

Evaluasi Kualitas Layanan Digital Aplikasi Tomoro Coffee Terhadap Kepuasan Kaum Produktif Menggunakan Model *E-Service Quality*

¹Vina Dewi Ramadhanty, ²Martiana Kholila Fadhil, ³Muhammad Riza Darmawan, ⁴Fauziyah Azzahro, ⁵Muhammad Andryan Wahyu Saputra, ⁶Dananjaya Endi Pratama

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Jember, Indonesia

¹vinadewi@unej.ac.id; ²martianakhilila@mail.unej.ac.id; ³muhammadrizadarmawan@unej.ac.id; ⁴fauziyah@unej.ac.id; ⁵andryan@unej.ac.id; ⁶dananjayaendi@unej.ac.id

Article Info

Article history:

Received, 2025-10-07

Revised, 2025-10-30

Accepted, 2025-11-06

Kata Kunci:

kedai kopi
produktif
layanan digital
kualitas layanan
e-servqual

Keywords:

coffee shop
productive
digital service
service quality
e - servqual

ABSTRAK

Tren minum kopi bagi kaum produktif berdampak pada pertumbuhan kedai kopi di Indonesia. Untuk menguatkan posisi pasar, Tomoro Coffee memanfaatkan teknologi informasi yaitu aplikasi. Namun, terdapat ketidakpuasan dengan kualitas layanan digital aplikasi Tomoro Apps pada ulasan. Sehingga, dilakukan penelitian penilaian kualitas layanan digital aplikasi Tomoro menggunakan model Electronic - Service Quality. Model berfokus pada layanan digital secara menyeluruh dari aspek teknis dan aspek lain yang berkaitan dengan kepuasan pengguna. Penilaian dilakukan pada mahasiswa Universitas Jember yang pernah melakukan transaksi melalui Tomoro Apps. Pengambilan data dilakukan menggunakan instrumen kuesioner dengan melibatkan 100 mahasiswa sebagai sampel penelitian. Data kuesioner diolah menggunakan uji instrumen, uji asumsi klasik, dan analisis regresi linier berganda. Dari pengolahan data diketahui bahwa tujuh dimensi e - service quality berpengaruh signifikan secara positif maupun negatif dan mampu menjelaskan variabilitas kepuasan pengguna sebesar 88,3%. Melalui penelitian ini ditemukan bahwa masih terdapat kesenjangan ekspektasi dan kinerja aplikasi. Oleh karena itu, peningkatan kualitas layanan digital perlu dilakukan pada setiap dimensi Electronic - Service Quality secaraimbang dan berfokus pada pengguna layanan agar tetap menjadi keunggulan kompetitif. Temuan ini memiliki implikasi manajerial bagi Tomoro Coffee berupa rekomendasi pada setiap dimensi Electronic - Service Quality untuk meningkatkan kualitas layanan digital dan memperkuat posisi pasar.

ABSTRACT

The trend of drinking coffee among productive people has impacted the growth of coffee shops in Indonesia. To strengthen its market position, Tomoro Coffee utilizes mobile applications. However, there is dissatisfaction with the quality of Tomoro Apps' digital services in reviews. This study evaluated the quality of Tomoro's digital application services using the Electronic Service Quality model. The model focuses on comprehensive digital services from technical aspects and other aspects related to user satisfaction. The assessment was conducted on students of Jember University who made transactions through Tomoro Apps. Data was collected using a questionnaire involving 100 students as research samples. The data were processed using instrument testing, classical assumption testing, and multiple linear regression analysis. An analysis of the data showed that efficiency, responsiveness, and contact positively affected user satisfaction. From the data analysis, seven dimensions of e-service quality were known to have a significant positive and negative effect and were able to explain 88.3% of user satisfaction variability. Through this study, we found that there is still a gap between expectations and application performance. Therefore, improvements in digital service quality should be made in each dimension of electronic service quality, balanced and focused on service users, so that Tomoro Coffee continues to be a competitive advantage. These findings have managerial implications for Tomoro Coffee as recommendations on each dimension of Electronic Service Quality to improve the quality of digital services and strengthen its position in the market.

**Penulis Korespondensi:**

Vina Dewi Ramadhanty,
Program Studi Sistem Informasi,
Universitas Jember,
Email: vinadewi@unej.ac.id

1. PENDAHULUAN

Dalam rentang waktu beberapa tahun terakhir, aktivitas minum kopi telah bertransformasi menjadi fenomena sosial yang diminati oleh masyarakat Indonesia [1]. Studi Snapcart memperlihatkan bahwa hampir empat per lima responden (79%) memiliki kebiasaan mengonsumsi kopi [2]. Terlebih menguat tren gaya hidup minum kopi bagi kaum produktif seperti mahasiswa untuk menunjang produktivitas [3]. Budaya dan tren tersebut berdampak pada pertumbuhan jumlah kedai kopi secara signifikan. Persaingan antar kedai kopi menjadi sangat ketat. Untuk menguatkan posisi kedai kopi pada persaingan pasar, kedai kopi tak hanya berinovasi secara offline namun juga memanfaatkan teknologi informasi. Dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai keunggulan kompetitif, perusahaan dapat melakukan perbaikan pada produk, layanan, maupun strategi bisnis [4]. Permasalahan pasca adopsi teknologi informasi seperti permasalahan kualitas teknologi informasi dapat melemahkan keunggulan kompetitif perusahaan atau organisasi yang dapat berdampak pada keuntungan organisasi atau penurunan kepercayaan pelanggan.

Tomoro Coffee merupakan kedai kopi dengan kepemilikan 600 gerai yang terdistribusi di berbagai daerah di Indonesia. Hal ini menempatkan perusahaan ini sebagai jaringan kedai kopi terbesar yang beroperasi di Indonesia. Untuk menguatkan posisi pada pangsa pasar kopi di Indonesia serta membangun kedekatan yang lebih mendalam dengan pelanggan, Tomoro Coffee membangun aplikasi bernama Tomoro Apps. Tomoro Apps menjadi keunggulan kompetitif bagi kedai kopi Tomoro Coffee. Tomoro Apps menjadi salah satu alat pemasaran yang membangun kedekatan dengan pelanggan [5]. Tomoro Apps menawarkan pengalaman baru dan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan online, mengikuti program loyalitas, mendapat kode referral dan promo serta sistem poin. Namun, berdasarkan ulasan pada Google Playstore, aplikasi Tomoro Apps memiliki rating 4.6 dari 4 ribu ulasan pengguna. Hingga September 2025, masih ditemukan ulasan yang menyatakan kurang puas dengan kualitas aplikasi Tomoro [6]. Kurang puas tersebut diakibatkan adanya fitur aplikasi yang tidak bisa digunakan, titik maps untuk pemesanan tidak sesuai, permasalahan pembayaran, aplikasi crash, dan lain sebagainya. Permasalahan tersebut berpotensi melemahkan keuntungan kompetitif Tomoro Coffee sehingga perlu dilakukan pengukuran kualitas layanan digital aplikasi Tomoro Apps.

