dan jenis kelamin menunjukkan proporsi yang relatif seimbang. Sebanyak 51% responden berada pada rentang usia 18–35 tahun, sedangkan 49% berusia 36 tahun ke atas. Dari segi jenis kelamin, responden terdiri atas 51% perempuan dan 49% laki-laki. Keseimbangan distribusi ini mencerminkan keterwakilan yang baik antara kelompok usia maupun gender, sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan sudut pandang yang beragam dan mendukung validitas analisis secara proporsional dan objektif.

2. Interpretasi dan Diskusi Hasil Analisis *Outer Model* (Model Pengukuran)

Berdasarkan hasil analisis model pengukuran, hasil akhirnya menunjukkan bahwa model pengukuran dari model penelitian ini telah memenuhi syarat dan memiliki karakteristik yang baik sehingga layak untuk dilanjutkan ke analisis struktural model untuk menguji model struktural dari model penelitian ini.

3. Interpretasi dan Hasil Analisis *Inner Model* (Model Struktural)

Bagian ini memaparkan interpretasi dan diskusi berdasarkan hasil 3 analisis struktur model yaitu *path coefficient* (β), *coefficient of determination* (R^2), dan *t-test* menggunakan metode *bootstrapping*. Berikut adalah pemaparan yang dilakukan dengan mengikuti pertanyaan-pertanyaan penelitian dan hipotesis-hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

H1 apakah *Perceived Ease of Use* (PE) berpengaruh signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (PU) untuk menggunakan sistem parkir cashless di Kota Surabaya?

Berdasarkan hasil analisis struktur model, khususnya pada nilai *path coefficient* (β), variabel *Perceived Ease of Use* (PE) menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (PU) dengan nilai $\beta = 0.8118$ dan $p\text{-value} = 0.000$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin mudah sistem digunakan, maka semakin tinggi persepsi pengguna terhadap kegunaan sistem tersebut. Selanjutnya, pada uji *coefficient of determination* (R^2), variabel PU memiliki nilai sebesar 0.659 yang menunjukkan tingkat pengaruh yang moderat namun tetap substansial. Uji *t-test* juga mengonfirmasi bahwa pengaruh *Perceived Ease of Use* (PE) terhadap *Perceived Usefulness* (PU) signifikan, sehingga hipotesis pertama (H1) dinyatakan **diterima**. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Joan, 2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan dan pengaruh positif serta signifikan antara *Perceived Ease of Use* (PE) terhadap *Perceived Usefulness* (PU). Hal ini juga diperkuat oleh hasil observasi langsung peneliti di lapangan bahwa sistem parkir cashless memberikan pengalaman penggunaan yang relatif mudah dan praktis bagi para pengguna. Misalnya, pengguna cukup melakukan pemindaian QR code atau tap kartu digital tanpa perlu repot mencari uang tunai, menunggu kembalian, atau berinteraksi lama dengan petugas parkir. Prosedur penggunaan yang sederhana ini dirasakan sangat memudahkan, khususnya bagi pengguna yang sedang terburu-buru atau tidak membawa uang fisik. Dalam beberapa lokasi yang diamati, peneliti juga menemukan bahwa banyak pengguna merasa bahwa karena sistemnya mudah digunakan, maka secara tidak langsung hal tersebut meningkatkan kegunaan sistem itu sendiri. Artinya, kemudahan dalam proses teknis mendorong pengguna untuk melihat sistem parkir cashless sebagai solusi yang benar-benar bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga mengurangi stres dan hambatan dalam proses parkir. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa persepsi akan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) sangat berperan dalam membentuk persepsi terhadap kegunaan (*perceived usefulness*). Semakin mudah suatu sistem digunakan, maka semakin besar kemungkinan sistem tersebut dianggap berguna oleh pengguna. Oleh karena itu, dalam konteks sistem parkir cashless, *perceived ease of use* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived usefulness*.

H2 Apakah *Perceived Ease of Use* (PE) dan *Perceived Usefulness* (PU) berpengaruh signifikan

terhadap niat pengguna (BI) untuk menggunakan sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya?

