



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 8121-8129

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Kualitas Layanan Operasional Jasa Ekspedisi J&T Express Berdasarkan Ulasan Pengguna Aplikasi

Ni Wayan Christy Rilliane Nucivera Adnyana, Willy Fratama Purba
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi
ncrn.adnyana@unsrat.ac.id, willyfratamapurba@unsrat.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan pesat e-commerce di Indonesia menuntut penyedia jasa logistik untuk beradaptasi melalui integrasi sistem informasi dan layanan operasional berbasis digital. J&T Express sebagai pemimpin pasar logistik di Asia Tenggara telah menerapkan strategi ekspansi infrastruktur dan teknologi aplikasi mobile, namun realita operasional di lapangan masih menunjukkan adanya kesenjangan kualitas layanan. Penelitian ini menganalisis kualitas layanan operasional J&T Express berdasarkan ulasan pengguna aplikasi mobile sebagai sumber Voice of Customer. Menggunakan metode content analysis deskriptif, penelitian ini menganalisis ulasan pengguna pada aplikasi "J&T Express Indonesia" di Google Play Store. Teknik pengumpulan data menggunakan purposive sampling terhadap 100 ulasan negatif (bintang 1 dan 2) pada periode Januari hingga November 2025. Hasil analisis konten menunjukkan bahwa keluhan operasional terdistribusi ke dalam empat kategori utama: Reliability (paket stagnan di titik transit dan keterlambatan last-mile delivery) sebanyak 46,61%, diikuti Responsiveness (chatbot dan layanan pelanggan yang tidak solutif) 32,20%, kemudian Technology System (terkait error login, bug, tracking berbasis webview, dan gangguan live chat) 20,33%, serta Handling (pelanggaran SOP penanganan paket) 0,86%. Masalah paling krusial terletak pada stagnasi aliran barang (bottleneck) di titik transit dan kegagalan fungsi komunikasi layanan pelanggan (chatbots). Penelitian ini menyimpulkan bahwa tantangan operasional perusahaan bersifat multidimensi, sehingga manajemen direkomendasikan untuk melakukan audit kapasitas distribusi, revitalisasi stabilitas aplikasi mobile, serta humanisasi layanan pelanggan guna memulihkan kepercayaan konsumen.

Kata kunci: J&T Express, Kualitas Layanan, Logistik, Manajemen Operasional, Ulasan Pengguna.

1. Latar Belakang

Ekosistem ekonomi digital di Asia Tenggara, khususnya Indonesia, sedang mengalami fase pertumbuhan eksponensial. Laporan ekonomi digital (Gambar 1) terbaru menunjukkan peningkatan pada nilai transaksi mencapai \$71 miliar di tahun 2025 dan diproyeksikan akan terus melonjak hingga \$140 miliar pada tahun 2030 dengan adopsi e-commerce yang massif [1]. Lonjakan volume transaksi belanja daring ini menciptakan peluang sekaligus tekanan besar bagi sektor pendukungnya. Secara fundamental, fenomena ini telah mengubah lanskap industri jasa transportasi dan logistik, memaksa penyedia layanan untuk bertransformasi dari model operasional konvensional menuju sistem logistik berbasis digital (e-logistics) [2]. Dalam era Revolusi Industri 4.0, integrasi teknologi informasi bukan lagi sekadar opsi, melainkan tulang punggung utama untuk menciptakan pelayanan operasional yang efektif dan efisien serta visibilitas rantai pasok yang transparan [3,4,5].

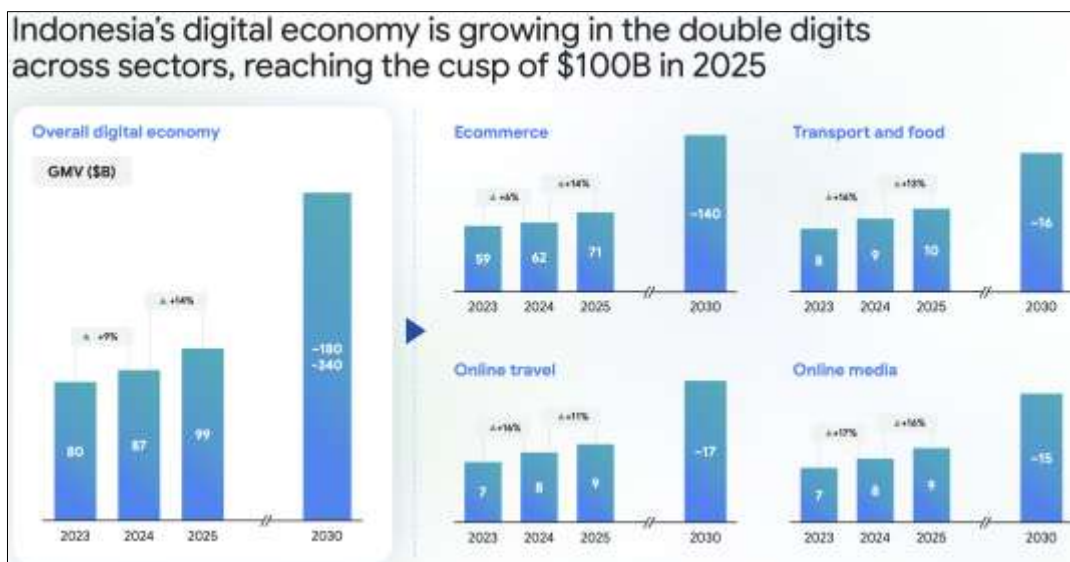
Dalam perspektif manajemen operasional, studi menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan logistik sangat bergantung pada dua variabel kritis: ketepatan waktu pengiriman (timeliness) dan ketersediaan fitur pelacakan (tracking) secara real-time di aplikasi mobile [6,7]. Selain kedua variabel tersebut, LSQ (Logistics Service Quality) secara keseluruhan yang juga mencakup aspek personnel contact quality, order release quantities, ordering procedures, order accuracy, order condition, order quality serta order discrepancy handling memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan [8]. Semakin tinggi kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diterima akan berpengaruh langsung terhadap loyalitas konsumen terhadap penyedia jasa logistik [9].

