

**PENGARUH DIGITALISASI LAYANAN TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN
DENGAN CUSTOMER E-TRUST SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PADA
J&T CARGO**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**



Nama : Muhammad Nur Riannata
No. Mahasiswa : 19522303

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2026**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 8 Juli 2026



(Muhammad Nur Riannata)

NIM. 19522303

SURAT PENELITIAN



FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Gedung KH. Mas Mansur
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4100, 4101
F. (0274) 895007
E. fti@uii.ac.id
W. fti.uii.ac.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 021/Ka.Lab.Datmin/70/Lab.Datmin/VII/2026

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan keterangan sebagai berikut :

Nama : Muhammad Nur Riannata

No. Mhs : 19522303

Dosen Pembimbing : Nashrullah Setiawan, S.T., M.Sc., Ph.D.

Telah selesai melaksanakan penelitian yang berjudul "PENGARUH DIGITALISASI LAYANAN TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN DENGAN CUSTOMER E-TRUST SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PADA J&T CARGO" di Laboratorium Data Mining, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia tercatat mulai tanggal 1 Maret sampai dengan tanggal 10 April 2026.

Demikian surat keterangan kami keluarkan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 10 Juli 2026

Kepala Laboratorium
Data Mining

Dr. Dwi Adi Purnama, S.T.

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PENGARUH DIGITALISASI LAYANAN TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN
DENGAN CUSTOMER E-TRUST SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PADA
J&T CARGO**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Muhammad Nur Riannata
No. Mahasiswa : 19522303



Yogyakarta, 8 Juli 2026

Dosen Pembimbing



Nashrullah Setiawan, S.T., M.Sc., Ph. D.

NIK 075220413

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PENGARUH DIGITALISASI LAYANAN TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN DENGAN CUSTOMER E-TRUST SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PADA J&T CARGO

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Muhammad Nur Riannata

No. Mahasiswa : 19 522 303

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 24 Juli 2026

Tim Penguji

Nashrullah Setiawan, S.T., M.Sc., Ph. D.

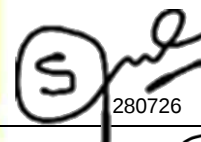
Ketua

Wahyudhi Sutrisno, S.T., M.M., M.T

Anggota I

Putri Dwi Annisa, S.T., M.Sc.

Anggota II


Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Ir. M. Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM

NIK. 015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, kupersembahkan tulisan dan karya ini kepada Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan, kebaikan, dan pertolongan. Tiada Tuhan dan sesembahan selain Allah SWT.

Terima kasih untuk kedua orang tua saya, Bapak Suriansyah dan Ibu Ririn Andriani yang tiada henti mendo'akan, memberikan harapan, dan dukungan.

Terima kasih untuk semua dosen yang telah memberikan ilmu selama menempuh ilmu di perkuliahan.

Terima kasih teruntuk rekan-rekan seperjuangan yang selalu mendukung saya untuk tetap berkembang dan tidak pernah menyerah.

Terima kasih kepada diri saya sendiri atas ketekunan dan usaha yang telah saya lakukan untuk mencapai titik ini. Terima kasih karena tidak pernah menyerah meskipun tantangan datang silih berganti. Saya bangga dengan semua pencapaian dan pertumbuhan serta pengalaman yang telah saya raih. Teruslah berusaha dan jangan pernah berhenti untuk belajar dan berkembang.

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya. Baginya ada sesuatu (pahala) dari (kebajikan) yang diusahakannya dan terhadapnya ada (pula) sesuatu (siksa) atas (kejahatan) yang diperbuatnya. (Mereka berdoa,) “Wahai Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami salah. Wahai Tuhan kami, janganlah Engkau bebani kami dengan beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Wahai Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tidak sanggup kami memikulnya. Maafkanlah kami, ampunilah kami, dan rahmatilah kami. Engkaulah pelindung kami. Maka, tolonglah kami dalam menghadapi kaum kafir.” (QS. Al-Baqarah: 286).

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat Rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat Menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul Pengaruh Digitalisasi Layanan Terhadap Loyalitas Pelanggan dengan *Customer E-Trust* sebagai Variabel Intervening Pada J&T Cargo. Tak lupa shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa yang mengampu Pendidikan di Program Studi Teknik Industri untuk menyelesaikan studi Strata-1 pada Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungannya baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan penuh rasa syukur penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Program Sarjana Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. M. Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Nashrullah Setiawan, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu juga pikirannya serta memberikan bimbingan, motivasi, dan dukungannya.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil dan doa yang tidak pernah terputus kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
6. Segenap keluarga besar teman-teman jurusan Teknik Industri Angkatan 2019 yang telah memberikan motivasi dan dukungan.
7. Teman-teman terdekat saya dan seluruh pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat dan dorongan penuh atas kerja keras yang saya lakukan selama penulisan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis menyampaikan permohonan maaf serta mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan guna penyempurnaan dimasa mendatang. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 8 Juli 2026



(Muhammad Nur Riannata)

19522303

ABSTRAK

Perkembangan digitalisasi pada industri logistik mendorong perusahaan jasa ekspedisi untuk meningkatkan kualitas layanan digital guna memenuhi kebutuhan pelanggan yang semakin dinamis. J&T Cargo sebagai salah satu perusahaan jasa ekspedisi telah mengimplementasikan berbagai layanan digital untuk mendukung aktivitas pelanggan, namun efektivitas layanan tersebut dalam membangun kepercayaan dan loyalitas pelanggan masih perlu dievaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Real-Time Service Capability, Digital Service Transparency, dan Seamless Digital Experience terhadap Customer Loyalty dengan Customer E-Trust sebagai variabel mediasi pada layanan digital J&T Cargo. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui penyebaran kuesioner kepada pelanggan yang pernah menggunakan layanan digital J&T Cargo. Data dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Uji pengaruh yang dilakukan menggunakan SmartPLS, berdasarkan nilai T Statistic dan P values, mendapati hasil variabel X1 terhadap Z yaitu T Statistic=8,464 dan P Values=0, variabel X2 terhadap Z yaitu T Statistic=2,126 dan P Values=0,034, variabel X3 terhadap Z yaitu T Statistic=3,215 dan P Values=0,001, variabel Z terhadap Y yaitu T Statistic=0,682 dan P Values=0,496. Kemudian untuk hasil uji pengaruh tidak langsung (*indirect*) mendapati hasil variabel X1 terhadap Y melalui Z yaitu T Statistic=0,688 dan P Values=0,492, variabel X2 terhadap Y melalui Z yaitu T Statistic=0,599 dan P Values=0,549, dan variabel X3 terhadap Y melalui Z yaitu T Statistic=0,615 dan P Values=0,539. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Real-Time Service Capability, Digital Service Transparency, dan Seamless Digital Experience berpengaruh positif terhadap Customer E-Trust. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan digital mampu meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan digital perusahaan. Namun, Customer E-Trust tidak berpengaruh positif terhadap Customer Loyalty. Selain itu, pengaruh tidak langsung Real-Time Service Capability, Digital Service Transparency, dan Seamless Digital Experience terhadap Customer Loyalty melalui Customer E-Trust juga tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Berdasarkan hasil penelitian, disusun usulan strategi perbaikan menggunakan analisis SWOT untuk meningkatkan kualitas layanan digital dan memperkuat kepercayaan pelanggan terhadap layanan digital J&T Cargo.

Kata Kunci: SEM-PLS, SmartPLS, Analisis SWOT

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kajian Literatur	9
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Real-Time Service Capability	14
2.2.1.1 Teori Real-Time Service Capability.....	14
2.2.1.2 Indikator Real-Time Service Capability	15
2.2.2 Digital Service Transparency	15
2.2.2.1 Teori Digital Service Transparency.....	15
2.2.2.2 Indikator Digital Service Transparency	15
2.2.3 Seamless Digital Experience	16
2.2.3.1 Teori Seamless Digital Experience	16
2.2.3.2 Indikator Seamless Digital Experience.....	16
2.2.4 Customer E-Trust	16
2.2.4.1 Teori Customer E-Trust.....	16
2.2.4.2 Indikator Customer E-Trust	17
2.2.5 Customer Loyalty	17
2.2.5.1 Teori <i>Customer Loyalty</i>	17
2.2.5.2 Indikator Customer Loyalty.....	17
2.2.6 Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM).....	18
2.2.7 SMART-PLS	18
2.2.8 Analisis SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, and Threats)	19
2.2.9 Matriks SWOT	21
2.2.10 Model Penelitian.....	22
2.2.11 Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian	24
3.1.1 Pendekatan Penelitian	24
3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.1.2.1 Tempat Penelitian.....	24
3.1.2.2 Waktu Penelitian	24

3.2	Populasi	24
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.3.1	Sumber Data.....	25
3.3.1.1	Data Primer.....	25
3.3.1.2	Data Sekunder.....	25
3.3.1.3	Penelitian Lapangan	25
3.3.1.4	Kuesioner (Angket).....	26
3.3.1.5	Observasi	26
3.4	Definisi Konseptual dan Operasional Variabel.....	26
3.5	Model SEM.....	35
3.6	Analisis SEM	36
3.7	Pengujian Hipotesis.....	37
3.8	Alur Penelitian	38
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	40
4.1	Karakteristik Responden.....	40
4.2	Pengaruh Digitalisasi Layanan Terhadap Loyalitas Pelanggan J&T Cargo	42
4.2.1	Analisis Deskriptif.....	42
4.2.2	Kuesioner Loyalitas.....	42
4.2.2.1	Variabel <i>Realtime Service Capability</i>	42
4.2.2.2	Variabel <i>Digital Service Transparency</i>	43
4.2.2.3	Variabel <i>Seamless Digital Experience</i>	43
4.2.2.4	Variabel <i>Customer E-Trust</i>	44
4.2.2.5	Variabel <i>Customer Loyalty</i>	44
4.3	<i>Evaluation of Measurement Model (Outer Model)</i>	45
4.3.1	<i>Convergent Validity</i>	46
4.3.2	<i>Discriminant Validity</i>	48
4.3.2.1	<i>Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)</i>	48
4.3.2.2	<i>Fornell-Larcker Criterion</i>	49
4.3.2.3	<i>Cross Loading</i>	50
4.3.3	<i>Construct Reliability and Validity</i>	52
4.4	<i>Evaluation of Measurement Model (Inner Model)</i>	53
4.4.1	<i>Path Coefficient</i>	53
4.4.2	<i>Specific Indirect Effect</i>	55
4.4.3	<i>R-Square</i>	56
4.4.4	<i>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</i>	56
4.4.5	<i>Q-Square</i>	57
4.4.6	<i>Analisis SWOT</i>	57
4.4.7	<i>Matriks SWOT</i>	58
BAB V	PEMBAHASAN	59
5.1	Analisis Karakteristik Responden.....	59
5.2	<i>Evaluation of Measurement Model (Outer Model)</i>	59
5.2.1	<i>Convergent Validity</i>	59
5.2.2	<i>Discriminant Validity</i>	60
5.2.2.1	<i>Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)</i>	60
5.2.2.2	<i>Fornell-Larcker Criterion</i>	61
5.2.2.3	<i>Cross Loading</i>	61
5.2.2.4	<i>Construct Reliability and Validity</i>	62
5.3	<i>Evaluation of Measurement Model (Inner Model)</i>	62
5.3.1	<i>Path Coefficient</i>	62

5.3.2	<i>Specific Indirect Effect</i>	62
5.3.3	<i>R-Square</i>	63
5.3.4	<i>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</i>	63
5.3.5	<i>Q-Square</i>	64
5.4	Hasil Penelitian	64
5.5	Analisis SWOT	65
5.6	Matriks SWOT	65
BAB VI	KESIMPULAN	68
6.1	Kesimpulan	68
6.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN		A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Literatur	11
Tabel 3.1 Indikator Kuesioner Skala Likert	26
Tabel 3.2 Indikator dan Variabel Penelitian.....	30
Tabel 3.3 Parameter Outer Loading.....	37
Tabel 4.1 Karakteristik Responden.....	40
Tabel 4.2 Nilai Jawaban.....	42
Tabel 4.3 Rekapitulasi Variabel <i>Realtime Service Capability</i>	42
Tabel 4.4 Rekapitulasi Variabel <i>Digital Service Transparency</i>	43
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Variabel <i>Seamless Digital Experience</i>	43
Tabel 4.6 Rekapitulasi Variabel <i>Customer E-Trust</i>	44
Tabel 4.7 Rekapitulasi Variabel <i>Customer Loyalty</i>	45
Tabel 4.8 Outer Loading	46
Tabel 4.9 Hasil dari <i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i>	48
Tabel 4.10 Hasil dari <i>Fornell-Larcker Criterion</i>	49
Tabel 4.11 <i>Cross Loading</i>	50
Tabel 4.12 Hasil dari <i>Construct Reliability and Validity</i>	52
Tabel 4.13 Path Coefficients (T Statistics & P Values)	53
Tabel 4.14 <i>Path Coefficients (Confidence Intervals)</i>	54
Tabel 4.15 Specific <i>Indirect Effects</i>	55
Tabel 4.16 <i>R-Square</i>	56
Tabel 4.17 <i>Model Fit</i>	56
Tabel 4.18 <i>Q-Square</i>	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ulasan Aplikasi Layanan Digital J&T Cargo.....	2
Gambar 2.1 Model Penelitian.....	22
Gambar 3.1 Referensi Model SEM	35
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	39
Gambar 4.1 Outer Model	45
Gambar 4.2 Diagram SWOT	57
Gambar 4.3 Matriks SWOT	58
Gambar 6.1 Model Penelitian Usulan.....	69

BAB I

PENDAHULUAN

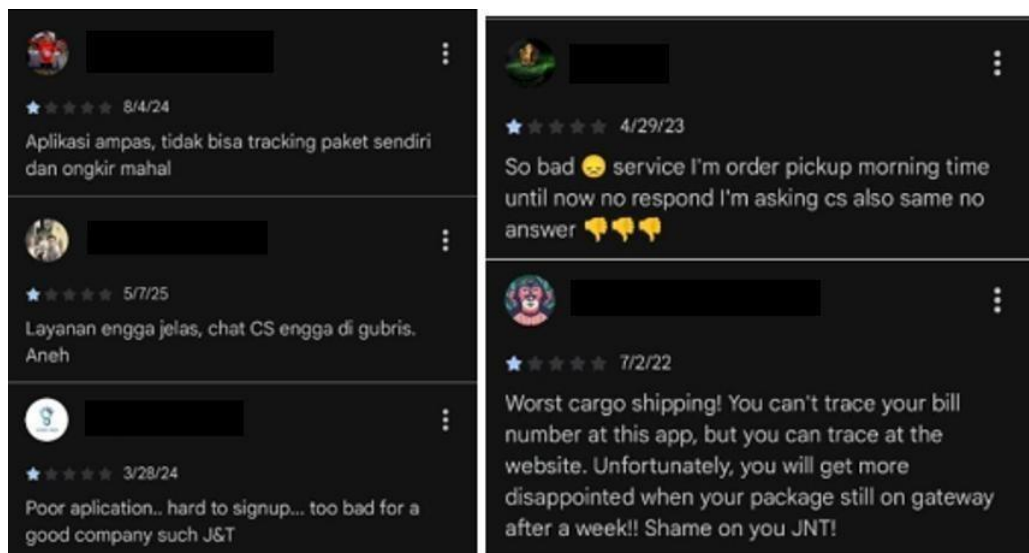
1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah merevolusi cara perusahaan berinteraksi dengan konsumen dalam memasarkan produk dan jasa mereka (Prabanara et al., 2022). Di Indonesia, pertumbuhan *e-commerce* yang signifikan menyebabkan perilaku transaksi jual beli secara daring meningkat dan secara linear mendorong lonjakan permintaan terhadap sektor logistik dan ekspedisi dikarenakan meningkatnya transaksi belanja secara daring. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), pertumbuhan jumlah *e-commerce* di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, dimana pada tahun 2024 mencapai 4,4 juta usaha. Pesatnya pertumbuhan *e-commerce* mendorong peningkatan kebutuhan terhadap layanan logistik (Wardhani et al., 2020). Sejalan dengan fenomena tersebut, perusahaan yang bergerak dibidang jasa perlu menjaga efektivitas dan efisiensi operasional agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan secara baik (Bahtiar, 2020). Salah satu perusahaan dibidang jasa pengiriman yang mengambil peran strategis dalam ekosistem logistik nasional adalah J&T Cargo, yang merupakan bagian dari J&T Group. Diluncurkan pada tahun 2021, J&T Cargo kini telah berhasil menjangkau 98% wilayah Indonesia dan menangani pengiriman hingga 1500 ton per hari (Detik Logistik, 2023).

Meskipun demikian, perusahaan perlu untuk terus berinovasi dalam layanan guna memenuhi ekspektasi pelanggan yang semakin tinggi dan kompleks (Ayatullah & Musfiroh, 2026). Pemenuhan ekspektasi pelanggan tersebut salah satunya adalah kebutuhan akan digitalisasi. Dimana pada era sekarang, kecenderungan pelanggan membutuhkan kemudahan dalam mengakses atau menggunakan layanan. Digitalisasi layanan tidak hanya proses operasional, tetapi juga memberikan nilai tambah berupa kemudahan akses informasi, efisiensi layanan, serta pengalaman pelanggan yang lebih baik melalui kanal digital (Maulidiya Rizqi, 2023). Selain itu, digitalisasi layanan juga berguna untuk perusahaan dapat menerapkan digitalisasi dokumen. Penelitian oleh Wibisono & Cahyadi (2024) tentang digitalisasi dokumen pada

perusahaan logistik menunjukkan bahwa penerapan digitalisasi dokumen terbukti mempercepat proses, meningkatkan akurasi, dan mengefisienkan biaya operasional di perusahaan logistik. Dengan peningkatan efisiensi operasional yang signifikan akan meningkatkan pula daya saing perusahaan dalam layanan industri logistik (Poliak, 2026).

J&T Cargo sendiri sebenarnya sudah memiliki layanan digitalisasi berupa aplikasi bernama "J&T Cargo" yang dapat diunduh melalui *google playstore* maupun *Appstore*. Namun, ulasan pengguna pada aplikasi tersebut menunjukkan hasil yang kurang baik, bahkan terkesan para pengguna mulai kehilangan kepercayaan dalam menggunakan layanan digital yang disediakan oleh J&T Cargo. Hal tersebut tentu memberikan pengalaman yang kurang baik terhadap pelanggan dan berpotensi menghilangkan loyalitas pelanggan terhadap J&T Cargo. Berikut beberapa contoh ulasan aplikasi digital J&T Cargo dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Ulasan Aplikasi Layanan Digital J&T Cargo

Dalam industri ekspedisi yang sangat kompetitif, seperti yang dijalankan oleh J&T Cargo, kemampuan untuk menyediakan layanan digital berkualitas tinggi menjadi kunci dalam mempertahankan dan meningkatkan loyalitas pelanggan. *Real-Time Service Capability* sebagai bagian dari digitalisasi layanan merujuk pada kemampuan sistem untuk memberikan informasi status layanan secara langsung kepada pelanggan, seperti pelacakan pengiriman dan notifikasi secara teraktual. Hal ini terbukti dapat meningkatkan transparansi proses layanan dan persepsi baik dari kualitas layanan digital yang dirasakan oleh konsumen (Rahayu & Faulina, 2022).

Kemudian, *Seamless Digital Experience* merupakan pengalaman digital yang mulus tanpa hambatan ketika pelanggan berinteraksi dengan berbagai fitur layanan digital, seperti sistem pelacakan, portal informasi, dan notifikasi. Pengalaman digital yang lancar meningkatkan kenyamanan pelanggan dan dapat memperkuat keterlibatan mereka dengan layanan digital yang ditawarkan. Pengalaman digital yang terintegrasi dengan baik berkontribusi pada kepuasan dan loyalitas pelanggan dalam berbagai konteks layanan digital (Utami et al., 2024). Namun demikian, kualitas layanan digital yang tinggi tidak selalu otomatis menghasilkan loyalitas pelanggan tanpa adanya kepercayaan pelanggan (*Customer E-Trust*) terhadap sistem digital tersebut. *Customer E-Trust* mencerminkan keyakinan pelanggan terhadap keamanan informasi, keandalan layanan, serta komitmen perusahaan dalam memenuhi janji layanan digital. *E-trust* merupakan variabel penting yang memediasi hubungan antara kualitas layanan digital dan loyalitas pelanggan, di mana kepercayaan ini dapat memperkuat dampak positif kualitas layanan terhadap loyalitas (Syafri & Ratnaningsih, 2025).

