

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN *E-CANTEEN* DAN ANALISIS PENERIMAAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL

Marcelino Angga Mewo¹, Benny Daniawan^{2*}

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma,

*Corresponding Author, email: benny.daniawan@ubd.ac.id

ABSTRAK

Maraknya permasalahan dalam pengelolaan kantin tradisional, seperti antrean panjang, lambatnya pelayanan, dan ketergantungan pada transaksi tunai, mendorong perlunya sistem digital yang lebih efisien dan adaptif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menilai penerimaan pengguna terhadap sistem manajemen *e-canteen* berbasis *website* dengan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang komprehensif dan terstruktur. Sistem ini dirancang untuk memberikan kenyamanan, transparansi, dan kemudahan akses dalam melakukan pemesanan serta pembayaran secara *online* kapan pun dan di mana pun pengguna berada. Metode pengujian dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 231 responden dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan dianalisis menggunakan SmartPLS 4, dengan variabel utama *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Perceived Usefulness* (PU), dan *Behavioral Intention to Use* (BITU). Hasil penelitian menunjukkan bahwa PEOU berpengaruh terhadap PU sebesar 65,8%, dan secara bersama-sama PU dan PEOU memengaruhi BITU sebesar 83,3%. Semua hipotesis yang diuji terbukti signifikan dengan nilai *T-Statistics* > *T-Table* (1,971) dan *P-Value* < 0,05. Temuan ini menegaskan bahwa kemudahan dan manfaat sistem sangat menentukan intensi penggunaan oleh pengguna. Dengan demikian, sistem *e-canteen* tidak hanya menjawab kebutuhan operasional yang lebih efisien, tetapi juga memperoleh tingkat penerimaan yang tinggi. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dengan mempertimbangkan variabel eksternal seperti kepercayaan, pengalaman pengguna, dan pengaruh sosial guna memperkaya pemahaman terhadap perilaku penerimaan teknologi di lingkungan pendidikan.

Kata kunci: *E-Canteen*, *Technology Acceptance Model*, Sistem Informasi Manajemen.

I. PENDAHULUAN

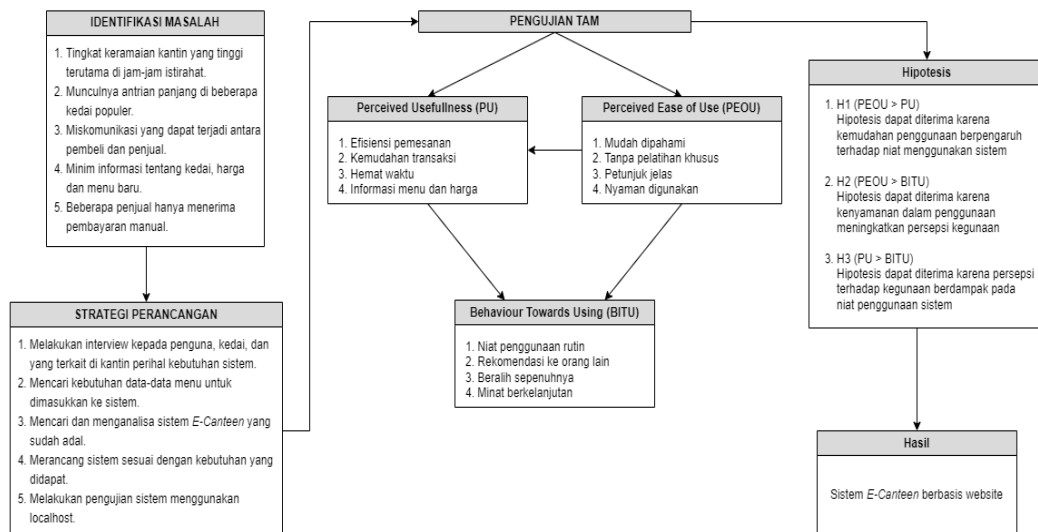
Kantin tradisional di lingkungan pendidikan sering mengalami antrean panjang, layanan lambat, serta sistem pembayaran manual yang tidak efisien (Katkar et al., 2018; V et al., 2022). Kondisi ini diperburuk saat jam sibuk, mengurangi waktu makan dan kepuasan pengguna, khususnya bagi siswa (Masurkar et al., 2022; Patil et al., 2024). Penggunaan transaksi tunai juga menjadi risiko kesehatan pasca pandemi, ditambah pencatatan yang tidak terintegrasi memperlambat pengelolaan inventaris dan keuangan (Cano, 2024). Platform *e-*