Secara operasional, J&T Express sebagai salah satu pemimpin pasar logistik di Indonesia, telah merespons tuntutan ini melalui ekspansi infrastruktur yang agresif. Untuk mendukung kualitas pelayanan logistik, J&T Express kini mengoperasikan 80 pusat sortir di seluruh Indonesia [10]. Strategi digitalisasi juga terlihat dari tingkat adopsi

pengguna terhadap aplikasi *mobile* mereka. Berdasarkan data publikasi Google Play Store, aplikasi 'J&T Express Indonesia' tercatat sebagai aplikasi logistik dengan jumlah unduhan tertinggi di Indonesia, mencapai angka instalasi lebih dari 50 juta pengguna [11].

Namun, meskipun memiliki basis pengguna yang besar dan ekspansi infrastruktur yang agresif, realita operasional di lapangan tidak selalu berjalan dengan mulus. Fenomena ini terlihat dari banyaknya keluhan yang diluapkan konsumen melalui kanal digital. Adanya kesenjangan (*gap*) antara janji layanan dan eksekusi aktual merupakan salah satu contoh ketidakpuasan konsumen yang terekam jelas dalam kolom ulasan penyedia aplikasi. Calvin dan Barus menyatakan bahwa ulasan pengguna aplikasi dapat diolah menjadi analisis sentimen yang dapat membantu penyedia jasa dalam meningkatkan kualitas secara lebih tepat sasaran [12]. Melalui ulasan pengguna, penyedia jasa dapat lebih memahami kebutuhan pengguna, memberikan respons yang cepat, meningkatkan pengalaman pengguna sehingga dapat menjaga kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menyajikan peta prioritas masalah operasional J&T Express berdasarkan keluhan nyata pengguna aplikasi. Dengan menggunakan pendekatan analisis konten terhadap ulasan aplikasi *mobile*, penelitian ini akan mengidentifikasi dan mengelompokkan jenis-jenis kegagalan layanan yang terjadi. Penelitian ini akan merumuskan implikasi manajerial yang dapat diturunkan menjadi indikator kinerja (KPI) operasional dan KPI layanan digital. Dengan demikian, hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar perbaikan berkelanjutan yang terukur pada level proses dan pengalaman pelanggan guna mempertahankan loyalitas pelanggan di tengah persaingan industri logistik yang semakin kompetitif.



Gambar 1. Laporan Ekonomi Digital 2025
Sumber: Google, Temasek, Bain (2025)

1.1 Tinjauan Pustaka

Pemetaan *voice of customer* (VoC) dari ulasan pengguna aplikasi *mobile* semakin lazim digunakan karena ulasan digital merekam pengalaman layanan secara natural dan spesifik, sehingga dapat mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan [13,14], meningkatkan *value stream* dari teknologi [15], melakukan *benchmark* terhadap pesaing, melacak tren hingga meningkatkan kualitas layanan [16]. Analisis ulasan online juga dipandang lebih efisien dibanding observasi langsung atau survei konvensional karena mampu menangkap pengalaman pengguna yang tidak bias dan membantu pengambilan keputusan operasional [17]. Pada konteks jasa ekspedisi, pendekatan berbasis ulasan online membantu mengekstraksi aspek layanan yang benar-benar paling sering dibicarakan pelanggan, termasuk aspek proses dan hasil, sehingga dapat menjadi dasar kategorisasi VoC yang konsisten untuk proses coding dan penyusunan prioritas perbaikan [18].

Dalam studi kualitas layanan logistik, pengalaman pelanggan umumnya dipahami sebagai gabungan layanan operasional (alur fisik pengiriman), layanan teknis atau informasi (sistem dan visibilitas status), serta layanan personel (interaksi dan dukungan) [19,20,21]. Kerangka ini relevan untuk menyederhanakan VoC menjadi empat

kategori yang saling melengkapi dan “*end-to-end*” karena pelanggan menilai layanan bukan hanya dari paket sampai, tetapi juga dari kepastian informasi dan respons saat terjadi masalah. Empat kategori dipilih agar: (1) mencakup dimensi utama kualitas layanan logistik yang sering muncul dalam riset, (2) selaras dengan tipe keluhan dominan pada industri pengiriman, dan (3) cukup ringkas untuk meningkatkan replikabilitas koding tanpa kehilangan detail isu. Keempat kategori tersebut adalah: keandalan pengiriman, penanganan fisik barang, kualitas sistem IT, dan daya tanggap layanan.

Kategori keandalan pengiriman merepresentasikan “hasil inti” layanan ekspedisi, yaitu apakah paket sampai sesuai janji, tepat waktu, tepat alamat, dan tidak hilang [22]. Dalam studi tentang kualitas layanan, reliabilitas adalah kemampuan penyedia jasa untuk memberikan layanan secara akurat dan dapat diandalkan sesuai komitmen, sehingga indikatornya di konteks ekspedisi melekat pada keterlambatan, salah antar, status tidak bergerak, dan kehilangan [23,24]. Kategori penanganan fisik barang menampung VoC yang menilai integritas fisik barang selama proses sortir, angkut, dan serah-terima [25]. Keluhan seperti kemasan robek, barang pecah, penyok, basah, atau indikasi perlakuan kasar mencerminkan kegagalan pada praktik handling dan kontrol mutu operasional [26]. Dalam kerangka *logistic service quality*, “order condition” juga diperlakukan sebagai dimensi penting karena pelanggan menilai keberhasilan layanan bukan sekadar cepat, tetapi juga “sampai dalam kondisi layak pakai” [27].

