



MODEL KINERJA LAYANAN RESTORAN CEPAT SAJI BERBASIS *SELF-SERVICE ORDERING*

PENULIS

¹⁾Rismadanti Kumairoh, ²⁾Muhamad Abdul Jumali

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan model kinerja layanan restoran cepat saji berbasis *self-service ordering* dengan mempertimbangkan waktu tunggu dan beban kerja staf. Studi dilakukan pada satu gerai berkapasitas tinggi di Surabaya menggunakan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan dari pengukuran waktu tunggu sekitar 100 transaksi, catatan 200 transaksi berdasarkan mode pemesanan, data beban kerja staf pada 14 *shift* kerja, serta survei kepuasan pelanggan terhadap 60 responden. Analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif, korelasi Pearson, dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu tunggu berpengaruh negatif terhadap kepuasan pelanggan, sedangkan *self-service ordering* dan beban kerja staf berpengaruh positif dan signifikan. Model regresi memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 0,389, yang menunjukkan bahwa ketiga variabel menjelaskan 38,9% variasi kepuasan pelanggan. *Self-service ordering* muncul sebagai faktor paling dominan. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan kanal pemesanan dan penataan beban kerja staf untuk meningkatkan kinerja layanan restoran cepat saji.

Kata Kunci

Beban Kerja Staf, Kepuasan Pelanggan, Kinerja Layanan, Restoran Cepat Saji, *Self-Service Ordering*

ABSTRACT

This study develops a service performance model for quick-service restaurants based on self-service ordering by considering waiting time and staff workload. The research was conducted at a high-volume outlet in Surabaya using a quantitative approach. Data were collected from waiting time measurements of approximately 100 transactions, records of 200 transactions by ordering mode, staff workload data from 14 work shifts, and a customer satisfaction survey involving 60 respondents. Data analysis employed descriptive statistics, Pearson correlation, and multiple linear regression. The results indicate that waiting time has a negative effect on customer satisfaction, while self-service ordering and staff workload have positive and significant effects. The regression model shows a coefficient of determination of 0.389, indicating that the three variables explain 38.9% of the variation in customer satisfaction. Self-service ordering emerges as the most dominant factor. These findings highlight the importance of managing ordering channels and staff workload alignment to improve service performance in quick-service restaurants.

Keywords

Customer Satisfaction, Quick-Service Restaurant, Self-Service Ordering, Service Performance, Staff Workload

AFILIASI

Prodi, Fakultas
Nama Institusi
Alamat Institusi

^{1,2)}Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains

^{1,2)}Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

^{1,2)}Jl. Dukuh Menanggal XII, Gayungan, Surabaya, Jawa Timur 60234

KORESPONDENSI

Penulis
Email

Muhamad Abdul Jumali
abduljumali@unipasby.ac.id

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Industri *foodservice* Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang pesat dan menempatkan negara ini sebagai salah satu pemain utama di kawasan Asia Tenggara. Perkembangan tersebut didorong oleh meningkatnya urbanisasi, perubahan gaya hidup masyarakat perkotaan, serta bertambahnya kelas menengah dengan daya beli yang relatif stabil (Thawley et al., 2024; Wicaksono, 2023). Berbagai laporan dan kajian pembangunan wilayah menunjukkan bahwa nilai sektor hotel, restoran, dan katering Indonesia telah melampaui 26 miliar dolar Amerika Serikat pada 2023 dan diproyeksikan terus meningkat hingga akhir dekade, seiring dengan ekspansi jaringan gerai modern dan meningkatnya intensitas konsumsi jasa makanan di perkotaan (Surya et al., 2020). Restoran cepat saji menempati posisi strategis karena menawarkan produk yang terstandar, kecepatan pelayanan, serta adopsi teknologi pemesanan yang selaras dengan kebutuhan konsumen urban.

Di tengah tingkat persaingan yang semakin ketat, kinerja layanan menjadi salah satu penentu utama keunggulan bersaing restoran cepat saji. Penilaian pelanggan terhadap kinerja layanan tidak lagi semata-mata didasarkan pada rasa dan harga, tetapi juga pada kecepatan proses pemesanan, keandalan sistem layanan, serta kualitas interaksi antara pelanggan dan karyawan (Macias et al., 2023; Mubarok et al., 2023; Teichert & Shah, 2026; Usiña-Báscones et al., 2024). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa durasi antrean dan persepsi menunggu memiliki pengaruh langsung terhadap kepuasan dan niat kunjungan ulang pelanggan. Bahkan peningkatan waktu tunggu dalam hitungan puluhan detik pada sistem layanan cepat dapat menurunkan kepuasan dan mendorong pelanggan untuk beralih ke penyedia layanan lain yang dinilai lebih responsif (Biscaia et al., 2023; Li & Li, 2023; Rajendran et al., 2024; Tu & Jia, 2024; Widyowati et al., 2023). Sehingga, pengelolaan waktu tunggu dan alur layanan menjadi isu strategis dalam manajemen operasi restoran cepat saji.