Berdasarkan hasil analisis struktur model, variabel *Perceived Ease of Use* (PE) terhadap Behavioral Intention to Use (BI) menunjukkan nilai $\beta = 0.1857$ dengan $p\text{-value} = 0.070$, sehingga pengaruhnya tidak signifikan dan hipotesis ini **ditolak**. Sementara itu, variabel *Perceived Usefulness* (PU) terhadap Behavioral Intention to Use (BI) memiliki nilai $\beta = 0.2474$ dan $p\text{-value} = 0.022$, menunjukkan pengaruh yang signifikan. Dengan demikian, hanya *Perceived Usefulness* (PU) yang terbukti signifikan memengaruhi niat pengguna, sementara *Perceived Ease of Use* (PE) tidak. Pada uji R^2 , Behavioral Intention to Use (BI) memiliki nilai sebesar 0.839 yang berarti model memiliki pengaruh yang sangat kuat dalam menjelaskan variabel Behavioral Intention to Use (BI). Oleh karena itu, hipotesis H2 sebagian **diterima**. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Riznofam dan Andarwati 2024) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan dan pengaruh positif serta signifikan antara Perceived Usefulness (PU) dengan Behavioral Intention to Use (BI). Hal ini juga dapat didukung oleh pengamatan langsung peneliti di beberapa lokasi parkir yang telah menerapkan sistem *cashless* di Kota Surabaya. Dengan penggunaan sistem parkir *cashless*, pengguna merasa lebih dimudahkan dalam proses pembayaran parkir tanpa harus menyiapkan uang tunai, sehingga transaksi menjadi lebih cepat dan efisien. Pengguna cukup memindai QR code tanpa harus berinteraksi langsung dengan petugas atau menghadapi risiko kekurangan kembalian. Selain itu, dalam observasi peneliti, banyak pengguna menyatakan bahwa sistem ini sangat bermanfaat karena tidak hanya mempercepat proses masuk dan keluar area parkir, tetapi juga mengurangi antrean yang biasanya terjadi pada sistem konvensional. Bahkan beberapa pengguna mengungkapkan bahwa sistem ini memberikan rasa aman karena meminimalkan risiko pencurian atau kehilangan uang tunai. Dengan demikian, persepsi bahwa sistem parkir *cashless* memberikan kemudahan, efisiensi waktu, serta meningkatkan kenyamanan, secara langsung mendorong munculnya minat pengguna untuk terus menggunakan sistem tersebut. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa persepsi terhadap kegunaan (*perceived usefulness*) dari sistem parkir *cashless* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap niat pengguna dalam menggunakan (*intention to use*) sistem tersebut di masa mendatang.

H3 Apakah *Perceived Ease of Use* (PE) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Attitude Toward Using* (ATU)? Hasil analisis menunjukkan bahwa *Perceived Ease of Use* (PE) berpengaruh signifikan terhadap *Attitude Toward Using* (ATU) dengan $\beta = 0.3869$ dan $p\text{-value} = 0.000$. Artinya, semakin mudah sistem digunakan, semakin positif sikap pengguna terhadap penggunaan sistem. Nilai R^2 untuk terhadap *Attitude Toward Using* (ATU) adalah 0.739, menunjukkan pengaruh model yang kuat terhadap sikap pengguna. Oleh karena itu, hipotesis ketiga (H3) **diterima**. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Adi dan Permana 2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan dan pengaruh positif serta signifikan antara *Perceived Ease of Use* (PE) dengan *Attitude Toward Using* (ATU). Hal ini juga dapat didukung oleh pengamatan langsung oleh peneliti, bahwa penggunaan sistem parkir *cashless* memberikan pengalaman yang mudah dan tidak membingungkan bagi para pengguna. Dengan sistem ini, pengguna hanya perlu memindai QR code atau menempelkan kartu elektronik pada alat yang tersedia, tanpa harus menyiapkan uang tunai atau melakukan interaksi panjang dengan petugas parkir. Proses masuk dan keluar area parkir menjadi lebih cepat dan praktis, bahkan bagi pengguna yang belum terlalu familiar dengan teknologi digital. Selama peneliti melakukan observasi langsung di lapangan, tampak bahwa mayoritas pengguna menunjukkan reaksi positif terhadap sistem parkir *cashless* karena sistem tersebut tidak memerlukan keterampilan teknis yang rumit. Banyak pengguna menyampaikan bahwa mereka merasa nyaman dan percaya diri menggunakan sistem ini karena tampilannya sederhana, panduannya jelas, dan prosesnya tidak merepotkan. Oleh karena itu, persepsi bahwa sistem parkir *cashless* mudah digunakan secara nyata berkontribusi terhadap sikap positif pengguna terhadap penggunaan sistem tersebut. Kemudahan yang dirasakan mendorong pengguna