Kategori kualitas sistem IT atau aplikasi menampung isu terkait akurasi dan kegunaan fitur digital seperti tracking, pembaruan status, ETA, notifikasi, dan kemudahan akses [28]. Riset menunjukkan kualitas sistem pelacakan bersifat multidimensional, meliputi kemudahan penggunaan, keandalan, respons sistem, serta akurasi informasi, dan faktor-faktor itu berkontribusi pada kepuasan karena mengurangi ketidakpastian pelanggan [29]. Sejalan dengan itu, studi tentang *real-time tracking* menekankan peran transparansi last-mile: informasi status yang jelas meningkatkan kepuasan, tetapi mismatch antara informasi dan realisasi pengiriman dapat memicu frustrasi dan ketidakpercayaan [30]. Sementara itu, kategori daya tanggap layanan mencakup kemampuan merespons cepat (chat, call center, kurir), memberi penjelasan, menyelesaikan komplain, dan menutup kasus seperti klaim kehilangan atau kerusakan [31]. Responsivitas dipahami sebagai kesediaan dan kemampuan membantu pelanggan secara cepat dan tepat; pada konteks ekspedisi, ini tampak pada “cepat balas”, “solusi jelas”, “eskalasi efektif”, dan “follow-up tuntas” [32].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *content analysis* deskriptif untuk menginvestigasi permasalahan operasional yang dialami oleh pelanggan. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali fenomena keluhan pelanggan secara mendalam berdasarkan narasi teks yang disampaikan, sehingga dapat memberikan gambaran objektif mengenai kualitas layanan jasa ekspedisi. Sumber data utama dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari ulasan publik (*public reviews*) pada aplikasi ‘J&T Express Indonesia’ yang tersedia di *platform* Google Play Store. Penggunaan platform digital sebagai sumber data memberikan keuntungan berupa akses terhadap data *real-time* dan opini murni konsumen yang tidak dipengaruhi oleh intervensi peneliti.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode *purposive sampling*, di mana data dipilih berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah ulasan dengan rating rendah (bintang 1 dan 2) yang dipublikasikan pada tahun 2025. Pemilihan rating rendah ini didasari oleh prinsip manajemen operasional yang memandang komplain sebagai indikator utama untuk mengidentifikasi *bottleneck* atau titik kegagalan layanan (*service failure*). Sebanyak 100 data ulasan negatif yang tersebar di periode Januari – November 2025 diambil sebagai sampel untuk merepresentasikan kondisi operasional terkini perusahaan. Dalam proses koding data, penelitian ini menerapkan prinsip *multi-label categorization*, di mana satu ulasan pengguna dapat diklasifikasikan ke dalam lebih dari satu kategori masalah jika ulasan tersebut memuat beberapa keluhan sekaligus.

Untuk menjaga konsistensi interpretasi, peneliti menyusun *codebook* berisi definisi operasional, indikator, dan contoh kutipan untuk setiap kategori (*Reliability, Handling, Technology System, dan Responsiveness*) sebelum proses koding dilakukan. Selanjutnya dilakukan *pilot coding* pada sebagian data awal untuk menyelaraskan penerapan kategori dan menyempurnakan aturan pelabelan, termasuk penetapan skema *multi-label* ketika satu ulasan memuat lebih dari satu isu layanan. Keabsahan koding diperkuat melalui *audit trail* yang mendokumentasikan seluruh keputusan koding, revisi definisi kategori, serta rekam perubahan label (versi *codebook* dan *log* koding), sehingga proses analisis dapat ditelusuri dan direplikasi.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis konten (*content analysis*). Tahapan analisis dimulai dengan pemilihan komentar yang relevan dan menginventarisasi data ulasan mentah ke dalam lembar kerja. Data yang valid selanjutnya diklasifikasikan ke dalam kategori-kategori masalah operasional logistik yang telah ditentukan. Pengelompokan ini difokuskan pada empat dimensi utama operasional, yaitu: keandalan pengiriman (*reliability*), penanganan fisik barang (*handling*), sistem teknologi (*technology system*), dan daya tanggap (*responsiveness*). Hasil klasifikasi ini kemudian dihitung frekuensinya untuk menentukan prioritas masalah yang paling dominan.

3. Hasil dan Diskusi

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui metode *purposive sampling* terhadap 100 ulasan negatif di Google Play Store pada periode Januari - November 2025, ditemukan berbagai keluhan yang mencerminkan kendala operasional perusahaan. Dari 100 ulasan yang dianalisis, beberapa pengguna mengeluhkan lebih dari satu kendala operasional. Karena satu ulasan dapat memuat lebih dari satu isi, data pada penelitian ini dihitung berdasarkan total jumlah keluhan yang teridentifikasi ($n=118$). Data tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam empat kategori utama masalah operasional yang dapat dilihat pada Tabel 1. Data klasifikasi keluhan operasional yang diperoleh dari Google Play Store, kemudian diolah untuk melihat proporsi masalah operasional di Gambar 2.

3.1 Masalah Keandalan Pengiriman (*Reliability*)

Analisis data menunjukkan bahwa dimensi keandalan merupakan titik lemah terbesar dengan proporsi keluhan mencapai 46,61%. Mayoritas konsumen melaporkan stagnasi aliran barang, di mana paket tertahan (*stuck*) di titik transit (*drop point/gateway*) selama beberapa hari sehingga melebihi estimasi waktu yang dijanjikan pada pelanggan. Temuan ini mengindikasikan terjadinya *bottleneck* pada jaringan distribusi. Kemacetan dan penumpukan antrean di gudang sering disebabkan oleh kapasitas pemrosesan yang tidak memadai, tata letak gudang tidak optimal serta lonjakan permintaan saat *peak season*. Untuk mengeliminasi masalah ini, diperlukan audit kapasitas distribusi secara menyeluruh dan melakukan transformasi digital dalam operasional gudang. Gunawan [33] menyatakan perkembangan teknologi dan pemanfaatan big data memungkinkan *workload balancing*, optimalisasi *layout*, *resource allocation*, hingga *forecasting* jumlah permintaan saat *peak season* adalah kebutuhan utama dalam rantai pasok modern.

Selain masalah gudang, kegagalan juga terdeteksi pada tahap *last-mile delivery*, seperti penundaan pengantaran oleh kurir dan kesalahan rute (*misrouting*). Hal ini sejalan dengan studi Rosadi et al. [34] yang menyoroti perlunya optimalisasi *last mile delivery* terutama masalah ketidakpastian kapasitas operasional saat musim puncak yang kerap menimbulkan keterlambatan. Untuk mengatasi masalah ini, Irmansyah dan Takaya [35] menggaris bawahi integrasi teknologi informasi dan pemodelan matematis untuk mengubah data menjadi solusi sehingga dapat meningkatkan responsivitas terhadap kondisi lingkungan yang dinamis seperti ketidakpastian permintaan, kondisi lalu lintas hingga infrastruktur jalan yang terbatas.