Perkembangan teknologi layanan mandiri atau *self-service ordering* menawarkan peluang besar bagi restoran cepat saji untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperbaiki pengalaman pelanggan. Banyak jaringan restoran global menginvestasikan kios pemesanan mandiri dan kanal digital untuk mempercepat transaksi, mengurangi

ketergantungan pada kasir, serta menekan potensi kesalahan pemesanan ((Cuento et al., 2025; Duarte et al., 2022; Y.-S. Lee et al., 2025; Meuter et al., 2000; Wolniak et al., 2024). Studi empiris di berbagai negara menunjukkan bahwa kepuasan pengguna *self-service ordering* dipengaruhi oleh kemudahan navigasi antarmuka, kejelasan informasi menu, serta persepsi penghematan waktu, yang pada akhirnya berkorelasi dengan niat menggunakan kembali fasilitas tersebut (Dwivedi et al., 2022; Yong et al., 2025). Dalam praktik operasional, pemanfaatan kios sering dipadukan dengan penataan ruang layanan dan alur kerja dapur untuk mengurangi beban kasir dan menjaga kelancaran antrean pelanggan.

Meskipun tren global menunjukkan peningkatan adopsi *self-service ordering*, penerapannya di negara berkembang menghadapi tantangan yang lebih kompleks. Sejumlah studi menunjukkan bahwa hambatan adopsi teknologi tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga dengan kebiasaan pelanggan, tingkat literasi digital, serta persepsi risiko dalam penggunaan sistem mandiri (Ali et al., 2021; Faiz et al., 2024; K et al., 2023; L. Wang et al., 2024). Penelitian di kawasan Asia menunjukkan bahwa sebagian pelanggan masih enggan beralih dari kasir ke kios karena terbiasa dengan prosedur konvensional, ingin memastikan pesanan melalui interaksi langsung, atau khawatir melakukan kesalahan saat memilih menu pada layar digital (Grewal et al., 2021; Johnson & Barlow, 2021; Lin et al., 2022). Di Indonesia, penetrasi pemesanan digital tumbuh pesat pada layanan antar, namun pada gerai fisik beban antrean masih banyak ditangani oleh kasir meskipun fasilitas kios telah tersedia. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kapasitas teknologi dan perilaku pemesanan yang terjadi di lantai layanan.

Selain konfigurasi kanal pemesanan, beban kerja staf merupakan faktor penting yang memengaruhi mutu layanan yang dirasakan pelanggan. Kajian di sektor *hospitality* menegaskan bahwa praktik kerja berkinerja tinggi dan pengelolaan beban kerja yang seimbang dapat meningkatkan keterlibatan karyawan, menciptakan iklim layanan yang lebih adil, dan pada akhirnya memperbaiki kualitas layanan yang diberikan (Saito et al., 2025; Singh, 2025; C.-J. Wang & Jiang, 2024). Penelitian pada organisasi restoran cepat saji menunjukkan bahwa karyawan yang termotivasi dan tidak terbebani secara berlebihan cenderung

memberikan pelayanan yang lebih konsisten dan berkontribusi pada kinerja keuangan yang lebih baik (Bodescu et al., 2022; Carlbäck et al., 2024; Khan et al., 2024). Sebaliknya, ketidakseimbangan jumlah staf pada jam ramai dan jam sepi berpotensi menimbulkan kelelahan kerja, kesalahan pesanan, serta ketidakstabilan pengalaman pelanggan.

Dalam operasional restoran cepat saji, waktu tunggu berada pada titik temu antara perilaku pelanggan, kapasitas sistem layanan, dan kinerja staf. Penelitian terbaru mengenai keputusan menunggu menunjukkan bahwa konfigurasi jalur antrean dan ketersediaan kanal pemesanan alternatif dapat mengubah baik durasi menunggu aktual maupun persepsi pelanggan terhadap proses menunggu tersebut (Casella et al., 2023; T. Y. Lee et al., 2023; Roy et al., 2022). Waktu tunggu dipengaruhi oleh intensitas kedatangan pelanggan, kecepatan pemrosesan pesanan di kasir dan dapur, serta kemampuan sistem layanan mandiri dalam menyebarkan beban transaksi. Tanpa pemahaman terpadu terhadap interaksi faktor-faktor ini, intervensi manajerial berisiko hanya memindahkan kemacetan dari satu titik layanan ke titik lain tanpa meningkatkan kinerja layanan secara keseluruhan.

Literatur terdahulu cenderung membahas masing-masing unsur tersebut secara terpisah. Sejumlah penelitian menitikberatkan pada hubungan antara waktu tunggu dan kepuasan pelanggan tanpa menelaah perubahan pola kerja staf dan pemanfaatan kios secara simultan (Borghi & Mariani, 2023; Bulková et al., 2024; Cuento et al., 2025; Song & Kim, 2022). Studi lain berfokus pada niat menggunakan kios dan faktor penerimaan teknologi, namun tidak mengaitkan hasilnya dengan indikator operasional harian restoran (Idris et al., 2025; Seo, 2020; Zemke et al., 2025). Di sisi berbeda, kajian mengenai beban kerja dan pelatihan karyawan banyak dilakukan pada hotel dan sektor jasa lain, sementara bukti empiris yang secara eksplisit mengaitkan beban kerja staf dengan perilaku antrean dan konfigurasi kanal pemesanan di restoran cepat saji masih terbatas (Jumali et al., 2025; Malheiros et al., 2025; Roy et al., 2022).

