



PERLUASAN MODEL PENERIMAAN TEKNOLOGI PADA ROBOT BARISTA DI FAMILYMART JAKARTA

Kevin Gustian Yulius¹, Myrza Rahmanita²

¹Mahasiswa Program Doktorat, Institut Pariwisata Trisakti, Indonesia

²Institut Pariwisata Trisakti, Indonesia

History Article

Article history:

Received July 12, 2023

Approved August 24, 2023

Keywords:

E-TAM, technology, SMART PLS

ABSTRACT

The integration of technology in every industry is inevitable, including the food and beverage service. The use of robot barista in Jakarta is a first and worthy of investigating the acceptance intentions of the people who use them. This research aims to analyze the factors that influence consumer attitudes and acceptance intentions towards robot baristas. The model used is E-TAM, an extension of the technology acceptance model. A quantitative explanatory approach with PLS-SEM is employed in this study, using a purposive sampling technique. The research instrument used is an online questionnaire with 160 samples. Data processing using SMART PLS shows relevant results consistent with previous research. Only the perception of innovation does not influence acceptance intentions due to cultural background differences among the population. Future research should attempt to use samples with other demographic characteristics and include other exogenous variables.

ABSTRAK

Integrasi teknologi di setiap industri tidak dapat dihindarkan, termasuk jasa penyediaan makanan dan minuman. Penggunaan robot barista di Jakarta merupakan yang pertama kali sehingga layak diteliti niat penerimaan dari masyarakat yang menggunakannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sikap dan niat penerimaan konsumen terhadap robot barista. Model yang digunakan adalah E-TAM, perluasan dari model penerimaan teknologi. Pendekatan eksplanatori kuantitatif dengan PLS-SEM digunakan dalam penelitian ini dengan sampel purposif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner daring dengan 160 sampel. Pengolahan data menggunakan SMART

PLS menunjukkan hasil yang relevan dengan penelitian sebelumnya. Hanya persepsi inovasi yang tidak berpengaruh pada niat penerimaan karena perbedaan latar belakang budaya populasi. Penelitian di masa depan harus mencoba menggunakan sampel dengan karakteristik demografis lain dan menambahkan variabel eksogen.

© 2023 Jurnal Ilmiah Global Education

*Corresponding author email: nikolas.kgy@gmail.com

PENDAHULUAN

Jasa penyediaan makanan dan minuman meliputi tempat usaha yang mengkhususkan diri dalam menyediakan makanan, makanan ringan, dan minuman untuk dikonsumsi secara langsung di tempat atau di luar tempat (Yulius et al., 2022). Tempat-tempat usaha ini, seperti restoran, bistro, kedai kopi, dan restoran cepat saji, memberikan kenyamanan kepada pelanggan yang dapat menikmati makanan dan minuman tanpa perlu memasak di rumah atau khawatir tentang membersihkan peralatan masak dan makan (Albayrak, 2014). Selain itu, tempat-tempat usaha ini memberikan pengalaman makan yang menyenangkan melalui penawaran layanan unik. Kualitas layanan dari masing-masing tempat usaha ini memainkan peran penting dalam membentuk pengalaman makan secara keseluruhan bagi pelanggan (Yilmaz & Gultekin, 2016).

Seiring waktu, jasa penyediaan makanan dan minuman berusaha meningkatkan kenyamanan dan menciptakan pengalaman makan yang lebih menyenangkan. Kenyamanan serta pengalaman makan yang menyenangkan secara langsung mempengaruhi kepuasan pelanggan, yang jika terpenuhi, menunjukkan sikap positif pelanggan dan berkontribusi pada keberhasilan bisnis (Khazaei et al., 2014; Smith, 2020). Untuk mencapai tujuan ini, jasa penyediaan makanan dan minuman mengintegrasikan berbagai hal, termasuk teknologi dalam operasionalnya.

Integrasi teknologi telah memberikan berbagai manfaat bagi jasa penyediaan makanan dan minuman serta konsumennya. Teknologi membantu meningkatkan pengiriman layanan dengan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk memesan dan mempercepat waktu pelayanan secara keseluruhan, memberikan keunggulan kompetitif bagi bisnis (Cavusoglu, 2019). Awalnya, penggunaan teknologi dalam industri ini terbatas pada kasir, sistem penjualan, dan situs web reservasi. Namun, sekarang telah berkembang untuk mencakup aplikasi pemesanan makanan dan minuman, kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* bahkan robotika.

Robotika merupakan kombinasi dari bidang teknik dan ilmu pengetahuan seperti teknik mesin, teknik listrik, dan ilmu komputer (Joiner, 2018), telah memiliki dampak positif pada bisnis dalam industri jasa penyediaan makanan dan minuman. Robotika meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan efektivitas pengiriman layanan (Wirtz et al., 2018). Robot pelayan, yang secara khusus dirancang untuk pelayanan pelanggan dalam industri ini, dianggap sebagai agen sosial yang dapat secara otomatis melakukan tindakan kompleks berdasarkan instruksi yang telah diprogram sebelumnya (Doorn et al., 2016; Joiner, 2018). Contoh dari robot pelayan adalah robot barista, yang mulai umum digunakan pada masa pandemi COVID-19 untuk meningkatkan penyampaian layanan (Sung & Jeon, 2020; Hwang et al., 2021). Pandemi COVID-19 secara tidak langsung meningkatkan penggunaan robot barista karena adanya kebutuhan akan jarak fisik dan pengurangan kontak manusia untuk mencegah penyebaran virus (Shereen et al., 2020).