3.2 Masalah Penanganan Barang (*Handling*)

Meskipun frekuensi keluhan pada kategori ini tercatat paling rendah (0,86%), isu penanganan fisik barang tetap menjadi risiko reputasi yang serius. Data ulasan mengungkap perilaku kurir pada tahap *last-mile delivery* yang cenderung ceroboh, seperti melempar paket ke halaman atau teras rumah saat penerima tidak berada di tempat. Tindakan ini merupakan pelanggaran berat terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) penanganan material dan berisiko tinggi menyebabkan kerusakan pada isi paket (*product damage*). Mofokeng [36] dalam risetnya pengiriman memiliki dampak tertinggi pada kepuasan pelanggan dan manajer harus memastikan produk dikirim dan diterima dalam kondisi baik.

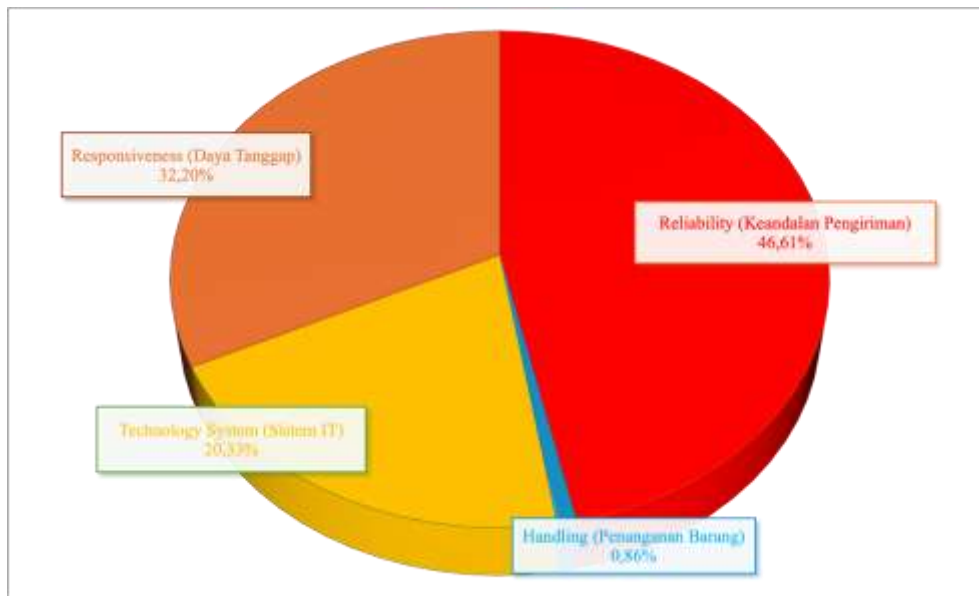
3.3 Masalah Kinerja Sistem IT (*Technology System*)

Keluhan terhadap aspek teknologi menempati urutan ketiga (20,33%), menyoroti berbagai masalah teknis yang mencerminkan rapuhnya infrastruktur digital 'J&T Express Indonesia'. Pertama, pada aspek stabilitas dasar, pengguna melaporkan kendala fatal berupa kegagalan proses *login*, aplikasi yang sering mengalami *error* (banyak *bug*), hingga halaman yang melakukan *refresh* otomatis secara berulang yang mengganggu aktivitas. Kedua, dari sisi antarmuka (*User Interface*), integrasi aplikasi dinilai buruk karena fitur pelacakan (*tracking*) justru dialihkan ke tampilan *webview* (*browser*). Masalah navigasi seperti layar yang tidak bisa digulir (*scroll*) ke atas dan sulitnya melakukan *input* alamat karena basis data wilayah (kecamatan/kelurahan)

yang tidak akurat atau kurang lengkap. Ketiga, fungsi komunikasi dan transparansi lumpuh total; fitur *live chat* dan pengiriman pesan sering tidak dapat digunakan. Amorim et al. [37] menyebut bahwa masalah kegunaan dan kualitas antarmuka sangat berpengaruh terhadap pengalaman pengguna. Sehingga harus ada perbaikan pada *usability*, *accessibility* dan *consistency* sehingga dapat secara langsung meningkatkan skor kepuasan pelanggan [38]. Selain itu, konsumen menuntut adanya pengembangan fitur visual, yakni kemampuan untuk melihat foto bukti pengiriman (*Proof of Delivery*) secara langsung di aplikasi untuk memastikan siapa penerima paket dengan mudah tanpa harus menghubungi kurir atau *customer service*.

Tabel 1. Rekapitulasi Klasifikasi Keluhan Operasional

Kategori Masalah Operasional	Fokus Keluhan Utama	Frekuensi (Jumlah Keluhan)
<i>Reliability</i> (Keandalan Pengiriman)	Paket tidak bergerak (<i>stuck</i>), keterlambatan estimasi, paket salah kirim, paket hilang	55
<i>Handling</i> (Penanganan Barang)	Barang di lempar	1
<i>Technology System</i> (Sistem IT)	Aplikasi <i>error</i> , masalah UI, sulit tracking	24
<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	<i>Chatbots</i> dinilai tidak solutif, kurir susah di hubungi, <i>customer service</i> tidak merespons, tidak mendapat solusi	38
Total		118



Gambar 2. Proporsi Masalah Operasional J&T Express
 Sumber: Data Diolah (2025)

3.4 Masalah Daya Tanggap (*Responsiveness*)

Dimensi daya tanggap menyumbang 32,20% dari total keluhan, dengan fokus masalah pada inefektivitas saluran komunikasi. Konsumen merasa frustrasi dengan penggunaan *chatbots* yang memberikan jawaban berulang (*template*) tanpa solusi konkret. Meng et al. [39] menyatakan bahwa meskipun *chatbots* dapat meningkatkan efisiensi layanan dan meningkatkan pengalaman pengguna, ada dampak negatif seperti berkurangnya kepatuhan pengguna (*user compliance*) ketika *chatbots* gagal memenuhi harapan, terutama untuk masalah yang kompleks. Tsai et al. [40] menggaris bawahi bahwa *chatbots* masih kurang efektif dibandingkan manusia dalam menangani keluhan pelanggan yang marah. Hal ini sejalan dengan studi Zhao dan Wu [41] yang menyatakan pentingnya eskalasi ke agen manusia ketika *chatbots* mendeteksi frustrasi atau ketika masalahnya kompleks.