Selain itu, banyak penelitian dilakukan di negara dengan infrastruktur digital yang relatif matang dan budaya antrean yang sudah mapan, sehingga temuan mereka belum tentu dapat langsung diterapkan di lingkungan negara berkembang (Herman, 2022; Kirjavainen & Jalonen, 2025; Malheiros et al., 2025; Mogaji & Nguyen, 2024). Perbedaan struktur pasar tenaga kerja, pola

kunjungan pelanggan, serta preferensi terhadap teknologi layanan mengharuskan adanya model kinerja layanan yang dibangun berdasarkan data lapangan lokal. Model tersebut perlu mempertimbangkan kombinasi kanal pemesanan manual dan mandiri, serta dinamika beban kerja staf dalam operasional restoran cepat saji di negara berkembang.

Berdasarkan celah tersebut, artikel ini mengembangkan Model Kinerja Layanan Restoran Cepat Saji Berbasis *Self-service ordering* dengan mempertimbangkan waktu tunggu dan beban kerja staf pada satu gerai restoran cepat saji berkapasitas tinggi di Surabaya. Data yang digunakan mencakup pengukuran waktu tunggu setiap transaksi, catatan jumlah transaksi berdasarkan moda pemesanan, *log* penugasan staf kasir dan dapur per *shift*, serta survei kepuasan pelanggan. Model empiris disusun untuk menjelaskan bagaimana konfigurasi moda pemesanan dan beban kerja staf berkaitan dengan variasi waktu tunggu dan, pada akhirnya, dengan kepuasan pelanggan.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk memetakan profil waktu tunggu pada kondisi ramai dan sepi di berbagai moda pemesanan, menganalisis hubungan antara beban kerja staf dan variasi waktu tunggu, menguji pengaruh gabungan *self-service ordering*, waktu tunggu, dan beban kerja terhadap kepuasan pelanggan, serta merumuskan model kinerja layanan yang dapat dijadikan acuan bagi perancang operasi restoran cepat saji di Indonesia dan negara berkembang lainnya. Dari sisi keilmuan, penelitian ini memperkaya literatur manajemen operasi jasa melalui pendekatan integratif yang menggabungkan teknologi layanan mandiri, perilaku antrean, dan dinamika tenaga kerja. Dari sisi praktis, hasil penelitian diharapkan memberikan dasar bagi manajemen restoran cepat saji dalam menata konfigurasi kasir dan kios serta pola penugasan staf agar kinerja layanan lebih selaras dengan harapan pelanggan di era layanan digital.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan eksplanatori. Unit analisis penelitian adalah transaksi dan pelanggan pada satu gerai restoran cepat saji berlisensi global yang berlokasi di Surabaya. Pendekatan kuantitatif dipilih karena seluruh variabel penelitian dapat diukur secara numerik

dan dianalisis menggunakan prosedur statistik untuk menjelaskan pengaruh *self-service ordering*, waktu tunggu, dan beban kerja staf terhadap kinerja layanan yang direpresentasikan oleh kepuasan pelanggan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada satu gerai restoran cepat saji di Surabaya yang memiliki volume kunjungan tinggi pada hari kerja maupun akhir pekan. Pengumpulan data lapangan dilakukan selama dua minggu pada periode Juli–Desember 2025. Selama periode tersebut, data dikumpulkan melalui pengukuran waktu tunggu transaksi, pencatatan mode pemesanan, dokumentasi beban kerja staf per *shift*, serta survei kepuasan pelanggan setelah transaksi selesai.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian meliputi seluruh transaksi dan pelanggan yang dilayani oleh gerai selama periode observasi. Mengingat jumlah populasi yang sangat besar dan tidak terhingga, penelitian ini menggunakan kombinasi teknik purposive sampling dan accidental sampling. Sampel operasional penelitian terdiri atas sekitar 100 transaksi yang diamati untuk pengukuran waktu tunggu pada kondisi ramai dan sepi, 200 data transaksi dari rekap harian kasir yang memuat informasi pemesanan manual dan digital, data beban kerja staf dari 14 *shift* kerja selama dua minggu, serta 60 responden pelanggan yang bersedia mengisi kuesioner kepuasan setelah menyelesaikan pembelian. Kriteria responden adalah pelanggan individu berusia minimal 17 tahun dan telah menyelesaikan transaksi pada saat pengisian kuesioner.

Variabel dan Pengukuran

Penelitian ini menguji tiga variabel independen utama, yaitu *self-service ordering*, waktu tunggu, dan beban kerja staf, serta satu variabel dependen berupa kepuasan pelanggan sebagai indikator kinerja layanan.