Robot ini beroperasi dengan konsep teknologi layanan mandiri, memungkinkan pelanggan untuk melayani diri sendiri tanpa memerlukan bantuan karyawan (Kim et al., 2014). Hal ini menghilangkan interaksi langsung antar manusia selama proses pemesanan dan mengurangi risiko kontaminasi. Selain itu robot barista menawarkan kemampuan pembuatan kopi otomatis, memberikan layanan yang cepat dan hiburan bagi pelanggan, serta memastikan konsistensi dalam kualitas produk yang disajikan (Aytasova et al., 2019; Kim & Ryu, 2021; Yoo et al., 2022). Beberapa kafe yang menggunakan robot barista adalah Henna Cafe di Tokyo, Café X di San Francisco, dan jaringan kedai kopi Dal.komm di Seoul (Sung & Jeon, 2020; Yoo et al., 2022), telah mengadopsi robot barista sebagai solusi dalam menghadapi pandemi. Sementara itu di Indonesia, robot barista pertama kali diperkenalkan oleh FamilyMart, sebuah minimarket yang dimiliki oleh PT Fajar Mitra Indah (KOMPAS.com, 2022).

FamilyMart Grand Indonesia beroperasi melalui kios tanpa tempat duduk di sekitarnya, mengakomodasi pelanggan yang lebih suka membeli minuman dengan cepat tanpa memerlukan tempat duduk untuk bersosialisasi. Kios tersebut hanya melayani pembelian minuman dengan metode *take away* atau dibawa pulang. Penelitian Falkner (2020) menunjukkan bahwa mayoritas generasi muda, Generasi Y dan Z, lebih memilih untuk membawa pulang minumannya. Kedua generasi ini tumbuh dengan teknologi, mereka lebih mudah beradaptasi dengan perubahan teknologi (Gibson & Sodeman, 2014). Karenanya, Generasi Y dan Z adalah responden yang sesuai untuk menguji sikap dan penerimaan konsumen terhadap robot barista di FamilyMart.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerimaan robot barista FamilyMart di Grand Indonesia dengan mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi sikap dan niat penerimaan konsumen generasi Y dan Z. Penggunaan *Extended Technology Acceptance Model* yang dikembangkan oleh Sung dan Jeon (2020), merupakan perluasan Model Penerimaan Teknologi yang diajukan oleh Davis et al. (1989). Model Penerimaan Teknologi, instrumen yang umum digunakan untuk mengidentifikasi efek teknologi terhadap perilaku pengguna, memiliki dua faktor utama, yaitu persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan penggunaan, yang mempengaruhi niat individu dalam menggunakan teknologi baru, dengan inti bahwa keinginan pengguna ditentukan oleh persepsi manfaat dan kemudahan operasional teknologi tersebut (Charness & Boot, 2015; Tsai, 2015; Kabir et al., 2017).

Niat individu dalam E-TAM atau acceptance adalah keinginan seseorang untuk menerima hal-hal tertentu, sedangkan niat merujuk pada tekad untuk memulai atau menghentikan perilaku (Regan, et al., 2016). Dalam konteks teknologi, niat penerimaan mengacu pada kesiapan seseorang untuk menerima dan menggunakan teknologi (Choi & Kang, 2018; Kaushik et al., 2015a). Sikap mempengaruhi secara signifikan niat penerimaan, di mana pengalaman positif dan hasil yang baik setelah menggunakan teknologi baru dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap teknologi tersebut (Diop et al., 2019). Niat penerimaan juga terkait dengan keterlibatan yang berkelanjutan dengan teknologi tertentu, karena jika seseorang memiliki niat untuk menerima teknologi, mereka akan merencanakan penggunaannya di masa depan (Kim et al., 2013).

Niat penerimaan dipengaruhi oleh sikap, yang adalah perasaan seseorang terhadap teknologi, baik positif maupun negatif (San-Martin et al., 2013; Kaushik et al., 2015a). Sikap juga mencakup kecenderungan keberpihakan atau ketidaksukaan terhadap penggunaan teknologi baru (Hwang et al., 2019). Sikap berpengaruh signifikan terhadap niat penerimaan konsumen dan berperan sebagai mediator antara persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, dan niat perilaku menggunakan teknologi baru (Holdack et al., 2020). Semakin konsumen