merasa nyaman dan bersedia untuk terus menggunakan sistem ini ke depannya. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa perceived ease of use berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap attitude toward using dalam penggunaan sistem parkir cashless di Kota Surabaya.

H4 Apakah Perceived Usefulness (PU) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Attitude Toward Using (ATU)? Pengaruh Perceived Usefulness (PU) terhadap Attitude Toward Using (ATU) memiliki nilai $\beta = 0.3937$ dan p-value = 0.000. Ini berarti Perceived Usefulness (PU) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap pengguna. Dengan nilai R^2 sebesar 0.739 untuk Attitude Toward Using (ATU), hubungan ini termasuk dalam kategori kuat, sehingga hipotesis keempat (H4) diterima. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Adi dan Permana 2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan dan pengaruh positif serta signifikan antara Perceived Usefulness (PU) dengan Attitude Toward Using (ATU). Hal ini juga dapat didukung oleh pengamatan langsung oleh peneliti, bahwa dengan menggunakan sistem parkir cashless, pengguna merasa sangat terbantu dari segi efisiensi waktu dan kemudahan proses transaksi. Kegunaan sistem ini antara lain terletak pada kemampuannya mempercepat proses masuk dan keluar area parkir, menghindarkan pengguna dari kerepotan menyediakan uang tunai, serta mengurangi risiko kehilangan uang atau kesalahan dalam pengembalian. Selama peneliti melakukan observasi langsung di lapangan, terlihat bahwa pengguna cenderung merasa puas dan nyaman menggunakan sistem parkir cashless. Bahkan, beberapa pengguna mengungkapkan bahwa sistem ini membuat mereka merasa lebih modern dan praktis, karena pembayaran cukup dilakukan melalui aplikasi dompet digital atau kartu yang sudah mereka gunakan sehari-hari untuk transaksi lain. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kegunaan yang dirasakan dari sistem parkir cashless, semakin positif pula sikap mereka terhadap penggunaan sistem tersebut. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa persepsi atas manfaat atau kegunaan yang diberikan oleh sistem parkir cashless mampu membentuk sikap positif pengguna terhadap penggunaan sistem ini. Semakin sistem dirasakan bermanfaat, maka semakin besar pula kemungkinan pengguna memiliki sikap yang mendukung dan menerima keberadaan sistem tersebut. Dengan demikian, perceived usefulness terbukti berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap attitude toward using dalam konteks sistem parkir cashless di Surabaya.

H5 Apakah Attitude Toward Using (ATU) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Behavioral Intention to Use (BI)? Berdasarkan hasil pengujian, variabel Attitude Toward Using (ATU) berpengaruh signifikan terhadap Behavioral Intention to Use (BI) dengan $\beta = 0.3064$ dan p-value = 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa semakin positif sikap pengguna, maka semakin besar pula niat untuk menggunakan sistem. Nilai R^2 untuk Behavioral Intention to Use (BI) sebesar 0.839 menunjukkan kekuatan model yang sangat kuat. Maka, hipotesis kelima (H5) **diterima**. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Firdausi 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan dan pengaruh positif serta signifikan antara Attitude Toward Using (ATU) dengan Behavioral Intention to Use (BI). Hal ini juga dapat didukung oleh pengamatan langsung oleh peneliti, bahwa para pengguna yang memiliki sikap positif terhadap penggunaan sistem parkir *cashless* cenderung menunjukkan keinginan untuk terus menggunakan sistem tersebut di masa mendatang. Selama peneliti melakukan observasi di beberapa titik parkir di Kota Surabaya, ditemukan bahwa pengguna yang merasa nyaman, puas, dan percaya terhadap sistem parkir *cashless* umumnya menyatakan keinginan untuk menggunakan sistem tersebut secara berkelanjutan. Sistem parkir *cashless* yang dinilai efisien, modern, dan mudah dioperasikan membuat pengguna merasa lebih tenang dan percaya diri saat melakukan transaksi. Sikap positif ini tampak dalam ekspresi pengguna yang antusias menggunakan sistem *cashless*, bahkan beberapa di antaranya merekomendasikan sistem tersebut kepada orang lain karena merasa bahwa sistem ini memberikan kemudahan dan pengalaman parkir yang lebih tertib. Dengan demikian, sikap yang positif terhadap penggunaan sistem parkir cashless dapat mendorong niat pengguna untuk