Pengukuran kualitas layanan Tomoro Coffee telah diukur pada penelitian sebelumnya. Namun, kualitas yang diukur meliputi aspek layanan fisik pada kedai Tomoro Coffee [7]. Belum ada kajian yang melakukan pengukuran kualitas pada layanan digital aplikasi Tomoro Apps. Kesenjangan ini memerlukan metode pengukuran yang komprehensif, tak hanya mengukur aspek teknik aplikasi namun mengukur persepsi dan tingkat kepuasan pengguna. Dalam rangka mengisi kekosongan riset yang teridentifikasi, penelitian ini memanfaatkan model e-service quality sebagai basis pengukuran. Model tersebut dipilih karena model memiliki fokus penuh terhadap layanan digital secara menyeluruh dari sisi teknis tanpa meninggalkan aspek - aspek yang berperan pada kepuasan pengguna. Berbeda dengan model pengukuran lain seperti EUCS yang berfokus pada kepuasan pengguna dari sisi teknis aplikasi seperti informasi yang dihasilkan, akurasi sistem, tampilan, dan kemudahan pengguna [8]. Serta model pengukuran lain seperti model SUS yang berfokus mengukur kepuasan pengguna dari kegunaan sistem [9].

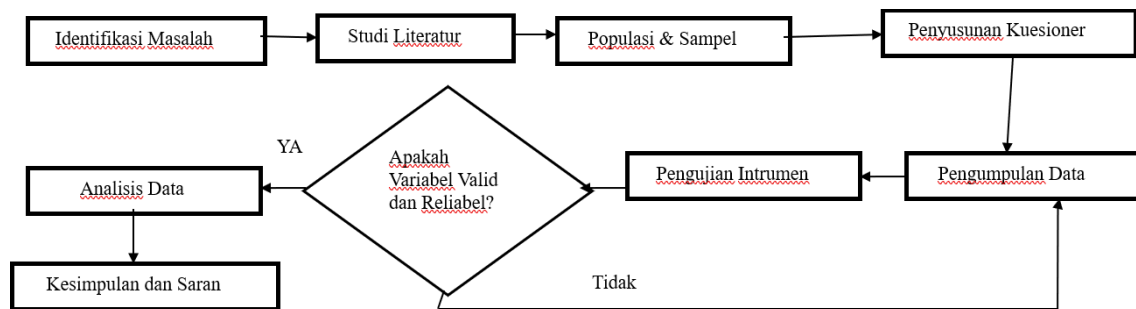
E-service quality didefinisikan sebagai metodologi evaluasi kualitas layanan digital yang memprioritaskan dimensi pengalaman pengguna dan tingkat kepuasannya terhadap aplikasi. Metode ini unggul karena mampu mengukur aspek teknis aplikasi serta mampu menganalisis gap ekspektasi pengguna dan persepsi pengguna terhadap layanan digital. Penerapan metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi aspek-aspek e-service quality yang berperan signifikan dalam mempengaruhi kepuasan pengguna, sehingga masalah terkait ketidakpuasan konsumen pada aplikasi Tomoro Coffee dapat ditangani melalui perbaikan yang berkesinambungan. Lebih lanjut, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata yang memperkuat posisi Tomoro Coffee pada persaingan pasar kopi di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan mengukur kualitas layanan digital aplikasi Tomoro Coffee dengan fokus kepuasan pada kaum produktif yaitu kalangan mahasiswa Universitas Jember. Mahasiswa merupakan bagian dari kaum produktif yang mengikuti tren budaya minum kopi untuk menunjang produktivitas [3]. Adapun signifikansi penelitian ini meliputi: (1) kontribusi praktis bagi Tomoro Coffee dalam penguatan keunggulan kompetitif melalui optimalisasi aplikasi Tomoro Apps; (2) wawasan pada pelaku usaha untuk

memanfaatkan teknologi informasi untuk membangun keunggulan kompetitif; (3) kontribusi teoritis pengukuran kualitas aplikasi dan penguatan keunggulan kompetitif melalui teknologi informasi.

2. METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan metode kuantitatif dengan analisis deskriptif dalam proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data numerik melalui instrumen kuesioner untuk menguji keterkaitan sebab-akibat antar variabel sebagaimana hipotesis yang telah diformulasikan pada penelitian ini. Fokus utama riset ini adalah mengkaji korelasi antara kualitas pelayanan dan tingkat kepercayaan dengan kepuasan mahasiswa dalam menggunakan aplikasi Tomoro Apps di Universitas Jember, Jawa Timur, yang kemudian diinterpretasikan berdasarkan landasan teori dan kajian pustaka yang relevan. Struktur kerangka penelitian dirancang dengan pendekatan sistematis melalui tahapan-tahapan yang terorganisir dan berkesinambungan seperti yang diilustrasikan dalam Gambar 1.



Gambar 1 Kerangka Metodologi Penelitian

Tahap awal penelitian ini dimulai dengan proses identifikasi masalah. Berbagai isu dan kendala yang dialami pengguna aplikasi Tomoro ditelusuri melalui analisis ulasan yang tersedia di Google Play Store. Hasil identifikasi menunjukkan adanya ulasan yang menyatakan tidak puas dengan aplikasi Tomoro Apps, yang mengindikasikan permasalahan kualitas layanan digital aplikasi. Untuk memperdalam pemahaman terhadap permasalahan kualitas layanan digital, peneliti melakukan studi literatur sebagai dasar yang memperkuat kevalidan penelitian. Studi ini menggunakan pendekatan studi literatur dengan mengumpulkan referensi dari berbagai sumber seperti publikasi jurnal bereputasi internasional dan nasional, buku teks, serta situs web resmi yang berkaitan dengan tema penelitian.

Setelah melakukan studi literatur, ditetapkan subjek penelitian yang terdiri atas kalangan mahasiswa di Universitas Jember yang tergolong sebagai pengguna aktif platform Tomoro Coffee dan memiliki pola konsumsi kopi secara rutin sebagai bagian dari gaya hidup produktif mereka. Berdasarkan data resmi Universitas Jember, jumlah populasi mahasiswa mencapai 40.522 mahasiswa [10]. Penentuan sampel dilakukan melalui pendekatan non-probability sampling menggunakan metode purposive sampling, yaitu proses seleksi responden berdasarkan kriteria khusus yang mendukung pencapaian tujuan penelitian [11] [12].

Penggunaan metode ini memungkinkan peneliti dalam menyeleksi partisipan berdasarkan karakteristik khusus yang diperlukan, dengan demikian data yang tidak memenuhi syarat akan dikeluarkan dari proses pengolahan data. Berikut merupakan kriteria yang digunakan dalam penelitian ini: (1) Mahasiswa pengguna aplikasi Tomoro Coffee pada platform Android maupun iOS. (2) Mahasiswa memiliki pengalaman melakukan transaksi pembelian melalui layanan pemesanan aplikasi Tomoro Coffee setidaknya satu kali. (3) Mahasiswa dapat menunjukkan bukti screenshot akun Tomoro Coffee. Penelitian ini menggunakan besaran sampel dikalkulasi menggunakan formula Slovin. Formula slovin membantu menemukan jumlah minimal sampel agar dapat mewakili populasi yang diamati. Berdasarkan perhitungan, didapatkan bahwa untuk dapat mewakili populasi mahasiswa Universitas Jember setidaknya terdapat 100 responden penelitian dengan kriteria khusus yaitu pernah melakukan transaksi menggunakan aplikasi Tomoro Coffee. Adapun perhitungan besaran sampel pada penelitian ditunjukkan pada perhitungan dibawah ini.

$$n = \frac{N}{(1 + N \times e^2)} \quad (1)$$

$$n = \frac{40,522}{(1 + 40,522 \times 0.10^2)} = 99.75 \approx 100 \quad (2)$$

dengan:

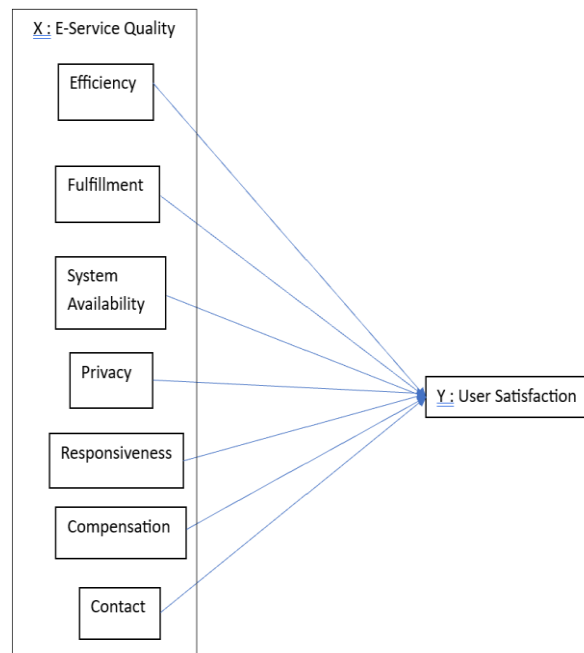
n = banyaknya responden

N = besaran populasi

e = level kesalahan

Sebelum pengambilan data dari responden, penyusunan kuesioner penelitian disusun berdasarkan enam komponen E-ServQual yang mengacu pada model Parasuraman dengan mengadaptasi delapan dimensi

yaitu Efficiency, Fulfillment, System Availability, Privacy, Responsiveness, Compensation, Contact, User Satisfaction. Penyusunan kuesioner diawali dengan pengembangan model konseptual yang menghasilkan lima hipotesis penelitian berdasarkan metode E-Service Quality dan rumusan masalah yang telah ditetapkan, sebagaimana yang divisualisasikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Model Konseptual

Berdasarkan model konseptual yang tertera pada Gambar 2 dan hasil telaah literatur relevan, terdapat delapan hipotesis mengenai dimensi E - Service Quality terhadap kepuasan pengguna aplikasi. Hipotesis pertama (H1) diduga terdapat pengaruh positif signifikan dari Efficiency terhadap satisfaction pengguna aplikasi Tomoro Coffee. Hipotesis kedua (H2) diduga terdapat pengaruh positif signifikan dari Fulfillment terhadap satisfaction pengguna aplikasi Tomoro Coffee. Hipotesis ketiga (H3) diduga terdapat pengaruh positif signifikan dari Reliability terhadap satisfaction pengguna aplikasi Tomoro Coffee. Hipotesis keempat (H4) diduga terdapat pengaruh positif signifikan dari Privacy terhadap satisfaction pengguna aplikasi Tomoro Coffee. Hipotesis kelima (H5) diduga terdapat pengaruh positif signifikan dari Responsiveness terhadap satisfaction pengguna aplikasi Tomoro Coffee. Hipotesis keenam (H6) diduga terdapat pengaruh positif signifikan dari Compensation terhadap satisfaction pengguna aplikasi Tomoro Coffee. Hipotesis ketujuh (H7) diduga terdapat pengaruh positif signifikan dari contact terhadap satisfaction pengguna aplikasi Tomoro Coffee. Serta, hipotesis kedelapan (H8) yaitu seluruh dimensi E - Service Quality secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap satisfaction pengguna aplikasi Tomoro Coffee.

Definisi operasional variabel dilakukan setelah pengembangan model konseptual disusun. Definisi operasional variabel kemudian ditetapkan untuk mengoperasionalkan variabel independen maupun dependen melalui indikator-indikator spesifik yang ditransformasi menjadi 36 butir pernyataan kuesioner. Instrumen ini dirancang untuk mengevaluasi dua aspek utama, yaitu tingkat harapan/kepentingan dari perspektif pengguna dan tingkat pencapaian/kinerja aplikasi Tomoro Coffee, dengan menggunakan skala pengukuran yang tepat untuk memungkinkan pelaksanaan uji hipotesis secara akurat menggunakan alat bantu statistik, dengan mengikuti definisi operasional variabel.

Instrumen penelitian dikembangkan berdasarkan framework Electronic Service Quality (E-ServQual) yang telah teruji validitasnya dalam mengevaluasi kualitas layanan digital. Framework ini dipilih karena komprehensifnya dalam mengukur berbagai dimensi kualitas layanan elektronik yang relevan dengan karakteristik aplikasi mobile commerce seperti Tomoro Apps. Penyusunan kuesioner mengadopsi pendekatan multi-referensi untuk memperkuat validitas konstruk, di mana setiap dimensi diukur menggunakan instrumen yang telah tervalidasi dari berbagai penelitian terdahulu.

Penggunaan referensi yang berbeda untuk setiap pertanyaan didasarkan pada pertimbangan metodologis yang kuat. Pertama, setiap penelitian memiliki konteks dan fokus yang spesifik dalam mengukur dimensi E-ServQual, sehingga penggunaan multi-referensi memungkinkan triangulasi konseptual yang memperkaya pemahaman terhadap konstruk yang diukur. Kedua, variasi referensi mencegah bias

metodologis yang mungkin timbul dari ketergantungan pada satu sumber, sekaligus meningkatkan reliabilitas instrumen melalui konvergensi bukti empiris dari berbagai studi.

Dimensi Efficiency (E1-E8) diukur menggunakan 8 item yang diadaptasi dari penelitian [13], [14], [15], dan [16]. Kombinasi referensi ini dipilih karena masing-masing penelitian memberikan perspektif unik: [13] fokus pada kemudahan navigasi, [14] pada user-friendliness, [15] pada kecepatan transaksi, dan [16] pada performa loading aplikasi. Integrasi keempat perspektif ini menghasilkan pengukuran efficiency yang holistik.

Dimensi Fulfillment (F1-F7) menggunakan 7 item dari referensi [17], [18], dan [19]. Referensi [17] memberikan landasan teoritis tentang pemenuhan janji layanan, [18] menyediakan instrumen untuk mengukur akurasi estimasi waktu pengiriman, sementara [19] melengkapi dengan aspek manajemen inventori real-time. Kombinasi ini penting mengingat karakteristik bisnis Tomoro Coffee yang mengandalkan ketepatan fulfillment sebagai keunggulan kompetitif.

Dimensi System Availability (SA1-SA4) diukur melalui 4 item yang diadaptasi dari [20] dan [21]. Referensi [20] fokus pada ketersediaan sistem, sedangkan [21] menekankan stabilitas dan performa aplikasi. Kedua aspek ini saling melengkapi dalam konteks aplikasi mobile yang memerlukan keandalan tinggi. Dimensi Privacy (P1-P3) menggunakan 3 item dari [22] dan [23], mencerminkan dua aspek kritis: perlindungan data perilaku konsumen [22] dan keamanan informasi finansial [23]. Pemilihan referensi ini didasarkan pada sensitivitas data dalam transaksi e-commerce.

Dimensi Responsiveness (R1-R5) dan Compensation (C1-C3) mengadopsi instrumen dari [24], [25], dan [26]. Referensi [24] memberikan kerangka responsivitas layanan, [25] fokus pada service recovery, dan [26] spesifik pada kompensasi dalam konteks food delivery. Integrasi ketiga perspektif ini relevan dengan model bisnis Tomoro Coffee.