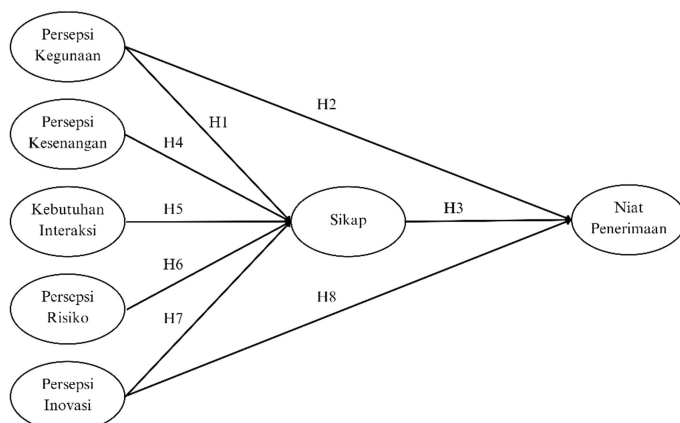
mempersiapkan teknologi sebagai berguna dan mudah digunakan, semakin tinggi kemungkinan mereka untuk menerima teknologi tersebut (Hussein, 2017).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi sikap dan niat dalam perluasan model penerimaan teknologi yaitu, persepsi kegunaan, persepsi kesenangan, kebutuhan interaksi, persepsi risiko dan persepsi inovasi (Sung & Jeon, 2020). Persepsi kegunaan adalah keyakinan bahwa teknologi berguna dan meningkatkan kinerja. Persepsi kegunaan mempengaruhi sikap dan niat penerimaan konsumen terhadap teknologi. Kegunaan berkaitan dengan peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja (Tella & Olasina, 2014; Alsabawy et al., 2016; Kabir et al., 2017; Alalwan et al., 2018; Diop et al., 2019). Sementara itu, persepsi kesenangan menunjukkan kepuasan penggunaan yang menyenangkan, tanpa mempertimbangkan kinerja. Persepsi kesenangan mempengaruhi sikap dan motivasi pengguna untuk mengadopsi teknologi di masa depan. Tingkat kesenangan yang tinggi setelah menggunakan teknologi meningkatkan sikap positif terhadapnya (Matute-Vallejo & Melero-Polo, 2019; Holdack et al., 2020, El-Said & Al Hajri, 2022).

Kebutuhan interaksi adalah keinginan individu untuk terlibat dalam interaksi dengan staf layanan selama pertemuan layanan. Hal ini penting dalam studi penerimaan teknologi, terutama jika teknologi tersebut mandiri, karena kurangnya interaksi manusia ke manusia. Keberadaan hubungan interpersonal antara konsumen dan staf layanan penting untuk kenyamanan dan kepuasan konsumen (Collier & Kimes, 2012; Hanafizadeh et al., 2012; Kushik & Rahman, 2015b; Kim & Park, 2022). Risiko yang dirasakan adalah ketidakpastian dan kecemasan mengenai kemungkinan hasil negatif dari penggunaan teknologi. Persepsi risiko menjadi penghalang psikologis bagi adopsi teknologi baru, terutama jika konsumen memiliki sedikit pengetahuan tentang produk tersebut. Semakin tinggi persepsi risiko, semakin tinggi kemungkinan sikap negatif terhadap teknologi (Eastlick et al., 2012; Renn & Benighaus, 2013; Slade et al., 2015; Ma et al., 2015). Persepsi inovasi mengacu pada pandangan konsumen tentang kebaruan dan keunikan produk atau layanan. Persepsi inovasi mempengaruhi sikap dan niat penerimaan konsumen terhadap teknologi baru, serta membantu membedakan bisnis dari yang lain dan membangun keunggulan kompetitif. Konsumen dengan tingkat inovasi diri yang tinggi cenderung lebih menerima dan membeli produk baru lain (Seebode et al., 2012; Jin et al., 2014; Lowe & Alpert, 2015; Hwang et al., 2019; Vo-Thanh et al., 2022).

Penggunaan robot barista pertama kali di Indonesia membuat penerimaan masyarakat terhadap teknologi ini layak untuk diteliti, mengingat penerimaan teknologi yang berbeda-beda dalam masyarakat. Hasil dari penelitian ini akan bermanfaat untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi sikap serta penerimaan masyarakat terhadap teknologi robot barista serta memberikan wawasan bagi bisnis jasa penyediaan makanan dan minuman tentang implementasi teknologi ini. Penelitian ini juga dapat membuktikan pengaruh perbedaan latar belakang budaya populasi dalam penerimaan teknologi di jasa penyediaan makanan dan minuman.

METODE PENELITIAN



Gambar 1 Kerangka Konseptual
Sumber: Adaptasi dari Sung & Jeon (2020)

Penelitian ini merupakan penelitian eksplanatori dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksplanatori adalah penelitian yang berusaha menjelaskan hubungan antar variabel laten (Hair et al., 2019). Sementara kuantitatif merujuk pada jenis data yang dikumpulkan, diolah dan diinterpretasikan dalam penelitian ini. Data primer didapatkan melalui penyebaran kuesioner daring dan secara langsung kepada pengunjung FamilyMart Grand Indonesia yang sudah pernah membeli minuman dengan jasa robot barista. Sementara data sekunder didapatkan dari artikel ilmiah dengan topik yang sesuai, artikel berita, serta data pendukung lainnya.