Customer Loyalty merupakan hasil akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan layanan digital. Loyalitas pelanggan tercermin dari perilaku pembelian ulang dan rekomendasi positif kepada orang lain, yang secara umum berkaitan dengan pengalaman layanan yang konsisten dan kepercayaan terhadap penyedia layanan (Akbar & Wisdawati, 2025). Dalam konteks layanan digital seperti aplikasi *marketplace* atau jasa berbasis online, penelitian juga menemukan hubungan positif antara kualitas layanan digital, kepercayaan pelanggan, dan loyalitas (Hidayah, 2025).

Meski begitu, literatur dalam konteks logistik dan ekspedisi masih relatif terbatas dalam menguji simultan hubungan antara *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience*, serta dampak mediasi *Customer E-Trust* terhadap *Customer Loyalty*. Penelitian yang ada lebih banyak dilakukan di sektor *e-commerce* dan layanan berbasis aplikasi lainnya, menunjukkan pentingnya mengadaptasi model tersebut ke konteks ekspedisi digital untuk memahami dinamika perilaku konsumen di ranah logistik (Utami, Yulianto & Nugroho, 2024; Syafri & Ratnaningsih, 2025; Hidayah, 2025).

Dalam mengkaji hubungan yang kompleks antara variabel-variabel tersebut, banyak peneliti menggunakan pendekatan *Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS). SEM-PLS merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menguji hubungan antar variabel laten secara simultan dengan model struktural dan pengukuran. Pendekatan ini dinilai efektif untuk menganalisis hubungan langsung maupun tidak langsung antara variabel independen, mediasi,

dan dependen secara simultan. Selain itu, pendekatan ini dipilih karena lebih fleksibel dalam menganalisis data sampel yang relatif kecil. Untuk mengkaji hubungan yang kompleks antara variabel-variabel tersebut, banyak peneliti menggunakan pendekatan SEM-PLS. Beberapa penelitian terdahulu telah menggunakan pendekatan SEM-PLS untuk menguji pengaruh berbagai variabel tersebut. Dalam penelitian Asror et al. (2024) memilih SEM-PLS untuk mengeksplorasi hubungan yang lebih kompleks dengan variabel mediasi seperti kepuasan atau retensi. Dengan menggunakan SEM-PLS, penelitian ini dapat memberikan hasil yang lebih akurat. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengujian hubungan antar variabel menggunakan metode SEM-PLS, tetapi juga menghasilkan usulan strategi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam meningkatkan mutu perusahaan. Oleh karena itu, hasil penelitian selanjutnya akan dianalisis menggunakan pendekatan SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, and Threats*). Analisis SWOT dipilih karena merupakan salah satu alat yang banyak digunakan dalam perencanaan strategis dan pengambilan keputusan organisasi. Benzaghta et al. (2021) menyatakan bahwa analisis SWOT telah menjadi alat penting yang digunakan oleh organisasi dalam perencanaan strategis serta membantu manajemen dalam meningkatkan kualitas keputusan strategis. Sehingga pada penelitian ini, analisis SWOT berperan untuk merumuskan alternatif usulan strategi yang didasari oleh hasil pengujian variabel-variabel dan dukungan jurnal penelitian terkait. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam memahami faktor-faktor utama yang memengaruhi kepuasan pelanggan J&T Cargo, sekaligus menjadi dasar strategis bagi perusahaan dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempertahankan loyalitas pelanggan di tengah persaingan yang semakin kompetitif.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh komprehensif digitalisasi layanan terhadap *Customer Loyalty* pada J&T Cargo, dengan memasukkan peran *Customer E-Trust* sebagai variabel intervening. Temuan penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian digitalisasi layanan, tetapi juga memberikan usulan strategi bagi perusahaan dan sebagai bentuk implementasi nyata digitalisasi layanan ekspedisi guna meningkatkan loyalitas pelanggan di era persaingan industri jasa ekspedisi kargo yang semakin ketat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh antara: variabel independent dengan variabel intervening, variabel intervening dengan variabel dependen, dan variabel independent dengan variabel dependen yang dimediasi oleh variabel intervening?
2. Apakah terdapat model usulan berdasarkan hasil uji pengaruh antar variabel?
3. Bagaimana usulan strategi berdasarkan hasil uji pengaruh antar variabel dengan menggunakan analisis SWOT?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh antara: variabel independent dengan variabel intervening, variabel intervening dengan variabel dependen, dan variabel independent dengan variabel dependen yang dimediasi oleh variabel intervening.
2. Apakah terdapat model usulan berdasarkan hasil uji pengaruh antar variabel?
3. Bagaimana usulan strategi berdasarkan hasil uji pengaruh antar variabel dengan menggunakan analisis SWOT

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara akademik maupun praktis, khususnya bagi perusahaan dan industri logistik. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Akademik

Adapun manfaat akademik dalam penelitian ini adalah disebutkan sebagai berikut.

1. Memperkaya literatur akademik terkait pengaruh *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, dan *Seamless Digital Experience* terhadap *Customer E-Trust* dalam konteks industri ekspedisi, yang hingga saat ini masih relatif terbatas, khususnya dalam konteks pengiriman barang skala besar di Indonesia.
2. Menjadi referensi empiris bagi mahasiswa dan akademisi dalam melakukan penelitian lanjutan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode Structural Equation Modeling - Partial Least Squares (SEM-PLS).

3. Memberikan contoh penerapan SEM-PLS dalam mengkaji hubungan antar variabel layanan digital yang kompleks dan saling terkait, serta bagaimana pendekatan ini digunakan untuk menganalisis model kepuasan pelanggan secara simultan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini adalah disebutkan sebagai berikut.

1. Menguji dan memperkuat teori loyalitas pelanggan (*Customer Loyalty*), khususnya dalam konteks jasa logistik, dengan mempertimbangkan variabel *Real-Time Service Quality*, *Digital Service Transparency*, dan *Seamless Digital Experience* sebagai determinan utama.
2. Memberikan validasi empiris terhadap teori *E-Servqual* yang menyatakan bahwa kualitas layanan terdiri atas tujuh dimensi inti, diantaranya yaitu *efficiency*, *fulfillment*, *system availability*, *privacy*, *responsiveness*, *compensation*, dan *contact*.
3. Memberikan dukungan teoritis terhadap model variabel *Real-Time Service Quality*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience*, dan *Customer Loyalty* di sektor jasa ekspedisi.
4. Memperluas pemahaman tentang peran integrasi teknologi dan fisik dalam menciptakan digitalisasi, dengan menyoroti seberapa pentingnya aspek *Real-Time Service Quality*, *Digital Service Transparency*, dan *Seamless Digital Experience* sebagai bagian dari kualitas layanan modern.
5. Menawarkan model teoritis baru atau modifikasi model sebelumnya, yang dapat digunakan oleh peneliti lain untuk studi komparatif di sektor lain seperti ritel, layanan kesehatan, atau transportasi publik.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan, yaitu:

1. Penelitian ini hanya terbatas pada pengujian layanan digital terhadap loyalitas pelanggan pada J&T Cargo, tidak untuk menguji aspek-aspek diluar layanan digital.
2. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini terbatas pada *Real-Time Service Quality*, *Digital Service Transparency*, dan *Seamless Digital Experience* tanpa mempertimbangkan faktor lain yang dapat mempengaruhi kepuasan pengguna.
3. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode SEM-PLS untuk melakukan pengujian terhadap variabel-variabel dan analisis SWOT sebagai alat untuk merumuskan usulan strategi.

4. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dalam kurun waktu Maret – April 2026.
5. Responden penelitian terbatas pada pelanggan yang pernah atau sedang melakukan transaksi pengiriman di menggunakan J&T Cargo.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bab yang nantinya sebagai acuan supaya sistematis dalam penulisan penelitian ini, adapun sistematika dalam penulisan penelitian ini sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini berisi tentang kajian induktif dan kajian deduktif yang diambil dari jurnal, buku, dan literatur lainnya yang mendukung dalam penyelesaian penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang uraian kerangka penelitian, metode yang digunakan, aplikasi, bahan baku, material, alat, tata cara penelitian, dan data yang digunakan.

BAB IV PENGAMBILAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bagian ini akan menjelaskan pengumpulan data dengan prosedur yang sudah ditentukan, kemudian diolah sesuai dengan metode yang digunakan dan disertakan gambar dan grafik yang diperoleh dari hasil penelitian.

BAB V PEMBAHASAN

Berisi pembahasan kritis mengenai hasil bab sebelumnya dan belum dipaparkan di bab sebelumnya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berisi pernyataan singkat yang ditulis dengan menggunakan urutan angka untuk menjabarkan hasil penelitian yang dilakukan. Kesimpulan harus menjawab rumusan permasalahan dan membuktikan hipotesis yang ada. Saran berisi beberapa rekomendasi pengembangan penelitian lanjutan dengan menggunakan cara, alat ataupun metode lain dengan tujuan untuk memperluas pengembangan ilmu. Selain itu, bagian ini juga berisi saran yang diperlukan jika penelitian lanjutan akan dikembangkan berdasarkan keterbatasan/hambatan yang ditemukan selama penelitian dilakukan. Saran dapat dihasilkan dari pembahasan yang telah dilakukan di bab sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini memuat sumber literatur yang menjadi rujukan dari penelitian ini, baik berupa jurnal, buku, maupun literasi lainnya yang menunjang.

LAMPIRAN

Berisi lampiran daftar tabel, gambar, atau bagian lainnya yang mendukung penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Kajian literatur yang ada di penelitian ini merupakan penelitian terdahulu yang memiliki hubungan dengan metode dan hasil penelitian serupa. Referensi dari penelitian terdahulu yang disajikan digunakan sebagai analisa dan pendukung pembahasan pada penelitian yang dilakukan. Penelitian-penelitian tersebut merupakan penelitian dengan metode uji validitas dan reliabilitas serta analisis SEM-PLS dalam bidang logistik. Berikut merupakan tinjauan penelitian terkait.

Transformasi digital dalam industri jasa, termasuk sektor logistik dan ekspedisi, telah mengubah cara perusahaan memberikan layanan kepada pelanggan. Digitalisasi layanan memungkinkan perusahaan menyediakan informasi secara real-time, meningkatkan transparansi layanan, serta menciptakan pengalaman digital yang lebih terintegrasi. Penelitian Syafrî dan Ratnaningsih (2025) menunjukkan bahwa kualitas layanan digital (*e-service quality*) berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan, dengan *e-trust* berperan sebagai variabel mediasi. Temuan ini menegaskan bahwa kepercayaan pelanggan menjadi elemen kunci dalam menjembatani kualitas layanan digital dan loyalitas pelanggan.

Dalam konteks layanan berbasis aplikasi dan platform digital, kualitas layanan digital tidak hanya memengaruhi kepuasan, tetapi juga membentuk kepercayaan pelanggan. Rarasati & Shihab (2022) membuktikan bahwa *e-service quality* berpengaruh positif terhadap *customer trust* dan *e-loyalty* melalui pendekatan SEM-PLS. Hasil ini menunjukkan bahwa keandalan sistem digital, kemudahan penggunaan, serta kejelasan informasi layanan mampu meningkatkan kepercayaan pelanggan, yang selanjutnya mendorong loyalitas jangka panjang. Pada sektor transportasi dan logistik, kualitas layanan logistik juga terbukti memiliki peran penting dalam membentuk perilaku pelanggan. Sumarna dan Siregar (2025) dalam penelitiannya pada layanan Pos Indonesia menemukan bahwa *logistics service quality* berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan sebagai variabel mediasi. Penelitian ini menegaskan bahwa ketepatan waktu, keakuratan informasi, dan keandalan layanan merupakan dimensi penting dalam layanan logistik modern.

Lebih lanjut, penelitian Qadri et al. (2025) menunjukkan bahwa kualitas layanan, kredibilitas layanan, dan kepuasan pelanggan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan melalui *customer trust*. Dengan menggunakan metode PLS-SEM, penelitian ini menegaskan bahwa kepercayaan pelanggan menjadi faktor krusial dalam layanan berbasis teknologi, khususnya ketika pelanggan bergantung pada sistem digital untuk memperoleh informasi dan melakukan transaksi layanan.

Dalam konteks e-commerce dan layanan logistik digital, Azizah dan Nadlifatin (2025) menemukan bahwa *electronic service quality* dan *logistic service quality* berpengaruh secara tidak langsung terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan. Penelitian ini memperkuat pandangan bahwa kualitas layanan digital dan logistik yang baik akan meningkatkan pengalaman pelanggan, yang pada akhirnya membentuk loyalitas terhadap penyedia jasa.

Penelitian lain oleh Iskandar et al. (2025) menunjukkan bahwa kualitas layanan digital berpengaruh positif terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan pada aplikasi layanan publik berbasis digital. Temuan ini memperlihatkan bahwa kemudahan penggunaan sistem, kecepatan layanan, dan stabilitas platform digital menjadi determinan utama dalam membentuk persepsi positif pelanggan terhadap layanan digital.

Dalam konteks pengiriman dan jasa kargo, Perkasa (2025) membuktikan bahwa kualitas layanan berperan sebagai variabel mediasi dalam meningkatkan efektivitas pengiriman barang. Penelitian ini menekankan bahwa penerapan sistem digital dalam layanan pengiriman kargo mampu meningkatkan keandalan layanan serta kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan jasa ekspedisi.

Selain itu, Ramadhani et al. (2025) menemukan bahwa *logistic service quality* dan *customer trust* memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan dan retensi pelanggan pada layanan logistik e-commerce. Hasil ini menunjukkan bahwa kepercayaan pelanggan tidak hanya memengaruhi kepuasan, tetapi juga menentukan keberlanjutan hubungan jangka panjang antara pelanggan dan penyedia jasa logistik.

Secara keseluruhan, berbagai penelitian terdahulu yang menggunakan metode SEM-PLS menunjukkan bahwa kualitas layanan digital dan logistik memiliki pengaruh signifikan terhadap kepercayaan dan loyalitas pelanggan. Dimensi layanan seperti keandalan informasi real-time, transparansi layanan, serta pengalaman digital yang mulus terbukti menjadi faktor penting dalam membentuk *customer e-trust*, yang selanjutnya berdampak pada *customer loyalty*. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan pada pengujian pengaruh digitalisasi layanan melalui variabel *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, dan

Seamless Digital Experience terhadap *Customer Loyalty* dengan *Customer E-Trust* sebagai variabel intervening pada jasa ekspedisi J&T Cargo.

Tabel 2.1 Kajian Literatur

No	Penulis, Tahun	Judul	Variabel	Metode	Hasil Penelitian
1	(Syafri & Ratnaningsih, 2025)	Analisis pengaruh <i>e-service quality</i> terhadap <i>e-loyalty</i> dengan <i>e-trust</i> (e-wallet)	E-Service Quality, E-Trust, E-Loyalty	SEM-PLS	E-service quality berpengaruh positif dan signifikan terhadap e-trust. E-trust terbukti memediasi secara parsial hubungan e-service quality terhadap e-loyalty. Artinya, peningkatan kualitas layanan digital akan meningkatkan loyalitas pelanggan terutama melalui peningkatan kepercayaan pelanggan terhadap sistem digital.
2	Juarsa & Novita (2025)	Pengaruh E-Service Quality Terhadap Customer Loyalty dengan Customer Experience Sebagai Variabel Moderasi Pada Penggunaan Aplikasi Gojek di Padang	E-Service Quality, Customer Experience, Customer Loyalty	SEM-PLS	E-service quality berpengaruh signifikan terhadap customer experience, namun pengaruh langsung terhadap loyalty tidak signifikan. Loyalitas pelanggan terbentuk ketika kualitas layanan digital mampu menciptakan pengalaman positif secara konsisten.
3	Rarasati & Shihab (2023)	Pengaruh E-Service Quality dan Price terhadap Customer Trust serta Dampaknya pada E-Loyalty (Studi pada Grabfood)	E-Service Quality, Price, Customer Trust, E-Loyalty	SEM-PLS	E-service quality berpengaruh signifikan terhadap customer trust dan e-loyalty. Customer trust terbukti menjadi mediator yang memperkuat pengaruh kualitas layanan digital terhadap loyalitas pelanggan.

4	Sumarna & Siregar (2025)	Pengaruh Logistics Service Quality Terhadap Customer Loyalty dengan Customer Satisfaction Sebagai Variabel Intervening pada Produk Pos Kilat Khusus PT. Pos Indonesia (Persero)	Logistics Service Quality, Customer Satisfaction, Customer Loyalty	SEM-PLS	Logistics service quality berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan berperan sebagai mediator penuh dalam meningkatkan loyalitas pelanggan pada jasa logistik.
5	Qadri, Lim & Nurjanah (2025)	Analisis Pengaruh Kualitas Layanan, Kepuasan, dan Kredibilitas Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepercayaan Pelanggan di Batam	Service Quality, Satisfaction, Credibility, Customer Trust, Customer Loyalty	SEM-PLS	Service quality dan credibility berpengaruh signifikan terhadap trust. Trust memiliki pengaruh kuat terhadap customer loyalty, menunjukkan bahwa kepercayaan merupakan faktor utama dalam membangun loyalitas pada layanan berbasis teknologi.
6	Azizah & Nadlifatin (2025)	Analisis Pengaruh Electronic dan Logistic Service Quality Terhadap Customer Loyalty dengan Customer Satisfaction Sebagai Variabel Intervening pada Shopee Indonesia	E-Service Quality, Logistic Service Quality (LSQ), Customer Satisfaction, Customer Loyalty	SEM-PLS	Electronic service quality dan logistic service quality tidak berpengaruh langsung terhadap loyalitas, namun berpengaruh signifikan melalui kepuasan pelanggan. Hal ini menunjukkan pentingnya pengalaman layanan sebagai prasyarat loyalitas.

7	Permana & Wadud (2024)	Pengaruh Kualitas Layanan dan Citra Merek terhadap Kepuasan serta Dampaknya pada Loyalitas Pelanggan Aplikasi PLN Mobile di PT. PLN (Persero) ULP Rivai	Service Quality, Brand Image, Satisfaction, Loyalty	SEM-PLS	Kualitas layanan digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan, yang selanjutnya meningkatkan loyalitas. Kemudahan penggunaan dan kecepatan sistem menjadi indikator dominan
8	Ramadhani et al. (2025)	Optimasi Manajemen Risiko dan Efektivitas Pengiriman Kargo: Uji Mediasi Service Quality dengan PLS-SEM pada CV Anugrah Alam Abadi	Risk Management , Service Quality, Effectiveness	SEM-PLS	Service quality berperan sebagai variabel mediasi antara manajemen risiko dan efektivitas pengiriman kargo. Sistem layanan yang baik meningkatkan kepercayaan dan efektivitas operasional pengiriman
9	Ramadhani, Santosa & Dewayana (2025)	Pengaruh Nilai Logistik, Kualitas Layanan Logistik, dan Kepercayaan Pelanggan Terhadap Kepuasan dan Retensi Pelanggan Generasi Z	Logistic Service Quality, Trust, Satisfaction, Retention	SEM-PLS	Logistic service quality berpengaruh signifikan terhadap trust dan satisfaction. Trust terbukti berpengaruh langsung terhadap retensi pelanggan logistik berbasis digital
10	Ricardianto et al. (2023)	Digitalization and Logistic Service Quality: Evidence from Indonesia National Shipping Companies	Logistics Service Quality, Customer Satisfaction		Dimensi logistics service quality seperti ketepatan waktu, kondisi barang, dan informasi pengiriman berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan, yang menjadi dasar pembentukan loyalitas

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, dapat ditunjukkan bahwa *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience* merupakan variabel independent yang selalu menjadi variabel utama yang berperan langsung dalam meningkatkan *Customer E-Trust*. *Customer E-Trust* terbukti konsisten berfungsi sebagai mediator yang menjembatani pengaruh berbagai faktor terhadap loyalitas pelanggan (*Customer Loyalty*), retensi, maupun minat membeli kembali. Dengan demikian, perusahaan yang berfokus pada kualitas layanan sekaligus memperhatikan faktor pendukung lainnya akan lebih mampu mempertahankan pelanggan dalam jangka panjang.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori dalam penelitian ini berisikan tentang penjelasan teori terkait dengan topik penelitian. Landasan teori disusun dengan bersumber pada jurnal bereputasi dan buku. Landasan teori dalam penelitian ini berisi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience*, *Customer E-Trust*, *Customer Loyalty*, SEM-PLS, dan analisis SWOT.

2.2.1 Real-Time Service Capability

2.2.1.1 Teori Real-Time Service Capability

Real-Time Service Capability merupakan kemampuan perusahaan dalam menyediakan informasi layanan secara langsung, akurat, dan berkelanjutan kepada pelanggan melalui sistem digital. Dalam konteks layanan logistik dan ekspedisi, kemampuan ini tercermin melalui fitur pelacakan pengiriman secara real-time, notifikasi status barang, serta pembaruan estimasi waktu pengiriman yang dapat diakses kapan saja oleh pelanggan. Kemampuan layanan real-time berperan penting dalam mengurangi ketidakpastian pelanggan dan meningkatkan persepsi keandalan layanan digital (Ricardianto et al., 2023).