Self-service ordering atau mode pemesanan diperoleh dari data transaksi kasir dan sistem digital restoran. Variabel ini dikodekan secara dummy, dengan nilai 0 untuk pemesanan melalui kasir atau manual dan nilai 1 untuk pemesanan melalui kanal digital. Data diolah dalam bentuk proporsi dan digunakan sebagai variabel bebas dalam analisis regresi.

Waktu tunggu diukur dalam satuan menit sejak pelanggan menyelesaikan pembayaran hingga pesanan diterima. Pengukuran dilakukan menggunakan stopwatch pada sekitar 100 transaksi di berbagai kondisi keramaian. Data waktu tunggu diringkas dalam bentuk nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan simpangan baku.

Beban kerja staf diukur berdasarkan jumlah kasir dan staf dapur yang bertugas pada setiap *shift*. Data tersebut disusun menjadi indeks beban kerja sederhana yang merepresentasikan kombinasi jumlah staf dan volume transaksi per *shift* dan digunakan sebagai variabel bebas dalam analisis.

Kepuasan pelanggan diukur menggunakan kuesioner dengan skala *Likert* lima poin, mulai dari nilai 1 (sangat tidak puas) hingga 5 (sangat puas). Kuesioner menilai aspek kecepatan pelayanan, kemudahan pemesanan, interaksi dengan staf, dan persepsi kualitas layanan secara umum. Nilai rata-rata skor responden digunakan sebagai indikator kinerja layanan pada tingkat individu.

Instrumen dan Uji Kualitas Data

Instrumen penelitian terdiri atas lembar observasi untuk mencatat waktu tunggu dan beban kerja staf per *shift*, format rekap transaksi dari sistem restoran yang memuat informasi mode pemesanan, serta kuesioner kepuasan pelanggan yang terdiri atas lima butir pernyataan. Sebelum digunakan dalam pengumpulan data utama, kuesioner diuji pada sejumlah pelanggan di luar sampel penelitian untuk memastikan kejelasan bahasa.

Uji kualitas data meliputi uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson antara skor setiap butir dengan skor total. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's alpha untuk mengukur konsistensi internal instrumen. Hasil pengujian menunjukkan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,823, yang menandakan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang baik dan layak digunakan dalam penelitian layanan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik SPSS. Tahapan analisis meliputi analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden, distribusi mode pemesanan, profil waktu tunggu, dan pola beban kerja staf. Selanjutnya dilakukan

pengujian prasyarat regresi untuk memastikan kelayakan penggunaan model linier.

Hubungan antara *self-service ordering*, waktu tunggu, dan beban kerja staf dengan kepuasan pelanggan dianalisis menggunakan korelasi Pearson dan regresi linier berganda. Model regresi digunakan untuk menguji pengaruh simultan dan parsial ketiga variabel bebas terhadap kepuasan pelanggan pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan untuk menjelaskan implikasinya terhadap kinerja layanan restoran cepat saji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Data dan Responden Penelitian

Penelitian ini menggunakan empat sumber data utama, yaitu observasi waktu tunggu transaksi, data mode pemesanan, dokumentasi beban kerja staf, serta survei kepuasan pelanggan. Karakteristik responden survei kepuasan pelanggan disajikan pada Tabel 1, yang menggambarkan profil demografis pelanggan yang menjadi dasar evaluasi kinerja layanan restoran cepat saji. Penyajian karakteristik responden penting untuk memastikan bahwa penilaian kepuasan mencerminkan pengalaman pelanggan yang relevan dengan operasional gerai.

Secara umum, profil responden menunjukkan bahwa pelanggan yang terlibat dalam survei merupakan pengguna aktif layanan restoran cepat saji dengan frekuensi kunjungan yang relatif rutin. Kondisi ini mengindikasikan bahwa penilaian kepuasan yang diperoleh tidak bersifat insidental, melainkan didasarkan pada pengalaman layanan yang berulang, sehingga hasil analisis dapat merepresentasikan kinerja layanan secara lebih stabil.

Tabel 1. Tabel Karakteristik Demografis Responden

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	32	53,3
	Perempuan	28	46,7
Usia	17-25 tahun	38	63,3
	26-35 tahun	16	26,7
	> 35 tahun	6	10,0
Pendidikan	SMA/SMK	25	41,7
	Diploma/Sarjana	31	51,7
	Lainnya	4	6,6
Frekuensi Kunjungan	≤ 1 kali/bulan	18	30,0
	2-4 kali/bulan	27	45,0
	≥ 5 kali/bulan	15	25,0

Sumber : Olah Data, 2025

Distribusi Mode Pemesanan

Distribusi mode pemesanan pelanggan disajikan pada Tabel 2, yang membandingkan proporsi pemesanan melalui kasir (manual) dan melalui *self-service ordering*. Tabel ini memberikan gambaran empiris mengenai tingkat pemanfaatan kanal pemesanan yang tersedia di gerai restoran cepat saji yang diteliti.