Dimensi waktu dalam penelitian ini adalah cross-sectional dimana sampel diambil pada periode April-Juli 2022. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dimana hanya anggota generasi Y dan Z, yang pernah membeli minuman di kios FamilyMart Grand Indonesia pada tahun 2022, yang boleh mengisi kuesioner yang disiapkan oleh peneliti. Jumlah sampel yang digunakan adalah 160 sesuai dengan anjuran Kock & Hadaya (2016) tentang jumlah sampel minimal untuk SEM-PLS.

Ada tujuh variabel laten yang digunakan dalam penelitian ini dengan delapan hipotesis yang diajukan. Berdasarkan hubungannya, tipe variabel yang digunakan adalah variabel eksogen, atau variabel yang mempengaruhi, dan variabel endogen, variabel yang dipengaruhi oleh variabel eksogen. Untuk mempersingkat penulisan, inisial PK akan digunakan untuk variabel persepsi kegunaan, PS untuk persepsi kesenangan, KI untuk kebutuhan interaksi, PR untuk persepsi risiko, PI untuk persepsi inovasi, SK untuk sikap dan NP untuk niat penerimaan.

Pengolahan data kuesioner dilakukan dengan perangkat lunak SMART-PLS v3.0 dengan melakukan analisis terhadap model pengukuran atau *measurement model* dan model struktural atau *structural model*. Pada model pengukuran akan dilakukan analisis validitas dan reliabilitas model yang digunakan dalam penelitian ini. Setelah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, maka analisis akan dilanjutkan pada model struktural. Dalam model struktural, akan dianalisis hubungan antar variabel laten dengan menguji koefisien jalur, koefisien determinasi, dan uji t atau uji hipotesis parsial (Hair et al., 2019; Sarstedt & Cheah, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN**Model Pengukuran (*Measurement Model*)****Tabel 1. Validitas Konvergen dan Reliabilitas**

Konstruk & Indikator	Loading Factor
PK (AVE=0,580, CR=0,805, CA=0,639)	
PK1	0,745
PK2	0,717
PK3	0,819
PS (AVE=0,455, CR=0,753, CA=0,709)	
PS1	0,936
PS3	0,752
KI (AVE=0,645, CR=0,844, CA=0,741)	
KI1	0,806
KI2	0,876
KI3	0,719
PR (AVE=0,782, CR=0,915, CA=0,866)	
PR1	0,863
PR2	0,923
PR3	0,866
PI (AVE=0,695, CR=0,872, CA=0,785)	
PI1	0,829
PI2	0,842
PI3	0,829
SK (AVE=0,879, CR=0,956, CA=0,931)	
SK1	0,942
SK2	0,943
SK3	0,927
NP (AVE=0,827, CR=0,950, CA=0,930)	
NP1	0,92
NP2	0,907
NP3	0,902
NP4	0,909

Sumber: Hasil Olahan Data (2023)

Setelah eliminasi indikator PS2 dan PS4 dan uji kedua dilakukan, hasilnya menunjukkan bahwa pengukuran instrumen sudah valid dan reliabel. Pengukuran sudah valid karena semua nilai AVE sudah lebih tinggi dari 0,5 dan nilai loading factor sudah lebih tinggi dari 0,70. Pengukuran instrumen juga sudah dapat dianggap reliabel karena nilai reliabilitas komposit dan koefisien Alpha Cronbach sudah lebih tinggi dari 0,70 untuk semua konstruk.

Analisis validitas diskriminan akan menjadi langkah selanjutnya setelah validitas konvergen dan reliabilitas tercapai. Dua hal yang diperhatikan, yaitu Cross Loading dan Fornell-Larcker Criterion. Dari hasil uji cross-loading, nilai korelasi antara indikator dan variabel yang mengandung indikator lebih besar daripada nilai korelasi antara indikator dan variabel lainnya, yang menunjukkan bahwa pengukuran valid. Dan dari hasil uji Fornell-Larcker Criterion, nilai Fornell-Larcker Criterion dalam konstruk tersebut lebih besar daripada korelasi tertingginya dengan konstruk lainnya. Ini menunjukkan bahwa data sudah valid dan siap untuk pengujian model struktural.

Model Struktural

Analisis model struktural dilakukan dengan menganalisis koefisien determinasi atau R-Square untuk mengukur kemampuan variabel eksogen dalam memprediksi variabel endogen, dilanjutkan dengan analisis koefisien jalur, proses bootstrapping atau resampling, dan diakhiri dengan pengujian hipotesis parsial.

Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 2. Koefisien Determinasi

Variabel Eksogen	Variabel Endogen	R-Square
PK	SK	0.430
PS		
KI		
PR		
PI		
PK	NP	0.692
PI		
SK		

Sumber: Hasil Olahan Data (2023)

Dari tabel 2, nilai R-square variabel endogen pertama yaitu sikap adalah 0,430 atau 43%. Hal ini berarti bahwa variabel eksogen yaitu persepsi kegunaan, persepsi kesenangan, kebutuhan interaksi, persepsi risiko, dan persepsi inovasi mampu mempengaruhi sikap sebesar 43%, sedangkan 57% sisanya dapat dipengaruhi oleh variabel eksogen lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti lingkungan, persepsi biaya, manfaat yang dirasakan, dan kepuasan yang dirasakan (Tabassum & Rahman, 2012; Ing & Ming, 2018; Valdehita et al., 2019). Selanjutnya, karena nilai R-square sikap berada di bawah 0,50, dapat dikatakan bahwa variabel eksogen dapat menjelaskan variabel sikap dengan tingkat lemah hingga sedang.