Dimensi Contact (T1-T3) diadaptasi dari [27] dan [28] yang secara khusus mengeksplorasi multi-channel customer service dalam konteks digital. Variabel dependen User Satisfaction (US1-US3) diukur menggunakan instrumen dari [29] dan [30] yang telah terbukti robust dalam mengukur kepuasan pengguna aplikasi mobile.

Item dalam kuesioner diukur menggunakan empat pilihan jawaban dalam skala Likert, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS), guna merepresentasikan tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang diajukan. Skala empat pilihan tersebut tidak menyediakan pilihan nilai tengah (zero point). 4 pilihan jawaban menyatakan bahwa korelasi skor pada skala sikap dengan skor pada skala lain atau ukuran lain tetap dapat dilakukan tanpa mengacu pada titik nol dalam kontinum setuju-tidak setuju [31]. Penelitian ini menggunakan 4 pilihan jawaban agar responden tidak menyatakan netral atau tanpa pendapat atas kepentingan/harapan pengguna dan penilaian kinerja aplikasi Tomoro Apps.

Teknik pengumpulan data yang diaplikasikan adalah survei elektronik dengan memanfaatkan kuesioner digital melalui platform Google Form. Partisipan penelitian terdiri dari mahasiswa Universitas Jember yang terdaftar pada angkatan 2022 hingga 2025. Instrumen penelitian didistribusikan melalui kanal media sosial dengan tetap mengacu pada kriteria seleksi responden yang telah ditentukan. Proses pengumpulan data diimplementasikan pada rentang waktu mulai Agustus 2025 sampai dengan pertengahan September 2025. Setelah proses pengumpulan data kuesioner selesai, dilakukan pengujian terhadap instrumen penelitian yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel ($df = n-2$), di mana instrumen dinyatakan valid jika r hitung $>$ r tabel. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode Cronbach's alpha dengan kriteria reliabel jika nilai $\alpha > 0,60$ [32]. Software SPSS versi 27 digunakan sebagai alat untuk melakukan pengujian terhadap kedua instrumen.

Setelah melewati pengujian validitas dan reliabilitas, proses analisis data berlanjut pada tahap pengujian asumsi klasik yang meliputi tiga aspek: normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memvalidasi bahwa model regresi yang dikembangkan telah sesuai dengan persyaratan fundamental analisis regresi. Uji normalitas dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov, di mana data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$ [33][34]. Uji multikolinearitas dilakukan dengan parameter tolerance ($>0,1$) dan VIF (<10), di mana nilai dalam rentang tersebut menunjukkan tidak terjadi multikolinearitas [33]. Uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan scatterplot, di mana model dinyatakan homoskedastis jika pola residual menyebar random tanpa pola tertentu [33]. Sebelum melakukan analisis data, tahap pengujian terakhir yang diterapkan adalah analisis regresi linear berganda. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel bebas mampu menjelaskan variasi variabel terikat [35]. Uji T (parsial) dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan kriteria signifikan jika nilai sig. $< 0,05$ atau t hitung $>$ t tabel [33]. Uji F (simultan) dilakukan untuk mengkaji pengaruh seluruh variabel bebas

secara bersama-sama terhadap variabel terikat dengan kriteria signifikan jika nilai sig. < 0,05 atau F hitung > F tabel [33].

Tahap analisis dilakukan terhadap data yang telah memenuhi persyaratan uji validitas dan reliabilitas instrumen, uji prasyarat analisis klasik, serta pengujian regresi linear berganda. Berdasarkan hasil analisis tersebut, peneliti merumuskan kesimpulan studi yang merujuk pada temuan-temuan utama dalam pengolahan data. Penarikan kesimpulan diselaraskan dengan rumusan masalah yang diuraikan pada bagian awal penelitian. Selain itu, peneliti menyusun rekomendasi praktis bagi manajemen Tomoro Coffee serta memberikan masukan untuk pengembangan riset selanjutnya.

3. HASIL DAN ANALISIS

Penelitian ini menghasilkan temuan melalui prosedur ilmiah yang terstruktur, meliputi perumusan masalah penelitian, pembentukan hipotesis, serta pengumpulan informasi dari responden dengan menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan untuk menghasilkan keputusan yang didasarkan pada kesimpulan yang terverifikasi melalui keakuratan data. Dalam penelitian ini, proses analisis data dilaksanakan dengan bantuan Microsoft Excel dan SPSS. Analisis deskriptif yang hasilnya disajikan dalam Tabel 1 dikerjakan melalui aplikasi Microsoft Excel.

Tabel 1. Karakteristik Responden Tomoro Apps Universitas Jember

Profil Responden		Persentase
Jenis Kelamin	Laki - laki	51%
	Wanita	49%
Usia	Kurang dari 20 tahun	49%
	Lebih dari 20 tahun	51%
Jumlah transaksi menggunakan Tomoro Apps	1x transaksi	64%
	>1x transaksi	36%

Dari tabel didapatkan bahwa responden penelitian ini lebih banyak dari kalangan laki - laki dibandingkan perempuan. Untuk usia responden lebih banyak responden dengan usia lebih dari 20 tahun. Seluruh data yang dianalisis pada penelitian ini didapatkan dari responden yang memenuhi persyaratan kriteria, yaitu telah melakukan transaksi menggunakan Tomoro Apps. Sebanyak 64% responden pernah melakukan transaksi pada Tomoro Apps sebanyak 1x dan 36% responden melakukan transaksi lebih dari 1x. Selanjutnya, dilakukan analisis rerata skor yang didapatkan untuk setiap variabel e - service serta perhitungan standar deviasi. Hasil analisis tersebut terletak pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Deskriptif

No	Variabel	Rerata Skor	Standar Deviasi	Interpretasi
1	Efficiency	3,76	0,462	Baik
2	Fulfillment	3,63	0,561	Baik
3	System Availability	3,49	0,595	Baik, dengan keragaman variasi data lebih bervariasi
4	Privacy	3,83	0,379	Baik
5	Responsiveness	3,67	0,541	Baik
6	Compensation	3,45	0,631	Baik, dengan keragaman variasi data lebih bervariasi
7	Contact	3,58	0,558	Baik
8	User Satisfaction	3,82	0,397	Baik

Analisis rerata skor dan standar deviasi dari setiap variabel pada e - service menunjukkan bahwa untuk rerata skor setiap variabel memiliki nilai baik. Sedangkan, untuk standar deviasi, jika standar deviasi nilainya kecil maka data tersebut nilainya cenderung mendekati dan jika nilai standar deviasi makin besar maka data tersebut tersebar lebih luas dan bervariasi. Untuk variabel system availability dan compensation

e - service, data tersebar lebih luas dan bervariasi. Namun, persebaran data masih menunjukkan normal dan bisa digunakan. Adapun analisis data dengan uji selanjutnya pada pengujian instrumen mencakup dua prosedur penting, yakni uji validitas dan uji reliabilitas. Dua komponen ini merupakan prasyarat mendasar yang perlu dipenuhi untuk menjamin kualitas hasil temuan penelitian melalui instrumen yang valid.