Tabel 2. Distribusi Mode Pemesanan (N = 200 transaksi)

Mode Pemesanan	Jumlah Transaksi	Persentase (%)
Kasir/manual	138	69,0
Kios/ <i>self-service ordering</i>	42	21,0
Aplikasi/kanal digital lain	20	10,0
Total	200	100,0

Sumber : Olah Data, 2025

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan bahwa meskipun fasilitas *self-service ordering* telah disediakan, pemesanan melalui kasir masih memiliki proporsi yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa adopsi teknologi layanan mandiri belum sepenuhnya menggantikan peran kasir dalam praktik operasional harian. Kondisi tersebut sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa kebiasaan pelanggan dan preferensi terhadap interaksi langsung masih memengaruhi pilihan kanal pemesanan, terutama pada jam sibuk atau pada segmen pelanggan tertentu.

Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Gambaran awal mengenai karakteristik variabel waktu tunggu, beban kerja staf, dan kepuasan pelanggan disajikan pada Tabel 3. Statistik deskriptif ini mencakup nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan simpangan baku untuk masing-masing variabel, sehingga memberikan awal sebelum dilakukan analisis hubungan dan pemodelan.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Variabel Utama

Variabel	N	Min.	Maks.	Rata-rata	Simpangan Baku
Waktu tunggu (menit)	100	0,40	2,80	1,53	0,57
Indeks beban kerja	14	1,00	3,50	2,10	0,65
Kepuasan pelanggan	60	2,60	5,00	3,98	0,52

Sumber : Olah Data, 2025

Berdasarkan Tabel 3, waktu tunggu menunjukkan variasi antar transaksi yang mencerminkan perbedaan kondisi keramaian

dan kapasitas layanan. Variasi beban kerja staf antar *shift* juga terlihat, yang mengindikasikan adanya perbedaan intensitas kerja pada periode tertentu. Sementara itu, nilai rata-rata kepuasan pelanggan berada pada kategori cukup baik, yang menunjukkan bahwa secara umum layanan restoran cepat saji telah memenuhi ekspektasi pelanggan, meskipun masih terdapat ruang perbaikan pada aspek operasional tertentu.

Uji Kualitas Instrumen dan Hubungan Antarvariabel

Sebelum dilakukan analisis lanjutan, kualitas instrumen kepuasan pelanggan diuji melalui uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 4, yang menunjukkan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,823. Nilai ini berada di atas batas minimum yang direkomendasikan dalam penelitian layanan, sehingga instrumen kepuasan pelanggan dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

Tabel 4. Ringkasan Uji Reliabilitas

Skala	Jumlah Item	Cronbach's Alpha
Kepuasan pelanggan	5	0,823

Sumber : Olah Data, 2025

Hubungan awal antar variabel dianalisis menggunakan korelasi Pearson, dengan hasil yang disajikan pada Tabel 5. Matriks korelasi menunjukkan bahwa waktu tunggu memiliki hubungan negatif dengan kepuasan pelanggan, sedangkan *self-service ordering* dan beban kerja staf memiliki hubungan positif. Pola hubungan ini memberikan indikasi awal bahwa peningkatan durasi menunggu cenderung menurunkan kepuasan pelanggan, sementara pemanfaatan kanal pemesanan mandiri dan pengelolaan staf yang lebih seimbang berpotensi meningkatkan persepsi kualitas layanan.

Hasil Analisis Regresi dan Pembahasan Model Kinerja Layanan.

Tabel 5. Matriks korelasi Pearson

Variabel	1. Kepuasan Pemesanan	2. Mode Pemesanan	3. Waktu Tunggu	4. Beban Kerja
1. Kepuasan Pelanggan	1,000	0,412**	-0,276**	0,365**
2. Mode Pemesanan	0,412**	1,000	-0,221*	0,301*
3. Waktu Tunggu	-0,276**	-0,221*	1,000	-0,188
4. Beban Kerja Staf	0,365**	0,301*	-0,188	1,000

Keterangan: * p < 0,05; ** p < 0,01

Sumber : Olah Data, 2025

Untuk menguji pengaruh simultan dan parsial antar variabel, dilakukan analisis regresi linier berganda. Ringkasan model regresi disajikan pada Tabel 6, yang menunjukkan bahwa model regresi signifikan secara statistik dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,389. Nilai ini mengindikasikan bahwa *self-service ordering*, waktu tunggu, dan beban kerja staf secara bersama-sama mampu menjelaskan 38,9% variasi kepuasan pelanggan.

Tabel 6: Ringkasan Model

Indikator	Nilai
R	0,624
R^2	0,389
Adjusted R^2	0,357
F	11,871
Sig. F	0,000

Sumber : Olah Data, 2025

Koefisien regresi parsial disajikan pada Tabel 7. Hasil analisis menunjukkan bahwa waktu tunggu berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan, yang menegaskan bahwa durasi menunggu tetap menjadi faktor kritis dalam kinerja layanan restoran cepat saji. Sebaliknya, *self-service ordering* dan beban kerja staf menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Di antara ketiga variabel, *self-service ordering* memiliki pengaruh paling dominan dalam model, yang menunjukkan bahwa kanal pemesanan digital memainkan peran strategis dalam pembentukan persepsi kualitas layanan.