Sementara itu, nilai R-square variabel endogen kedua yaitu niat penerimaan adalah 0,692 atau 69,2%. Hal ini berarti bahwa variabel eksogen yaitu persepsi kegunaan, sikap, dan persepsi inovasi mampu mempengaruhi niat penerimaan sebesar 69,2%, sedangkan 30,8% sisanya dapat dipengaruhi oleh variabel eksogen lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti kepuasan yang dirasakan, norma subjektif, dan pengaruh sosial (Kesharwani & Bisht, 2012; Shawky et al., 2019; Valdehita et al., 2019; Wu et al., 2021). Selanjutnya, karena nilai R-square niat penerimaan berada antara 0,50 dan 0,75, dapat dikatakan bahwa variabel niat penerimaan dapat dijelaskan oleh variabel eksogen dengan tingkat sedang atau moderat.

Analisis Jalur & Uji Hipotesis Parsial

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis jalur dan uji hipotesis parsial atau t-test. Analisis Koefisien Jalur menunjukkan arah hubungan antar variabel yang digunakan dalam model persamaan struktural, sedangkan uji Hipotesis Parsial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian secara parsial. Uji ini akan mengacu pada nilai t-statistics dan p-values. Sebelum dilakukan uji-t, data melalui proses bootstrapping dimana dilakukan proses resampling untuk menguji signifikansi statistik dari data yang digunakan. Penelitian ini menggunakan 5000 sampel untuk melakukan bootstrapping dengan tingkat signifikansi 5% atau 0,05. Berikut hasil uji hipotesis parsial atau uji t.

Tabel 3. Analisis Jalur & Uji t

Hipotesis	Path Coefficient	T-Statistics	P-Values	Keterangan
H1:PK->SK	0,407	4,05	0,000	Diterima
H2:PK->NP	0,249	3,877	0,000	Diterima
H3:SK->NP	0,673	12,122	0,000	Diterima
H4:PS->SK	0,221	2,246	0,025	Diterima
H5:KI->SK	-0,165	3,521	0,000	Diterima
H6:PR->SK	-0,096	1,241	0,215	Ditolak
H7:PI->AT	-0,089	1,402	0,161	Ditolak
H8:PI->NP	-0,067	1,362	0,173	Ditolak

Sumber: Hasil Olahan Data (2023)

Dari delapan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, hanya ada lima yang diterima karena nilai t-statistics yang lebih besar dari 1,96 dengan nilai P-value atau signifikansi di bawah 0,05 (Hair et al., 2019). Sisa tiga hipotesis ditolak karena tidak memenuhi syarat tersebut. Hubungan antar variabel pada hipotesis satu sampai empat bersifat positif, artinya variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen secara positif dan signifikan. Sementara pada hipotesis lima, hubungan antar variabel bersifat negatif, dimana kebutuhan interaksi mempengaruhi sikap konsumen atas robot barista secara negatif dan signifikan.

Temuan pada penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Sung & Jeon (2020) dimana hipotesis satu sampai lima diterima dan hipotesis enam dan tujuh ditolak. Namun perbedaan temuan terletak pada hasil uji hipotesis delapan. Persepsi inovasi pada penelitian Sung & Jeon (2020) mampu mempengaruhi niat penerimaan konsumen atas robot barista, namun

dalam penelitian ini, persepsi inovasi tidak mampu mempengaruhi penerimaan konsumen. Hal ini disebabkan adanya perbedaan persepsi inovasi berdasarkan latar belakang budaya atau faktor demografis lainnya (Thomas, 2023).

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi niat penerimaan konsumen generasi Y dan Z terhadap robot barista yang digunakan di FamilyMart Grand Indonesia, Jakarta. Model penelitian yang digunakan adalah E-TAM atau *Extended Technology Acceptance Model* atau perluasan model penerimaan teknologi yang dikembangkan oleh Sung & Jeon (2020). Penambahan variabel eksogen persepsi kesenangan, kebutuhan interaksi, persepsi risiko, dan persepsi inovasi dilakukan untuk menyempurnakan model penerimaan teknologi yang digunakan dalam penelitian ini.

Sesuai dengan rekomendasi pada penelitian sebelumnya yang berusaha mengidentifikasi faktor-faktor penerimaan konsumen atas robot barista, penelitian dilakukan terhadap konsumen dengan latar belakang budaya yang berbeda (Hwang et al., 2021; Kim & Ryu, 2021, Bae et al., 2022) serta kelompok umur yang spesifik, yaitu generasi Y dan Z. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang hampir serupa dengan penelitian Sung & Jeon dengan satu perbedaan pada hipotesis terakhir. Persepsi inovasi generasi Y dan Z di Indonesia tidak mempengaruhi niat penerimaan mereka atas robot barista di FamilyMart. Hal ini kemungkinan terjadi karena adanya perbedaan budaya dan faktor demografis lainnya (Thomas, 2023).