canteen hadir sebagai solusi dengan integrasi teknologi digital dalam operasional kantin (Joshi et al., 2022). Sistem ini memungkinkan pemesanan via perangkat seluler, pembaruan status pesanan secara *real-time*, dan pencatatan otomatis inventaris serta penjualan (Auti et al., 2023; Yndar et al., 2024; Kadam et al., 2024). Transaksi nontunai juga mendukung efisiensi dan kebersihan layanan (Simuka et al., 2024), menjadikan *e-canteen* sebagai inovasi yang berpotensi meningkatkan kualitas layanan kantin secara signifikan.

Untuk mengukur penerimaan pengguna terhadap sistem ini, digunakan kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) yang menekankan *perceived usefulness* (PU), *perceived ease of use* (PEOU), dan *behavioral intention to use* (BITU) sebagai prediktor utama (Davis et al., 1989; Hussain et al., 2025). Studi-studi terdahulu seperti implementasi TAM pada sistem *e-business* di Indonesia (Hindardjo et al., 2021) dan pada penggunaan aplikasi *mobile* dalam *e-commerce* (Vahdat et al., 2021), turut membuktikan efektivitas pendekatan TAM. Temuan dari (Hasanuddin et al., 2020), (Raynaldi & Somya, 2023), serta (Cahyani et al., 2023) turut memperkuat bahwa sistem *e-canteen* mampu mengurangi antrean dan meningkatkan efisiensi transaksi. Maka, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi kesediaan pengguna dalam menerima sistem *e-canteen* serta faktor-faktor yang memengaruhi penerimaannya.

II. METODOLOGI

Berikut rancangan model penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:



Gambar 1. Model Penelitian

Gambar 1 menjelaskan proses perancangan dan pengujian sistem *E-Canteen* berbasis *website* sebagai solusi atas antrian panjang, kesulitan identifikasi pesanan, dan keterbatasan metode pembayaran di kantin. Sistem dirancang untuk mempermudah pemesanan, pembayaran, dan pengambilan pesanan secara efisien melalui platform digital. Pengujian menggunakan model TAM dengan variabel PU dan PEOU, yang dianalisis terhadap perilaku penggunaan BITU.