Selain ketidakpuasan pengguna dengan penggunaan *chatbots*, keluhan tentang sulitnya akses ke *customer service* dan kurir lapangan, membuat proses pemulihan layanan (*service recovery*) menjadi terhambat. Padahal, menurut Mandal [42], penanganan keluhan yang cepat serta empati dalam menyelesaikannya memiliki dampak langsung

pada retensi pelanggan. Hasby et al. [43] menambahkan aspek komunikasi yang efektif seperti menulis pesan pribadi atau membalas komentar di bawah kiriman pada *platform*/aplikasi memungkinkan interaksi dan pemecahan masalah secara langsung.

Tabel 2. Matriks Prioritas Perbaikan Operasional Berbasis VoC

Kategori	Aksi Perbaikan Prioritas	KPI Monitoring	
		Tingkat Operasional	Tingkat Manajemen
<i>Reliability</i> (Keandalan Pengiriman)	Audit kapasitas sorting dan transit, <i>workload balancing</i> , optimasi <i>layout</i>	<i>Backlog End of Day (EOD)</i> di Hub (jumlah paket), <i>Mis-sort Rate (%)</i> salah sortir, <i>Scan Compliance %</i>	<i>On-Time Delivery (OTD) %</i> , <i>P95 Lead Time</i> (jam/hari), <i>Aged Shipment Rate %</i> (paket >X hari belum delivered)
	Perbaikan proses dispatch kurir dan rute dinamis	<i>First Attempt Delivery Rate (FADR) %</i> , <i>On-Time Dispatch Rate %</i> (kurir berangkat sesuai jadwal)	
	<i>Forecasting</i> permintaan dengan Big Data	WAPE (<i>Weighted Absolute Percentage Error</i>) atau MAPE (<i>Mean Absolute Percentage Error</i>) <i>Volume %</i> (akurasi <i>forecast</i> per hub/lane)	
<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	Desain layanan <i>hybrid: chatbots</i> untuk triase	<i>Containment / Deflection Rate (%)</i> , <i>Bot Failure Rate (%)</i>	<i>First Response Time (FRT)</i> median dan P90, <i>Time to Resolution (TTR)</i> median dan P90
	Eskalasi cepat ke agen manusia	<i>Handoff Time Bot ke Agen</i> (median, P90), <i>Escalation Rate (%)</i>	SLA <i>Compliance</i> untuk Respons dan Resolusi (%)
	<i>Ticketing</i> terintegrasi, standar waktu respons dan resolusi	<i>Re-open Rate (%)</i> , <i>First Contact Resolution (FCR) (%)</i>	
<i>Technology System</i> (Sistem IT)	Revitalisasi arsitektur aplikasi (<i>native tracking</i>)	<i>Tracking Update Freshness</i> (menit) P50 dan P95, <i>Tracking Accuracy Rate (%)</i> , <i>API Error Rate (%)</i> untuk <i>endpoint tracking</i>	<i>Crash-Free Sessions (%)</i> , <i>ANR Rate/App Not Responding</i> (per 10.000 sesi), <i>P95 App Startup Time</i> (detik), <i>P95 Tracking Screen Load Time</i> (detik)
	Penguatan QA, <i>crash monitoring</i>	<i>Release Defect Leakage</i> (jumlah atau %), <i>Mean Time To Repair (MTTR)</i> <i>Incident</i> (menit/jam)	
	Uji usability berkala	<i>Task Success Rate (%)</i> untuk <i>task</i> utama, <i>System Usability Scale (SUS)</i> <i>score</i>	
	Integrasi POD dan notifikasi status	POD <i>Capture Success Rate (%)</i> , POD <i>Availability Time</i> (menit) P95, <i>Notification Delivery Rate (%)</i> + <i>Notification Latency</i> P95 (detik/menit)	
<i>Handling</i> (Penanganan Barang)	Pelatihan ulang dan pengawasan SOP	SOP <i>Compliance Score (%)</i> , <i>Training Completion Rate (%)</i> + <i>Post-test Score</i>	<i>Damage Rate (%)</i> , <i>Claim Rate (%)</i> untuk kerusakan/kehilangan terkait <i>handling</i>
	Audit acak berbasis POD	POD <i>Audit Coverage (%)</i> , POD <i>Non-Compliance Rate (%)</i> , POD <i>Validity Rate (%)</i>	<i>Cost of Damage/Claims</i>
	Insentif kepatuhan dan sanksi pelanggaran	<i>Repeat Violation Rate (%)</i> , <i>Corrective Action Closure Time</i> (hari) P90	

3.5 Sintesis Temuan Lintas Kategori

Jika dilihat sebagai satu rangkaian layanan *end-to-end*, keluhan pada *reliability*, *technology system*, dan *responsiveness* saling memperkuat. Keterlambatan pengiriman (*reliability*) bukan hanya masalah fisik aliran barang, tetapi juga memicu kebutuhan informasi yang lebih intens dari pelanggan. Ketika aplikasi tidak stabil atau informasi tracking kurang jelas (*technology system*), pelanggan kehilangan visibilitas sehingga persepsi kegagalan layanan meningkat, meskipun keterlambatan tersebut mungkin terjadi pada satu titik proses tertentu. Pada saat

yang sama, kanal pemulihan layanan yang tidak responsif (*responsiveness*) membuat pelanggan tidak memiliki jalur penyelesaian, sehingga keluhan berulang dan penurunan kepercayaan menjadi lebih cepat terjadi.

Temuan ini mengindikasikan bahwa perbaikan operasional perlu diarahkan pada dua sasaran utama yang terukur, yaitu stabilisasi arus paket dan stabilisasi informasi. Stabilisasi arus paket dapat dikelola dengan pengukuran waktu tinggal (*dwell time*) di titik transit, pemetaan kapasitas proses (*throughput*) di sorting center, serta penataan ulang aturan prioritas saat *peak season*. Sementara itu, stabilisasi informasi dapat dicapai melalui perbaikan arsitektur aplikasi agar *tracking* bersifat *native*, konsisten, dan mampu menampilkan status yang mudah dipahami, termasuk bukti serah terima (*Proof of Delivery*) yang lebih transparan. Pada tahap layanan pelanggan, triase keluhan berbasis *ticketing* membantu memastikan setiap kasus memiliki nomor rujukan dan dapat dimonitor sampai tuntas.