Ada beberapa rekomendasi untuk penelitian berikutnya. Yang pertama, penelitian dapat dilakukan pada jasa penyediaan makanan dan minuman yang juga menyediakan layanan makan di tempat untuk mendapatkan hasil yang berbeda. Kemudian pengambilan sampel yang lebih luas dengan latar belakang demografis, psikografis, dan behavioral berbeda serta dimensi waktu yang lebih besar, dapat dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih general (Moon et al., 2022). Ketiga, TAM dirasa kurang dapat mengidentifikasi faktor-faktor penerimaan teknologi di masa depan karena minimnya variabel yang digunakan (Lee et al., 2018; Jung & Seon, 2020). Penambahan variabel eksogen lain dan variabel moderator disarankan untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih mampu menjelaskan penerimaan konsumen terhadap suatu teknologi khususnya dalam bidang makanan dan minuman.

DAFTAR PUSTAKA

- Alalwan, A. A., Baabdullah, A. M., Rana, N. P., Tamilmani, K., & Dwivedi, Y. K. (2018). Examining adoption of mobile internet in Saudi Arabia: Extending TAM with perceived enjoyment, innovativeness and trust. *Technology in Society*, 55, 100-110. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.06.007>
- Albayrak, A. (2014) Müşterilerin Restoran Seçimlerini Etkileyen &aktörler: İstanbul Örneği *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 25(2), 190. <https://doi.org/10.17123/atad.vol25iss255949>
- Alsabawy, A. Y., Cater-Steel, A., & Soar, J. (2016). Determinants of perceived usefulness of e-learning systems. *Computers in Human Behavior*, 64, 843-858. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.065>
- Aytasova, A., Selezneva, Z., Belinskaia, I., & Evdokimov, K. (2019). Development of the process map "research and development" for agricultural organizations *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 666(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/666/1/012072>
- Bae, J.-H., & Jeon, H.-M. (2022). Exploring the relationships among brand experience, perceived product quality, hedonic value, utilitarian value, and brand loyalty in unmanned coffee

- shops during the covid-19 pandemic. *Sustainability*, 14(18), 11713. <https://doi.org/10.3390/su141811713>
- Cavusoglu, M. (2019). An analysis of technology applications in the restaurant industry. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(1), 45-72. <https://doi.org/10.1108/JHTT-12-2017-0141>
- Charness, N., & Boot, W. R. (2015). Technology, Gaming, and Social Networking. In *Handbook of the Psychology of Aging: Eighth Edition*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-411469-2.00020-0>
- Choi, E. J., & Kang, S. W. (2018). The Relationship between Acceptance Intention Toward a Smartphone Healthcare Application and Health-Promoting Behaviors among Nursing Students. *CIN - Computers Informatics Nursing*, 36(10), 494-500. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000433>
- Collier, J. E., & Kimes, S. E. (2012). Only If It Is Convenient: Understanding How Convenience Influences Self-Service Technology Evaluation. *Journal of Service Research*, 16(1), 39-51. <https://doi.org/10.1177/1094670512458454>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Diop, E. B., Zhao, S., & Duy, T. Van. (2019). An extension of the technology acceptance model for understanding travelers' adoption of variable message signs *PLoS ONE*, 14(4), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216007>
- Doorn, J. van, Mende, M., Noble, S. M., Hulland, J., Ostrom, A. L., Grewal, D., & Petersen, J. A. (2016). Domo Arigato Mr. Roboto: Emergence of Automated Social Presence in Organizational &rontlines and Customers' Service Experiences. *Journal of Service Research*. <https://doi.org/10.1177/1094670516679272>
- Eastlick, M. A., Ratto, C., Lotz, S. L., & Mishra, A. (2012). Exploring antecedents of attitude toward co-producing a retail checkout service utilizing a self-service technology. *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 22(4), 337-364. <https://doi.org/10.1080/09593969.2012.690775>
- El-Said, O., & Al Hajri, S. (2022). Are customers happy with Robot Service? investigating satisfaction with robot service restaurants during the COVID-19 pandemic. *Heliyon*, 8(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08986>
- Falkner, L. (2020). An Exploratory Study of Generational Coffee Preferences. *Murray State's Digital Commons*, 24-28.
- Gibson, L. A., & Sodeman, W. A. (2014). Millennials and Technology: Addressing the Communication Gap in Education and Practice. *Organization Development Journal*. 32(4), 63-75.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Cengage Learning, EMEA.
- Hanafizadeh, P., Behboudi, M., Abedini Koshksaray, A., & Jalilvand Shirkhani Tabar, M. (2012). Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62-78. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2012.11.001>
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., Ketchen, D. J., Hair, J. F., Hult, G. T., & Calantone, R. J. (2014). Common beliefs and reality about PLS. *Organizational Research Methods*, 17(2), 182-209. <https://doi.org/10.1177/1094428114526928>
- Holdack, E., Lurie-Stoyanov, K., & Fromme, H. F. (2020). The role of perceived enjoyment and perceived informativeness in assessing the acceptance of AR Wearables. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65, 102259. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102259>
- Hussein, Z. (2017). Leading to intention: The role of attitude in relation to technology acceptance model in e-learning. *Procedia Computer Science*, 105, 159-164. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.196>