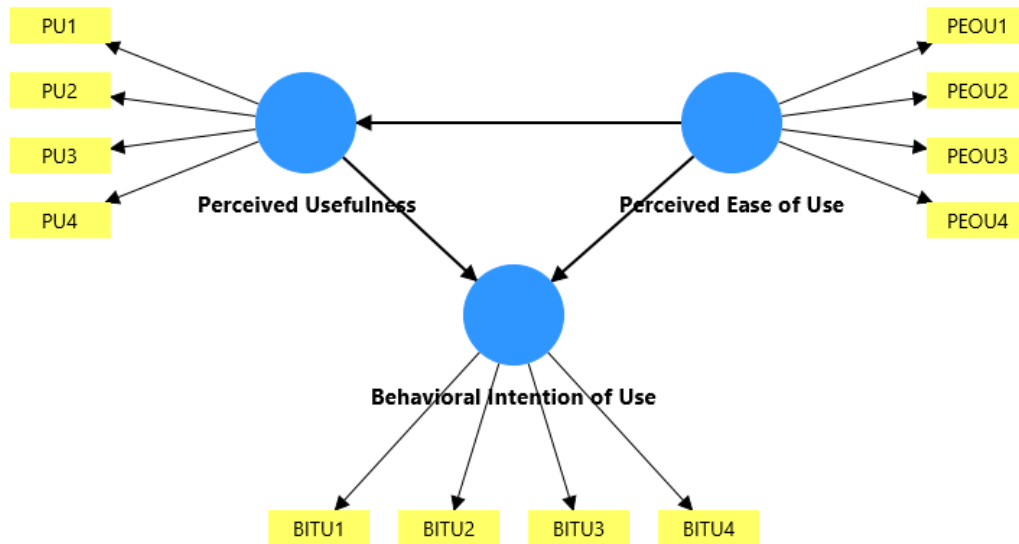
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal dalam pengujian model TAM dilakukan dengan mengukur tiga variabel utama. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data yang disebarakan kepada 231 responden melalui teknik purposive sampling (Sugiono, 2017). Responden diminta memberikan penilaian menggunakan skala Likert dari 1 hingga 5 (Likert, 1932). Rincian pertanyaan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Pernyataan pada Kuesioner

No	Pertanyaan
Q1	Saya merasa penggunaan sistem <i>E-Canteen</i> dapat mempercepat proses pemesanan makanan di kantin. (PU-1)
Q2	Sistem <i>E-Canteen</i> membantu saya dalam mengelola transaksi secara efisien. (PU-2)
Q3	Dengan adanya sistem <i>E-Canteen</i> , saya dapat menghemat waktu dalam membeli makanan. (PU-3)
Q4	Sistem <i>E-Canteen</i> mempermudah dalam mendapatkan informasi menu dan harga makanan. (PU-4)
Q5	Saya merasa sistem <i>E-Canteen</i> mudah untuk dipahami cara kerjanya. (PEOU-1)
Q6	Pengoperasian sistem <i>E-Canteen</i> tidak memerlukan banyak usaha atau pelatihan. (PEOU-2)
Q7	Sistem <i>E-Canteen</i> memberikan petunjuk yang jelas dalam setiap proses penggunaannya. (PEOU-3)
Q8	Saya merasa nyaman menggunakan sistem <i>E-Canteen</i> dalam aktivitas sehari-hari. (PEOU-4)
Q9	Saya berniat menggunakan sistem <i>E-Canteen</i> secara rutin ke depannya. (BITU-1)
Q10	Saya ingin merekomendasikan penggunaan sistem <i>E-Canteen</i> kepada teman atau rekan saya. (BITU-2)
Q11	Saya bersedia beralih sepenuhnya ke sistem <i>E-Canteen</i> untuk membeli makanan di kantin. (BITU-3)
Q12	Saya memiliki minat tinggi untuk terus menggunakan sistem <i>E-Canteen</i> bila tersedia. (BITU-4)

Setelah data dari hasil penyebaran kuesioner diperoleh, analisis dilanjutkan dengan menggunakan aplikasi SMART PLS 4 dan kemudian menyusun diagram jalur (*path diagram*) yang ditampilkan pada gambar berikut:



Gambar 2. Path Diagram

Pada tahap ini dilakukan serangkaian pengujian, dimulai dari pengujian *Outer Model* guna menilai validitas konvergen dan diskriminan serta reliabilitas indikator dan variabel yang digunakan. Selanjutnya dilakukan pengujian *Inner Model* untuk mengevaluasi hubungan antar variabel serta kemampuan prediktifnya. Terakhir, dilakukan pengujian hipotesis untuk menentukan apakah hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat diterima secara statistik

Tabel 2. Hasil Pengujian *Outer Model*

Variabel	<i>Outer Loadings</i>	<i>AVE</i>	<i>Fornell-larcker Criterion</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>
BITU1	0,926	0,831	0,912	0,932	0,933
BITU2	0,899				
BITU3	0,911				
BITU4	0,912				
PEOU1	0,894	0,779	0,883	0,906	0,912
PEOU2	0,851				
PEOU3	0,897				
PEOU4	0,888				
PU1	0,916	0,795	0,892	0,914	0,916
PU2	0,909				
PU3	0,903				
PU4	0,837				