terus memanfaatkan sistem tersebut dalam aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *attitude toward using* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap *behavioral intention to use* dalam konteks penggunaan sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya.

H6 Apakah Sosial Influence (SI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Behavioral Intention to Use (BI)? Variabel *Social Influence* (SI) memiliki pengaruh signifikan terhadap *Behavioral Intention to Use* (BI) dengan $\beta = 0.2435$ dan $p\text{-value} = 0.001$. Ini menunjukkan bahwa pengaruh sosial turut menentukan niat pengguna. Nilai R^2 sebesar 0.839 untuk *Behavioral Intention to Use* (BI) memperkuat bahwa hubungan ini termasuk dalam pengaruh kuat, sehingga hipotesis keenam (H6) **diterima**. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Suraji et al. 2023), yang mengungkapkan bahwa *social influence* memiliki dampak positif dan signifikan terhadap *behavioral intention to use*. Dalam konteks sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya, hasil ini turut diperkuat oleh hasil observasi langsung peneliti di lapangan. Ditemukan bahwa sebagian besar pengguna memutuskan untuk mencoba dan kemudian secara rutin menggunakan sistem parkir non-tunai karena adanya pengaruh dari lingkungan sosial mereka, seperti dorongan dari keluarga, rekan kerja, maupun petugas parkir. Selain itu, sebagian pengguna juga terdorong oleh persepsi bahwa penggunaan sistem ini merupakan bagian dari gaya hidup modern dan efisien. Selama observasi, terlihat bahwa opini serta rekomendasi dari orang-orang terdekat memiliki pengaruh besar dalam membentuk keputusan untuk mengadopsi sistem ini. Hal ini menunjukkan bahwa faktor sosial memiliki peran penting dalam membentuk niat seseorang untuk menggunakan teknologi baru. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengaruh sosial secara nyata berkontribusi dalam mendorong intensi masyarakat untuk memanfaatkan sistem parkir *cashless* secara berkelanjutan di Kota Surabaya.

H7 Apakah Voluntariness (V) berpengaruh positif terhadap Attitude Toward Using (ATU)? Variabel *Voluntariness* (V) menunjukkan pengaruh signifikan terhadap *Attitude Toward Using* (ATU) dengan $\beta = 0.2724$ dan $p\text{-value} = 0.010$. Ini berarti semakin tinggi tingkat kesukarelaan, maka sikap terhadap penggunaan sistem semakin positif. Nilai R^2 pada *Attitude Toward Using* (ATU) sebesar 0.739 menunjukkan pengaruh yang kuat, sehingga hipotesis ketujuh (H7) **diterima**. Walaupun belum ditemukan banyak kajian terdahulu yang secara khusus membahas pengaruh *Voluntariness* terhadap *Attitude Toward Using*, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya rasa sukarela dalam menggunakan sistem parkir *cashless* berkontribusi secara positif dan signifikan terhadap sikap pengguna terhadap sistem tersebut. Temuan ini juga diperkuat oleh observasi langsung peneliti di beberapa lokasi parkir di Kota Surabaya. Dari pengamatan tersebut, tampak bahwa pengguna yang merasa menggunakan sistem ini atas pilihan pribadi bukan karena kewajiban atau tekanan lebih menunjukkan sikap yang antusias dan menerima terhadap teknologi parkir non-tunai ini. Mereka yang menggunakan sistem atas dasar kemauan sendiri umumnya merasa lebih puas dan percaya dengan layanan yang diberikan. Kebebasan dalam memilih membuat pengguna lebih nyaman saat bertransaksi dan mendorong mereka untuk lebih terbuka dalam menerima sistem baru. Bahkan, sebagian pengguna secara aktif merekomendasikan sistem ini kepada orang lain karena merasa sistem tersebut memberikan efisiensi, kemudahan, dan pengalaman parkir yang lebih tertib. Jadi dapat disimpulkan bahwa kesukarelaan dalam menggunakan sistem parkir *cashless*. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa *Voluntariness* berpengaruh positif terhadap *Attitude Toward Using* terbukti relevan dalam konteks penerapan sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya.