- Hwang, J., Choe, J. Y. (Jacey), Kim, H. M., & Kim, J. J. (2021). Human baristas and robot baristas: How does brand experience affect brand satisfaction, brand attitude, brand attachment, and brand loyalty? *International Journal of Hospitality Management*, 103050. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103050>
- Hwang, J., Kim, H., Kim, J. J., & Kim, I. (2021). Investigation of perceived risks and their outcome variables in the context of robotic restaurants. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 38(3), 263–281. <https://doi.org/10.1080/10548408.2021.1906826>
- Hwang, J., Lee, J. S., & Kim, H. (2019). Perceived innovativeness of drone food delivery services and its impacts on attitude and behavioral intentions: The moderating role of gender and age. *International Journal of Hospitality Management*, 81(3), 94–103. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.03.002>
- Jin, N. (Paul), Goh, B., Huffman, L., & Yuan, J. J. (2014). Predictors and outcomes of perceived image of restaurant innovativeness in fine-dining restaurants. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 24(5), 457–485. <https://doi.org/10.1080/19368623.2014.915781>
- Joiner, I. A. (2018). Robotics. *Emerging Library Technologies*, 23–44. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-102253-5.00001-0>
- Kabir, M. A., Saidin, S. Z., & Ahmi, A. (2017). The influence of perceived usefulness and perceived ease of use on the continuous intention to use electronic collection system in Nigerian hospitals: a conceptual approach. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 5, 225–228.
- Kaushik, A. K., & Rahman, Z. (2015a). Are street vendors really innovative toward self-service technology? *Information Technology for Development*, 22(2), 334–356. <https://doi.org/10.1080/02681102.2015.1052359>
- Kaushik, A. K., Agrawal, A. K., & Rahman, Z. (2015b). Tourist behaviour towards self-service hotel technology adoption: Trust and subjective norm as key antecedents. *Tourism Management Perspectives*, 16, 278–289. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.09.002>
- Kesharwani, A., & Singh Bisht, S. (2012). The impact of trust and perceived risk on internet banking adoption in India. *International Journal of Bank Marketing*, 30(4), 303–322. <https://doi.org/10.1108/02652321211236923>
- Khazaei, A., Manjiri, H., Samiey, E., & Najafi, H. (2014). The Effect of Service Convenience on Customer Satisfaction and Behavioral Intention in Bank Industry. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 3(1), 16–23. <https://doi.org/10.47584/jfm.2021.24.4.73>
- Kim, G., & Park, S. A. (2022). Understanding restaurant users' attitudes towards self-service ordering via kiosks during the COVID-19 pandemic: An application of the theory of anxiety. *Tourism and Hospitality Research*, 14673584221133666. <https://doi.org/10.1177/14673584221133666>
- Kim, H. M., & Ryu, K. (2021). Examining image congruence and its consequences in the context of robotic coffee shops. *Sustainability*, 13(20), 11413. <https://doi.org/10.3390/su132011413>
- Kim, T., Kim, M. C., Moon, G., & Chang, K. (2014). Technology-based self-service and its impact on customer productivity. *Services Marketing Quarterly*, 35(3), 255–269. <https://doi.org/10.1080/15332969.2014.916145>
- Kim, Y. H., Kim, D. J., & Wachter, K. (2013). A study of mobile user engagement (Moen): Engagement motivations, perceived value, satisfaction, and continued engagement intention. *Decision Support Systems*, 56, 361–370. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2013.07.002>
- Kock, N., & Hadaya, P. (2016). Minimum sample size estimation in PLS-sem: The inverse square root and gamma-exponential methods. *Information Systems Journal*, 28(1), 227–261. <https://doi.org/10.1111/isj.12131>
- KOMPAS.com. (2022). FamilyMart Peritel Modern Pertama di Indonesia yang Mengoperasikan Robot Barista. Retrieved from <https://foto.kompas.com/photo/read/2022/1/8/1641622747b1c/1/familymartperitel-modern-pertama-di-indonesia-yang-mengoperasikan-robot-barista>