Tabel 7. Koefisien Regresi

Variabel	β tak distandarisasi	Std. Error	B distandarisasi	t	Sig.
Konstanta	2,150	0,420	-	5,119	0,000
Mode pemesanan (X_1)	0,356	0,094	0,356	3,768	0,001
Waktu tunggu (X_2)	-0,183	0,072	-0,245	-2,539	0,014
Beban kerja staf (X_3)	0,297	0,089	0,323	3,332	0,002

Sumber: Olah Data, 2025

Dominannya pengaruh *self-service ordering* menunjukkan bahwa teknologi layanan mandiri tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung operasional, tetapi juga sebagai elemen utama dalam pengalaman pelanggan. Namun demikian, hasil regresi juga menunjukkan bahwa manfaat teknologi tersebut sangat dipengaruhi oleh pengelolaan beban kerja staf dan kemampuan sistem layanan dalam mengendalikan waktu tunggu. Dengan demikian, peningkatan kinerja layanan restoran cepat saji memerlukan pendekatan terintegrasi yang menggabungkan teknologi, manajemen sumber daya manusia, dan pengendalian proses layanan.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan model kinerja layanan restoran cepat saji berbasis *self-service ordering* dengan mempertimbangkan waktu tunggu dan beban kerja staf sebagai faktor operasional utama. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan, yang merepresentasikan kinerja layanan restoran cepat saji. Waktu tunggu terbukti berpengaruh negatif terhadap kepuasan pelanggan, sementara *self-service ordering* dan beban kerja staf berpengaruh positif dan signifikan. Model regresi yang dihasilkan memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 0,389, yang menunjukkan bahwa kombinasi variabel operasional yang diuji mampu menjelaskan 38,9% variasi kepuasan pelanggan. Di antara variabel yang dianalisis, *self-service ordering* muncul sebagai faktor paling dominan, menegaskan peran strategis kanal pemesanan digital dalam membentuk persepsi kualitas layanan.

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa peningkatan kinerja layanan restoran cepat saji tidak dapat dicapai hanya melalui percepatan proses pelayanan, tetapi memerlukan pengelolaan terintegrasi antara teknologi layanan mandiri, pengendalian waktu tunggu, dan penataan beban kerja staf. Penerapan *self-service ordering* perlu diimbangi dengan pengaturan jumlah dan distribusi staf yang proporsional terhadap volume transaksi agar manfaat efisiensi operasional dapat dirasakan secara optimal oleh pelanggan. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengelola restoran cepat saji dalam merancang konfigurasi kanal pemesanan dan penugasan staf yang lebih adaptif terhadap pola permintaan pelanggan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Studi dilakukan pada satu gerai restoran cepat saji dengan periode pengamatan yang relatif singkat, sehingga generalisasi hasil ke konteks gerai lain atau wilayah berbeda perlu dilakukan secara hati-hati. Selain itu, model penelitian hanya memfokuskan pada tiga variabel operasional utama, sementara faktor lain seperti desain tata letak, kualitas produk, dan karakteristik pelanggan belum dimasukkan ke dalam analisis. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak lokasi penelitian, periode observasi yang lebih panjang, serta memasukkan variabel tambahan

agar model kinerja layanan yang dikembangkan menjadi lebih komprehensif dan memiliki daya jelaskan yang lebih tinggi.

REFERENSI

- Ali, O., Jaradat, A., Kulakli, A., & Abuhlimeh, A. (2021). A comparative study: Blockchain technology utilization benefits, challenges and functionalities. *Ieee Access*, 9, 12730–12749.
- Biscaia, R., Yoshida, M., & Kim, Y. (2023). Service quality and its effects on consumer outcomes: a meta-analytic review in spectator sport. *European Sport Management Quarterly*, 23(3), 897–921.
<https://doi.org/10.1080/16184742.2021.1938630>
- Bodescu, D., Robu, A.-D., Jităreanu, A. F., Puiu, I., Gafencu, A. M., & Lipsa, F. D. (2022). Work Satisfaction in the Food Industry—A Premise for Economic Performance. In *Agriculture* (Vol. 12, Issue 7).
<https://doi.org/10.3390/agriculture12071015>
- Borghini, Matteo, & Mariani, Marcello M. (2023). Asymmetrical Influences of Service Robots' Perceived Performance on Overall Customer Satisfaction: An Empirical Investigation Leveraging Online Reviews. *Journal of Travel Research*, 63(5), 1086–1111.
<https://doi.org/10.1177/00472875231190610>
- Bulková, Z., Čamaj, J., Černá, L., & Pálková, A. (2024). Passenger Flow Management in Front of Ticket Booths in Urban Railway Stations. In *Infrastructures* (Vol. 9, Issue 10).
<https://doi.org/10.3390/infrastructures9100175>
- Carlbäck, M., Nygren, T., & Hägglund, P. (2024). Human Resource Development in Restaurants in Western Sweden – A Human Capital Theory Perspective. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 23(2), 289–314.
<https://doi.org/10.1080/15332845.2024.2282215>
- Casella, G., Volpi, A., Montanari, R., Tebaldi, L., & Bottani, E. (2023). Trends in order picking: a 2007–2022 review of the literature. *Production & Manufacturing Research*, 11(1), 2191115.
<https://doi.org/10.1080/21693277.2023.2191115>