H8 Apakah Voluntariness berpengaruh positif terhadap Behavioral Intention to Use (BI)? Pengaruh *Voluntariness* (V) terhadap *Behavioral Intention to Use* (BI) juga signifikan dengan nilai $\beta = 0.2698$ dan $p\text{-value} = 0.005$. Artinya, kesukarelaan memiliki kontribusi penting dalam membentuk niat penggunaan sistem. Dengan R^2 BI sebesar 0.839, hipotesis kedelapan (H8) **diterima**. Walaupun masih terbatas penelitian yang secara khusus membahas keterkaitan antara *Voluntariness* dan

Intention to Use dalam konteks parkir *cashless*, hasil temuan dalam studi ini menunjukkan bahwa adanya rasa kesukarelaan dalam penggunaan sistem parkir *cashless* berkontribusi secara signifikan terhadap meningkatnya niat individu untuk terus menggunakan sistem tersebut. Hal ini diperkuat melalui observasi langsung yang dilakukan oleh peneliti di beberapa lokasi parkir di Kota Surabaya, di mana tampak bahwa para pengguna yang merasa menggunakan sistem atas kehendak sendiri, tanpa tekanan dari pihak luar, menunjukkan komitmen yang lebih tinggi untuk mempertahankan penggunaan sistem ini dalam aktivitas sehari-hari. Pengguna yang merasa bebas memilih untuk memanfaatkan sistem ini tampak memiliki kecenderungan untuk terus menggunakannya karena merasa sistem tersebut praktis dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Bahkan, beberapa pengguna secara aktif mengajak orang lain untuk mencoba sistem ini karena menganggapnya memberikan manfaat nyata, seperti kemudahan dalam transaksi, efisiensi waktu, dan pengalaman parkir yang lebih tertib. Situasi ini menunjukkan bahwa tingkat kesukarelaan yang tinggi dapat menjadi faktor pendorong penting dalam membentuk intensi penggunaan teknologi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *Voluntariness* berperan dalam mendorong terbentuknya *Behavioral Intention to Use*, dan hipotesis mengenai pengaruh positif dan signifikan antara kedua variabel tersebut terbukti diterima dalam konteks penerapan sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya.

H9 Apakah Gender memoderasi *Perceived Ease Of Use (PE)* terhadap *Behavioral Intention to Use (BI)*? Variabel Gender tidak terbukti memoderasi hubungan antara *Perceived Ease of Use (PE)* dan *Behavioral Intention to Use (BI)*, dengan $\beta = -0.0406$ dan $p\text{-value} = 0.690$. Hasil ini menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan, sehingga hipotesis kesembilan (H9) **ditolak**. Hal ini sangat berbeda dari artikel yang ditulis oleh (Cceptance, Ehavior, dan Morris 2000) yang berjudul “*Why Don’t Men Ever Stop To Ask Directions? Gender, Sosial Influence, And their Role In Technology Acceptance And Usage Behavior*”. Dimana dalam artikel tersebut dijelaskan bahwa gender memoderasi hubungan antara *Perceived Ease of Use (PE)* terhadap *Behavioral Intention to Use (BI)* dengan pengaruh yang lebih kuat pada perempuan. Temuan ini berlaku baik dalam jangka pendek maupun jangka Panjang, dan menunjukkan bahwa perempuan lebih mempertimbangkan kemudahan penggunaan saat memutuskan untuk menggunakan teknologi, dibandingkan laki-laki yang lebih focus pada kegunaan (*Perceived Usefulness*).