Uji validitas instrumen penelitian dikatakan validitas apabila nilai korelasi hasil perhitungan (r hitung) menunjukkan angka yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai korelasi tabel (r tabel). Studi ini melibatkan 100 partisipan, yang menghasilkan nilai derajat kebebasan (df) sebesar 98. Dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5%, diperoleh nilai r tabel senilai 0,1646. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh dimensi kualitas e-service, mencakup Efficiency (E), Fulfillment (F), System Availability (SA), Privacy (P), Responsiveness (R), Compensation (C), Contact (T), dan User Satisfaction (US), menghasilkan nilai R hitung yang melampaui nilai R tabel. Temuan ini mengonfirmasi bahwa setiap item pertanyaan dalam instrumen penelitian mengenai kualitas layanan digital aplikasi Tomoro Coffee telah memenuhi kriteria kesahihan dan keabsahan. Proses pengujian validitas dilaksanakan menggunakan software SPSS versi 27, dengan hasil lengkap disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3 Uji Validitas

Variabel	R hitung	Keputusan
Efficiency (E)	0,782	Valid
Fulfillment (F)	0,831	Valid
System Availability (SA)	0,858	Valid
Privacy (P)	0,824	Valid
Responsiveness (R)	0,833	Valid
Compensation (C)	0,925	Valid
Contact (T)	0,787	Valid
User Satisfaction	0,910	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

Pengujian reliabilitas menggunakan metode Cronbach's alpha dengan cara membandingkan koefisien alpha yang dihasilkan dinyatakan reliabel apabila nilai alpha yang dihasilkan melebihi ambang batas 0,60. Hasil pengujian yang disajikan pada Tabel 4 menampilkan tingkat reliabilitas dari masing-masing variabel kualitas layanan elektronik (e-service quality). Hasil uji reliabilitas seluruh variabel dalam dimensi kualitas layanan elektronik menunjukkan koefisien Cronbach's Alpha di atas 0,60. Nilai tersebut telah tercapai memenuhi standar reliabilitas yang dipersyaratkan, sehingga instrumen pengukuran penelitian ini dapat dipercaya konsistensinya dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 4. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keputusan
Efficiency	0,910	Reliabel
Fulfillment	0,925	Reliabel
System Availability	0,880	Reliabel
Privacy	0,773	Reliabel
Responsiveness	0,890	Reliabel
Compensation	0,916	Reliabel
Contact	0,836	Reliabel
User Satisfaction	0,895	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian terhadap tiga asumsi klasik, meliputi: normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Pengujian normalitas bertujuan memastikan bahwa nilai residual terdistribusi secara normal. Pengujian multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi keberadaan korelasi linear antara variabel independen. Sementara pengujian heteroskedastisitas digunakan untuk menguji kestabilan varians residual.

Pengujian normalitas dinyatakan memiliki distribusi normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0.05. Distribusi data yang normal memberikan kemudahan dalam melakukan interpretasi serta mengurangi potensi kesalahan dalam analisis hasil penelitian. Hasil pengujian normalitas disajikan pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.127 yang menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki distribusi normal.

Tabel 5. One Sample Kolmogorov-Smirnov Test (Unstandardized Residual)

		Standardized Residual
N		100
Normal Parameters a,b	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.67879176
Most Extreme Difference	Absolute	.085
	Positive	.064
	Negative	-.085
Test Statistic		.085
Asymp. Sig. (2-tailed)c		.127

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

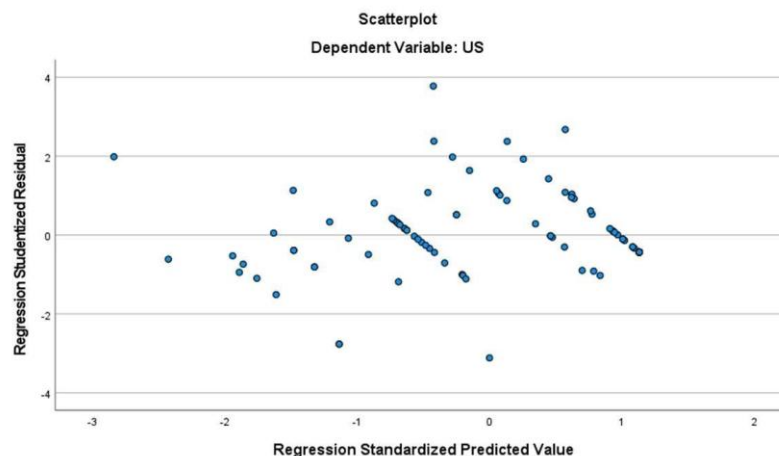
Uji multikolinearitas dinyatakan terbebas dari multikolinearitas apabila nilai tolerance $> 0,1$ dan VIF < 10 . Hasil analisis menunjukkan bahwa ketujuh variabel prediktor memiliki tolerance pada kisaran 0,222-0,445 ($>0,1$) dan VIF pada kisaran 2,249-4,501 (<10), seluruhnya berada dalam batas yang dapat diterima. Hal ini mengkonfirmasi bahwa antar variabel prediktor tidak memiliki interkorelasi yang berlebihan, sehingga persyaratan non-multikolinearitas telah dipenuhi. Tabel 6 menampilkan rangkuman hasil analisis multikolinearitas.

Tabel 6. Uji Multikolinearitas

Model		Hasil Tolerance	VIF	Multikolinearitas
1	(Constant)			Tidak
	E	.244	4.092	Tidak
	F	.445	2.249	Tidak
	SA	.268	3.728	Tidak
	P	.335	2.984	Tidak
	R	.276	3.627	Tidak
	C	.222	4.501	Tidak
	T	.337	2.966	Tidak

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

Uji heteroskedastisitas dinyatakan memenuhi asumsi homoskedastisitas apabila nilai signifikansi $> 0,05$ dan pola sebaran residual pada scatterplot tidak menunjukkan keteraturan tertentu. Temuan ini membuktikan terpenuhinya asumsi homoskedastisitas, sehingga model dapat diaplikasikan untuk tahapan analisis statistik inferensial selanjutnya. Hasil pengujian heteroskedastisitas dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Uji Heteroskedastisitas
Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

Metode regresi berganda digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel kualitas layanan dan kepercayaan masyarakat berkontribusi terhadap kepuasan mahasiswa yang menggunakan aplikasi Tomoro Apps di Universitas Jember. Tahapan analisis mencakup pengukuran koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antar variabel, pengujian T guna mengidentifikasi pengaruh individu setiap variabel, serta pengujian F untuk mengetahui pengaruh keseluruhan variabel secara bersamaan, dengan hasil yang disajikan berikut ini. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh gabungan seluruh variabel prediktor terhadap variasi variabel respon. Tabel 7 menampilkan nilai Koefisien Determinasi (R^2).

Tabel 7. Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.940 ^a	.883	.874	.73157
	a. Predictors: (Constant), T, F, P, SA, E, C			
	b. Dependent Variable: US			

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

Hasil analisis koefisien determinasi memperlihatkan nilai R Square mencapai 0,883, mengindikasikan bahwa enam dimensi e-service quality yaitu Trust (T), Fulfillment (F), Privacy (P), Service Availability (SA), Efficiency (E), dan Compensation (C) berkontribusi dalam menjelaskan 88,3% variabilitas kepuasan pengguna (User Satisfaction/US). Temuan ini mendemonstrasikan kekuatan prediktif model yang tinggi, di mana keenam konstruk independen tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kepuasan user Tomoro Apps. Adapun proporsi sebesar 11,7% yang tersisa dijelaskan oleh variabel eksternal yang tidak termasuk dalam cakupan studi ini, antara lain dimensi Responsiveness (R) dan Contact (C).