Penelitian Utami, Yulianto, dan Nugroho (2024) menyatakan bahwa penyediaan informasi real-time dalam layanan logistik digital meningkatkan *perceived reliability* dan kepercayaan pelanggan terhadap sistem layanan. Informasi yang diperbarui secara langsung membuat pelanggan merasa lebih aman dan yakin bahwa perusahaan mampu mengelola proses pengiriman secara profesional. Oleh karena itu, Real-Time Service Capability menjadi salah satu dimensi penting dalam kualitas layanan digital modern, khususnya pada industri ekspedisi berbasis teknologi.

2.2.1.2 Indikator Real-Time Service Capability

Indikator *Real-Time Service Capability* dalam penelitian ini merujuk pada sejauh mana sistem digital perusahaan mampu menyediakan informasi layanan secara cepat dan akurat. Berdasarkan penelitian Ricardianto et al. (2023) dan Smerichevska et al. (2024), indikator *Real-Time Service Capability* meliputi:

1. Kemampuan sistem menyediakan informasi status pengiriman secara langsung.
2. Ketersediaan informasi pengiriman saat dibutuhkan.
3. Notifikasi otomatis terkait perubahan status layanan.

2.2.2 Digital Service Transparency

2.2.2.1 Teori Digital Service Transparency

Digital Service Transparency merupakan tingkat keterbukaan perusahaan dalam menyajikan informasi layanan secara jelas, lengkap, dan mudah dipahami melalui platform digital. Transparansi layanan digital mencakup informasi mengenai biaya layanan, proses pengiriman, estimasi waktu, serta prosedur penanganan keluhan pelanggan. Dalam teori kepercayaan pelanggan, transparansi dipandang sebagai faktor utama yang membangun kredibilitas dan integritas perusahaan di mata pelanggan.

Transparansi digital dalam layanan logistik meningkatkan kepercayaan pelanggan karena mampu mengurangi *information asymmetry* antara perusahaan dan pelanggan. Ketika pelanggan memperoleh informasi yang jelas dan konsisten, tingkat risiko yang dirasakan (*perceived risk*) akan menurun, sehingga mendorong pembentukan *customer e-trust* dalam layanan berbasis digital.

2.2.2.2 Indikator Digital Service Transparency

Indikator Digital Service Transparency mengacu pada keterbukaan informasi yang diberikan perusahaan kepada pelanggan melalui sistem digital. Berdasarkan penelitian Syafri dan Ratnaningsih (2025), indikator yang digunakan meliputi:

1. Kejelasan informasi biaya layanan.
2. Transparansi status dan proses pengiriman.
3. Ketersediaan informasi terkait kebijakan layanan dan keluhan.
4. Konsistensi informasi layanan pada berbagai kanal digital.

2.2.3 Seamless Digital Experience

2.2.3.1 Teori Seamless Digital Experience

Seamless Digital Experience menggambarkan pengalaman pelanggan yang mulus, terintegrasi, dan bebas hambatan ketika berinteraksi dengan layanan digital perusahaan. Pengalaman digital yang seamless ditandai dengan kemudahan penggunaan aplikasi, integrasi antar fitur layanan, serta stabilitas sistem digital. Dalam teori *customer experience*, pengalaman digital yang positif dapat meningkatkan keterlibatan emosional pelanggan dan memperkuat hubungan jangka panjang dengan perusahaan (Ighomereho et al., 2023).

Bmenjelaskan bahwa sistem digital yang mudah digunakan dan minim gangguan teknis akan meningkatkan persepsi profesionalitas perusahaan serta kepercayaan pelanggan terhadap layanan digital. Oleh karena itu, *Seamless Digital Experience* menjadi faktor penting dalam membentuk persepsi kualitas layanan digital dan loyalitas pelanggan.

2.2.3.2 Indikator Seamless Digital Experience

Indikator Seamless Digital Experience mencerminkan kualitas interaksi pelanggan dengan sistem digital perusahaan. Mengacu pada Ighomereho et al. (2022), indikator yang digunakan meliputi:

1. Kemudahan penggunaan aplikasi atau platform digital.
2. Integrasi antar fitur layanan digital.
3. Stabilitas dan keandalan sistem digital.
4. Kecepatan respons sistem terhadap input pengguna.

2.2.4 Customer E-Trust

2.2.4.1 Teori Customer E-Trust

Customer E-Trust merupakan tingkat kepercayaan pelanggan terhadap layanan yang disediakan melalui sistem digital, mencakup keandalan sistem, keamanan data, serta kredibilitas informasi yang disampaikan perusahaan. Dalam konteks layanan digital, kepercayaan pelanggan menjadi faktor krusial karena interaksi pelanggan dengan perusahaan dilakukan tanpa kontak fisik langsung (Rarasati & Shihab, 2023).

Syafri dan Ratnaningsih (2025) menyatakan bahwa *customer e-trust* berperan sebagai variabel mediasi yang menghubungkan kualitas layanan digital dengan loyalitas pelanggan.

Kepercayaan pelanggan terhadap sistem digital akan meningkatkan niat penggunaan ulang layanan serta kecenderungan merekomendasikan layanan kepada pihak lain.

2.2.4.2 Indikator Customer E-Trust

Indikator Customer E-Trust merujuk pada persepsi pelanggan terhadap keandalan dan keamanan layanan digital. Berdasarkan Rarasati dan Shihab (2023) serta Bauer et al. (2020), indikator yang digunakan meliputi:

1. Kepercayaan terhadap keandalan sistem digital.
2. Keamanan data dan privasi pelanggan.
3. Kredibilitas informasi yang disampaikan melalui platform digital.
4. Keyakinan pelanggan terhadap komitmen perusahaan dalam memenuhi janji layanan.

2.2.5 Customer Loyalty

2.2.5.1 Teori Customer Loyalty

Customer Loyalty merupakan komitmen pelanggan untuk terus menggunakan layanan perusahaan secara berulang dan merekomendasikannya kepada pihak lain. Loyalitas pelanggan tidak hanya tercermin dari perilaku pembelian ulang, tetapi juga dari sikap positif dan preferensi jangka panjang terhadap layanan tertentu (Sumarna & Siregar, 2025).

Dalam konteks layanan digital dan logistik, loyalitas pelanggan terbentuk melalui pengalaman layanan yang konsisten dan tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap penyedia jasa. Penelitian Azizah dan Nadlifatin (2025) menunjukkan bahwa kualitas layanan digital dan logistik berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan melalui variabel mediasi seperti kepuasan dan kepercayaan pelanggan.

2.2.5.2 Indikator Customer Loyalty

Indikator Customer Loyalty mengacu pada perilaku dan sikap pelanggan terhadap layanan perusahaan. Berdasarkan Sumarna dan Siregar (2025) serta Azizah dan Nadlifatin (2025), indikator yang digunakan meliputi:

1. Niat pelanggan untuk menggunakan kembali layanan.
2. Kesiediaan pelanggan merekomendasikan layanan kepada orang lain.
3. Preferensi pelanggan terhadap layanan meskipun terdapat alternatif lain.
4. Komitmen pelanggan untuk tetap menggunakan layanan dalam jangka panjang.

2.2.6 Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

Structural equation modeling (SEM) merupakan suatu metode statistik untuk pengujian secara simultan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen (Shi et al., 2022). Teknik PLS-SEM menggabungkan antara analisis faktor dan analisis regresi berganda (Magno et al., 2024).

Menurut Cichosz (2020), terdapat beberapa kelebihan dari penggunaan metode PLS-SEM yaitu antara lain:

1. Dapat memodelkan variabel dependen dan independen dalam jumlah banyak
2. Dapat digunakan untuk distribusi data yang tidak normal dan hilang (*missing value*)
3. Dapat digunakan untuk ukuran sampel yang kecil

Disamping kelebihan dari PLS-SEM, terdapat beberapa kekurangan dari metode PLS-SEM, yaitu:

1. Terbatas untuk pengujian model estimasi pada statistika
2. Tidak diperolehnya nilai signifikansi kecuali melakukan proses *bootstrapping*

Metode PLS-SEM merupakan metode alternatif untuk SEM dengan pengolahan data analisis multivariat. SmartPLS merupakan software yang digunakan dalam analisis PLS-SEM untuk pemodelan jalur (grafis). Kelebihan dari smartPLS adalah lebih mudah digunakan dengan interface yang baik, dan harga yang lebih kompetitif, sedangkan kekurangannya adalah pengujian dikhususkan untuk data dengan ukuran sampel kecil (Handalani., 2022).

2.2.7 SMART-PLS

Penggunaan SMART-PLS sebagai alat analisis statistik semakin banyak diterapkan dalam penelitian sosial, manajemen, dan bisnis dalam lima tahun terakhir. Menurut (Hair F. et al., 2021), SMART-PLS dipilih karena memiliki kemampuan yang baik dalam menganalisis model struktural dengan variabel laten serta mampu mengolah data dengan jumlah sampel relatif kecil. Penelitian yang dilakukan oleh Wong (2019) juga menegaskan bahwa metode Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui aplikasi SMART-PLS lebih fleksibel dibandingkan dengan SEM berbasis kovarian, terutama ketika data tidak berdistribusi normal.

SmartPLS banyak digunakan karena mampu mengatasi keterbatasan ukuran sampel yang kecil dalam penelitian, berbeda dengan SEM berbasis kovarian yang membutuhkan jumlah sampel besar (Hair et al., 2021). Selain itu, metode ini tidak mensyaratkan data harus

berdistribusi normal, sehingga tetap dapat diandalkan dalam kondisi data yang tidak memenuhi asumsi klasik (Wong, 2020). SmartPLS juga efektif dalam menguji model yang kompleks, terutama yang melibatkan variabel mediasi maupun moderasi, sehingga banyak dipilih pada penelitian layanan dan perilaku konsumen (Purwanto et al., 2021). Keunggulan lain adalah kemampuannya menangani variabel laten baik reflektif maupun formatif, yang sering kali sulit diuji dengan SEM berbasis kovarian. Selain itu, aplikasi ini menyediakan hasil analisis yang lengkap, seperti uji reliabilitas, validitas, R^2 , Q^2 , f^2 , hingga bootstrapping, yang membantu peneliti memperoleh gambaran menyeluruh terhadap model penelitian (Yuwono et al., 2023). Dalam konteks penelitian layanan, Purwanto et al. (2021) menggunakan SMART-PLS untuk menganalisis pengaruh kualitas layanan dan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas, dan hasilnya menunjukkan bahwa SMART-PLS mampu memberikan estimasi yang akurat dalam menguji variabel mediasi.

Namun, SmartPLS memiliki beberapa keterbatasan. Metode ini kurang tepat digunakan dalam penelitian konfirmatori murni, karena tidak menghasilkan indeks *goodness of fit* secara keseluruhan seperti CFI, TLI, atau RMSEA yang disediakan SEM kovarian (Hair et al., 2021). Fokus SmartPLS lebih kepada prediksi, sehingga hasilnya kadang tidak sepenuhnya mendukung pengujian teori yang sudah mapan (Wong, 2020). Selain itu, kesalahan dalam penyusunan model dapat mengakibatkan bias pada hasil estimasi, sehingga peneliti perlu berhati-hati dalam perancangan model konseptual (Purwanto et al., 2021). Kelemahan lainnya, hasil analisis SmartPLS memerlukan interpretasi yang cermat agar tidak terjadi generalisasi yang keliru terhadap konteks penelitian.

Dengan demikian, meskipun memiliki keterbatasan, SmartPLS tetap menjadi metode analisis yang penting dan banyak direkomendasikan bagi peneliti. SMART-PLS menjadi metode analisis yang banyak digunakan oleh para peneliti karena fleksibilitas, akurasi, serta kemampuannya dalam menguji model mediasi maupun moderasi dengan variabel laten yang kompleks.

2.2.8 Analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, and Threats*)

Analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, and Threats*) merupakan salah satu metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal organisasi dalam rangka merumuskan strategi yang tepat. Faktor internal terdiri atas kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*).

Melalui identifikasi keempat faktor tersebut, organisasi dapat Menyusun strategi yang memanfaatkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman.

Menurut Benzaghta et al. (2021), analisis SWOT merupakan alat yang banyak digunakan dalam proses pengambilan keputusan strategis karena mampu memberikan gambaran mengenai kondisi internal dan eksternal organisasi secara sistematis. Hasil identifikasi tersebut selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan strategi pengembangan organisasi maupun peningkatan kinerja perusahaan.

Selain itu, Majekodunmi dan Ogundele (2021) menjelaskan bahwa SWOT tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi kondisi organisasi, tetapi juga sebagai instrumen dalam merancang strategi jangka pendek maupun jangka panjang melalui analisis terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi organisasi.

Berikut merupakan penjelasan terkait kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*) menurut Benzaghta et al. (2021).

1. *Strengths* (Kekuatan)

Strengths merupakan faktor internal yang menjadi keunggulan organisasi dibandingkan dengan kompetitor. Kekuatan dapat berupa sumber daya, kapabilitas, teknologi, kualitas layanan, maupun kompetensi yang mendukung pencapaian tujuan organisasi.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Weakness merupakan faktor internal yang menjadi keterbatasan organisasi sehingga dapat menghambat pencapaian tujuan atau menurunkan daya saing perusahaan. Identifikasi kelemahan diperlukan agar organisasi dapat menyusun langkah perbaikan yang tepat.

3. *Opportunities* (Peluang)

Opportunities merupakan faktor eksternal yang dapat dimanfaatkan organisasi untuk meningkatkan kinerja dan memperoleh keuntungan kompetitif. Peluang dapat berasal dari perkembangan teknologi, perubahan kebutuhan pelanggan, maupun kondisi pasar yang mendukung pertumbuhan organisasi.

4. *Threats* (Ancaman)

Threats merupakan faktor eksternal yang berpotensi menghambat pencapaian tujuan organisasi, seperti meningkatnya persaingan, perubahan regulasi, maupun perkembangan teknologi yang cepat. Oleh karena itu, organisasi perlu mengidentifikasi ancaman sebagai dasar dalam menyusun strategi mitigasi yang sesuai.

2.2.9 Matriks SWOT

Matriks SWOT dapat menggambarkan jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi Perusahaan dapat di sesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Hasil identifikasi faktor internal dan eksternal selanjutnya dipadukan ke dalam Matriks SWOT menjadi empat set kemungkinan alternatif strategis yang terdiri dari *Strength-Opportunity* (S-O), *Weakness-Opportunity* (W-O), *Strength-Threats* (S-T), dan *Weakness-Threats* (W-T) (R. P. Sari et al., 2021). Penjelasan terkait S-O, W-O, S-T, dan W-T adalah sebagai berikut.

1. Strategi S-O (*Strength and Opportunity*)
Strategi yang diciptakan berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.
2. Strategi S-T (*Strength and Threats*)
Strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.
3. Strategi W-O (*Weakness and Opportunity*)
Strategi ini berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.
4. Strategi W-T (*Weakness and Threats*)
Strategi ini diterapkan berdasarkan kegiatan yang bersifat pertahanan perusahaan dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada dan menghindari ancaman.

Contoh Matriks SWOT yang ditampilkan pada tabel 2.2 dibawah.

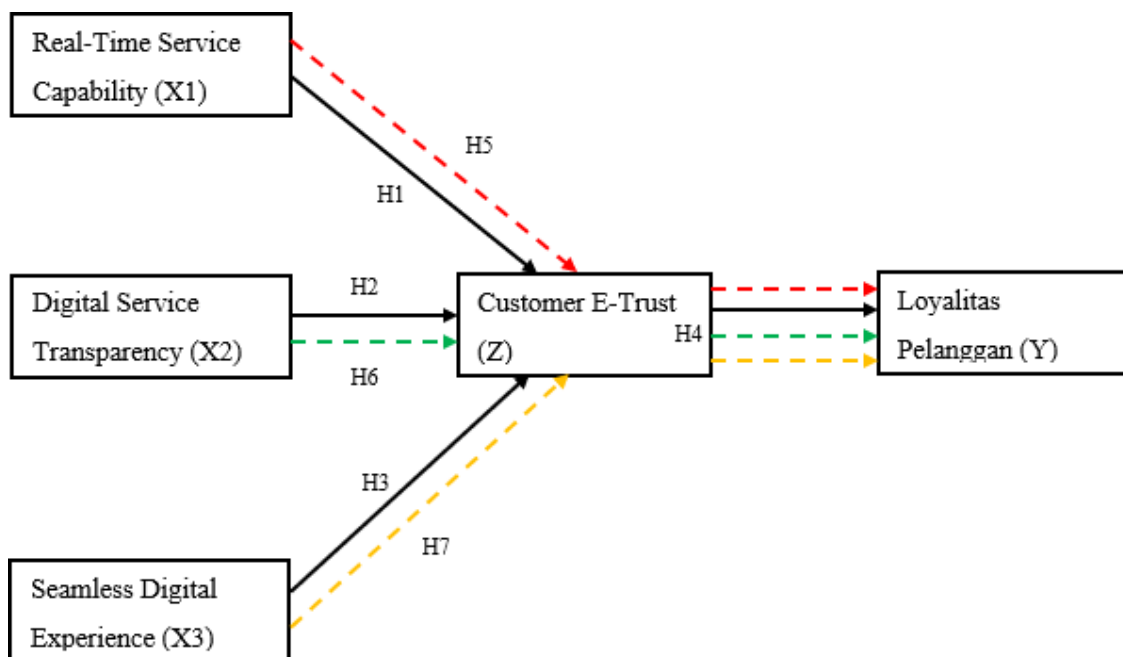
Tabel 2.2 Matriks SWOT

IFAS EFAS	Strength (S) Menentukan faktor kekuatan internal	Weakness (W) Menentukan faktor kelemahan Internal
Opportunities (O) Menentukan faktor peluang eksternal	Strategi S-O Menciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi W-O Menciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Threats (T) Menentukan faktor ancaman eksternal	Strategi S-T Menciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi W-T Menciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

2.2.10 Model Penelitian

Model penelitian pada penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan variabel. Penelitian oleh

Mengacu dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, model penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan variabel independen yang meliputi: *Real-Time Service Capability* (X1), *Digital Service Transparency* (X2), *Seamless Digital Experience* (X3). Kemudian untuk variabel dependen pada penelitian ini menggunakan variabel Loyalitas Pelanggan (Y) dengan variabel mediasi sebagai variabel yang menghubungkan antara ketiga variabel independen dengan variabel dependen, yaitu Customer E-Trust (Z). Model penelitian dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Model Penelitian

2.2.11 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara atau dugaan terhadap rumusan masalah penelitian yang kebenarannya masih perlu dibuktikan secara empiris melalui pengumpulan dan analisis data. Hipotesis disusun berdasarkan teori, konsep, dan temuan penelitian terdahulu yang relevan, sehingga keberadaannya tidak bersifat spekulatif, melainkan memiliki landasan ilmiah. Berikut merupakan pengembangan hipotesis pada penelitian ini.

1. H1 : Real-Time Service Capability (X1) berpengaruh terhadap Customer E-Trust (Z)
2. H2 : Digital Service Transparency (X2) berpengaruh terhadap Customer E-Trust (Z)
3. H3 : Seamless Digital Experience (X3) berpengaruh terhadap Customer E-Trust (Z)
4. H4 : Customer E-Trust (Z) berpengaruh terhadap Customer Loyalty (Y)
5. H5 : Real-Time Service Capability (X1) berpengaruh terhadap Customer Loyalty (Y) melalui Customer E-Trust (Z)
6. H6 : Digital Service Transparency (X2) berpengaruh terhadap Customer Loyalty (Y) melalui Customer E-Trust (Z)
7. H7 : Seamless Digital Experience (X3) berpengaruh terhadap Customer Loyalty (Y) melalui Customer E-Trust (Z)

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu kerangka kerja yang digunakan untuk melakukan riset. Desain pada penelitian ini menggunakan survei yang bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden dengan detail sebagai berikut.

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Nugroho (2022), pendekatan kuantitatif merupakan data berbentuk angka dan bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel atau lebih. Unit analisis yang digunakan adalah data pengumpulan kuesioner mengenai pengaruh digitalisasi layanan terhadap loyalitas pelanggan pada jasa ekspedisi J&T Cargo.

3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan kuesioner secara online melalui google form terhadap responden yang pernah menggunakan jasa pengiriman dan layanan digital aplikasi J&T Cargo.