H10 Apakah Gender memoderasi *Perceived Usefulness (PU)* terhadap *Behavioral Intention to Use (BI)*? Sebaliknya, Gender terbukti memoderasi hubungan antara *Perceived Usefulness (PU)* dan *Behavioral Intention to Use (BI)* dengan $\beta = 0.1802$ dan $p\text{-value} = 0.045$. Artinya, gender memiliki peran dalam memperkuat hubungan *Perceived Usefulness (PU)* terhadap *Behavioral Intention to Use (BI)*, sehingga hipotesis kesepuluh (H10) **diterima**. Hal ini sesuai dengan artikel yang ditulis oleh (Cceptance, Ehavior, dan Morris 2000). Dimana dalam artikel tersebut gender terbukti memoderasi hubungan antara *Perceived Usefulness* dan *Intention to Use*, dimana laki-laki lebih terpengaruh oleh faktor kegunaan teknologi dalam membentuk niat penggunaannya dibandingkan perempuan. Ini menunjukkan bahwa pengguna laki-laki cenderung lebih mempertimbangan aspek fungsional dan instrumental dari teknologi dalam proses penerimaan.

H11 Apakah Usia memoderasi *Perceived Ease Of Use (PE)* terhadap *Behavioral Intention to Use (BI)*? Pengaruh moderasi Usia terhadap hubungan *Perceived Ease of Use (PE)* dan *Behavioral Intention to Use (BI)* tidak signifikan, dengan nilai $\beta = 0.0177$ dan $p\text{-value} = 0.624$. Oleh karena itu, hipotesis kesebelas (H11) **ditolak**. Hasil ini konsisten dengan temuan dari penelitian (Novenia dan Salim 2021), yang menunjukkan bahwa usia tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam memperkuat atau memperlemah hubungan antara persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan niat untuk menggunakan teknologi (*intention to use*). Dalam penerapan sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya, peneliti juga mengamati bahwa pengguna dari berbagai rentang usia baik

muda maupun lebih tua sama-sama merasa nyaman dan terbantu dengan sistem ini. Banyak dari mereka menyatakan bahwa alasan utama dalam menggunakan sistem ini adalah karena mudah dipahami dan praktis digunakan, tanpa melihat faktor usia. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi akan kemudahan penggunaan teknologi bersifat umum dan tidak bergantung pada usia pengguna. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa usia tidak memengaruhi seberapa besar kemudahan penggunaan suatu sistem berkontribusi terhadap keinginan seseorang untuk terus menggunakannya. **H12 Apakah Usia memoderasi Perceived Usefulness (PU) terhadap Behavioral Intention to Use (BI)?** Begitu pula, pengaruh moderasi Usia terhadap hubungan *Perceived Usefulness* (PU) dan *Behavioral Intention to Use* (BI) tidak signifikan, dengan nilai $\beta = 0.0031$ dan $p\text{-value} = 0.928$. Maka, hipotesis kedua belas (H12) juga **ditolak**. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari (Novenia dan Salim 2021), yang menyatakan bahwa usia tidak berperan signifikan dalam memperkuat hubungan antara *perceived usefulness* dan *intention to use*. Dalam implementasi sistem parkir cashless di Kota Surabaya, peneliti menemukan bahwa persepsi terhadap manfaat sistem ini dirasakan secara merata oleh pengguna dari berbagai kelompok usia. Baik pengguna yang lebih muda maupun yang lebih tua sama-sama menganggap sistem ini bermanfaat karena mempermudah transaksi, menghemat waktu, serta mengurangi ketergantungan pada uang tunai. Pilihan mereka untuk terus menggunakan sistem parkir non-tunai lebih dipengaruhi oleh persepsi akan kegunaannya, bukan oleh perbedaan usia. Temuan ini mempertegas bahwa usia tidak menjadi faktor yang memperkuat atau memperlemah hubungan antara persepsi kegunaan teknologi dan niat untuk menggunakannya.