Dengan demikian, ulasan digital dapat diposisikan sebagai sistem peringatan dini (*early warning*) untuk operasi. Manajemen dapat menetapkan ambang batas, misalnya peningkatan proporsi keluhan *reliability* pada minggu tertentu, sebagai sinyal untuk melakukan pengecekan kapasitas atau penyesuaian jadwal *line-haul*. Di sisi digital, kenaikan keluhan *technology system* dapat dijadikan sinyal untuk melakukan *hotfix* dan evaluasi kualitas rilis aplikasi. Integrasi pemantauan keluhan dengan KPI pada Tabel 2 membantu menghubungkan suara pelanggan dengan perbaikan proses yang konkret dan terukur, sehingga keputusan operasional lebih berbasis data.

4. Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi terhadap *Voice of Customer* pada ulasan aplikasi 'J&T Express Indonesia', penelitian ini menyimpulkan bahwa tantangan operasional perusahaan bersifat multidimensi dengan titik kritis utama pada aspek Keandalan (*Reliability*), Daya Tanggap (*Responsiveness*) dan *Technology System* (Sistem IT). Konsumen menghadapi hambatan struktural berupa stagnasi aliran barang (*bottleneck*) di titik transit/gudang yang menyebabkan keterlambatan pengiriman melebihi estimasi waktu. Kondisi ini diperburuk oleh infrastruktur digital yang rapuh, di mana aplikasi *mobile* yang seharusnya menjadi alat transparansi justru mengalami banyak gangguan teknis (*bug*, *error login*, dan pelacakan berbasis *webview*). Selain itu, kegagalan dalam responsivitas layanan terlihat jelas dari ketidakefektifan sistem *chatbots* dan sulitnya akses komunikasi ke agen manusia, yang menciptakan jalan buntu bagi penyelesaian masalah konsumen. Meskipun keluhan pada aspek penanganan fisik (*handling*) seperti pelemparan paket memiliki frekuensi terkecil, pelanggaran SOP ini tetap menjadi risiko laten yang mencederai integritas layanan. Penelitian ini memberikan dua fokus utama yang harus menjadi sasaran perbaikan yaitu stabilisasi arus paket dan stabilisasi informasi. Stabilisasi arus paket dapat dicapai dengan (1) melakukan audit gudang distribusi guna menyeimbangkan volume paket masuk dengan kecepatan pemrosesan (*throughput*) di *sorting center*, (2) perbaikan proses *dispatch* kurir dengan memastikan kurir berangkat sesuai jadwal dan meningkatkan FADR atau tingkat keberhasilan mengirim barang pada percobaan pertama serta mengintegrasikan teknologi untuk mendapatkan rute yang dinamis, dan (3) memanfaatkan Big Data untuk *forecasting* permintaan sehingga perencanaan kapasitas mulai dari sumber daya manusia, *line*, dan armada dapat di maksimalkan. Sementara itu, stabilisasi informasi dapat dicapai melalui (1) perbaikan arsitektur aplikasi agar *tracking* bersifat *native*, konsisten, dan mampu menampilkan status yang mudah dipahami, (2) melakukan penguatan QA dan *crash monitoring* untuk mengeliminasi masalah *bug* fundamental, (3) melakukan *usability test* secara berkala untuk memastikan fitur-fitur utama dapat dengan mudah digunakan oleh pelanggan dan (4) mengintegrasikan bukti serah terima (*Proof of Delivery*) dan notifikasi pelanggan agar informasi lebih transparan. Selain meningkatkan stabilitas arus paket dan stabilitas informasi, manajemen juga perlu meningkatkan responsivitas dengan mendesain layanan *hybrid* yang tetap memanfaatkan *chatbots* untuk efisiensi tetapi juga menerapkan pendekatan humanisasi untuk menangani masalah yang kompleks. Integrasi sistem *ticketing*, standar waktu respons dan solusi juga penting untuk diimplementasikan guna meningkatkan kualitas penyelesaian masalah. Pelatihan ulang tentang SOP penanganan barang juga perlu untuk dilakukan walaupun hanya memiliki jumlah keluhan paling kecil. Perusahaan harus melakukan audit untuk memastikan semua kurir mematuhi aturan penanganan barang, bahkan dapat mempertimbangkan pemberian insentif bagi kurir yang bekerja sesuai SOP dan sanksi bagi kurir yang secara berulang melakukan pelanggaran SOP. Adapun keterbatasan penelitian ini adalah penggunaan data ulasan publik yang berfokus pada rating rendah, sehingga hasil lebih tepat ditafsirkan sebagai peta risiko dan prioritas perbaikan, bukan ukuran kepuasan populasi pengguna. Selain itu, data hanya berasal dari satu platform dan tidak memuat konteks operasional spesifik seperti lokasi, jenis layanan, atau kategori paket. Riset lanjutan dapat mengombinasikan ulasan *multi-platform* dengan data operasional perusahaan, survei LSQ, atau wawancara untuk memvalidasi akar masalah serta menguji dampak aksi perbaikan terhadap KPI dan loyalitas pelanggan.