3.1.2.2 Waktu Penelitian

Observasi yang dilakukan melalui kuesioner secara *online* diberikan setiap harinya kepada responden yang pernah atau sedang melakukan transaksi pada J&T Cargo dengan pengambilan data dilakukan selama 1 bulan yakni bulan Maret 2026 - April 2026.

3.2 Populasi

Populasi adalah sekelompok orang, peristiwa, atau kepentingan terhadap sesuatu sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan (Suriani & Jailani, 2023). Dalam penelitian ini peneliti menjadikan seluruh pelanggan J&T Cargo sebagai populasi. Pemilihan populasi tersebut didasarkan pada tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kepercayaan pelanggan terhadap layanan digitalisasi J&T Cargo, yang ditinjau dari aspek *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience*. Pelanggan tetap dipilih karena dianggap

memiliki pengalaman yang konsisten dalam menggunakan jasa perusahaan, sehingga penilaian mereka lebih relevan dan dapat menggambarkan tingkat kepuasan secara objektif.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelanggan J&T Cargo yang pernah atau sedang melakukan transaksi pengiriman. Karena jumlah populasi tidak diketahui secara pasti dan tidak memungkinkan untuk diteliti seluruhnya, penelitian ini menggunakan teknik sampling. Sampel merupakan sebagian anggota populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik populasi sehingga hasil penelitian dapat digunakan untuk menarik kesimpulan terhadap populasi yang diteliti (Hair et al., 2021), terutama jika pada penelitian akan dilakukan analisis *multivariate*.

Penentuan estimasi jumlah sampel dalam penelitian ini mengacu pada pedoman *10-times rule* dalam PLS-SEM. Aturan ini menyatakan bahwa jumlah sampel minimum adalah sepuluh kali jumlah indikator atau jumlah hubungan struktural terbesar yang mengarah pada suatu konstruk laten dalam model penelitian (Ali Memon et al., 2020). Mengacu dari teori tersebut, penelitian ini memiliki jumlah hubungan struktural terbesar yaitu sembilan. Maka dari itu jumlah minimal responden yaitu 90 responden. Pengumpulan data sampel dilakukan dengan menggunakan kuesioner *online* dengan menggunakan *google form*.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber Data

3.3.1.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh melalui penelitian secara langsung oleh penulis yakni melalui penyebaran kuesioner kepada pelanggan responden yang pernah atau sedang melakukan transaksi digital pada J&T Cargo.

3.3.1.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diambil melalui studi literatur ataupun dengan dokumen pendukung penelitian yakni pada penelitian ini adalah menggunakan penelitian literatur terdahulu terkait topik penelitian.

3.3.1.3 Penelitian Lapangan

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi secara online dengan menyebarkan kuesioner *google form* kepada seluruh responden yang pernah atau sedang melakukan transaksi secara digital pada J&T Cargo.

3.3.1.4 Kuesioner (Angket)

Menurut Nugroho (2022) kuesioner merupakan seperangkat instrument yang digunakan dengan cara memberikan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Daftar pernyataan yang diberikan dalam kuesioner dituliskan melalui *google form* yang berhubungan dengan pengujian hipotesis pada penelitian ini. Pengukuran kuesioner diukur menggunakan skala likert yakni dengan detail sebagai berikut pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Indikator Kuesioner Skala Likert

No	Indikator	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup Setuju	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Jailani (2023)

3.3.1.5 Observasi

Observasi dilakukan secara langsung oleh peneliti untuk menemukan permasalahan yang terjadi dan akan diteliti yakni dalam penelitian ini adalah peneliti ingin mengetahui pengaruh *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience* pada layanan digital terhadap *Customer Loyalty* yang dimediasi *Customer Trust*.

3.4 Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

3.4.1 Definisi Konseptual

Dalam penelitian ini variabel yang diteliti dibagi menjadi tiga macam, yaitu variabel bebas atau *independent* adalah *Real-Time Service Capability* (X1), *Digital Service Transparency* (X2), dan *Seamless Digital Experience* (X3), kemudian variabel mediasi adalah *Customer E-Trust* (Z), sedangkan variabel terikat atau *dependent* adalah *Customer Loyalty* (Y).

1. Variabel Independen (Bebas)

Penelitian ini memiliki variabel bebas yang terdiri dari 3 variabel dengan sebagai berikut.

a. *Real-Time Service Capability* (X1)

Penelitian ini memiliki variabel independen (bebas) yakni *Real-Time Service Capability* (X1) yang dirasakan oleh pelanggan dalam menggunakan layanan digital J&T Cargo. Adapun *Real-Time Service Capability* merupakan kemampuan perusahaan dalam menyediakan informasi layanan secara langsung, akurat, dan berkelanjutan kepada pelanggan melalui sistem digital.

b. *Digital Service Transparency* (X2)

Penelitian ini memiliki variabel independen (bebas) yakni *Digital Service Transparency* (X2) yang dirasakan oleh pelanggan dalam menggunakan layanan digital J&T Cargo. Adapun *Digital Service Transparency* merupakan tingkat keterbukaan perusahaan dalam menyampaikan informasi layanan secara jelas, lengkap, dan konsisten melalui platform digital.

c. *Seamless Digital Experience* (X3)

Penelitian ini memiliki variabel independen (bebas) yakni *Seamless Digital Experience* (X3) yang dirasakan oleh pelanggan dalam menggunakan layanan digital J&T Cargo. *Seamless Digital Experience* menggambarkan pengalaman pelanggan yang mulus dan terintegrasi ketika menggunakan layanan digital tanpa hambatan teknis.

2. Variabel Mediasi

Penelitian ini menggunakan *Customer E-Trust* (Z) sebagai variabel mediasi. Adapun *Customer E-Trust* merupakan tingkat kepercayaan pelanggan terhadap layanan dan sistem digital perusahaan, termasuk keandalan sistem, keamanan data, dan kredibilitas informasi.

3. Variabel Dependen (Terikat)

Penelitian ini menggunakan *Customer Loyalty* (Y) sebagai variabel terikat. Menurut beberapa penulis, *Customer Loyalty* merupakan tujuan yang hendak dicapai oleh sebuah bisnis atau perusahaan untuk dapat mempertahankan kepercayaan dan kesetiaan pelanggan. Upaya yang dilakukan demi mendapatkan *Customer Loyalty* yaitu dengan memberikan pengalaman dalam menggunakan layanan digital. Sehingga kedepannya, pelanggan akan melakukan transaksi kembali dan memberikan rekomendasi kepada orang lain.

3.4.2 Definisi Operasional

Untuk mengoperasionalkan konsep peneliti dalam pengumpulan data skala likert (skala 1-5) maka berikut merupakan definisi operasional dari setiap variabel.

1. *Real-Time Service Capability* (X1)

Real-Time Service Capability dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kemampuan sistem digital J&T Cargo dalam menyediakan informasi layanan pengiriman secara langsung, cepat, akurat, dan berkelanjutan kepada pelanggan. Kemampuan ini mencerminkan sejauh mana pelanggan dapat memantau status pengiriman, menerima pembaruan informasi secara cepat, serta memperoleh notifikasi otomatis ketika terjadi perubahan status layanan. Dalam konteks jasa logistik, kapabilitas layanan real-time merupakan elemen penting dari digitalisasi layanan karena berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional dan persepsi kualitas layanan oleh pelanggan (Gunasekaran et al., 2022). Secara operasional, variabel *Real-Time Service Capability* diukur berdasarkan persepsi pelanggan terhadap ketersediaan informasi real-time, kecepatan pembaruan status, akurasi informasi pengiriman, dan keandalan notifikasi digital yang disediakan oleh sistem J&T Cargo (Silvia & Irwadi, 2023).

2. *Digital Service Transparency* (X2)

Digital Service Transparency didefinisikan sebagai tingkat keterbukaan dan kejelasan informasi layanan yang disampaikan melalui sistem digital kepada pelanggan. Transparansi ini mencakup kejelasan informasi biaya, proses layanan, kebijakan perusahaan, serta konsistensi informasi di berbagai kanal digital. Transparansi layanan digital berperan penting dalam mengurangi asimetri informasi antara perusahaan dan pelanggan, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan dan mengurangi ketidakpastian dalam penggunaan layanan (Schnackenberg et al., 2020). Dalam penelitian ini, *Digital Service Transparency* dioperasionalkan melalui persepsi pelanggan terhadap kejelasan biaya pengiriman, keterbukaan proses layanan, konsistensi informasi antar kanal digital, serta kejelasan kebijakan dan prosedur layanan yang disediakan oleh J&T Cargo (Ramadhani et al., 2025).

3. *Seamless Digital Experience* (X3)

Seamless Digital Experience didefinisikan sebagai pengalaman pelanggan yang lancar, terintegrasi, mudah, dan tanpa hambatan dalam menggunakan layanan digital perusahaan. Pengalaman digital yang seamless tercipta ketika pelanggan dapat berinteraksi dengan sistem digital tanpa gangguan teknis, tanpa harus berpindah platform, serta memperoleh

respons sistem yang cepat dan stabil. Pengalaman digital yang positif dan tanpa friksi terbukti berperan penting dalam meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan pada layanan berbasis teknologi (Lemon & Verhoef, 2020). Secara operasional, *Seamless Digital Experience* diukur melalui persepsi pelanggan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, integrasi antar fitur layanan, stabilitas sistem digital, serta kecepatan respons sistem selama proses penggunaan layanan J&T Cargo (Suhartanto et al., 2021).

4. *Customer E-Trust (Z)*

Customer E-Trust dalam penelitian ini didefinisikan sebagai tingkat kepercayaan pelanggan terhadap sistem digital dan layanan online yang disediakan oleh J&T Cargo. Kepercayaan ini mencerminkan keyakinan pelanggan bahwa sistem digital perusahaan dapat diandalkan, aman, menyajikan informasi yang kredibel, serta dijalankan oleh perusahaan yang memiliki komitmen dan tanggung jawab terhadap pelanggannya. Dalam konteks layanan digital, e-trust merupakan faktor kunci yang memediasi hubungan antara kualitas layanan digital dan perilaku pelanggan (Pavlou & Gefen, 2020). Secara operasional, Customer E-Trust diukur berdasarkan persepsi pelanggan terhadap keandalan sistem digital, keamanan data pribadi, kredibilitas informasi layanan, dan komitmen perusahaan dalam memenuhi janji layanan (Sfenrianto et al., 2020).

5. *Customer Loyalty (Y)*

Customer Loyalty didefinisikan sebagai komitmen pelanggan untuk terus menggunakan layanan J&T Cargo secara berkelanjutan serta kesediaan untuk merekomendasikan layanan tersebut kepada pihak lain. Loyalitas pelanggan tidak hanya tercermin dari perilaku pembelian ulang, tetapi juga dari sikap positif, preferensi, dan kesetiaan jangka panjang terhadap suatu merek atau penyedia jasa. Loyalitas merupakan hasil akhir dari pengalaman layanan yang positif dan kepercayaan yang terbentuk dalam jangka panjang (Oliver, 2020). Dalam penelitian ini, *Customer Loyalty* dioperasionalkan melalui persepsi pelanggan terhadap niat penggunaan ulang layanan, kesediaan merekomendasikan kepada orang lain, preferensi terhadap J&T Cargo dibandingkan kompetitor, serta komitmen pelanggan untuk tetap menggunakan layanan meskipun terdapat alternatif lain (Suhartanto et al., 2020).

Tabel 3.2 Indikator dan Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator	Definisi	Pernyataan	Variabel Label	Referensi Jurnal
1.	Real-Time Service Capability (X1)	Informasi real-time	Kemampuan sistem menampilkan status pengiriman secara langsung	Status pengiriman ditampilkan secara langsung pada aplikasi.	RT1	Silvia & Irwadi (2023)
				Perubahan status pengiriman dapat saya lihat dengan segera.	RT2	
				Informasi pengiriman selalu diperbarui secara terkini.	RT3	
		Ketersediaan Informasi	Kesediaan aplikasi J&T Cargo dalam menampilkan informasi pengiriman saat dibutuhkan	Informasi pengiriman selalu tersedia saat dibutuhkan.	RT4	
				Informasi pengiriman dapat diakses kapan saja.	RT5	
				Informasi pengiriman ditampilkan secara lengkap.	RT6	
		Notifikasi layanan otomatis	Penyediaan pemberitahuan otomatis kepada pelanggan	Notifikasi diberikan saat status pengiriman berubah.	RT7	
				Notifikasi membantu memudahkan dalam memantau pengiriman.	RT8	
				Notifikasi memberikan	RT9	

2.	<i>Digital Service Transparency (X2)</i>	Keterbukaan biaya	Keterbukaan informasi biaya layanan	informasi penting terkait pengiriman. Tidak ada biaya tersembunyi (transparansi). Biaya sesuai dengan informasi di aplikasi	DST1 DST2	(Schnackenberg et al., 2021)
				Proses pengiriman dijelaskan secara runtut		
				Proses yang disajikan di aplikasi mudah dipahami	DST3	
		Kejelasan proses	Kejelasan alur proses pengiriman	Transparansi informasi proses pengiriman dari awal hingga akhir	DST4 DST5	
3.	<i>Seamless Digital Experience</i>	Kemudahan penggunaan	Tingkat kemudahan pelanggan menggunakan sistem digital	Informasi terkait pengaduan mudah disampaikan dengan jelas	DST6	Lemon & Verhoef (2021)
				Aplikasi mudah untuk dioperasikan	EXP1	
				Fitur dalam aplikasi mudah untuk dipahami	EXP2	

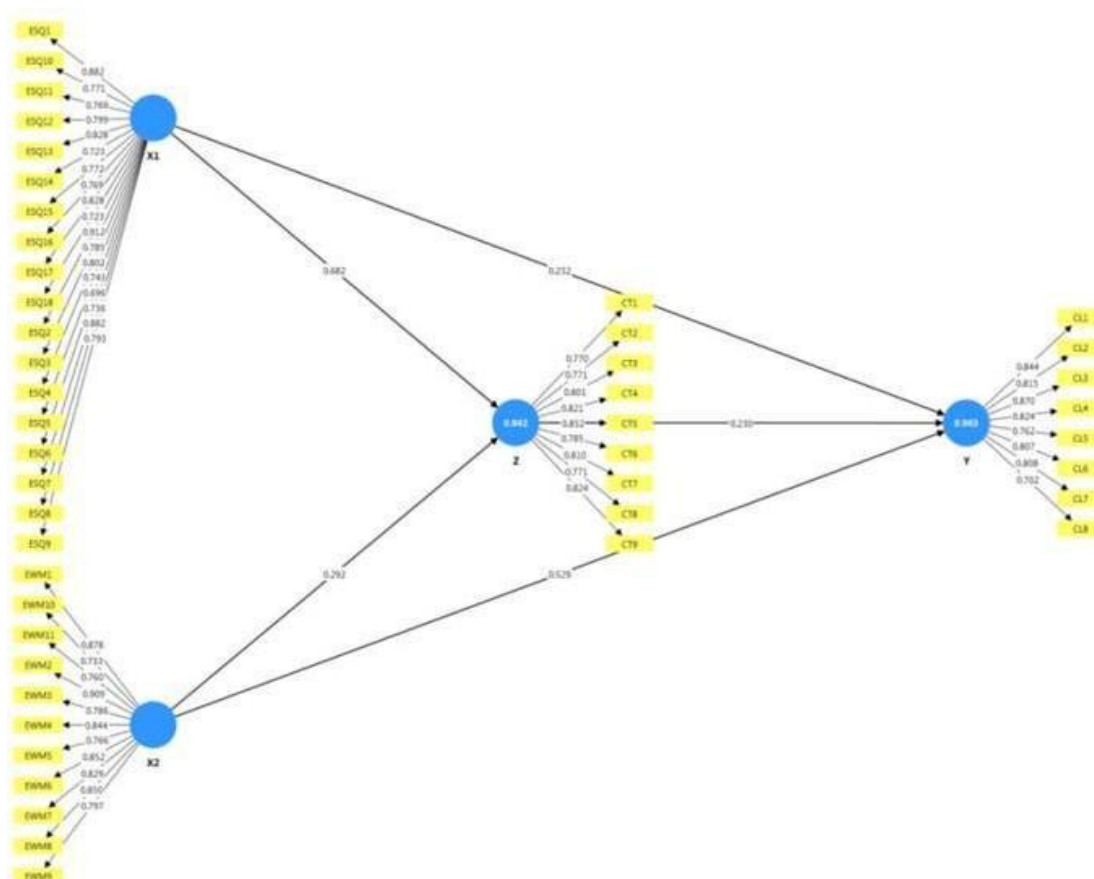
			Penggunaan aplikasi lebih lanjut dapat dipelajari dengan mudah	EXP3		
	Integrasi layanan	Keterpaduan antar fitur pada aplikasi	Semua fitur layanan dalam aplikasi saling terintegrasi	EXP4		
			Saat menggunakan layanan tidak perlu berpindah platform	EXP5		
			Integrasi fitur dalam aplikasi berjalan lancar	EXP6		
			Aplikasi jarang mengalami gangguan saat digunakan	EXP7		
	Stabilitas sistem	Keandalan sistem tanpa gangguan	Sistem aplikasi berjalan stabil saat digunakan	EXP8		
			Aplikasi dapat berjalan tahapan sistemnya dengan baik	EXP9		
4.	<i>E-Trust</i>	Keandalan sistem	Tingkat kepercayaan terhadap sistem digital	Sistem layanan digital pada aplikasi dapat diandalkan	ET1	Pavlou & Gefen (2020)
			Sistem layanan digital pada aplikasi berfungsi dengan baik saat digunakan	ET2		

5.	<i>Customer Loyalty (CL)</i>	Keamanan data	Tingkat kemampuan pelanggan untuk menjangkau harga yang ditawarkan.	Aplikasi dapat menjamin kerahasiaan data pribadi pengguna	ET3	Oliver (2020)
		Komitmen perusahaan	Upaya perusahaan dalam memberikan keyakinan kepada pengguna aplikasi	J&T Cargo menepati janji atas layanan digital yang diberikan.	ET4	
				J&T Cargo bertanggung jawab atas layanan digital yang diberikan.	ET5	
		Niat penggunaan ulang	Keinginan menggunakan kembali layanan.	Saya berniat untuk menggunakan layanan J&T Cargo kembali di masa yang akan datang	CL1	
				Saya cenderung memilih J&T Cargo dibandingkan layanan ekspedisi lain.	CL2	
				Saya merasa nyaman menggunakan layanan J&T Cargo untuk kebutuhan pengiriman.	CL3	
		Kesediaan	Kesediaan	Saya bersedia untuk	CL4	

merekomendasi- kan	merekomendasikan	merekomendasikan J&T Cargo kepada orang lain. Saya akan menceritakan pengalaman saat menggunakan layanan J&T Cargo kepada orang lain.	CL5
Kesetiaan	Pilihan utama pelanggan	Saya tidak mudah berpindah ke jasa ekspedisi lain. Saya tetap setia meskipun ada alternatif penyedia jasa ekspedisi lain. Saya memiliki keterikatan yang kuat terhadap J&T Cargo.	CL6 CL7 CL8

3.5 Model SEM

Peneliti dalam melakukan pengolahan data dengan Smart-PLS memerlukan model SEM yang tepat. Model SEM yang dirancang harus dapat mendefinisikan model penelitian yang sudah ditentukan. Selain itu, model SEM yang dirancang juga perlu menyesuaikan hipotesis yang sudah ditetapkan. Oleh sebab itu, peneliti mengambil beberapa referensi model SEM dari penelitian terdahulu. Referensi tersebut nantinya akan menjadi rujukan dalam merancang model SEM yang diaplikasikan pada Smart-PLS pada penelitian ini. Pada penelitian oleh Sari & Rahmidani (2025), menggunakan beberapa variabel, yaitu *E-Service Quality* (X1), *E-Word of Mouth* (X2), *Customer Trust* (Z), dan *Customer Loyalty* (Y). Model SEM penelitian oleh Sari & Rahmidani (2025) dapat dilihat pada gambar 3.1.



Sumber: Sari & Rahmidani (2025)
Gambar 3.1 Referensi Model SEM

3.6 Analisis SEM

Peneliti melakukan analisis SEM menggunakan metode kuantitatif untuk mengetahui pengaruh signifikan setiap variabel yang menjadi faktor pengaruh terhadap loyalitas pelanggan J&T Cargo. Peneliti melakukan perhitungan yang melibatkan angka. Hal ini akan menguji apakah hipotesis yang disusun adalah benar.

3.6.1 Pengukuran Outer Model

Pengukuran *outer* model disebut juga dengan model pengukuran (*measurement model*) yang mendefinisikan terkait variabel manifes yang berhubungan dengan variabel latennya (Hasyim, 2024). Dalam pengukuran *outer* model terdapat 3 jenis pengukuran yaitu *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. Adapun detail penjelasan adalah sebagai berikut.