Uji T dinyatakan berpengaruh signifikan apabila nilai signifikansi $< 0,05$ atau t hitung $> t$ tabel. Tabel 8 menampilkan output dari pengujian tersebut.

Tabel 8. Hasil Uji T

Model		Coefficients ^a			t	Sig.
		Understandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.777	.535		-3.318	.001
	E	.430	.032	.962	13.335	.001
	F	-.034	.017	-.104	3.200	.002
	SA	-.025	.050	-.035	2.958	.004
	P	-.007	.067	-.006	2.846	.005
	R	.096	.043	.152	2.233	.028
	C	-.156	.066	-.180	-2.871	.005
	T	.142	.066	.132	2.144	.035

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

Temuan uji T yang disajikan dalam Tabel 8 memperlihatkan bahwa keseluruhan variabel prediktor memberikan dampak signifikan pada Kepuasan Pengguna (US), dibuktikan dengan tingkat signifikansi di bawah ambang batas 0,05. Dimensi Efficiency (E) tercatat sebagai faktor dengan kontribusi positif terpenting, ditandai dengan nilai t sebesar 13,335 dan tingkat signifikansi 0,001. Posisi kedua ditempati oleh dimensi Fulfillment (F) yang mencatatkan nilai t sebesar 3,200 dengan signifikansi 0,002. Adapun dimensi-dimensi lainnya seperti Service Availability (SA), Privacy (P), Responsiveness (R), Compensation (C), dan Trust (T) juga memperlihatkan pengaruh yang bermakna secara statistik, dengan nilai t berturut-turut adalah 2,958; 2,846; 2,233; -2,871; dan 2,144, serta tingkat signifikansi yang berada pada rentang 0,004 hingga 0,035. Hasil yang cukup menarik perhatian adalah nilai koefisien B negatif yang ditemukan pada variabel Fulfillment (F), Service Availability (SA), Privacy (P), dan Compensation (C), yang mengimplikasikan bahwa kenaikan nilai pada dimensi-dimensi tersebut ternyata berkorelasi dengan penurunan tingkat kepuasan user aplikasi Tomoro Apps.

Uji F dinyatakan berpengaruh signifikan secara bersama-sama apabila nilai signifikansi $< 0,05$ atau F hitung $> F$ tabel. Tabel 9 menyajikan output pengujian F tersebut.

Tabel 9. Hasil Uji F

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	371.323	7	53.046	99.116	.001 ^b
	Residual	49.237	92	.535		
	Total	420.560	99			

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

Analisis uji F yang tertera pada t menunjukkan perolehan nilai F hitung mencapai 99,116 dengan probabilitas signifikansi 0,001, dimana angka tersebut berada jauh di bawah batas kritis alpha 0,05. Temuan ini mengonfirmasi bahwa dimensi Trust (T), Fulfillment (F), Privacy (P), Service Availability (SA), Efficiency (E), Responsiveness (R), dan Compensation (C) memberikan kontribusi signifikan secara bersamaan terhadap User Satisfaction (US) dalam konteks penggunaan aplikasi Tomoro Apps. Besarnya nilai F hitung (99,116) mencerminkan kekuatan prediktif model regresi yang dikembangkan, dimana integrasi ketujuh dimensi independen tersebut secara kolektif dapat menerangkan fluktuasi tingkat kepuasan pengguna pada interval kepercayaan 95%. Berdasarkan temuan ini, proposisi penelitian yang mengajukan adanya dampak bersama variabel-variabel kualitas layanan digital terhadap kepuasan pengguna Tomoro Apps terbukti valid dan layak diterima.

Penelitian ini menganalisis pengaruh tujuh aspek kualitas layanan elektronik terhadap kepuasan pengguna Tomoro Apps pada segmen usia produktif di Universitas Jember dengan uji instrumen, uji asumsi klasik, serta analisis regresi linier berganda untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketujuh aspek kualitas layanan elektronik memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap kepuasan pengguna Tomoro Apps. Temuan ini menjadi dasar penyusunan rekomendasi strategis untuk optimalisasi fitur dan layanan aplikasi, khususnya pada aspek-aspek yang memerlukan perbaikan prioritas guna meningkatkan kepuasan pengguna di masa mendatang.

Variabel Efficiency menunjukkan bahwa Instrumen variabel Efficiency memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha 0,910, serta menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna (p-value 0,001). Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya tentang pentingnya efisiensi sistem dan kecepatan pemuatan dalam meningkatkan user experience aplikasi mobile [36][37]. Rekomendasi strategis meliputi optimalisasi performa teknis dan monitoring berkelanjutan untuk meningkatkan kepuasan pengguna Tomoro Apps.

Variabel Fulfillment menentukan validitas (r hitung 0,696-0,892 > r tabel 0,1646) dan reliabilitas tinggi (Cronbach's Alpha 0,925), namun memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap kepuasan pengguna (p-value 0,002 < 0,05). Temuan ini mengindikasikan adanya gap antara janji layanan dan realitas implementasi, meliputi inkonsistensi pemesanan, ketidakakuratan tracking, dan komunikasi keterlambatan yang tidak memadai. Hasil ini kontradiktif dengan penelitian [38] yang menyatakan fulfillment berdampak positif pada kepuasan konsumen. Rekomendasi perbaikan mencakup peningkatan akurasi pengiriman, konsistensi kualitas produk, sistem notifikasi real-time, mekanisme kompensasi, penyusunan SOP, dan survei kepuasan berkala.

Variabel System Availability yang mengukur ketersediaan dan kestabilan sistem aplikasi Tomoro Apps terbukti valid (r hitung 0,784-0,912 > r tabel 0,1646) dan sangat reliabel (Cronbach's Alpha 0,880 > 0,6). Namun, analisis regresi menunjukkan pengaruh signifikan namun negatif terhadap kepuasan pengguna ($\beta = -0,025$; p-value 0,004 < 0,05), yang mengindikasikan adanya permasalahan teknis seperti kesulitan login, kegagalan akses aplikasi, kendala pemesanan, dan masalah reset password. Temuan ini kontras dengan penelitian Vu dan Nguyen [39] yang menemukan dampak positif ketersediaan sistem terhadap kepuasan konsumen Generasi Z pada platform e-commerce. Untuk meningkatkan stabilitas sistem, peneliti merekomendasikan implementasi load balancing, sistem monitoring real-time, maintenance terjadwal, contingency plan, dan pencapaian target uptime 99,9%.

Variabel Privacy yang mengukur perlindungan data pribadi pengguna Tomoro Apps menunjukkan validitas (r hitung 0,692-0,918 > r tabel 0,1646) dan reliabilitas (Cronbach's Alpha 0,773) yang memadai. Hasil uji regresi menunjukkan pengaruh signifikan namun negatif terhadap kepuasan pengguna ($\beta = -0,007$; p-value 0,005 < 0,05), mengindikasikan adanya keraguan implisit terhadap perlindungan informasi personal meskipun penilaian umum positif. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada Generasi Y dan Z yang mengungkapkan bahwa implementasi privasi yang kurang optimal dapat menurunkan kepuasan pelanggan [40]. Rekomendasi meliputi peningkatan transparansi melalui kebijakan privasi yang eksplisit dan penyediaan privacy dashboard untuk memperkuat kepercayaan pengguna.