3.5 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *Perceived Usefulness* (PU), *Attitude Toward Using* (ATU), *Social Influence* (SI), dan *Voluntariness* (V) secara signifikan mempengaruhi *Behavioral Intention to Use* (BI) sistem parkir cashless di Kota Surabaya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Riznofam dan Andarwati (2024) yang juga menemukan bahwa PU dan *Perceived Ease of Use* (PE) memberikan pengaruh positif terhadap niat penggunaan (*intention to use*) pada sistem e-parkir di Bandara Juanda. Keduanya menunjukkan bahwa persepsi terhadap manfaat dan kemudahan sistem sangat menentukan sikap dan niat pengguna.

Namun, berbeda dengan temuan Adi dan Permana (2018) yang menyatakan bahwa PE secara langsung dan signifikan berpengaruh terhadap BI, penelitian ini justru menemukan bahwa PE tidak berpengaruh langsung terhadap BI ($p\text{-value} = 0.070$), melainkan melalui mediasi variabel ATU. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh konteks lokasi yang berbeda, di mana pengguna di Surabaya lebih mempertimbangkan sikap pribadi terhadap sistem dibandingkan hanya persepsi teknis kemudahannya saja.

Temuan ini juga memperkuat hasil studi Septari dan Wahyunadi (2024) dalam konteks QRIS untuk pajak kendaraan, di mana PU memiliki pengaruh signifikan terhadap kepatuhan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi kegunaan merupakan konstruk yang konsisten memengaruhi perilaku pengguna terhadap adopsi teknologi di sektor publik digital.

Dari sisi sosial, hasil ini didukung oleh temuan Suraji et al. (2023) yang menyatakan bahwa *social influence* memiliki dampak signifikan terhadap niat penggunaan teknologi digital. Dalam konteks Surabaya, pengaruh dari lingkungan seperti keluarga dan petugas parkir juga menjadi pemicu dalam keputusan penggunaan sistem cashless. Hal ini menguatkan bahwa peran sosial masih sangat relevan dalam penerimaan teknologi, terutama dalam budaya kolektif masyarakat Indonesia.

Variabel *Voluntariness* juga terbukti berpengaruh positif, baik terhadap ATU maupun BI, yang menunjukkan bahwa semakin besar kesadaran dan kebebasan individu dalam memilih teknologi, maka semakin tinggi sikap positif dan niat penggunaan. Temuan ini memberikan kontribusi baru

karena belum banyak penelitian sebelumnya, seperti studi Fauzi et al. (2022), yang menempatkan kesukarelaan pengguna sebagai variabel dalam analisis TAM.

Terkait moderasi, penelitian ini juga menunjukkan bahwa gender memoderasi hubungan antara PU dan BI, namun tidak dengan PE dan BI. Hal ini sesuai dengan teori TAM 2 dari Venkatesh dan Davis (2000), yang menyatakan bahwa karakteristik demografis dapat mempengaruhi kekuatan hubungan antar variabel utama dalam TAM. Namun, tidak ditemukannya pengaruh moderasi usia mengindikasikan bahwa sistem parkir cashless sudah cukup inklusif bagi berbagai kelompok usia—temuan yang bertentangan dengan asumsi Kominfo (2022) bahwa usia menjadi penghambat utama literasi digital.

Dengan demikian, dibandingkan penelitian sebelumnya, studi ini memberikan wawasan yang lebih komprehensif karena tidak hanya menguji variabel utama dalam TAM, tetapi juga mengintegrasikan dimensi sosial dan demografis sebagai faktor penting dalam menjelaskan niat penggunaan sistem parkir digital di wilayah urban.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perilaku pengguna terhadap sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya menunjukkan sikap yang positif dan niat penggunaan yang tinggi. Hal ini tercermin dari nilai R^2 yang tinggi pada variabel sikap (*attitude*) dan niat penggunaan (*behavioral intention*), yang menunjukkan bahwa persepsi terhadap kemudahan, kegunaan, serta kesukarelaan memberikan pengaruh kuat terhadap penerimaan sistem ini.