1. *Convergent Validity*

Validitas konvergen diukur melalui hasil nilai *outer loadings*. Semakin tinggi nilai *outer loadings* menunjukkan variabel manifest yang digunakan dalam variabel/konstruk memiliki kesamaan yang banyak. Nilai *outer loadings* harus senilai 0,78 atau lebih tinggi (Hair et al., 2021).

2. *Discriminant Validity*

Evaluasi validitas diskriminan dilakukan dengan melihat nilai *cross loading* pengukuran konstruk. Nilai *cross-loading* menunjukkan korelasi antara masing-masing konstruk dengan indikatornya dan indikator dari yang lain konstruksi blok. Suatu model pengukuran mempunyai validitas diskriminan yang baik jika korelasi antara konstruk dengan indikatornya lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan indikator dari konstruk blok lain dengan nilai *cross-loading* $>0,7$ (Musyaffi et al., 2022).

3. *Average Variance Extracted (AVE)*

Selain dari indikator loading factor, validitas dari uji validitas konvergen dapat dilihat dari indikator nilai *Average Variance Extracted (AVE)*. Nilai ini digunakan untuk membandingkan akar kuadrat nilai *average variance extracted (AVE)*. Nilai AVE merupakan nilai rata-rata dari hasil kuadrat nilai *outer loadings* yang terkait dengan variabel/konstruk. Nilai AVE yang diharapkan adalah $> 0,5$ (Musyaffi et al., 2022).

4. *Composite Reliability*

Nilai ini mengukur konsistensi internal pada suatu konstruk. *Composite reliability* harus bernilai lebih dari sama dengan 0,7 (Hair et al., 2021). Adapun nilai *composite reliability* dapat dituliskan dengan formula sebagai berikut:

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2 \text{ var } F}{(\sum \lambda_i)^2 + \text{ var } F + \sum \theta_{ii}} \quad (3.1)$$

Dimana nilai λ_i , F , dan θ_{ii} merupakan *loading factor*, variansi faktor, dan variansi *error*, dengan (i) merepresentasikan variabel manifest pada konstruk.

Tabel 3.3 Parameter Outer Loading

Parameter	Standar Minimum
<i>Loading Factor</i>	>0,7
<i>Cross Loading</i>	>0,7
<i>Average Variance Extracted</i>	>0,5
<i>Composite Reliability</i>	>0,7
<i>Cronbach Alpha</i>	>0,7

Sumber: Tabel diolah oleh peneliti, 2024

3.6.2 Pengukuran Inner Model

Pengukuran *inner model* disebut juga dengan model struktural (*structural model*) yang mendefinisikan hubungan antara variabel laten (Hasyim, 2024). Kemudian evaluasi Inner model dapat dilihat dari dua indikator yaitu koefisien determinasi (R^2). Dalam pengukuran *inner model* dilakukan pengujian *R-Square* untuk menentukan variansi dalam suatu konstruk. Nilai *R-Square* 0.25, 0.50, dan 0.7 menunjukkan tingkat lemah, sedang, dan susbtansial (Hair et al., 2022).

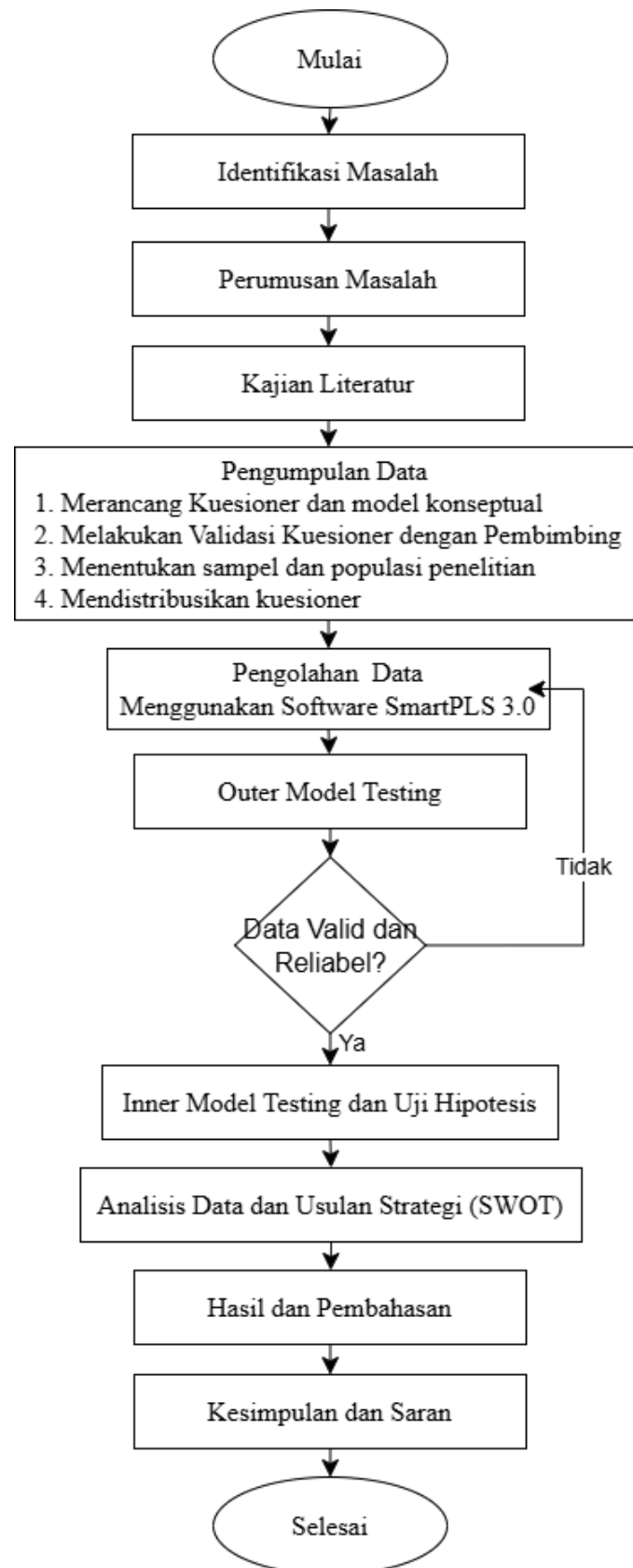
3.7 Pengujian Hipotesis

Pada pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik *bootstrapping* yaitu pengujian tanpa memerlukan data yang berdistribusi normal. Pengujian dilakukan dengan uji T *two-tailed*. Menurut Hair et al (2021) suatu variabel dikatakan memiliki hubungan apabila nilai T-statistik diatas 1.65 (signifikansi 10%), 1.96 (signifikansi 5%), dan 2.57 (signifikansi 1%). Dalam *software* PLS-SEM terdapat nilai *P-value* yang memiliki probabilitas sama untuk memperoleh

nilai T yaitu suatu variabel dikatakan memiliki hubungan apabila nilai *P-value* dibawah 0.1 (signifikansi 10%), 0.05 (signifikansi 5%), dan 0.01 (signifikansi 1%).

3.8 Alur Penelitian

Alur penelitian bertujuan untuk menjabarkan langkah-langkah peneliti dalam mengembangkan dan merancangan penelitian ini dari awal hingga akhir. Adapun alur proses pada penelitian ini disajikan dengan diagram alur ditampilkan pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Alur Penelitian

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini merupakan pelanggan yang sedang atau sudah pernah melakukan transaksi pengiriman barang menggunakan aplikasi J&T Cargo. Penelitian ini berfokus pada pengalaman pelanggan dalam menggunakan layanan digital J&T Cargo, khususnya terkait *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience*, *Customer E-Trust*, dan *Customer Loyalty*. Kuesioner penelitian disebarakan secara online melalui *Google Form* kepada pengguna aplikasi J&T Cargo. Pengumpulan data dilakukan selama periode penelitian yang telah ditentukan hingga diperoleh sebanyak 100 responden. Karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, pekerjaan, lama menggunakan aplikasi J&T Cargo, dan frekuensi transaksi pengiriman dalam satu bulan. Berdasarkan hasil pengumpulan data, seluruh data responden dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses analisis penelitian. Berikut merupakan karakteristik dari 100 responden penelitian ditampilkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	66	66%
	Perempuan	34	34%
	Total	100	100%
Usia	21 - 30	51	51%
	31 - 40	23	23%
	41 - 50	13	13%
	< 21	8	8%
	> 50	5	5%
	Total	100	100%
Pekerjaan	Pegawai Swasta	39	39%
	Pelajar/Mahasiswa	16	16%
	Wirausahawan/		
	Entrepreneur	14	14%
	Lainnya	13	13%

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
	Pegawai Negeri/BUMN	11	11%
	Tidak bekerja	7	7%
	Total	100	100%
	> 3 bulan	58	58%
	1-3 bulan	30	30%
Lama Menggunakan Aplikasi	< 1 bulan	12	12%
	Total	100	100%
Frekuensi Transaksi/Bulan	1-2 kali	44	44%
	3-5 kali	40	40%
	Lebih dari 5 kali	16	16%
	Total	100	100%

Berdasarkan tabel karakteristik responden pada tabel 4.1 diatas, responden pada penelitian ini didominasi oleh responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 66% dan perempuan sebesar 34%. Mayoritas responden berada pada rentang usia 21–30 tahun sebesar 51%, yang menunjukkan bahwa pengguna aplikasi J&T Cargo didominasi oleh kelompok usia produktif yang aktif menggunakan layanan digital. Dari sisi pekerjaan, sebagian besar responden merupakan pegawai swasta sebesar 39%, diikuti pelajar/mahasiswa sebesar 16%, dan wirausahawan/entrepreneur sebesar 14%. Hal ini menunjukkan bahwa layanan J&T Cargo banyak digunakan oleh individu yang memiliki aktivitas pekerjaan dan kebutuhan pengiriman barang secara rutin. Selain itu, mayoritas responden telah menggunakan aplikasi J&T Cargo lebih dari 3 bulan sebesar 58%, sehingga responden dinilai telah memiliki pengalaman yang cukup dalam menggunakan layanan digital perusahaan. Frekuensi transaksi responden juga tergolong aktif, dimana sebagian besar melakukan transaksi pengiriman sebanyak 1–2 kali per bulan sebesar 44% dan 3–5 kali sebesar 40%. Karakteristik responden tersebut mendukung penelitian ini karena responden memiliki pengalaman penggunaan aplikasi yang cukup untuk menilai Real-Time Service Capability, Digital Service Transparency, Seamless Digital Experience, Customer E-Trust, dan Customer Loyalty pada layanan J&T Cargo.

4.2 Pengaruh Digitalisasi Layanan Terhadap Loyalitas Pelanggan J&T Cargo

4.2.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk memahami data penelitian serta mengetahui nilai jawaban responden pada setiap indikator dan variabel penelitian. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Real-Time Service Capability, Digital Service Transparency, Seamless Digital Experience, Customer E-Trust, dan Customer Loyalty. Jawaban pada setiap pernyataan menggunakan skala *Likert* dengan angka 1 sebagai nilai terendah dan angka 5 sebagai nilai tertinggi.

Tabel 4.2 Nilai Jawaban

Deskriptif Jawaban	Nilai
Sangat tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

4.2.2 Kuesioner Loyalitas

4.2.2.1 Variabel *Realtime Service Capability*

Realtime Service Capability berkaitan dengan kemampuan Perusahaan dalam menyediakan informasi layanan secara langsung, akurat dan berkelanjutan kepada pelanggan melalui system digital. Pada variabel ini terdapat 3 indikator. Indikator yang berkaitan dengan variabel ini adalah (1) Informasi *Realtime*, (2) Ketersedian Informasi, (3) Notifikasi Layanan Automatis. Berikut merupakan rekapitulasi jawaban responden pada variabel ini.

Tabel 4.3 Rekapitulasi Variabel *Realtime Service Capability*

<i>Realtime Service Capability</i>						
Indikator	1	2	3	4	5	Total
(1) RT1	0	0	23	55	22	100
(1) RT2	0	0	23	63	14	100
(1) RT3	0	0	19	56	25	100
(2) RT4	0	1	23	53	23	100

(2) RT5	0	0	20	59	21	100
(2) RT6	0	2	18	43	37	100
(3) RT7	0	1	16	59	24	100
(3) RT8	0	0	23	58	19	100
(3) RT9	0	1	18	56	25	100

4.2.2.2 Variabel *Digital Service Transparency*

Digital Service Transparency Merupakan Tingkat ketebukaan Perusahaan dalam menyediakan informasi layanan secara jelas, lengkap, dan mudah di pahami melalui platform digital. Indikator yang berkaitan dengan variabel ini adalah (1) Kejelasan Biaya, (2) Keterbukaan Proses, (3) Kejelasan Kebijakan. Berikut merupakan rekapitulasi jawaban responden pada variabel ini.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Variabel *Digital Service Transparency*

<i>Digital Service Transparency</i>						
Indikator	1	2	3	4	5	Total
(1) DST1	0	0	30	59	11	100
(1) DST2	0	0	28	60	12	100
(2) DST3	0	0	30	58	12	100
(2) DST4	0	0	31	58	11	100
(2) DST5	0	0	26	56	18	100
(3) DST6	0	1	21	64	14	100

4.2.2.3 Variabel *Seamless Digital Experience*

Seamless Digital Experience merupakan penggambaran dari pengalaman pelanggan yang mulus, terintegrasi dan bebas hambatan Ketika berinteraksi dengan layanan digital perusahaan. Indikator yang berkaitan dengan variable in adalah (1) Kemudahan Penggunaan, (2) Integrasi Layanan, (3) stabilitas Sistem. Berikut merupakan rekapitulasi jawaban responden pada variabel ini.

Tabel 4. 5 Rekapitulasi Variabel *Seamless Digital Experience*

<i>Seamless Digital Experience</i>						
Indikator	1	2	3	4	5	Total

(1) EXP1	0	3	32	55	10	100
(1) EXP2	0	2	31	51	16	100
(1) EXP3	0	1	26	61	12	100
(2) EXP4	0	4	36	47	13	100
(2) EXP5	0	1	30	57	12	100
(2) EXP6	0	1	27	58	14	100
(3) EXP7	0	3	22	61	14	100
(3) EXP8	0	0	30	57	13	100
(3) EXP9	0	2	35	50	13	100

4.2.2.4 Variabel Customer E-Trust

Customer E-Trust merupakan tingkat kepercayaan pelanggan terhadap layanan yang disediakan melalui sistem digital, mencakup keandalan sistem, keamanan data, serta kredibilitas informasi yang disampaikan perusahaan. Indikator yang berkaitan dengan variabel ini adalah (1) Keandalan Sistem, (2) Keamanan Data, (3) Komitmen perusahaan. Berikut merupakan rekapitulasi jawaban responden pada variabel ini.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Variabel *Customer E-Trust*

<i>Customer E-Trust</i>						
Indikator	1	2	3	4	5	Total
(1) ET1	0	0	18	69	13	100
(1) ET2	0	0	15	75	10	100
(2) ET3	0	0	13	71	16	100
(3) ET4	0	0	21	70	9	100
(3) ET5	0	0	25	62	13	100

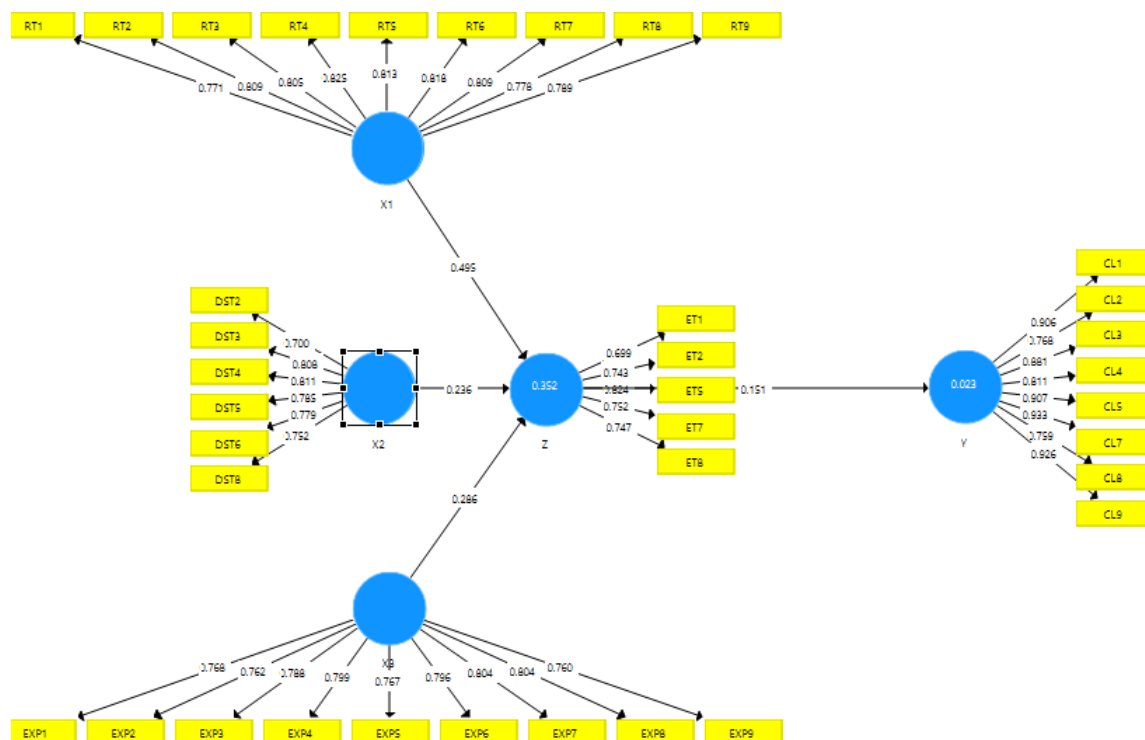
4.2.2.5 Variabel Customer Loyalty

loyalitas pelanggan terbentuk melalui pengalaman layanan yang konsisten dan tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap penyedia jasa. Indikator yang berkaitan dengan variabel ini adalah (1) Niat Penggunaan ulang, (2) Rekomendasi, (3) Komitmen. Berikut merupakan rekapitulasi jawaban responden pada variabel ini. Berikut merupakan rekapitulasi jawaban responden pada variabel ini.

Tabel 4.7 Rekaitulasi Variabel *Customer Loyalty*

<i>Custo er Loyalty</i>						
Indikator	1	2	3	4	5	Total
(1) CL1	0	0	23	56	21	100
(1) CL2	0	0	22	70	8	100
(1) CL3	0	1	21	56	22	100
(2) CL4	0	5	19	72	4	100
(2) CL5	0	2	21	57	20	100
(3) CL6	0	2	21	72	5	100
(3) CL7	0	0	24	69	7	100
(3) CL8	0	1	21	58	20	100

4.3 Evaluation of Measurement Model (Outer Model)



Gambar 4.1 Outer Model

Cara membaca *outer model* di atas, dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut:

1. Simbol lingkaran berwarna biru • melambangkan setiap variabel laten, yaitu *Realtime Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience*, *Customer E-Trust*, *Customer Loyalty*.

2. Simbol persegi Panjang berwarna kuning ■ melambangkan indikator-indikator tiap variabel laten.
3. Variabel laten dihubungkan dengan indikator pengukurnya dan dengan variabel laten lainnya.

4.3.1 Convergent Validity

Berikut merupakan nilai dari outer loading setiap indikator dari variabel laten pada penelitian ditampilkan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Outer Loading

Variabel	Indikator	Loading factor	Keterangan
<i>Realtime Service Capability</i>	RT1	0,771	Valid
	RT2	0,809	Valid
	RT3	0,805	Valid
	RT4	0,825	Valid
		0,813	Valid
	RT5		
	RT6	0,818	Valid
	RT7	0,809	Valid
	RT8	0,778	Valid
	RT9	0,789	Valid
<i>Digital Service Transparency</i>	DST1	0,700	Valid
	DST2	0,808	Valid
	DST3	0,811	Valid
	DST4	0,785	Valid
	DST5	0,779	Valid
	DST6	0,752	Valid
<i>Seamless Digital Experience</i>	EXP1	0,768	Valid
		0,762	Valid
	EXP2		
	EXP3	0,788	Valid

Variabel	Indikator	Loading factor	Keterangan
<i>Customer E-Trust</i>	EXP4	0,799	Valid
	EXP5	0,767	Valid
	EXP6	0,796	Valid
	EXP7	0,804	Valid
	EXP8	0,804	Valid
	EXP9	0,760	Valid
	ET1	0,700	Valid
	ET2	0,743	Valid
	ET3	0,824	Valid
	ET4	0,752	Valid
	ET5	0,747	Valid
	CL1	0,906	Valid
	CL2	0,768	Valid
	CL3	0,881	Valid
	CL4	0,811	Valid
<i>Customer Loyalty</i>		0,907	Valid
	CL5		
	CL7	0,933	Valid
	CL8	0,759	Valid
	CL9	0,926	Valid

Nilai *loading factor* pada tiap indikator dikatakan valid jika nilai lebih dari 0,700. Berdasarkan pada tabel di atas, nilai *Outer Loading* keseluruhan indikator yang didapatkan dari hasil perhitungan menggunakan *software* SmartPLS adalah >0,700. Maka tiap indikator memenuhi syarat atau valid dan bisa digunakan untuk perhitungan berikutnya.