- Cuento, C. C., Padua, A. D., Bernardo, C. J., & De Leon, G. J. (2025). Enhancing the overall customer experience through simulation of hybrid ordering system in fast-food restaurants. *Applied Operations and Analytics*, 1(1), 1–23. <https://doi.org/10.1080/29966892.2025.2553764>
- Duarte, P., Silva, S. C., Linardi, M. A., & Novais, B. (2022). Understanding the implementation of retail self-service check-out technologies using necessary condition analysis. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 50(13), 140–163. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-05-2022-0164>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., Al-Debei, M. M., Dennehy, D., Metri, B., Buhalis, D., Cheung, C. M. K., Conboy, K., Doyle, R., Dubey, R., Dutot, V., Felix, R., Goyal, D. P., Gustafsson, A., Hinsch, C., Jebabli, I., ... Wamba, S. F. (2022). Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 66, 102542. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102542>
- Faiz, F., Le, V., & Masli, E. K. (2024). Determinants of digital technology adoption in innovative SMEs. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100610. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100610>
- Grewal, D., Gauri, D. K., Das, G., Agarwal, J., & Spence, M. T. (2021). Retailing and emergent technologies. *Journal of Business Research*, 134, 198–202. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.004>
- Herman, E. (2022). The Interplay between Digital Entrepreneurship and Sustainable Development in the Context of the EU Digital Economy: A Multivariate Analysis. In *Mathematics* (Vol. 10, Issue 10). <https://doi.org/10.3390/math10101682>
- Idris, I., Tosin, T., & Hong, T. T. (2025). Self-service menu technology adoption in later life: The case of young-old and old-old consumers. *International Journal of Innovation Studies*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijis.2025.10.001>
- Johnson, M., & Barlow, R. (2021). Defining the Phygital Marketing Advantage. In *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research* (Vol. 16, Issue 6, pp. 2365–2385). <https://doi.org/10.3390/jtaer16060130>
- Jumali, M. A., Nanda, G., & Pradana, D. (2025). *Maintenance Pada Perusahaan Bumbu Di Gresik*. 201–205.
- K, V. K. E., K, S., Kandasamy, J., Venkat, V., & Mani, R. S. (2023). Barriers to the adoption of digital technologies in a functional circular economy network. *Operations Management Research*, 16(3), 1541–1561. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00375-y>
- Khan, Mohammed Arshad, Farooqi, Md Rashid, Ahmad, Md Faiz, Haque, Serajul, & Alkhuraydili, Abdulaziz. (2024). Influence of Compensation, Performance Feedback on Employee Retention in Indian Retail Sector. *Sage Open*, 14(2), 21582440241236616. <https://doi.org/10.1177/21582440241236615>
- Kirjavainen, H., & Jalonen, H. (2025). Navigating digital encounters: insights from frontline professionals on public service delivery. *International Journal of Public Sector Management*, 38(5), 596–609. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-04-2024-0117>
- Lee, T. Y., Ahmad, F., & Sarijari, M. A. (2023). Current Status and Future Research Trends of Construction Labor Productivity Monitoring: A Bibliometric Review. In *Buildings* (Vol. 13, Issue 6). <https://doi.org/10.3390/buildings13061479>
- Lee, Y.-S., Chen, S.-C., Zhan, Y., & Zheng, M.-C. (2025). Design of interactive systems: Information visualization methods of self-service technology in fast food restaurants. *Computers in Human Behavior Reports*, 17, 100585. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100585>
- Li, J., & Li, Q. (2023). Analysis of queue management in theme parks introducing the fast pass system. *Heliyon*, 9(7), e18001. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18001>
- Lin, Weiqiang, Adey, Peter, & Harris, Tina. (2022). Dispositions towards automation: Capital, technology, and labour relations in aeromobilities. *Dialogues in Human*