Variabel Responsiveness terbukti valid ($r = 0,754$ -0,902) dan reliabel ($\alpha = 0,890$) serta berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna ($\beta = 0,096$; $p = 0,028$). Responsivitas sistem dalam merespons input, memberikan umpan balik, dan menyelesaikan keluhan berkontribusi positif terhadap pengalaman pengguna, sejalan dengan penelitian Zygiaris [41]. Rekomendasi meliputi implementasi chatbot AI 24/7, pelatihan rutin, dan penyediaan FAQ dalam aplikasi.

Variabel Compensation dirancang untuk menyediakan ganti rugi yang sesuai apabila terjadi permasalahan dalam penggunaan aplikasi Tomoro Apps. Hasil pengujian menunjukkan instrumen valid (r hitung 0,910-0,951 > r tabel 0,1646) dan reliabel (Cronbach's Alpha 0,916), namun memiliki variasi persepsi yang cukup tinggi (SD 0,631). Meskipun berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna (p-value 0,005), dimensi ini menunjukkan pengaruh negatif (koefisien -0,156), mengindikasikan bahwa mekanisme kompensasi yang ada cenderung mengingatkan pengalaman buruk atau belum memenuhi ekspektasi pengguna. Studi ini mengkonfirmasi pengaruh positif dimensi compensation E-RecS-QUAL pada kepuasan Generasi Z,

bergantung pada implementasi dan persepsi pelanggan [42].Peneliti merekomendasikan Tomoro Coffee menerapkan sistem kompensasi otomatis yang sederhana dengan nilai sepadan dalam bentuk voucher, poin loyalty, gratis ongkir, atau diskon.

Variabel Contact memiliki validitas ($r = 0,498-0,938$) dan reliabilitas ($\alpha = 0,836$) yang baik, serta berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna ($\beta = 0,142$; $p = 0,035$). Hasil ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menekankan pentingnya komunikasi responsif dalam layanan food delivery yang melibatkan koordinasi multipihak [38]. Rekomendasi yang diajukan meliputi pengembangan live chat, hotline khusus, dan integrasi media sosial untuk meningkatkan aksesibilitas komunikasi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menjawab permasalahan pengukuran kualitas layanan digital aplikasi Tomoro Apps terhadap kepuasan mahasiswa Universitas Jember. Berdasarkan analisis 100 responden, diperoleh hasil bahwa tujuh dimensi e-service quality secara simultan berpengaruh signifikan ($F = 99,116$; $\text{sig} = 0,001$) dan mampu menjelaskan 88,3% variabilitas kepuasan pengguna ($R^2 = 0,883$). Secara parsial, Efficiency merupakan dimensi dengan pengaruh positif tertinggi ($t = 13,335$; $\text{sig} = 0,001$), diikuti Responsiveness dan Contact. Sementara dimensi System Availability, Privacy, dan Compensation menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan, mengindikasikan kesenjangan antara ekspektasi dan kinerja aplikasi. Temuan ini selaras dengan ulasan pengguna dan memberikan dasar empiris bagi Tomoro Coffee untuk optimalisasi aplikasi guna meningkatkan kepuasan pengguna dan memperkuat keunggulan kompetitif..

REFERENSI

- [1] M. B. Djami, "NGOPI: MEMAKNAI AKTIVITAS MINUM KOPI DALAM KONTEKS BUDAYA POPULER," *SOLA GRATIA: Jurnal Teologi Biblika dan Praktika*, vol. 1, no. 1, 2020.
- [2] Snapcart, "Indonesia's Coffee Consumption Trends in 2023," <https://snapcart.global/indonesias-coffee-consumption-trends-in-2023/>.
- [3] N. Auliyah, Susanti, D. P. Amelia, Apriani, dan F. Husain, "Perilaku Konsumen Mahasiswa Terhadap Kopi Kemasan," *JURNAL INTERDISIPLINER (JUNTER)*, vol. 1, no. 5, 2025.
- [4] J. R. Saura, M. Skare, dan S. Riberio-Navarrete, "How Does Technology Enable Competitive Advantage? Reviewing State of the Art and Outlining Future Directions," *Journal of Competitiveness*, vol. 14, no. 4, hlm. 172–188, Jan 2023, doi: 10.7441/joc.2022.04.10.
- [5] I. S. Wijaya, N. Sandora, U. A. L. Fitriyah, S. Ariodutho, dan Arnold, "Strategi Marketing 5.0 Tomoro Coffee Dalam Persaingan Franchise Di Indonesia," *Masarin*, vol. 2, no. 2, 2024.
- [6] T. COFFEE, "TOMORO COFFEE," 2025, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tomoro.indonesia.android&hl=id>: 24 Sep 2025.
- [7] F. N. Zalukhu dan C. Lu, "Pengaruh Kualitas Layanan dan Citra Merek Terhadap Kepuasan Pelanggan Tomorro Coffee," *PENG: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, vol. 2, no. 2, 2025.
- [8] E. Istianah dan W. Yustanti, "Analisis Kepuasan Pengguna pada Aplikasi Jenius dengan Menggunakan Metode EUCS (End-User Computing Satisfaction) berdasarkan Perspektif Pengguna," *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, vol. 3, no. 4, hlm. 36–44, Jul 2022, doi: 10.26740/jeisbi.v3i4.47882.
- [9] H. Anggraini, R. G. Alam, dan A. K. Hidayah, "AnalisisKepuasan PenggunaCanvaDan Gamma Dikalangan Mahasiswa Menggunakan Metode System Usability Scale(SUS)," *JSAI: Journal Scientific and Applied Informatics*, vol. 08, no. 2, hlm. 321–325, 2025.
- [10] U. Jember, "Populasi mahasiswa ," <https://unej.ac.id/blog>.
- [11] Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- [12] V. D. Ramadhanty, A. P. Subriadi, dan V. Lukitosari, "Optimal Marketing Strategy of Private Tutoring: An Application of Game Theory," *Procedia Comput Sci*, vol. 234, hlm. 946–953, 2024, doi: 10.1016/j.procs.2024.03.083.
- [13] A. Parasuraman, V. A. Zeithaml, dan A. Malhotra, "E-S-QUAL," *J Serv Res*, vol. 7, no. 3, hlm. 213–233, Feb 2005, doi: 10.1177/1094670504271156.
- [14] P. M. C. Lin, W. C. W. Au, dan T. Baum, "Service quality of online food delivery mobile application: an examination of the spillover effects of mobile app satisfaction," *International Journal of*

Contemporary Hospitality Management, vol. 36, no. 3, hlm. 906–926, Jan 2024, doi: 10.1108/IJCHM-09-2022-1103.