4.3.2 Discriminant Validity

4.3.2.1 Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

Tabel 4.9 Hasil dari *Heterotrait-Monotrait Ratio*

Variabel	<i>Realtime Service Capability</i>	<i>Digital Service Transparency</i>	<i>Seamless Digital Experience</i>	<i>Customer Loyalty</i>	<i>Customer E-Trust</i>
<i>Realtime Service Capability</i>					
<i>Digital Service Transparency</i>	0,119				
<i>Seamless Digital Experience</i>	0,126	0,122			
<i>Customer Loyalty</i>	0,077	0,117	0,096		
<i>Customer E-Trust</i>	0,507	0,230	0,241	0,133	

Tabel *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) digunakan untuk menguji validitas diskriminan antar variabel laten dalam penelitian. Nilai HTMT menunjukkan sejauh mana suatu konstruk dapat dibedakan dengan konstruk lainnya. Berdasarkan Tabel HTMT yang diperoleh, hubungan antar variabel seperti *Realtime Service Capability* dengan *Digital Service Transparency* memiliki nilai sebesar 0,119, sedangkan hubungan antara *Realtime Service Capability* dengan *Customer Loyalty* sebesar 0,507. Nilai tertinggi pada tabel yaitu 0,507 masih berada di bawah batas ketentuan sebesar 0,90.

Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap variabel dalam penelitian dapat dibedakan dengan baik dan tidak mengalami masalah validitas diskriminan. Apabila nilai HTMT melebihi 0,90 maka mengindikasikan adanya kemiripan yang terlalu tinggi antar konstruk sehingga variabel tidak dapat dibedakan secara jelas.

Metode HTMT membandingkan korelasi antar indikator pada konstruk yang berbeda dengan korelasi indikator dalam konstruk yang sama. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel tersebut, seluruh nilai HTMT berada di bawah 0,90 sehingga dapat disimpulkan bahwa *discriminant validity* pada model penelitian telah terpenuhi dengan baik.

4.3.2.2 Fornell-Larcker Criterion

Tabel 4.10 Hasil dari *Fornell-Larcker Criterion*

Variabel	<i>Realtime Service Capability</i>	<i>Digital Service Transparency</i>	<i>Seamless Digital Experience</i>	<i>Customer Loyalty</i>	<i>Customer E-Trust</i>
<i>Realtime Service Capability</i>	0,802				
<i>Digital Service</i>	-0,005	0,773			
<i>Seamless Digital Experience</i>		-0,007	0,783		
<i>Customer Loyalty</i>	0,024	0,083	-0,062	0,864	
<i>Customer E-Trust</i>	0,464	0,232	0,235	0,151	0,754

Fornell-Larcker Criterion digunakan untuk mengukur validitas diskriminan dengan membandingkan hubungan antar variabel laten terhadap dirinya sendiri dan terhadap variabel lainnya. Nilai yang dicetak tebal pada diagonal utama menunjukkan nilai akar *Average Variance Extracted* (AVE) atau korelasi variabel laten dengan konstruksya sendiri. Sedangkan nilai di luar diagonal utama menunjukkan korelasi antar variabel laten yang berbeda.

Berdasarkan Tabel *Fornell-Larcker*, variabel *Realtime Service Capability* memiliki nilai akar AVE sebesar 0,802, *Digital Service Transparency* sebesar 0,773, *Seamless Digital Experience* sebesar 0,783, *Customer Loyalty* sebesar 0,864, dan *Customer E-Trust* sebesar

0,754. Nilai-nilai tersebut lebih besar dibandingkan korelasi masing-masing variabel dengan variabel lainnya. Sebagai contoh, variabel *Customer Loyalty* memiliki nilai akar AVE sebesar 0,864, lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan variabel lain seperti *Realtime Service Capability* (0,024), *Digital Service Transparency* (0,083), *Seamless Digital Experience* (-0,062), dan *Customer Loyalty* (0,151).

Hal tersebut menunjukkan bahwa masing-masing konstruk mampu menjelaskan variabelnya sendiri dengan lebih baik dibandingkan menjelaskan konstruk lainnya. Dengan demikian, seluruh variabel dalam penelitian telah memenuhi kriteria *discriminant validity* berdasarkan metode *Fornell-Larcker Criterion*.

4.3.2.3 Cross Loading

Tabel 4.11 Cross Loading

Indikator	<i>Realtime Service</i>	<i>Digital Service</i>	<i>Seamless Digital</i>	<i>Customer Loyalty</i>	<i>Customer E-Trust</i>
	<i>Capability</i>	<i>Transparency</i>	<i>Experience</i>		
RT1	0,771	0,035	-0,057	0,090	0,378
RT2	0,809	0,013	-0,076	-0,154	0,307
RT3	0,805	0,015	-0,044	0,076	0,444
RT4	0,825	0,020	-0,041	0,060	0,435
RT5	0,813	-0,024	-0,070	0,038	0,396
RT6	0,818	0,023	-0,115	0,017	0,383
RT7	0,809	-0,025	-0,106	0,005	0,349
RT8	0,778	-0,134	-0,124	0,016	0,314
RT9	0,789	0,018	-0,132	-0,043	0,281
DST1	0,023	0,700	0,025	-0,037	0,038
DST2	0,101	0,808	-0,056	-0,012	0,175
DST3	0,020	0,811	-0,025	0,170	0,223
DST4	-0,064	0,785	0,093	0,057	0,238
DST5	0,014	0,779	-0,081	-0,029	0,128
DST6	-0,159	0,752	-0,022	0,171	0,082
EXP1	-0,071	-0,068	0,768	-0,125	0,068
EXP2	-0,149	-0,005	0,762	-0,198	0,062

EXP3	-0,116	-0,058	0,788	-0,116	0,146
EXP4	-0,050	-0,067	0,799	-0,001	0,142
EXP5	-0,081	0,040	0,767	-0,016	0,227
EXP6	-0,053	-0,082	0,796	-0,045	0,204
EXP7	-0,065	0,080	0,804	-0,039	0,252
EXP8	-0,063	0,119	0,804	-0,050	0,129
EXP9	-0,109	-0,059	0,760	-0,015	0,202
ET1	0,228	0,176	0,203	0,106	0,700
ET2	0,263	0,197	0,085	0,039	0,743
ET3	0,373	0,241	0,219	0,135	0,824
ET4	0,435	0,053	0,219	0,024	0,752
ET5	0,400	0,208	0,139	0,232	0,747
CL1	0,027	0,066	-0,086	0,906	0,058
CL2	-0,038	0,123	-0,015	0,768	-0,002
CL3	0,005	0,095	-0,090	0,881	0,059
CL4	0,002	0,031	-0,092	0,811	0,039
CL5	-0,033	0,066	0,001	0,907	0,067
CL7	0,037	0,082	-0,041	0,933	0,199
CL8	-0,052	0,054	-0,004	0,759	-0,059
CL9	-0,004	0,080	-0,047	0,926	0,072

Cross Loading digunakan untuk mengevaluasi validitas diskriminan pada tingkat indikator pengukuran. Nilai yang dicetak tebal pada tabel menunjukkan korelasi antara indikator dengan variabel yang diukurnya, sedangkan nilai lainnya menunjukkan korelasi indikator terhadap variabel laten yang berbeda. Suatu indikator dinyatakan memenuhi discriminant validity apabila nilai loading pada konstruk yang diukur lebih tinggi dibandingkan nilai loading terhadap konstruk lainnya dalam baris yang sama.

Berdasarkan Tabel Cross Loading, seluruh indikator memiliki nilai korelasi tertinggi pada variabel yang diukurnya masing-masing. Sebagai contoh, indikator RT4 memiliki nilai loading sebesar 0,825 pada variabel Realtime Service Capability, yang nilainya lebih tinggi dibandingkan korelasinya terhadap variabel lain seperti Digital Service Transparency (0,020), Seamless Digital Experience (-0,041), Customer E-Trust (0,060), dan Customer Loyalty

(0,435). Selain itu, indikator EXP7 dan EXP8 memiliki nilai loading tertinggi sebesar 0,804 pada variabel Seamless Digital Experience dibandingkan dengan konstruk lainnya.

Pada variabel Customer Loyalty, indikator ET3 memiliki nilai loading sebesar 0,824 dan lebih tinggi dibandingkan korelasinya terhadap variabel lain. Hal yang sama juga terlihat pada indikator CL7 yang memiliki loading sebesar 0,933 pada variabel Customer E-Trust, lebih tinggi dibandingkan nilai korelasinya dengan konstruk lainnya.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator memiliki hubungan yang lebih kuat terhadap konstruk yang diukurnya dibandingkan terhadap konstruk lain. Dengan demikian, evaluasi discriminant validity berdasarkan metode Cross Loading telah terpenuhi.

4.3.3 Construct Reliability and Validity

Tabel 4.12 Hasil dari *Construct Reliability and Validity*

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)	Keterangan
<i>Realtime Service Capability</i>	0,931	0,942	0,643	Realibel dan Valid
<i>Digital Service Transparency</i>	0,875	0,899	0,598	Realibel dan Valid
<i>Seamless Digital Experience</i>	0,924	0,935	0,614	Realibel dan Valid
<i>Customer Loyalty</i>	0,965	0,959	0,746	Realibel dan Valid
<i>Customer E-Trust</i>	0,812	0,868	0,568	Realibel dan Valid

Cronbach's Alpha dan Composite Reliability digunakan untuk mengukur tingkat reliabilitas suatu konstruk dalam model penelitian. Suatu variabel dinyatakan reliabel apabila memiliki

nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability lebih besar dari 0,70. Sementara itu, nilai Average Variance Extracted (AVE) digunakan untuk mengukur convergent validity, dimana suatu konstruk dinyatakan valid apabila memiliki nilai AVE di atas 0,50 (J. Hair et al., 2021).

Berdasarkan Tabel Hasil Construct Reliability and Validity, seluruh variabel dalam penelitian memiliki nilai Cronbach's Alpha di atas 0,70, yaitu Realtime Service Capability sebesar 0,931, Digital Service Transparency sebesar 0,875, Seamless Digital Experience sebesar 0,924, Customer Loyalty sebesar 0,965, dan Customer E-Trust sebesar 0,812. Selain itu, nilai Composite Reliability pada seluruh variabel juga berada di atas 0,70 dengan rentang nilai 0,868 hingga 0,959.

Pada pengujian validitas kontruksi, seluruh variabel memiliki nilai AVE lebih besar dari 0,50. Variabel Realtime Service Capability memiliki nilai AVE sebesar 0,643, Digital Service Transparency sebesar 0,598, Seamless Digital Experience sebesar 0,614, Customer Loyalty sebesar 0,746, dan Customer E-Trust sebesar 0,568.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk dalam model penelitian telah memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas konvergen, sehingga model penelitian dinyatakan reliabel dan valid untuk digunakan pada analisis selanjutnya.

4.4 Evaluation of Measurement Model (Inner Model)

4.4.1 Path Coefficient

Pengujian hipotesis dilakukan berdasarkan hasil bootstrapping PLS-SEM dengan memperhatikan nilai T-statistics dan P-values. Hubungan antarvariabel dinyatakan signifikan pada tingkat signifikansi 5% apabila nilai T-statistics lebih besar dari 1,96 dan P-values lebih kecil dari 0,05 (Wang, 2022).

Tabel 4.13 Path Coefficients (T Statistics & P Values)

Korelasi	T Statistics	P Values
<i>Realtime Service Capability -> Customer E-Trust</i>	8,464	0,000
<i>Digital Service Transparency -> Customer E-Trust</i>	2,126	0,034
<i>Seamless Digital Experience -> Customer E-Trust</i>	3,215	0,001
<i>Customer E-Trust -> Customer Loyalty</i>	0,682	0,496

Path coefficient atau uji hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh antar variabel dalam penelitian. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai T Statistics dan P Values pada hasil bootstrapping SmartPLS. Hipotesis dinyatakan diterima apabila memiliki nilai T Statistics $> 1,96$ dan P Values $< 0,05$, sedangkan hipotesis ditolak apabila nilai T Statistics $< 1,96$ dan P Values $> 0,05$. Selain itu, hubungan dikatakan positif apabila nilai path coefficient menunjukkan arah hubungan yang positif antar variabel.

Berdasarkan hasil pengujian *path coefficient*, hipotesis H1, H2, dan H3 dinyatakan diterima karena memenuhi kriteria signifikansi. H1 menunjukkan bahwa Real-Time Service Capability (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Customer E-Trust (Z) dengan nilai T Statistics sebesar 8,464 dan P Values 0,000. H2 menunjukkan bahwa Digital Service Transparency (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Customer E-Trust (Z) dengan nilai T Statistics sebesar 2,126 dan P Values 0,034. Selanjutnya, H3 menunjukkan bahwa Seamless Digital Experience (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Customer E-Trust (Z) dengan nilai T Statistics sebesar 3,215 dan P Values 0,001.

Sementara itu, hipotesis H4 yang menyatakan bahwa Customer E-Trust (Z) berpengaruh terhadap Customer Loyalty (Y) dinyatakan ditolak karena memiliki nilai T Statistics sebesar 0,682 dan P Values sebesar 0,496. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Customer E-Trust belum mampu memberikan pengaruh signifikan terhadap Customer Loyalty dalam penelitian ini.

Tabel 4.14 *Path Coefficients (Confidence Intervals)*

Korelasi	2.5%	97.5%
Realtime Service Capability -> Customer E-Trust	0,373	0,590
Digital Service Transparency -> Customer E-Trust	-0,150	0,392
Seamless Digital Experience -> Customer E-Trust	0,133	0,417

Customer E-Trust -> Customer Loyalty	-0,373	0,347
--	--------	-------

Tabel path coefficients confidence intervals menunjukkan rentang estimasi pengaruh antar variabel pada interval kepercayaan 95% dengan batas bawah (2,5%) dan batas atas (97,5%). Berdasarkan tabel tersebut, hubungan Real-Time Service Capability terhadap Customer E-Trust memiliki rentang nilai 0,373 hingga 0,590, sedangkan Seamless Digital Experience terhadap Customer E-Trust berada pada rentang 0,133 hingga 0,417 yang menunjukkan hubungan positif antar variabel. Sementara itu, hubungan Digital Service Transparency terhadap Customer E-Trust memiliki rentang -0,150 hingga 0,392 dan hubungan Customer E-Trust terhadap Customer Loyalty berada pada rentang -0,373 hingga 0,347. Adanya nilai interval yang melewati angka nol menunjukkan bahwa hubungan tersebut belum cukup kuat atau tidak signifikan secara statistik.

4.4.2 Specific Indirect Effect

Tabel 4.15 Specific Indirect Effects

Korelasi	T Statistics	P Values
Realtime Service Capability -> Customer E-Trust -> Customer Loyalty	0,688	0,492
Digital Service Transparency -> Customer E-Trust -> Customer Loyalty	0,599	0,549
Seamless Digital Experience -> Customer E-Trust -> Customer Loyalty	0,615	0,539

Specific Indirect Effects menunjukkan pengaruh tidak langsung suatu variabel terhadap variabel lainnya melalui variabel mediasi/intervening. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel di atas, seluruh pengaruh tidak langsung dalam penelitian ini dinyatakan tidak signifikan karena tidak memenuhi kriteria pengujian, yaitu nilai T Statistics < 1,96 dan P Values > 0,05. Pengaruh Real-Time Service Capability terhadap Customer Loyalty melalui Customer E-Trust memiliki nilai T Statistics sebesar 0,688 dan P Values 0,492. Selanjutnya, pengaruh Digital Service Transparency terhadap Customer Loyalty melalui Customer E-Trust memiliki nilai T Statistics

sebesar 0,599 dan P Values 0,549. Sementara itu, pengaruh Seamless Digital Experience terhadap Customer Loyalty melalui Customer E-Trust memiliki nilai T Statistics sebesar 0,615 dan P Values 0,539. Dengan demikian, Customer E-Trust tidak mampu memediasi pengaruh ketiga variabel independen terhadap Customer Loyalty.

4.4.3 R-Square

Tabel 4.16 R-Square

Variabel	R-Square
Customer E-Trust	0,352
Customer Loyalty	0,023

R-Square digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam model penelitian. Berdasarkan tabel di atas, nilai R-Square pada variabel Customer E-Trust sebesar 0,352 yang menunjukkan bahwa Real-Time Service Capability, Digital Service Transparency, dan Seamless Digital Experience mampu menjelaskan Customer E-Trust sebesar 35,2%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian. Nilai tersebut termasuk dalam kategori pengaruh sedang. Sementara itu, nilai R-Square pada variabel Customer Loyalty sebesar 0,023 yang menunjukkan bahwa Customer E-Trust hanya mampu menjelaskan Customer Loyalty sebesar 2,3%, sehingga termasuk dalam kategori pengaruh rendah.

4.4.4 Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

Tabel 4.17 Model Fit

Saturated Model	
SMSR	0,075

Nilai SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) digunakan untuk mengukur tingkat kecocokan model penelitian dengan data empiris. Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai SRMR sebesar 0,075. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,10 sehingga menunjukkan bahwa model penelitian yang diajukan memiliki tingkat kecocokan yang baik dan dapat diterima.

4.4.5 Q-Square

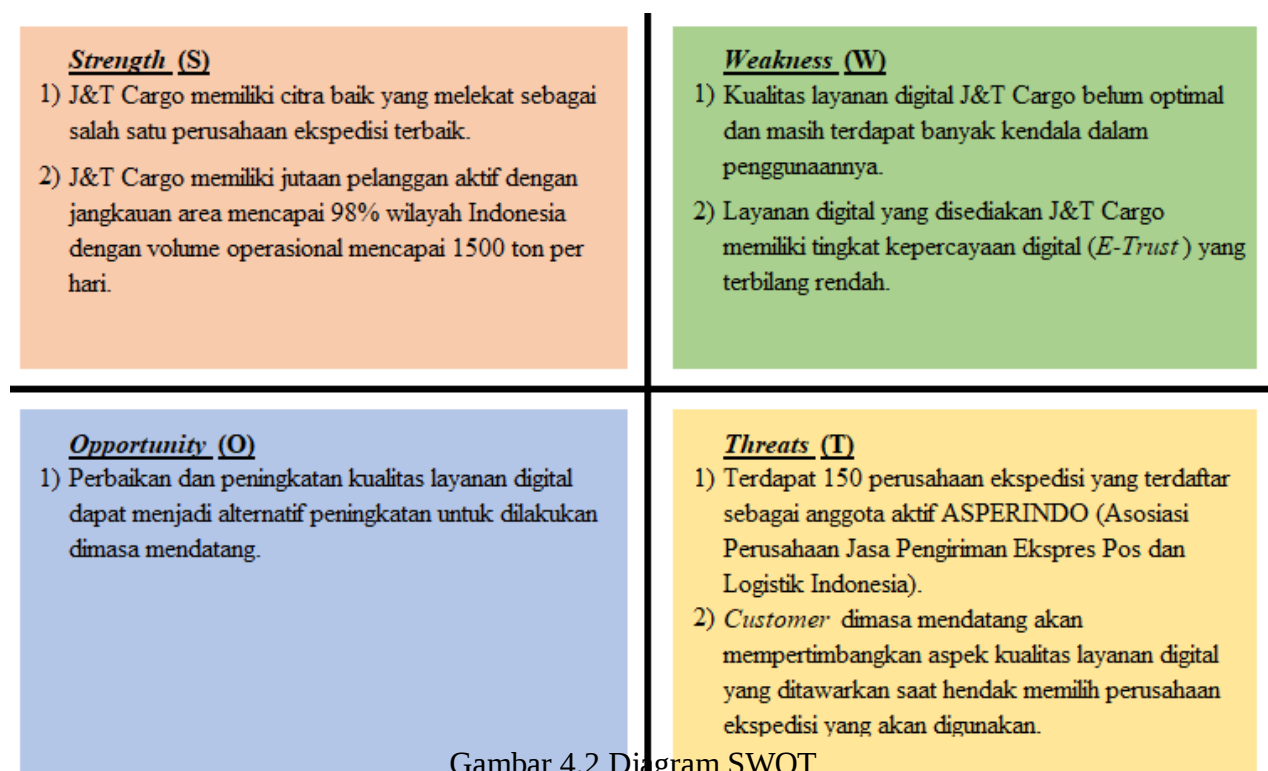
Tabel 4.18 Q-Square

Variabel	$Q^2_{predict}$
<i>Customer E-Trust</i>	0,171
<i>Customer Loyalty</i>	0,002

Q-Square digunakan untuk mengukur *predictive relevance* atau kemampuan prediksi model penelitian terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil pengujian, variabel *Customer E-Trust* memiliki nilai $Q^2_{predict}$ sebesar 0,171 yang menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi dalam kategori moderat. Sementara itu, variabel *Customer Loyalty* memiliki nilai $Q^2_{predict}$ sebesar 0,002 yang menunjukkan kemampuan prediksi model tergolong sangat rendah. Dengan demikian, model penelitian lebih mampu memprediksi *Customer E-Trust* dibandingkan *Customer Loyalty*.