Referensi

1. Google, Temasek, and Bain & Company, "e-Conomy SEA 2025: From Digital Decade to AI Reality Accelerating the future in ASEAN," 2025. [Online]. Available: <https://www.bain.com/insights/e-conomy-sea-2025/> (Accessed: Dec. 10, 2025).
2. E. Yulianto and A. Wulandari, "Dampak Perkembangan E-Commerce Terhadap Industri Jasa Transportasi dan Logistik di Era Digital," *Jurnal Pengabdian Indonesia (JPI)*, vol. 1, no. 2, pp. 352–365, Jul. 2025. <https://doi.org/10.62567/jpi.v1i2.724>.
3. S. Erliyana and M. A. L. Pambudi, "Analisis Dampak Digitalisasi pada Bisnis Logistik di Era Revolusi 4.0," *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, vol. 26, no. 1, pp. 81–88, Mar. 2024. <https://doi.org/10.37612/gema-maritim.v26i1.432>.
4. R. Purbasari, N. J. A. Novel, and N. Kostini, "Digitalisasi Logistik Dalam Mendukung Kinerja E-Logistic Di Era Digital: A Literature Review," *Journal of Organization, Management, Business and Logistics (JOMBLO)*, vol. 1, no. 2, pp. 177–196, Aug. 2023. <https://doi.org/10.24198/jomblo.v1i2.50762>.
5. M. S. Nugraha, A. Aliandra, C. D. N. Rakhmadi, and S. B. Padayesa, "Inovasi Digital Dalam Distribusi Logistik: Solusi Atas Permasalahan Efisiensi Dan Keterlambatan Pengiriman," *Jurnal Penelitian Multidisiplin Terpadu*, vol. 9, no. 5, May 2025. [Online]. Available: <https://sejurnal.com/pub/index.php/jpmt/article/view/7357/8453> (Accessed: Dec. 10, 2025).
6. Ambystisela and Subandrio, "Pengaruh Ketepatan Waktu Dan Shipment Tracking Terhadap Kepuasan Pelayanan Pada Pelanggan JNE Nusa Indah Kota Bengkulu," *Jurnal Manajemen Modal Insani Dan Bisnis (JMMIB)*, vol. 5, no. 2, pp. 254–266, Dec. 2024. <https://doi.org/10.61567/jmmib.v5i2.202>.
7. D. Dewantoro, L. Aryani, and F. Marzuki, "Pengaruh Kualitas Pelayanan, Ketepatan Waktu Pengiriman Dan Fasilitas Tracking Sistem Terhadap Kepuasan Pelanggan JNE," Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia. [Online]. Available: <https://repository.upnvj.ac.id/7691/13/ARTIKEL%20KI.pdf> (Accessed: Dec. 10, 2025).
8. Y. P. Narohito, S. Rahardjo, and D. A. Arubusman, "Peran Logistic Performance Terhadap Customer Loyalty dengan Customer Satisfaction sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus E-Commerce)," *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, vol. 8, no. 1, pp. 369–382, Oct. 2025. <https://doi.org/10.38035/rrj.v8i1.1885>.
9. P. S. Pertiwi and R. D. Sofia, "Pengaruh Logistics Service Quality Dan Customer Satisfaction Terhadap Customer Loyalty Pada Jasa Logistik," *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, vol. 5, no. 1, pp. 585–598, Nov. 2025. <https://doi.org/10.56799/jceki.v5i1.11860>.
10. SWA Online, "10 Tahun J&T Express di Indonesia: Miliki 80 Pusat Sortir, 20 Ribu Tim Operasional," *SWA.co.id*, Aug. 29, 2025. [Online]. Available: <https://swa.co.id/read/463255/10-tahun-jt-express-di-indonesia>. [Accessed: Dec. 10, 2025].
11. PT. Global Jet Express, "J&T Express Indonesia," *Google Play Store* (Android app reviews and ratings for package id: com.msd.JTClient). [Online]. Available: <https://play.google.com/store/apps/details?hl=id&id=com.msd.JTClient>. [Accessed: Dec. 10, 2025].
12. J. Calvin and S. P. Barus, "Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi FamiApps Menggunakan Naïve Bayes, SVM, dan Random Forest," *Jurnal PETISI*, vol. 6, no. 2, pp. 114–123, Jul. 2025. DOI: [10.36232/jurnalpetisi.v6i2.1934](https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v6i2.1934).
13. Y. K. Oh and J.-M. Kim, "What Improves Customer Satisfaction in Mobile Banking Apps? An Application of Text Mining Analysis," *Asia Marketing Journal*, vol. 23, no. 4, Art. no. 3, Feb. 2022. <https://doi.org/10.53728/2765-6500.1581>.
14. E. Park, "Computational analysis of user experience and customer satisfaction with mobile food delivery services: Evidence from big data approaches," *Mathematical Biosciences and Engineering*, vol. 19, no. 10, pp. 9938–9947, Jul. 2022. doi: [10.3934/mbe.2022463](https://doi.org/10.3934/mbe.2022463).
15. S. Das, N. Deb, N. Chaki, and A. Cortesi, "Driving the Technology Value Stream by Analyzing App Reviews," *IEEE Trans. Softw. Eng.*, vol. 49, no. 7, pp. 3753–3770, Jul. 2023. DOI: [10.1109/TSE.2023.3270708](https://doi.org/10.1109/TSE.2023.3270708).
16. S. Mankad, S. Hu, and A. Gopal, "Single Stage Prediction with Embedded Topic Modeling of Online Reviews for Mobile App Management," *Annals of Applied Statistics*, vol. 12, no. 4, pp. 2279–2311, Dec. 2018. <https://doi.org/10.1214/18-AOAS1152>.
17. F. Garcia, B. Grabot, and G. Pache, "Creating and Sharing Interorganizational Knowledge Through a Supply Chain 4.0 Project: A Case Study," *Journal of Global Information Management*, vol. 31, no. 1, Jan. 2023. <https://doi.org/10.4018/JGIM.313187>.
18. R. Hendayani and M. C. Dharmawan, "Strategies for Improving the Quality of Logistics Courier Services Through Priority Problem-solving Based on Multiclass Classification," *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*, vol. 879, p. 012051, Jun. 2020. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/879/1/012051>.
19. H. Uvet, "Importance of Logistics Service Quality in Customer Satisfaction: An Empirical Study," *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 13, no. 1, pp. 1–10, 2020. <http://doi.org/10.31387/oscm0400248>.
20. X. Lin, A. A. Mamun, Q. Yang, and M. Masukujjaman, "Examining the effect of logistics service quality on customer satisfaction and re-use intention," *PLOS ONE*, vol. 18, no. 5, e0286382, May 2023. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286382>.
21. Gupta, R. K. Singh, K. Mathiyazhagan, P. K. Suri, and Y. K. Dwivedi, "Exploring relationships between service quality dimensions and customers satisfaction: Empirical study in context to Indian logistics service providers," *The International Journal of Logistics Management*, vol. 34, no. 6, pp. 1858–1889, Dec. 2023. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2022-0084>.
22. S. Zhong, C. Lomas, dan T. Worth, "Understanding customers' adoption of express delivery service for last-mile delivery in the UK," *International Journal of Logistics Research and Applications*, vol. 25, no. 12, pp. 1491–1508, Apr. 2021. <https://doi.org/10.1080/13675567.2021.1914563>.
23. J. Di dan H. Liang, "Research on express service based on improving customer satisfaction," *MATEC Web of Conferences*, vol. 325, Art. no. 03003, Jan. 2020. DOI: [10.1051/mateconf/202032503003](https://doi.org/10.1051/mateconf/202032503003).
24. T. A. Septyarani and N. Nurhadi, "Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan," *Widya Cipta: Jurnal Sekretari dan Manajemen*, vol. 7, no. 2, pp. 218–227, Sep. 2023. <https://doi.org/10.31294/widyacipta.v7i2.15877>.
25. Iisnawati, D. Yunita, Z. Wahab, dan I. Daud, "Delivery System & Techniques of Product Packing for Online Business," *Kaibon Abhinaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 166–170, Jul. 2023. <https://doi.org/10.30656/ka.v5i2.5657>.
26. L.-L. Tang, S.-H. Chen, dan C.-C. Lin, "Integrating FMEA and the Kano Model to Improve the Service Quality of Logistics Centers," *Processes*, vol. 9, Art. no. 51, 2021. <https://doi.org/10.3390/pr9010051>.
27. Y. Lee, S. Choi, and J. M. Field, "Development and validation of the pick-up service quality scale of the buy-online-pick-up-in-store service," *Oper. Manag. Res.*, vol. 13, pp. 218–232, 2020. <https://doi.org/10.1007/s12063-020-00161-0>.
28. Ejds dan A. Gulc, "Trust in Courier Services and Its Antecedents as a Determinant of Perceived Service Quality and Future Intention to Use Courier Service," *Sustainability*, vol. 12, no. 21, Art. no. 9088, 2020. <https://doi.org/10.3390/SU12219088>.
29. P. Prapinit, A. Kafi, N. H. Osman, dan M. Melan, "IoT in Courier Services: Impact on Customer Satisfaction and Supply Chain Sustainability," *International Journal of Sustainable Development and Planning*, vol. 19, no. 2, pp. 671–679, Feb. 2024. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190224>.