- [15] N. F. M. Zariman, N. Humaidi, dan M. H. Abd Rashid, “Mobile commerce applications service quality in enhancing customer loyalty intention: mediating role of customer satisfaction,” *Journal of Financial Services Marketing*, vol. 28, no. 4, hlm. 649–663, Des 2023, doi: 10.1057/s41264-022-00190-9.
- [16] Y. Wang, Y. Huang, J. Li, dan J. Zhang, “The effect of mobile applications’ initial loading pages on users’ mental state and behavior,” *Displays*, vol. 68, hlm. 102007, Jul 2021, doi: 10.1016/j.displa.2021.102007.
- [17] J. Li, W. Shen, Y. Liao, G. Cai, dan X. Chen, “The fulfillment service in online marketplaces,” *Eur J Oper Res*, vol. 315, no. 3, hlm. 1139–1152, Jun 2024, doi: 10.1016/j.ejor.2024.01.003.
- [18] V. Kumar dan A. Mishra, “Efficient Food Delivery Management: Predicting Delivery Times for Improved Customer Experience,” dalam *2024 2nd International Conference on Artificial Intelligence and Machine Learning Applications Theme: Healthcare and Internet of Things (AIMLA)*, IEEE, Mar 2024, hlm. 1–4. doi: 10.1109/AIMLA59606.2024.10531429.
- [19] N. Jain dan T. Tan, “M-Commerce, Sales Concentration, and Inventory Management,” *SSRN Electronic Journal*, 2021, doi: 10.2139/ssrn.3763707.
- [20] O. Barack dan L. Huang, “Assessment and Prediction of Software Reliability in Mobile Applications,” *Journal of Software Engineering and Applications*, vol. 13, no. 09, hlm. 179–190, 2020, doi: 10.4236/jsea.2020.139012.
- [21] Vivek Chanddru, “Optimizing mobile app performance to enhance user satisfaction and engagement,” *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, vol. 15, no. 1, hlm. 828–838, Jan 2025, doi: 10.30574/wjaets.2025.15.1.0303.
- [22] N. H. Masran dan A.-A. Abdul Adis, “PRIVACY CONCERNS AND CONSUMERS’ TRUST IN M-COMMERCE APPS IN MALAYSIA,” *Labuan Bulletin of International Business and Finance (LBIBF)*, vol. 22, no. 1, Des 2024, doi: 10.51200/lbibf.v22i1.5775.
- [23] DR. T. C. Yadav, K. Kala, R. I. R. Kolachina, M. C. Kanneganti, dan S. S. Pasupuleti, “Data Privacy Concerns and their Impact on Consumer Trust in Digital Marketing,” *INTERANTIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH IN ENGINEERING AND MANAGEMENT*, vol. 08, no. 11, hlm. 1–7, Nov 2024, doi: 10.55041/IJSREM38555.
- [24] S. Fath, D. Abimanyu, dan M. Misbak, “Exploring The Relationship Between Responsiveness And Usability And Its Impact On Customer Satisfaction In E-Commerce,” *Journal of Management, Economic, and Financial*, vol. 2, no. 4, hlm. 72–79, Jul 2024, doi: 10.46799/jmef.v2i4.42.
- [25] G. Walsh, E. Shiu, M. Schaarschmidt, dan L. M. Hassan, “Digital presence in service recovery: The interactive effect of customer salutations and employee photographs in email signatures,” *Psychol Mark*, vol. 39, no. 12, hlm. 2361–2383, Des 2022, doi: 10.1002/mar.21724.
- [26] Z. Du, Z.-P. Fan, dan Z. Chen, “Implications of on-time delivery service with compensation for an online food delivery platform and a restaurant,” *Int J Prod Econ*, vol. 262, hlm. 108896, Agu 2023, doi: 10.1016/j.ijpe.2023.108896.
- [27] H. Pol, M. Galetzka, dan A. Pruyn, “The Age of Digitisation: the influence of digital channels on customer experience and customer relationships,” *Oxford Journal: An International Journal of Business & Economics*, hlm. 2456–4559, Agu 2023.
- [28] T. Thuy, H. Nguyen, dan M. ; Van, “A STUDY ON EFFECT OF MULTI-CHANNEL SERVICE QUALITY ON CUSTOMER SATISFACTION AND LOYALTY,” *International Journal of Advanced Engineering and Management Research*, vol. 5, no. 02, Apr 2020.
- [29] A. J. Desmal, S. Hamid, M. K. Othman, dan A. Zolait, “A user satisfaction model for mobile government services: a literature review,” *PeerJ Comput Sci*, vol. 8, hlm. e1074, Agu 2022, doi: 10.7717/peerj-cs.1074.
- [30] M. Wu, J. Gao, N. Hayat, S. Long, Q. Yang, dan A. Al Mamun, “Modelling the significance of food delivery service quality on customer satisfaction and reuse intention,” *PLoS One*, vol. 19, no. 2, hlm. e0293914, Feb 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0293914.

- [31] A. T. Jebb, V. Ng, dan L. Tay, "A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995–2019," *Front Psychol*, vol. 12, Mei 2021, doi: 10.3389/fpsyg.2021.637547.
- [32] B. Darma, *STATISTIKA PENELITIAN MENGGUNAKAN SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. www.guepedia.com, 2021.
- [33] M. K. Fadhil dan M. R. Darmawan, "User Satisfaction Analysis of University of Jember's UC3 using EUCS Approach," *SISTEMASI*, vol. 14, no. 5, hlm. 2350, Sep 2025, doi: 10.32520/stmsi.v14i5.5249.
- [34] N. Nurhaswinda, "Tutorial uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS", *jcn*, vol. 1, no. 2, pp. 55–68, Jan. 2025, Accessed: Oct. 04, 2025. [Online]. Available: <https://jurnal.cahaya publikasi.com/index.php/jcn/article/view/25>
- [35] D. Anastasya, A. Husaein, dan L. Aryani, "Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Aplikasi Mobile JKN Menggunakan Metode E-Servqual Untuk Pengguna Di Kota Jambi", *JMSUNAMA*, vol. 4, no. 2, hlm. 793–802, Sep 2024.
- [36] Vivek Chandru, "Optimizing mobile app performance to enhance user satisfaction and engagement," *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, vol. 15, no. 1, hlm. 828–838, Jan 2025, doi: 10.30574/wjaets.2025.15.1.0303.
- [37] Syamsuddin, A. L. Togatorop, O. C. Karubaba, M. Z. Sholahuddin, dan T. B. Prasetya, "The Influence of Mobile Application User Experience, Service Quality, and Social Interaction on Customer Satisfaction Quantitative Research in the Online Service Industry", *IJSOC*, vol. 6, no. 3, pp. 83-98, Jul. 2024.
- [38] I. Puspitasari, F. Rusydi, N. Nuzulita, dan C.-S. Hsiao, "Investigating the role of utilitarian and hedonic goals in characterizing customer loyalty in E-marketplaces," *Heliyon*, vol. 9, no. 8, hlm. e19193, Agu 2023, doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e19193.
- [39] T. P. Vu dan D. T. Nguyen, "The links between e-logistics service quality, attitude and repurchase intention of Gen Z in e-commerce," *Journal of Trade Science*, vol. 13, no. 2, hlm. 87–109, Jun 2025, doi: 10.1108/JTS-12-2024-0072.
- [40] M. I. Nurfaizi dan E. G. Marsasi, "How Service Quality and Perceived Privacy Can Affect the Customer Satisfaction in Generations Y and Z?," *Media Ekonomi dan Manajemen*, vol. 40, no. 1, hlm. 165, Jan 2025, doi: 10.56444/mem.v40i1.5445.
- [41] S. Zygiaris, Z. Hameed, M. Ayidh Alsubaie, dan S. Ur Rehman, "Service Quality and Customer Satisfaction in the Post Pandemic World: A Study of Saudi Auto Care Industry," *Front Psychol*, vol. 13, Mar 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.842141.
- [42] N. D. Nguyen dan L. T. N. Uong, "The impact of e-service quality on customer satisfaction and trust in online shopping – A case study of the generation Z," *Science & Technology Development Journal: Economics- Law & Management*, 2024, doi: 10.32508/stdjelm.v8i1.1305.