- Geography*, 14(1), 51–70.
<https://doi.org/10.1177/20438206221121652>
- Macias, W., Rodriguez, K., & Barriga, H. (2023). Determinants of satisfaction with online food delivery providers and their impact on restaurant brands. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 14(4), 557–578.
<https://doi.org/10.1108/JHTT-04-2021-0117>
- Malheiros, C., Gomes, C., Lima Santos, L., & Campos, F. (2025). Monitoring Revenue Management Practices in the Restaurant Industry—A Systematic Literature Review. In *Tourism and Hospitality* (Vol. 6, Issue 1).
<https://doi.org/10.3390/tourhosp6010044>
- Meuter, Matthew L, Ostrom, Amy L, Roundtree, Robert I, & Bitner, Mary Jo. (2000). Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. *Journal of Marketing*, 64(3), 50–64.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.64.3.50.18024>
- Mogaji, E., & Nguyen, N. P. (2024). Evaluating the emergence of contactless digital payment technology for transportation. *Technological Forecasting and Social Change*, 203, 123378.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123378>
- Mubarok, E. S., Subarjo, B., Raihan, R., Wiwin, W., & Bandawaty, E. (2023). Determinants of customer satisfaction and loyalty Waroeng Steak Restaurant in DKI Jakarta. *Cogent Business & Management*, 10(3), 2282739.
<https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2282739>
- Rajendran, S., Domalachenpa, T., Arora, H., Li, P., Sharma, A., & Rajauria, G. (2024). Hydroponics: Exploring innovative sustainable technologies and applications across crop production, with Emphasis on potato mini-tuber cultivation. *Heliyon*, 10(5), e26823.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26823>
- Roy, Debjit, Spiliotopoulou, Eirini, & de Vries, Jelle. (2022). Restaurant analytics: Emerging practice and research opportunities. *Production and Operations Management*, 31(10), 3687–3709.
<https://doi.org/10.1111/poms.13809>
- Saito, H., Brozović, D., & Baum, T. (2025). Well-being of hospitality employees: A systematic literature review. *International Journal of Hospitality Management*, 124, 103955.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103955>
- Seo, K. H. (2020). A Study on the Application of Kiosk Service as the Workplace Flexibility: The Determinants of Expanded Technology Adoption and Trust of Quick Service Restaurant Customers. In *Sustainability* (Vol. 12, Issue 21).
<https://doi.org/10.3390/su12218790>
- Singh, R. (2025). High-performance work practices and Generation Y employee engagement: a pathway to innovation and retention. *Employee Relations*, 47(6), 841–861.
<https://doi.org/10.1108/ER-12-2024-0748>
- Song, C. S., & Kim, Y.-K. (2022). The role of the human-robot interaction in consumers' acceptance of humanoid retail service robots. *Journal of Business Research*, 146, 489–503.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.087>
- Surya, B., Ahmad, D. N., Sakti, H. H., & Sahban, H. (2020). Land Use Change, Spatial Interaction, and Sustainable Development in the Metropolitan Urban Areas, South Sulawesi Province, Indonesia. In *Land* (Vol. 9, Issue 3).
<https://doi.org/10.3390/land9030095>
- Teichert, T., & Shah, A. M. (2026). From reviews to constructs: Using LLMs to model customer satisfaction in platform-based services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 88, 104539.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104539>
- Thawley, C., Crystallin, M., & Verico, K. (2024). Towards a Higher Growth Path for Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 60(3), 247–282.
<https://doi.org/10.1080/00074918.2024.2432035>
- Tu, J.-C., & Jia, X.-H. (2024). A Study on Immersion and Intention to Pay in AR Broadcasting: Validating and Expanding the Hedonic Motivation System Adoption Mode. In *Sustainability* (Vol. 16, Issue 5).
<https://doi.org/10.3390/su16052040>
- Usiña-Báscones, G., García-Umaña, A., Veas-González, I., Celi-Pinza, D., Llamas-Burga, M., López-Pastén, I., Ortiz-Regalado, O., & Carrión-

- Bósquez, N. (2024). Analysis of the Factors Influencing the Intention to Share Information: Word-of-Mouth About Fast-Food Restaurants. In *Foods* (Vol. 13, Issue 22). <https://doi.org/10.3390/foods13223559>
- Wang, C.-J., & Jiang, Z.-R. (2024). Exploring High-Performance Work Systems and Sustainable Development in the Hospitality Industry. In *Sustainability* (Vol. 16, Issue 22). <https://doi.org/10.3390/su162210019>
- Wang, L., Cui, Y., Sun, J., Liu, J., Wei, D., & Gu, C. (2024). Determinants of consumer adoption of multilingual *self-service ordering* systems in fast food restaurants. *Acta Psychologica*, 245, 104216. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104216>
- Wicaksono, A. P. N. (2023). Eksplorasi Sustainable Development Goals (SDGs) Disclosure Di Indonesia. *Jurnal Akademi Akuntansi*, 6(1), 125–156. <https://doi.org/10.22219/jaa.v6i1.26448>
- Widyowati, P. H., Antonio, F., & Andy, A. (2023). Linking Patient Experience to Customer Delight in the Private Laboratory Service. In *Administrative Sciences* (Vol. 13, Issue 3). <https://doi.org/10.3390/admsci13030071>
- Wolniak, R., Stecuła, K., & Aydın, B. (2024). Digital Transformation of Grocery In-Store Shopping-Scanners, Artificial Intelligence, Augmented Reality and Beyond: A Review. In *Foods* (Vol. 13, Issue 18). <https://doi.org/10.3390/foods13182948>
- Yong, R. Y. M., Chua, B.-L., Han, H., & Fakfare, P. (2025). Advancing service automation technology in tourism for sustainable development goals: a review and agenda for theories, contexts, methodologies and actions. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 42(4), 381–414. <https://doi.org/10.1080/10548408.2025.2468463>
- Zemke, D. M. V., Han, W., & Raab, C. (2025). Robot acceptability in quick service restaurants: a customer's point of view. *International Hospitality Review*. <https://doi.org/10.1108/IHR-04-2024-0020>