Secara lebih rinci, persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) memiliki pengaruh sangat kuat terhadap persepsi kegunaan (*perceived usefulness*), namun tidak secara langsung memengaruhi niat penggunaan. Sebaliknya, *perceived usefulness*, sikap terhadap penggunaan (*attitude toward using*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kesukarelaan (*voluntariness*) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat penggunaan. Hal ini menegaskan bahwa meskipun kemudahan tidak secara langsung mendorong niat, perannya tetap penting karena memengaruhi persepsi kegunaan dan sikap pengguna.

Selain itu, hasil analisis moderasi menunjukkan bahwa jenis kelamin (*gender*) memiliki peran moderasi yang signifikan terhadap hubungan antara persepsi kegunaan dan niat penggunaan, meskipun efeknya kecil. Sementara itu, usia tidak terbukti memoderasi hubungan antara variabel-variabel dalam model, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerimaan sistem parkir *cashless* cenderung tidak dipengaruhi oleh faktor usia, namun sedikit dipengaruhi oleh perbedaan gender.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, lokasi penelitian hanya terbatas pada tujuh titik parkir tempat khusus (PTK) di Kota Surabaya, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke wilayah lain. Kedua, penelitian hanya menguji variabel dalam Sebagian model TAM 2 dan belum memasukkan faktor lain seperti *trust* atau *literasi digital* yang juga berpotensi memengaruhi penerimaan teknologi. Keterbatasan ini menjadi peluang untuk dikaji lebih lanjut dalam penelitian mendatang.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Penelitian ini merupakan langkah awal dalam mengkaji penerimaan sistem parkir *cashless* di Kota Surabaya. Oleh karena itu, disarankan dilakukan penelitian lanjutan di daerah lain dengan karakteristik berbeda untuk mendapatkan hasil yang lebih luas dan komprehensif. Penelitian selanjutnya juga dapat mempertimbangkan variabel tambahan seperti literasi digital, *trust*, atau *user experience* guna memperkaya model analisis. Selain itu, penggunaan referensi

- Agustyas, Novia et al., 2024. "Analisis Pengambilan Keputusan Kebijakan Pemerintah dalam Metode Pembayaran Non Tunai pada Proses Pembayaran Parkir di Kota Surabaya." *Indonesian Journal of Public Administration Review* 1(3): 11. doi:10.47134/par.v1i3.2484.
- Riznofam et al., 2024. "Analisis Penerimaan Pengguna Pembayaran E-Money pada Sistem E-Parkir dengan Implementasi Technology Acceptance Model." *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer* 8(1): 139–52.
- Septari et al., 2024. "Effectiveness of QRIS on Motor Vehicle Tax Payment Compliance through the Technology Acceptance Model (TAM) in West Nusa Tenggara." *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis* 07(01): 85–93. doi:10.47191/ijmra/v7-i01-12.
- Subiyakto et al., 2015. "Measurement of information system project success based on perceptions of the internal stakeholders." *International Journal of Electrical and Computer Engineering* 5(2): 271–79. doi:10.11591/ijece.v5i2.pp271-279.
- Qomariyah, Maulida et al., 2023. "Analisis Kinerja Parkir di Tepi Jalan Umum Wilayah Kota Malang." *Teras Jurnal : Jurnal Teknik Sipil* 13(1): 139. doi:10.29103/tj.v13i1.825.
- Syah, Yosua, Putra Waruwu, M Tosan Bingamawa. 2024. "Evaluation Of Nias District Government Website Using Usability Testing Method." 1(1): 93–104.
- Venkatesh, V, dan F Davis. 2000. "A theoretical extension of the tecgnology acceptance model: Four longitudinal field studies University of Maryland at College Park." *Management Science* 46(2): 186–204.
- Yoman, Mad. 2022. "Efektifitas Strategi Komunikasi Pemasaran Universitas Islam Syekh Yusuf Dalam Penerimaan Mahasiswa Baru Tahun 2022." *DIALEKTIKA KOMUNIKA: Jurnal Kajian Komunikasi dan Pembangunan Daerah* 10(2): 107–15. doi:10.33592/dk.v10i2.3200.