30. G. Hui, A. Al Mamun, M. N. H. Reza, dan W. M. H. W. Hussain, "An empirical study on logistic service quality, customer satisfaction, and cross-border repurchase intention," *Heliyon*, vol. 11, Art. no. e41156, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41156>.
31. F. I. Himawan, M. H. Sidik, M. A. B. Razik, M. Z. B. M. Hasan, dan N. Rozar, "The Precedents of University's Parcel Service Quality Towards Student Satisfaction in a Higher Education Institution using SERVQUAL Model: A Conceptual Framework," *Innovation Research Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 1-10, Apr. 2023. <https://doi.org/10.30587/innovation.v4i1.5441>.
32. Gulc, "Determinants of Courier Service Quality in e-Commerce from Customers' Perspective," *Quality Innovation Prosperity*, vol. 24, no. 2, pp. 137-152, Mar. 2020. <https://doi.org/10.12776/qip.v24i2.1438>.
33. S. A. Gunawan, "Transformasi Digital dalam Operasional Warehouse dan Logistik: Analisis Perkembangan dan Implementasinya dalam Supply Chain Modern," *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Sainstek*, vol. 7, no. 4, pp. 1-23, May. 2025. <https://doi.org/10.3785/kohesi.v7i4.11726>.
34. Rosadi, S. K. Waskito, and M. E. Lestiani, "Pengaruh Tarif Logistik, Last Mile Delivery dan Teknologi Informasi terhadap Kinerja Supply Chain Perusahaan Kurir di Bangkalan Serta Implikasinya terhadap Kepuasan Pelanggan," *JMPIS*, vol. 6, no. 4, pp. 3437-3450, Jun. 2025. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v6i4.5406>.
35. M. I. Irmansyah and R. Takaya, "Optimalisasi Pengiriman Last-Mile di Rantai Pasokan Perkotaan Menggunakan Algoritma Heuristik," *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, vol. 8, no. 7, pp. 235-241, Jul. 2024. <https://sejurnal.com/pub/index.php/jimt/article/view/3703>.
36. T. E. Mofokeng, "The impact of online shopping attributes on customer satisfaction and loyalty: Moderating effects of e-commerce experience," *Cogent Business & Management*, vol. 8, no. 1, Art. no. 1968206, pp. 1-33, Sep. 2021. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1968206>.
37. A. L. Amorim, K. F. Alvarenga, L. C. B. Jacob, and E. S. Araújo, "Usability evaluation of the Agente Escuta application: translational research," *CoDAS*, vol. 35, no. 4, Art. no. e20220149, pp. 1-10, Jan. 2023. DOI: [10.1590/2317-1782/20232022149en](https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022149en).
38. S. E. Di *et al.*, "A Comparative Study on User Satisfaction from Manual to Online Information System Using Define-Measure-Analyze-Improve-Control (DMAIC) in Service Administrative Process," *Journal of Advanced Research Design*, vol. 122, no. 1, pp. 27-45, Jun. 2024. <https://doi.org/10.37934/ard.122.1.2745>.
39. H. Meng, X. Lu, and J. Xu, "The Impact of Chatbot Response Strategies and Emojis Usage on Customers' Purchase Intention: The Mediating Roles of Psychological Distance and Performance Expectancy," *Behavioral Sciences*, vol. 15, no. 2, Art. no. 117, Jan. 2025. <https://doi.org/10.3390/bs15020117>.
40. W.-H. S. Tsai, D. Lun, N. Carcioppolo, and C.-H. Chuan, "Human versus chatbot: Understanding the role of emotion in health marketing communication for vaccines," *Psychol. Mark.*, vol. 38, pp. 2377-2392, Jul. 2021. <https://doi.org/10.1002/mar.21556>.
41. C. Zhao and W. Xu, "Human-AI Interaction Design Standards," in *Handbook of Human-Centered Artificial Intelligence*, Springer, 2025. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.16472>.
42. P. C. Mandal, "Service Excellence in Marketing for Firms: Strategies and Initiatives", *International Journal of Service Science, Management, Engineering and Technology*, vol. 13, no. 1, pp. 1-22, Jan. 2022. <https://doi.org/10.4018/IJSSMET.290331>.
43. M. Hasby, N. Hidayana, P. Agustina, R. Mariska, and S. Suhairi, "Strategi Efektif Komunikasi Bisnis Dalam Menangani Keluhan Pelanggan Pada Aplikasi Tiktokshop," *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis (JEBS)*, vol. 3, no. 2, pp. 368-372, Jul. 2023. <https://doi.org/10.47233/jebs.v3i2.1028>.