4.4.6 Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk memetakan faktor-faktor internal dan eksternal yang dimiliki perusahaan. Berikut merupakan hasil pemetaan analisis SWOT ditampilkan pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Diagram SWOT

4.4.7 Matriks SWOT

Setelah mengetahui faktor internal (IFAS) dan faktor eksternal (EFAS), dilakukan perumusan Matriks SWOT guna mendapatkan usulan-usulan strategi yang didapat dari penggabungan unsur-unsur SWOT itu sendiri. Rumusan Matriks SWOT ditampin pada tabel 4.3.

IFAS EFAS		No.	Strength (S)	No.	Weakness (W)
		1	J&T Cargo memiliki citra baik yang melekat sebagai salah satu perusahaan ekspedisi terbaik	1	Kualitas layanan digital J&T Cargo belum optimal dan masih terdapat banyak kendala dalam penggunaannya
		2	J&T Cargo memiliki jutaan pelanggan aktif dengan jangkauan area mencapai 98% wilayah Indonesia dengan volume operasional mencapai 1500 ton per hari	2	Layanan digital yang disediakan J&T Cargo memiliki tingkat kepercayaan digital (<i>E-Trust</i>) yang terbilang rendah
No.	Opportunity (O)	S-O		W-O	
1	Perbaikan dan peningkatan kualitas layanan digital dapat menjadi alternatif peningkatan untuk dilakukan dimasa mendatang	1.1	Perbaikan dan peningkatan kualitas layanan digital dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan citra baik perusahaan dan menjadi komitmen J&T Cargo sebagai salah satu perusahaan ekspedisi terbaik di Indonesia	1.1	Perbaikan dan peningkatan kualitas layanan digital perlu dilakukan untuk mengoptimalkan fungsi dan mengeliminasi kendala yang sering terjadi
		1.2	Pemaksimalan fungsi layanan digital dapat meningkatkan efektivitas operasional dengan banyaknya jumlah pelanggan, luasnya jangkauan area, dan volume operasional yang dimiliki oleh J&T Cargo saat ini	1.2	Perbaikan dan peningkatan kualitas layanan digital dapat meningkatkan kepercayaan digital secara signifikan
No.	Threats (T)	S-T		W-T	
1	Terdapat 150 perusahaan ekspedisi yang terdaftar sebagai anggota aktif ASPERINDO (Asosiasi Perusahaan Jasa Pengiriman Ekspres Pos dan Logistik Indonesia)	1.1	J&T Cargo perlu mempertahankan citra baik untuk mempertahankan eksistensi dan bersaing dengan banyaknya perusahaan ekspedisi aktif yang ada di Indonesia	1.1	Melihat banyaknya dan ketatnya persaingan, perusahaan ekspedisi akan berlomba-lomba memberikan kualitas layanan digital yang baik dimasa mendatang
2	<i>Customer</i> dimasa mendatang akan mempertimbangkan aspek kualitas layanan digital yang ditawarkan saat hendak memilih perusahaan ekspedisi yang akan digunakan	2.1	Kualitas layanan digital yang baik akan memunculkan kepercayaan digital, yang mungkin akan dipertimbangkan <i>customer</i> dimasa mendatang dan mempengaruhi citra baik suatu perusahaan	2.2	Kualitas digital layanan yang baik akan menjadi pertimbangan <i>customer</i> dimasa mendatang, sehingga perlu diperhatikan guna mempertahankan pelanggan agar tidak berpindah ke perusahaan pesaing

Gambar 4.3 Matriks SWOT

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisis Karakteristik Responden

Guna mendukung pembahasan permasalahan dalam penelitian ini, diperlukan identifikasi karakteristik responden yang diperoleh berdasarkan subjek penelitian. Pada penelitian ini, karakteristik responden terdiri atas jenis kelamin, usia, pekerjaan, lama menggunakan aplikasi, dan frekuensi transaksi per bulan. Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki berjumlah 66 orang dengan persentase sebesar 66%, sedangkan responden perempuan berjumlah 34 orang dengan persentase sebesar 34%. Berdasarkan usia, responden dengan rentang usia 21–30 tahun berjumlah 51 orang, usia 31–40 tahun berjumlah 23 orang, usia 41–50 tahun berjumlah 13 orang, usia kurang dari 21 tahun berjumlah 8 orang, dan usia lebih dari 50 tahun berjumlah 5 orang. Selanjutnya, berdasarkan pekerjaan, responden didominasi oleh pelajar/mahasiswa sebanyak 39 orang, diikuti pegawai swasta sebanyak 39 orang, wiraswasta/freelancer sebanyak 14 orang, pegawai negeri/BUMN sebanyak 11 orang, kategori lainnya sebanyak 13 orang, serta responden yang tidak bekerja sebanyak 7 orang.

Karakteristik responden berdasarkan lama menggunakan aplikasi menunjukkan bahwa responden yang telah menggunakan aplikasi selama lebih dari 3 tahun berjumlah 58 orang, penggunaan selama 1–3 tahun berjumlah 30 orang, dan kurang dari 1 tahun berjumlah 12 orang. Sementara itu, berdasarkan frekuensi transaksi per bulan, responden dengan transaksi sebanyak 2–5 kali per bulan berjumlah 44 orang, transaksi lebih dari 5 kali berjumlah 16 orang, dan transaksi kurang dari 1 kali per bulan berjumlah 40 orang. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa mayoritas responden merupakan pengguna aktif aplikasi dengan pengalaman penggunaan yang relatif cukup lama. Hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki pengalaman dan pemahaman yang memadai terhadap layanan digital yang digunakan, sehingga data yang diperoleh dinilai relevan untuk menganalisis pengaruh variabel penelitian terhadap *Customer E-Trust* dan *Customer Loyalty*.

5.2 Evaluation of Measurement Model (outer Model)

5.2.1 Convergent Validity

Pengujian *convergent validity* dilakukan untuk mengetahui kemampuan setiap indikator dalam mengukur variabel penelitian melalui nilai loading factor. Suatu indikator dinyatakan valid

apabila memiliki nilai loading factor $> 0,70$. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4.8, seluruh indikator pada variabel *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience*, *Customer E-Trust*, dan *Customer Loyalty* memiliki nilai loading factor yang memenuhi kriteria, sehingga seluruh indikator dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian.

Pada variabel *Real-Time Service Capability*, nilai loading factor berkisar antara 0,771 - 0,825, sedangkan variabel *Digital Service Transparency* memiliki nilai antara 0,700 - 0,811. Variabel *Seamless Digital Experience* memiliki nilai loading factor antara 0,760 - 0,804, sementara variabel *Customer E-Trust* memiliki nilai antara 0,700 - 0,824. Selain itu, variabel *Customer Loyalty* memiliki nilai loading factor tertinggi dibandingkan variabel lainnya, yaitu berkisar antara 0,759 - 0,933. Nilai loading factor tertinggi pada penelitian ini terdapat pada indikator CL7 sebesar 0,933 yang menunjukkan bahwa indikator tersebut paling kuat dalam merepresentasikan Customer Loyalty.

Berdasarkan hasil pengujian *convergent validity*, dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator pada penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas karena memiliki nilai loading factor $> 0,70$. Dengan demikian, seluruh indikator mampu merepresentasikan variabel penelitian dengan baik dan dapat digunakan untuk tahap analisis selanjutnya.

5.2.2 Discriminant Validity

5.2.2.1 Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

Pengujian HTMT bertujuan untuk mengetahui apakah setiap variabel penelitian memiliki perbedaan yang jelas dengan variabel lainnya. Suatu model dinyatakan memenuhi discriminant validity apabila nilai HTMT $< 0,90$. Berdasarkan table 4.9 *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT), seluruh hubungan antar variabel memiliki nilai di bawah 0,90. Nilai hubungan antara *Real-Time Service Capability* dengan *Digital Service Transparency* sebesar 0,119, hubungan dengan *Seamless Digital Experience* sebesar 0,126, dan hubungan dengan *Customer E-Trust* sebesar 0,507. Selain itu, hubungan antar variabel lainnya juga menunjukkan nilai yang rendah, seperti hubungan *Customer Loyalty* dengan *Seamless Digital Experience* sebesar 0,096 dan hubungan *Customer E-Trust* dengan *Customer Loyalty* sebesar 0,133.

Dengan demikian, seluruh variabel dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria discriminant validity berdasarkan metode HTMT. Hal ini menunjukkan bahwa setiap konstruk

penelitian mampu membedakan karakteristik masing-masing variabel secara baik dan model penelitian layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

5.2.2.2 *Fornell-Larcker Criterion*

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap variabel penelitian memiliki perbedaan yang jelas dengan variabel lainnya. Model dinyatakan memenuhi *discriminant validity* apabila nilai akar kuadrat AVE pada setiap variabel lebih besar dibandingkan nilai korelasi antar variabel lainnya. Berdasarkan table 4.10 *Fornell-Larcker Criterion*, nilai akar kuadrat AVE pada variabel *Real-Time Service Capability* sebesar 0,802, *Digital Service Transparency* sebesar 0,773, *Seamless Digital Experience* sebesar 0,783, *Customer Loyalty* sebesar 0,864, dan *Customer E-Trust* sebesar 0,754. Seluruh nilai tersebut lebih besar dibandingkan nilai korelasi antar konstruk lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan konstruksya sendiri dibandingkan dengan konstruk lain dalam model penelitian.

Dengan demikian, hasil pengujian *Fornell-Larcker Criterion* menunjukkan bahwa seluruh variabel pada penelitian ini telah memenuhi kriteria *discriminant validity*. Oleh karena itu, model penelitian dinyatakan valid dan layak digunakan untuk tahap analisis selanjutnya.

5.2.2.3 *Cross Loading*

Pengujian *cross loading* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator memiliki hubungan yang lebih tinggi terhadap variabel yang diukurnya dibandingkan dengan variabel lainnya. Berdasarkan table 4.11 *cross loading*, seluruh indikator pada variabel *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency*, *Seamless Digital Experience*, *Customer E-Trust*, dan *Customer Loyalty* memiliki nilai loading tertinggi pada konstruksya masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa setiap indikator mampu merepresentasikan variabel penelitian dengan baik. Nilai loading tertinggi terlihat pada indikator CL7 sebesar 0,933 pada variabel *Customer Loyalty*, RT4 sebesar 0,825 pada variabel *Real-Time Service Capability*, DST3 sebesar 0,808 pada variabel *Digital Service Transparency*, EXP7 dan EXP8 sebesar 0,804 pada variabel *Seamless Digital Experience*, serta ET7 sebesar 0,752 pada variabel *Customer E-Trust*. Dengan demikian, hasil pengujian *cross loading* menunjukkan bahwa model penelitian telah memenuhi kriteria *discriminant validity* dan layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

5.2.2.4 *Construct Reliability and Validity*

Pengujian construct reliability dan validity dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi dan reliabilitas setiap variabel penelitian. Pengujian ini menggunakan nilai Cronbach's Alpha, rho_A, Composite Reliability, dan Average Variance Extracted (AVE). Suatu variabel dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability $> 0,70$ serta nilai AVE $> 0,50$. Berdasarkan tabel di atas, seluruh variabel penelitian memiliki nilai Cronbach's Alpha, rho_A, Composite Reliability, dan AVE yang memenuhi kriteria. Dengan demikian, seluruh variabel penelitian dinyatakan reliabel dan valid sehingga layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

5.3 Evaluation of Measurement Model (Inner Model)

5.3.1 *Path Coefficient*

Pengujian *path coefficient* dilakukan untuk mengetahui pengaruh langsung antar variabel dalam penelitian. Suatu hipotesis dinyatakan diterima apabila memiliki nilai T-Statistic $> 1,96$ dan P-Value $< 0,05$. Pada Penelitian ini, terdapat empat hipotesis berpengaruh langsung sebagai berikut.

H1 : *Real-Time Service Capability* (X1) berpengaruh positif terhadap Customer *E-Trust* (Z).

H2 : *Digital Service Transparency* (X2) berpengaruh positif terhadap Customer *E-Trust* (Z)

H3 : *Seamless Digital Experience* (X3) berpengaruh positif terhadap Customer *E-Trust* (Z)

H4 : Customer *E-Trust* (Z) berpengaruh negatif terhadap Customer Loyalty (Y)

Berdasarkan hipotesis di atas menunjukkan bahwa, variabel *Real-Time Service Capability*, *Digital Service Transparency* dan *Seamless Digital Experience* mampu meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan digital J&T Cargo. Sementara itu, pada H4, menunjukkan bahwa kepercayaan pelanggan belum mampu memberikan pengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

5.3.2 *Specific Indirect Effect*

Pengujian *specific indirect effects* dilakukan untuk mengetahui apakah variabel Customer *E-Trust* mampu memediasi pengaruh antara *Realtime Service Capability*, *Digital Service Transparency*, dan *Seamless Digital Experience* terhadap Customer Loyalty. Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai *T-Statistics* dan *P-Values* pada setiap hubungan tidak langsung. Suatu pengaruh mediasi dinyatakan signifikan apabila nilai *T-Statistics* $> 1,96$ dan nilai *P-*

$Values < 0,05$. Oleh karena itu, hasil pengujian ini digunakan untuk menentukan apakah *Customer E-Trust* memiliki peran penting dalam memperkuat hubungan variabel independen terhadap loyalitas pelanggan. Pada penelitian ini terdapat 3 hipotesis pengaruh tidak langsung sebagai berikut.

H5 : *Real-Time Service Capability* (X1) berpengaruh Negatif terhadap *Customer Loyalty* (Y) melalui *Customer E-Trust* (Z)

H6 : *Digital Service Transparency* (X2) berpengaruh Negatif terhadap *Customer Loyalty* (Y) melalui *Customer E-Trust* (Z)

H7 : *Seamless Digital Experience* (X3) berpengaruh Negatif terhadap *Customer Loyalty* (Y) melalui *Customer E-Trust* (Z)

Berdasarkan tabel 4.15, diketahui bahwa seluruh hubungan tidak langsung memiliki nilai $T\text{-Statistic} < 1,96$ dan $P\text{-Value}$ di atas 0,05. Hubungan *Realtime Service Capability* → *Customer E-Trust* → *Customer Loyalty* memperoleh nilai $T\text{-Statistics}$ sebesar 0,688 dan $P\text{-Values}$ sebesar 0,492. Selanjutnya, hubungan *Digital Service Transparency* → *Customer E-Trust* → *Customer Loyalty* memiliki nilai $T\text{-Statistics}$ sebesar 0,599 dan $P\text{-Values}$ sebesar 0,549. Sementara itu, hubungan *Seamless Digital Experience* → *Customer E-Trust* → *Customer Loyalty* memperoleh nilai $T\text{-Statistics}$ sebesar 0,615 dan $P\text{-Values}$ sebesar 0,539. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Customer E-Trust* tidak mampu memediasi pengaruh ketiga variabel independen terhadap *Customer Loyalty*.

5.3.3 *R-Square*

Pengujian *R-Square* dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam model penelitian. Berdasarkan tabel 4.16, menunjukkan bahwa variabel independen pada penelitian ini mampu menjelaskan variabel *Customer E-Trust* sebesar 35,2%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel di luar penelitian. Nilai tersebut tergolong moderat. Sedangkan, variabel *Customer Loyalty* memiliki nilai *R-Square* sebesar 0,023, yang berarti bahwa *Customer E-Trust* hanya dapat menjelaskan sebesar 2,3% terhadap variasi *Customer Loyalty*, sehingga tingkat pengaruhnya tergolong rendah.

5.3.4 *Standardized Root Mean Square residual (SRMR)*

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) merupakan nilai yang digunakan untuk melihat tingkat kecocokan model dengan data empiris. model dapat dikatakan memiliki tingkat

kecocokan yang baik jika memiliki nilai $< 0,10$. Berdasarkan tabel 4.17, nilai SRMR yang diperoleh sebesar 0,075. Maka, model pada penelitian ini memiliki tingkat kecocokan dengan data empiris.

5.3.5 Q-Square

Pengujian *Q-Square Predictive Relevance* dilakukan untuk mengetahui kemampuan model penelitian dalam memprediksi variabel dependen. apabila nilai $Q^2 > 0$ maka model memiliki kemampuan prediksi (predictive relevance), sedangkan apabila nilai $Q^2 \leq 0$ maka model tidak memiliki kemampuan prediksi.

Berdasarkan Tabel *Q-Square*, variabel *Customer E-Trust* memiliki nilai $Q^2_{predict}$ sebesar 0,171. Nilai tersebut menunjukan bahwa model memiliki kemampuan prediksi terhadap variabel *Customer E-Trust*. Nilai variabel *Customer E-Trust* mengindikasikan bahwa kemampuan model dalam prediksi, berada pada kategori kecil hingga sedang. Hal ini menunjukan bahwa variabel independen pada penelitian ini, mampu memberikan kontribusi prediktif terhadap variabel *Customer E-Trust*, meskipun belum terlalu kuat. Sedangkan untuk variabel *Customer Loyalty* memperoleh nilai $Q^2_{predict}$ sebesar 0,002. Nilai ini tetap menunjukkan adanya predictive relevance karena berada di atas 0, namun kemampuan prediksi model terhadap *Customer Loyalty* tergolong sangat rendah. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa variabel-variabel dalam model penelitian belum mampu menjelaskan maupun memprediksi loyalitas pelanggan secara optimal. Dengan demikian, terdapat kemungkinan bahwa *Customer Loyalty* dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

5.4 Hasil Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan diawal. Setelah melakukan pengambilan data, yang kemudian diolah menggunakan SmartPLS, didapatkan hasil dimana tidak semua hipotesis yang telah dirumuskan diterima. Hipotesis diterima yang berarti hipotesis tersebut berpengaruh positif, sebaliknya hipotesis yang ditolak berarti hipotesis tersebut berpengaruh negatif.

Adapun hipotesis yang diterima yaitu H1, H2, dan H3. Dimana hasil penelitian tersebut memperlihatkan adanya pengaruh positif antara variabel Real-time Service Capability (X1), Digital Service Transparency (X2), Seamless Digital Experience (X3) dengan variabel Customer E-Trust (Z). Variabel X1, X2, dan X3 disini mewakili layanan digital aplikasi J&T

Cargo. Dapat dikatakan bahwa pengalaman yg didapatkan oleh pengguna pada saat menggunakan layanan digital dapat menjadi tolak ukur dan membangun tingkat kepercayaan pengguna terhadap layanan digital aplikasi J&T Cargo tersebut.

Selain itu, terdapat hipotesis yang ditolak yaitu pada H4, H5, H6, dan H7. Dimana hasil penelitian tersebut memperlihatkan adanya pengaruh negatif. Diantaranya pengaruh antara variabel Real-time Service Capability (X1), Digital Service Transparency (X2), Seamless Digital Experience (X3) terhadap variabel Customer Loyalty (Y) dengan dimediasi oleh variabel Customer E-Trust (Z), kemudian pengaruh variabel Customer E-trust (Z) itu sendiri terhadap variabel Customer Loyalty (Y). Penolakan hipotesis-hipotesis tersebut menunjukkan variabel independen dan juga variabel intervening tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, sehingga dapat dikatakan bahwa kepercayaan pengguna yang didapatkan melalui pengalaman pelanggan saat menggunakan layanan digital aplikasi, tidak dapat meningkatkan Customer Loyalty secara signifikan.

5.5 Analisis SWOT

Hasil analisis SWOT yang sudah dirumuskan terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari *Strength* dan *Weakness*, sedangkan faktor eksternal terdiri dari *Opportunities* dan *Threats*. Analisis *Strength* menunjukkan bahwa perusahaan J&T Cargo merupakan salah satu perusahaan ekspedisi terbesar di Indonesia dan telah memiliki citra baik di mata customer. Selain itu, J&T Cargo memiliki jutaan pelanggan aktif dengan jangkauan area mencapai 98% wilayah Indonesia, serta volume operasional mencapai 1500 ton per hari.