Berdasarkan Tabel 2, seluruh indikator memiliki nilai *Outer Loadings* di atas 0,70 dan nilai AVE melebihi 0,50 sehingga indikator dan variabel dinyatakan valid secara konvergen (Hair et al., 2021). Selanjutnya, pada uji *Fornell-Larcker Criterion*, korelasi antara masing-masing variabel dengan dirinya sendiri lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan variabel lain, yang menunjukkan validitas diskriminan telah terpenuhi. Selain itu, nilai *Cronbach's Alpha* yang melebihi 0,60 dan *Composite Reliability* di atas 0,70 menunjukkan bahwa variabel dalam penelitian ini bersifat reliabel (Laulio et al., 2022).

Tabel 3. Hasil Uji Inner Model

Variabel	<i>R-square</i>	<i>Q-square</i>
BITU	0,833	0,804
PU	0,658	0,652

Tabel 3 menyajikan hasil *R-square* yang menggambarkan sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen. Sementara itu, nilai *Q-square* menunjukkan kemampuan prediktif masing-masing variabel, di mana PU memperoleh skor 0,652 dan BITU dengan nilai 0,804 menunjukkan tingkat kemampuan prediksi yang tinggi (Rio Kusviansyah & Ardi, 2024).

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	T Statistics	T-Tabel	P-Values
PEOU -> BITU	11,847	1,971	0.000
PEOU -> PU	22,377	1,971	0.000
PU -> BITU	4,838	1,971	0.000

Berdasarkan Tabel 4, seluruh hipotesis dalam penelitian ini dapat diterima karena nilai T-statistik masing-masing lebih besar dari nilai T-tabel dan P-values yang diperoleh berada di bawah 0,05 (Kusnadi & Daniawan, 2024).

IV. SIMPULAN

Berdasarkan pengujian model *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diterapkan dalam penelitian ini, disimpulkan bahwa sistem manajemen e-canteen berbasis website dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Semua hipotesis yang diajukan dinyatakan signifikan, dengan nilai *T-Statistics* > *T-Table* (1,971) dan *P-Values* < 0,05. Hasil pengujian *R-Square* menunjukkan bahwa variabel PU

dipengaruhi oleh PEOU sebesar 65,8%, sementara variabel BITU dipengaruhi oleh PU dan PEOU secara simultan sebesar 83,3%. Temuan ini menegaskan bahwa persepsi kegunaan dan kemudahan sistem sangat memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan sistem secara berkelanjutan. Dengan demikian, sistem e-canteen yang dirancang tidak hanya menjawab permasalahan antrian dan transaksi manual, tetapi juga berhasil mendapatkan penerimaan positif dari pengguna. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan penambahan variabel eksternal seperti pengalaman pengguna, kepercayaan terhadap sistem, serta faktor sosial agar dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap perilaku penerimaan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Auti, P., Bawankar, M., Bochare, P., Harane, V., & Rajgure, N. K. (2023). A Review on Smart Canteen Management System. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 11(11), 1199–1202.
- Cahyani, P. R., Maylinasari, L., Ambami, S. A., & Putra, B. R. (2023). ANALISIS DAN DESAIN SISTEM APLIKASI KANTIN ELEKTRONIK (E-CANTEEN) BAGI MAHASISWA DAN STAFF UNIVERSITAS. *Journal of Digital Business and Innovation Management*, 2(2), 164–179.
- Cano, M. C. (2024). Canteen Service Quality and Customer Satisfaction: A Mixed Method Study. *Journal of Tourism, Hospitality & Culinary Arts (JTHCA) 2024*, 16(2), 48–80.
- 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.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hasanuddin, Z. B., Niswar, M., Fadhila, A., & Wardana, M. A. (2020). *E-Canteen For The Smart Campus Application*.