- Lee, W. H., Lin, C. W., & Shih, K. H. (2018). A technology acceptance model for the perception of Restaurant Service Robots for trust, interactivity, and output quality. *International Journal of Mobile Communications*, 16(4), 361. <https://doi.org/10.1504/ijmc.2018.092666>
- Lowe, B., & Alpert, F. (2015). Forecasting consumer perception of Innovativeness. *Technovation*, 45-46, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2015.02.001>
- Ma, Z., Gill, T., & Jiang, Y. (2015). Core Versus Peripheral Innovations: The Effect of Innovation Locus on Consumer Adoption of New Products. *Journal of Marketing Research*, 52(3), 309–324. <http://www.jstor.org/stable/43832361>
- Matute-Vallejo, J., & Melero-Polo, I. (2019). Understanding Online Business Simulation Games: The role of flow experience, perceived enjoyment and personal innovativeness. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(3). <https://doi.org/10.14742/ajet.3862>
- Moon, J., Shim, J., & Lee, W. S. (2022). Antecedents and consequences of the ease of use and usefulness of fast food kiosks using the technology acceptance model. *Systems*, 10(5), 129. <https://doi.org/10.3390/systems10050129>
- Regan, M. A., Horberry, T. J., & Stevens, A. (2017). *Driver acceptance of new technology: Theory, measurement and optimisation*. CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Renn, O., & Benighaus, C. (2013). Perception of technological risk: Insights from research and lessons for Risk Communication and Management. *Journal of Risk Research*, 16(3-4), 293–313. <https://doi.org/10.1080/13669877.2012.729522>
- San-Martín, S., López-Catalán, B., & Ramón-Jerónimo, M. A. (2013). Mobile shoppers: Types, drivers, and impediments. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 23(4), 350–371. <https://doi.org/10.1080/10919392.2013.837793>
- Sarstedt, M., & Cheah, J. H. (2019). Partial least squares structural equation modeling using SmartPLS: a software review. *Journal of Marketing Analytics*, 7(3), 196–202. <https://doi.org/10.1057/s41270-019-00058-3>
- Seebode, D., Jeanrenaud, S., & Bessant, J. (2012). Managing innovation for Sustainability. *R&D Management*, 42(3), 195–206. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2012.00678.x>
- Shawky, I., El Enen, M. A., & Fouad, A. (2019). Examining Customers' Intention and Attitude Towards Reading Restaurants' Menu Labels by Using the Theory of Planned Behaviour. *International Tourism and Hospitality Journal*, 2(4), 1–14.
- Shereen, M. A., Khan, S., Kazmi, A., Bashir, N., & Siddique, R. (2020). Covid-19 infection: Emergence, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *Journal of Advanced Research*, 24, 91–98. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>
- Slade, E. L., Dwivedi, Y. K., Piercy, N. C., & Williams, M. D. (2015). Modeling consumers' adoption intentions of remote mobile payments in the United Kingdom: Extending utaut with Innovativeness, risk, and Trust. *Psychology & Marketing*, 32(8), 860–873. <https://doi.org/10.1002/mar.20823>
- Smith, T. A. (2020). The role of customer personality in satisfaction, attitude-to-brand and loyalty in Mobile Services. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 24(2), 155–175. <https://doi.org/10.1108/sjme-06-2019-0036>
- Sung, H. J., & Jeon, H. M. (2020). UNTACT: Customer's acceptance intention toward Robot Barista in coffee shop. *Sustainability*, 12(20), 8598. <https://doi.org/10.3390/su12208598>
- Tabassum, A., & Rahman, T. (2012). Differences in Consumer Attitude towards Selective Fast Food Restaurants in Bangladesh: An Implication of Multiattribute Attitude Model.
- Tella, A., & Olasina, G. (2014). Predicting users' continuance intention toward E-payment system. *International Journal of Information Systems and Social Change*, 5(1), 47–67. <https://doi.org/10.4018/ijissc.2014010104>
- Thomas, G. (2023). Demystifying the relationship between restaurant innovativeness, customer engagement, and customer willingness to pay a higher price. *Sustainability*, 15(10), 7795. <https://doi.org/10.3390/su15107795>
- Tsai, Y.-R. (2014). Applying the technology acceptance model (TAM) to explore the effects of A course management system (cms)-assisted EFL writing instruction. *CALICO Journal*, 32(1), 153–171. <https://doi.org/10.1558/calico.v32i1.25961>

- Valdehita, R. E., Plata, R. B., & Medina-Merodio, J.-A. (2019). Student acceptance of Virtual Laboratory and practical work: An extension of the Technology Acceptance Model. *Computers & Education*, 135, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.010>
- Vo-Thanh, T., Zaman, M., Thai, T. D.-H., Hasan, R., & Senbeto, D. L. (2022). Perceived customer journey innovativeness and customer satisfaction: A mixed-method approach. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-05079-3>
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: Service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907–931. <https://doi.org/10.1108/josm-04-2018-0119>
- Wu, W., Wu, Y. J., & Wang, H. (2021). Perceived city smartness level and technical information transparency: The acceptance intention of health information technology during a lockdown. *Computers in Human Behavior*, 122, 106840. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106840>
- Yilmaz, G., & Gültekin, S. (2016). Consumers and Tourists' Restaurant Selections. *Global Issues and Trends in Tourism*, 217–230.
- Yoo, S.-R., Kim, S.-H., & Jeon, H.-M. (2022). How does experiential value toward robot barista service affect emotions, storytelling, and behavioral intention in the context of covid-19? *Sustainability*, 14(1), 450. <https://doi.org/10.3390/su14010450>
- Yulius, Kevin G, Millenia, A. S., Sutarna, D. V., & Joselino, T. Y. (2022). Pengaruh Persepsi konsumen atas Makanan Kaki lima sate Taichan Terhadap Minat Mengunjungi Kembali di Kawasan Senayan, Jakarta Selatan. *Jurnal Bangun Manajemen*, 1(1), 13–21. <https://doi.org/10.56854/jbm.v1i1.12>