- Hindardjo, A., Sani, A., Hanny, R., Lestari, D., Alang, S., & Nawaningtyas, N. (2021). Preliminary Assessment of E-Business Adoption Models in Technology and Environmental Contexts based on the TAM Models. *The 9th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM 2021)*.
- Hussain, A., Zhiqiang, M., Li, M., Jameel, A., Kanwel, S., Ahmad, S., & Ge, B. (2025). The mediating effects of perceived usefulness and perceived ease of use on nurses' intentions to adopt advanced technology. *BMC Nursing*, 24(1).
- Joshi, S., Kasaju, B., Karki, P., Aryal, S. K., & Chhetri, S. B. (2022). Smart Canteen Management System. *2022 IEEE 2nd Mysore Sub Section International Conference (MysuruCon)*, 1–5.
- Kadam, S., Dandegaonkar, Y., Kondhalkar, V., Sabnis, M., & Purswani, K. (2024). Canteen Automation System. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 12, 2320–2882.
- Katkar, A., Juvekar, K., & Rohira, N. (2018). Canteen management system using the E-wallet. In *International Journal of Advance Research*.
- Kusnadi, M. P., & Daniawan, B. (2024). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DONASI PADA PANTI ASUHAN MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM). *JURNAL INFORMATIKA SAINS DAN TEKNOLOGI (INSTEK)*, 9, 336–345.
- Laulio, A., Daniawan, B., Suwitno, S., & Wijaya, A. (2022). E-Commerce Coffepedia with Technology Acceptance Model (TAM) Testing. *Bit-Tech*, 5(2), 90–102. <https://doi.org/10.32877/bt.v5i2.593>
- Likert, R. (1932). *A TECHNIQUE FOR THE MEASUREMENT OF ATTITUDES* (R. S. Woodworth, Ed.; Vol. 22).
- Masurkar, S., Dhagadi, A., Kulkarni, Y., & Aylani, A. (2022). CANTEEN ORDERING SYSTEM USING ANDROID. *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*, 6(11), 199–202.
- Patil, H. B., Mohit Rathi, Mr., Wankhade, V. G., Darokar, M., Wankhade, Y., & Dharmale, N. (2024). Elevating Canteen Management with a Modern Web Solution. *2024 IEEE International Students' Conference on Electrical, Electronics and Computer Science (SCEECS)*, 1–6.

- Raynaldi, J., & Somya, R. (2023). PERANCANGAN APLIKASI E-KANTIN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI KASUS: KANTIN FTI UKSW). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(2).
- Rio Kusviansyah, F., & Ardi, R. (2024). Integrated Supply Chain Quality Management and an Organizational Performance Insights: a two-stage PLS-SEM and Artificial Neural Network (ANN) approach. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 5(6), 3006.
- Simuka, J., Marume, T., Mzembi, T., & Tagwi, S. (2024). Role of Technology to Improve the Effectiveness of University Canteen Systems. *Journal of Business and Econometrics Studies*, 1–6.
- Sugiono. (2017). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D*. ALFABETA, CV.
- V, L., K, M., A, S., & G, K. (2022). E-Canteen Management System based on Web Application. *2022 International Conference on Communication, Computing and Internet of Things (IC3IoT)*, 1–4.
- Vahdat, A., Alizadeh, A., Quach, S., & Hamelin, N. (2021). Would you like to shop via mobile app technology? The technology acceptance model, social factors and purchase intention. *Australasian Marketing Journal*, 29(2), 187–197.
- Yndar, R., Zabala, R., Reyes, V., & Osalla, R. S. (2024). Flash Feast: Lightning-Fast and Efficient Canteen Ordering System. *International Journal of Research in Engineering and Science (IJRES) ISSN*, 12, 120–125. www.ijres.org