Hal tersebut dapat menjadi kekuatan utama bagi perusahaan J&T Cargo ditengah persaingan antar perusahaan ekspedisi. Kemudian, analisis *Weakness* menunjukkan bahwa kualitas layanan digital J&T Cargo belum optimal dan masih terdapat banyak kendala. Customer tidak mendapatkan pengalaman yang baik saat menggunakan layanan digital J&T Cargo yang berakibat rendahnya kepercayaan customer terhadap layanan digital yang disediakan. Hal tersebut terbukti dari rating aplikasi yang rendah dan komentar buruk yang dilontarkan para pengguna aplikasi J&T Cargo pada toko aplikasi resmi seperti *google play store* atau *appstore*.

Selanjutnya, dari faktor eksternal, analisis *Opportuninites* menunjukkan bahwa perbaikan dan peningkatan kualitas layanan digital dapat menjadi peluang yang dapat dimanfaatkan perusahaan dimasa mendatang. Berdasarkan hasil pengolahan data SmartPLS, peningkatan terhadap kualitas layanan digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepercayaan

pelanggan terhadap layanan digital itu sendiri (E-Trust). Terakhir, analisis Threats digunakan untuk mengidentifikasi berbagai ancaman yang berpotensi dihadapi oleh perusahaan. Ancaman tersebut dapat berkaitan dengan perkembangan layanan digital. Di masa mendatang ketika persaingan antar perusahaan ekspedisi semakin ketat, pelanggan akan mulai mempertimbangkan kualitas layanan digital. Kondisi ini dapat menyebabkan pelanggan mulai menjadikan kualitas layanan digital sebagai salah satu pertimbangan dalam menentukan pilihan ekspedisi. Sejalan dengan hal tersebut, akan banyak perusahaan ekspedisi aktif yang saling bersaing untuk memberikan layanan digital terbaik.

5.6 Matriks SWOT

Strategi Strength-Opportunity (SO) merupakan strategi pemanfaatan kekuatan internal Perusahaan dalam menangkap peluang eksternal yang ada. Strategi (SO) 1.1 adalah melakukan perbaikan yang dilakukan melalui peningkatan kualitas layanan digital. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan persepsi pelanggan terhadap perusahaan sehingga memperkuat citra Perusahaan. Strategi (SO) 1.2 adalah mengoptimalkan fungsi layanan digital guna meningkatkan efisiensi proses operasional. Digitalisasi yang berjalan secara optimal akan membantu Perusahaan dalam mengurangi kesalahan operasional, mempercepat proses distribusi, serta memberikan pengalaman layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

Strategi Weakness-Opportunity (WO) bertujuan memanfaatkan peluang yang ada untuk mengurangi kelemahan internal perusahaan. Strategi (WO) 1.1 adalah melakukan perbaikan terhadap kualitas layanan digital demi meminimalkan berbagai kendala yang sering terjadi. Dengan demikian, pelanggan akan memperoleh informasi yang lebih akurat dan layanan digital dapat berjalan secara optimal.

Strategi Strength-Threat (ST) merupakan strategi yang memanfaatkan kekuatan internal Perusahaan untuk menghadapi ancaman dari eksternal. Strategi (ST) dengan mempertahankan citra Perusahaan yang baik sebagai upaya mempertahankan loyalitas pelanggan meskipun persaingan semakin ketat. Pemanfaatan kualitas layanan digital dilakukan sebagai sarana meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap Perusahaan.

Strategi Weakness-Threat (WT) merupakan strategi defensive yang bertujuan meminimalkan kelemahan internal sekaligus mengurangi dampak ancaman eksternal. Dengan semakin ketatnya persaingan antar Perusahaan logistic menyebabkan pelanggan memiliki banyak pilihan dalam menentukan jasa pengiriman. Strategi (WT) Adalah meningkatkan

kualitas layanan digital secara berkelanjutan untuk menjawab kebutuhan pelanggan. Dengan demikian, Perusahaan diharapkan mampu bersaing di masa mendatang. Serta, mengurangi kemungkinan pelanggan berpindah ke Perusahaan pesaing.

BAB VI KESIMPULAN

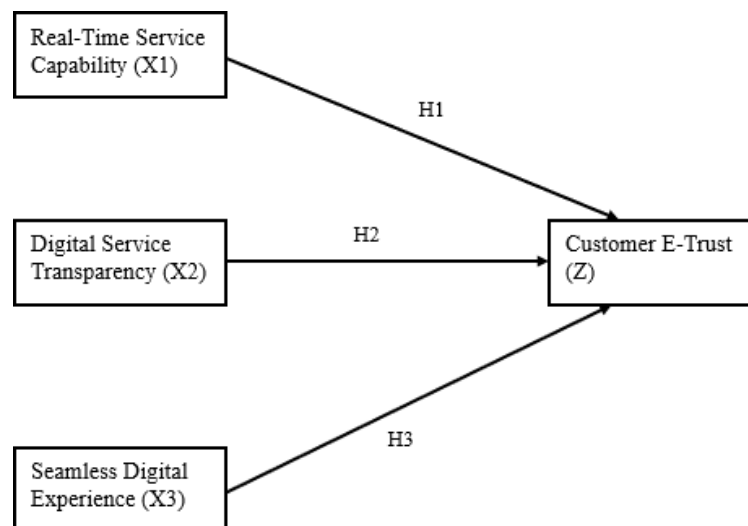
6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut merupakan kesimpulan yang diperoleh dari proses pengolahan data serta analisis pembahasan penelitian.

1. Pengaruh digitalisasi layanan J&T Cargo terhadap loyalitas pelanggan adalah sebagai berikut:
 - a. Variabel *Realtime Service Capability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Customer E-Trust*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *T-Statistics* sebesar 8,464 dan *P-Values* sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan layanan digital secara *Real-Time* mampu meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan yang digunakan.
 - b. Variabel *Digital Service Transparency* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Customer E-Trust*. Hal ini dibuktikan dengan nilai *T-Statistics* sebesar 2,126 dan *P-Values* sebesar 0,034. Dengan demikian, semakin transparan informasi dan layanan digital yang diberikan, maka tingkat kepercayaan pelanggan juga akan meningkat.
 - c. Variabel *Seamless Digital Experience* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Customer E-Trust*. Hal ini terlihat dari nilai *T-Statistics* sebesar 3,215 dan *P-Values* sebesar 0,001. Hasil ini menunjukkan bahwa pengalaman digital yang mudah, nyaman, dan terintegrasi dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan digital.
 - d. Variabel *Customer E-Trust* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Customer Loyalty*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *T-Statistics* sebesar 0,682 dan *P-Values* sebesar 0,496. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kepercayaan pelanggan belum mampu secara langsung meningkatkan loyalitas pelanggan pada objek penelitian ini.
 - e. Variabel *Customer E-Trust* juga tidak mampu memediasi pengaruh *Realtime Service Capability*, *Digital Service Transparency*, dan *Seamless Digital Experience* terhadap *Customer Loyalty*. Hal ini dibuktikan dengan nilai Pengaruh *Real-Time Service Capability* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Customer E-Trust* memiliki nilai *T Statistics* sebesar 0,688 dan *P Values* 0,492. Selanjutnya, pengaruh *Digital Service Transparency* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Customer E-Trust* memiliki nilai *T*

Statistics sebesar 0,599 dan *P Values* 0,549. Sementara itu, pengaruh *Seamless Digital Experience* terhadap *Customer Loyalty* melalui *Customer E-Trust* memiliki nilai *T Statistics* sebesar 0,615 dan *P Values* 0,539.

2. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis, diketahui bahwa tidak semua hipotesis menunjukkan pengaruh positif, terdapat hipotesis-hipotesis yang berpengaruh negatif atau ditolak. Hipotesis yang diterima yaitu hubungan variabel-variabel yang mempunyai pengaruh signifikan, antara lain: hubungan pengaruh antara variabel *Real-time Service Capability* (X1) dengan variabel *Customer E-trust* (Z), variabel *Digital Service Transparency* (X2) dengan variabel *Customer E-trust* (Z), dan variabel *Seamless Digital Experience* (X3) dengan variabel *Customer E-trust* (Z). Hipotesis selanjutnya merupakan hipotesis yang ditolak, dimana hubungan antar variabel-variabel tidak memiliki pengaruh yang signifikan yaitu antara lain: variabel *Customer E-trust* (Z) dengan variabel *Customer Loyalty* (Y), variabel *Real-time Service Capability* dengan variabel *Customer Loyalty* (Y), variabel *Digital Service Transparency* dengan variabel *Customer Loyalty* (Y), dan variabel *Seamless Digital Experience* dengan variabel *Customer Loyalty* (Y). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa variabel-variabel independen (X1, X2, dan X3) hanya berpengaruh signifikan terhadap variabel *Customer E-trust* dan tidak signifikan pada variabel *Customer Loyalty*. Selain itu, variabel *Customer E-trust* sendiri juga tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel *Customer Loyalty*. Dari hasil tersebut, kemudian dapat dibuat model penelitian usulan setelah dilakukannya penelitian, ditampilkan pada gambar 6.1.



Gambar 6.1 Model Penelitian Usulan

3. Berdasarkan analisis SWOT, J&T Cargo memiliki kekuatan berupa citra perusahaan yang baik sebagai salah satu perusahaan ekspedisi. J&T Cargo juga telah terbukti memiliki namun berdasarkan hasil penelitian ini, layanan digital masih belum bisa meningkatkan *customer loyalty* secara signifikan. Di sisi lain, peningkatan kualitas layanan digital menjadi peluang yang dapat dimanfaatkan perusahaan untuk meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan digital itu sendiri (*E-trust*). Meskipun begitu, perusahaan perlu memperhatikan ancaman berupa meningkatnya persaingan antara perusahaan ekspedisi dalam hal penyediaan layanan digital yang berkualitas di masa mendatang.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Untuk Perusahaan

Perusahaan perlu mempertimbangkan keputusan untuk melakukan pengembangan terhadap aspek layanan digital aplikasi apabila tujuannya untuk meningkatkan *Customer Loyalty*. Karena sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa variabel independen memiliki pengaruh negatif dan kurang signifikan terhadap *Customer Loyalty*. Namun perusahaan tetap dapat meningkatkan aspek layanan digital sebagai komitmen perusahaan untuk memberikan pelayanan terbaik. Selain itu, aspek digital juga mungkin akan menjadi pertimbangan pelanggan di masa yang akan datang.

2. Untuk Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi kekayaan intelektual, dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aspek layanan digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Customer E-trust* (Z), akan tetapi berpengaruh negatif dan kurang signifikan terhadap *Customer Loyalty* (Y). Bagi penelitian selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian dengan topik yang serupa. Peneliti dapat melakukan analisis dan observasi lebih jauh terkait variabel *Customer E-trust* atau *Customer Loyalty*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, J. S., & Wisdawati, R. A. (2025). Kepuasan dan Loyalitas Pengguna dalam Digitalisasi Usaha Jasa Berbasis Platform di Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Ekonomi Islam (JAM-EKIS)*, 8(1), 398–411. <https://doi.org/10.36085/jam-ekis>
- Ali Memon, M., Ting, H., Cheah, J.-H., Thurasamy, R., Chuah, F., & Huei Cham, T. (2020). Sample Size for Survey Research: Review and Recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 4(2), 2590–4221.
- Ayatullah, A., & Musfiroh, F. (2026). Pengaruh Experiential Marketing terhadap Repurchase Intention melalui Brand Trust serta Pengaruh Persepsi Risiko terhadap Repurchase Intention pada Konsumen GoRide Kota Serang. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 5(1), 5060–5070. <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i1.6846>
- Bauer, W., Kryvinska, N., & Dorn, J. (2020). *Model of Trust Management for Digital Industry Services. Towards E-Commerce 4.0*.
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M. M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT Analysis Applications: A Integrative Literature Review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55–73. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Cichosz, M. (2020). Digitalization and Competitiveness in The Logistics Service Industry. *E-Mentor*, 77(5), 73–82. <https://doi.org/10.15219/em77.1392>
- Hair F., J., Ringle M., C., Danks P., N., Hult M., T., Sarstedt, M., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer. <http://www.>
- Ighomereho, O. S., Afolabi, T. S., & Oluwakoya, A. O. (2023). Impact of E-Service Quality on Customer Satisfaction: A Study of Internet Banking for General and Maritime Services in Nigeria. *Journal of Financial Services Marketing*, 28(3), 488–501. <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00164-x>
- Iskandar, Y. A., Azizah, S. N., & Kurnia, G. (2025). Investigasi Logistics Service Quality Terhadap Loyalitas Pengguna Jasa Ekspedisi. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 26(2), 135–160. <https://doi.org/10.30596/jimb.v26i2.22563>
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2020). Understanding Customer Experience Throughout The Customer Journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>

- Oliver, R. L. (2020). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer* (2nd ed.). M.E. Sharpe.
- Pavlou, P. A., & Gefen, D. (2020). Psychological Contract Violation in Online Marketplaces: Antecedents Consequences, and Moderating Role. *Information Systems Research*, 16(4), 372–399. <https://doi.org/10.1287/isre.l050.0065>
- Perkasa, P. O. (2025). Pengaruh Kualitas Layanan Digital Terhadap Loyalitas Pelanggan Di Aplikasi Shopee Pada Kota Kendari. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(4), 2616–2627. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3960>
- Qadri, R. A., Lim, N., & Listia, N. (2025). Analisis Pengaruh Kualitas Layanan, Kepuasan, dan Kredibilitas Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepercayaan Pelanggan di Batam. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi (JIMEA)*, 9(1), 671–687.
- Rahayu, S., & Faulina, S. T. (2022). Pengaruh Digital Customer Experience dalam Menciptakan Customer Satisfaction dan Customer Loyalty di Era Digital (Studi Kasus OVO). *Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.36778/jesya.v5i1>
- Ramadhani, A., Santosa, W., & Dewayana, T. S. (2025). Pengaruh Nilai Logistik, Kualitas Layanan Logistik, dan Kepercayaan Pelanggan Terhadap Kepuasan dan Retensi Pelanggan Generasi-Z. *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan (Mankeu)*, 14(3), 1532–1546.
- Rarasati, A. D., & Shihab, M. S. (2022). Pengaruh E-Service Quality dan Price terhadap Customer Trust Serta Dampaknya pada E-Loyalty (Studi pada GrabFood). *Jurnal Ilmu Manajemen (JIM)*, 19(2), 113–125. <https://doi.org/10.21831/jim.v18i2>
- Ricardianto, P., Kurniawan, I. A., Ikawati, I., Gutomo, T., Sijabat, E. A. S., Mahadita, A., Teja Kusuma, I. G. N. A. E., Tursilarini, T. Y., Murtiwidayanti, S. Y., & Endri, E. (2023). Service Quality and Timeliness: Empirical Evidence on The Parcel Delivery Service in Indonesia. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(4), 1645–1656. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.7.004>
- Sari, R. P., Mariam, I., & Sinaga, M. O. (2021). Analisis Strategi Pengembangan Bisnis Melalui Matriks SWOT pada Startup MakananHalal.id. *Journal of Management and Business Review*, 18(3), 630–639. <https://doi.org/10.34149/jmbr.v18i3.219>

- Sari, W. D. N., & Rahmidani, R. (2025). Pengaruh E-Service Quality dan E-Word of Mouth Terhadap Customer Loyalty dengan Customer Trust Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 13(3), 346–357. <https://doi.org/10.26740/jupe.v13n3.p346>
- Schnackenberg, A. K., Tomlinson, E., & Coen, C. (2021). The dimensional structure of transparency: A construct validation of transparency as disclosure, clarity, and accuracy in organizations. *Human Relations*, 74(10), 1628–1660. <https://doi.org/10.1177/0018726720933317>
- Sfenrianto, S., Wijaya, T., & Wang, G. (2020). Assessing the buyer trust and satisfaction factors in the E-Marketplace. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 13(2), 43–57. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762018000200105>
- Smerichevska, S., Prodanova, L., & Yakushev, O. (2024). Intellectualization of Logistics and Supply Chain Management. *The Electronic Scientifically and Practical Journal*, 113–123. <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2024-26>
- Syafri, R. A., & Ratnaningsih, P. W. (2025). Analisis Pengaruh E-Service Quality Pada E-Wallet Terhadap E-Loyalty Konsumen dengan Moderasi E-Trust. *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan (Mankeu)*, 14(4).
- Utami, S. Y. R., Yulianto, E., & Nugroho, A. (2024). Beyond Convenience: Understanding E-Service Quality Role In Fostering E-Customer Satisfaction And Loyalty. *Jurnal Manajemen*, 28(2), 341–364. <https://doi.org/10.24912/jm.v28i2.1956>
- Wang, W. (2022). Toward Economic Growth and Value Creation Through Social Entrepreneurship: Modelling the Mediating Role of Innovation. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.914700>
- Wardhani, C. A., Sugianto, A., & Hermana, B. (2020). Pengaruh Kualitas Layanan Logistik, Kepuasan Pelanggan, dan Citra Merek Terhadap Loyalitas Pelanggan Jasa Logistik Menggunakan Structural Equation Model. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 8(1), 56–68.
- Wibisono, A. D., & Cahyadi, L. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kepercayaan Pelanggan, dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada E-Commerce. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini (JUMBIDTER)*, 1(2), 12–28. <https://doi.org/10.61132/jumbidter.v1i2.73>
- Wong, K. K.-K. (2019). *Mastering Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS in 38 Hours*.

LAMPIRAN

A – Kuesioner Google Form

BAGIAN I: DATA RESPONDEN
Pada bagian ini, Bapak/Ibu/Saudara/i dimohon untuk mengisi beberapa pertanyaan umum terkait data diri. Data diri responden ini nantinya akan diolah menjadi informasi yang menggambarkan karakteristik pelanggan J&T Cargo.
1. Jenis kelamin * ☐ Laki-laki ☐ Perempuan
2. Usia * ☐ < 21 ☐ 21 - 30 ☐ 31 - 40 ☐ 41 - 50 ☐ > 50
3. Pekerjaan * ☐ Pelajar/Mahasiswa ☐ Pegawai Negeri/BUMN ☐ Pegawai Swasta ☐ Wirausaha/Entrepreneur ☐ Tidak bekerja ☐ Yang lain: _____
4. Sudah berapa lama anda menggunakan aplikasi J&T Cargo? * ☐ < 1 bulan ☐ 1-3 bulan ☐ > 3 bulan
5. Dalam satu bulan, seberapa sering anda melakukan transaksi pengiriman melalui aplikasi J&T Cargo? * ☐ 1-2 kali ☐ 3-5 kali ☐ Lebih dari 5 kali

REAL-TIME SERVICE CAPABILITY (RT)

Indikator: Informasi real-time

Kemampuan sistem aplikasi dalam menyajikan informasi pengiriman secara langsung.

[Pertanyaan 1]

Status pengiriman ditampilkan secara langsung pada aplikasi.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 2]

Perubahan status pengiriman dapat saya lihat dengan segera.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 3]

Informasi status pengiriman selalu diperbarui secara terkini.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Ketersediaan Informasi

Kemampuan aplikasi dalam menampilkan informasi pengiriman saat dibutuhkan.

[Pertanyaan 4]

Informasi status pengiriman selalu tersedia saat dibutuhkan.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 5]

Informasi pengiriman dapat diakses kapan saja.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 6]

Informasi pengiriman ditampilkan secara lengkap.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Notifikasi layanan otomatis

Kemampuan aplikasi untuk memberikan pemberitahuan otomatis kepada pelanggan.

[Pertanyaan 7]

Notifikasi diberikan ketika terjadi perubahan status pengiriman.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 8]

Notifikasi yang muncul memudahkan dalam memantau proses pengiriman.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 9]

Notifikasi memberikan informasi penting terkait pengiriman.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

DIGITAL SERVICE TRANSPARENCY (DST)

Indikator: Keterbukaan biaya

Keterbukaan informasi terkait biaya layanan pada aplikasi.

[Pertanyaan 1]

Tidak ada biaya yang tersembunyi (transparan).

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 2]

Biaya sesuai dengan informasi yang terdapat pada aplikasi.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Indikator: Kejelasan proses

Kejelasan alur proses pengiriman.

[Pertanyaan 3]

Proses pengiriman dijelaskan secara runtut.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 4]

Proses yang disajikan di aplikasi mudah dipahami.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 5]

Transparansi informasi proses pengiriman dari awal hingga akhir.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 6]

Informasi terkait pengaduan disampaikan dengan jelas.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

SEAMLESS DIGITAL EXPERIENCE (EXP)

Indikator: Kemudahan penggunaan

Tingkat kemudahan pelanggan menggunakan sistem layanan digital

[Pertanyaan 1]

Aplikasi mudah untuk dioperasikan.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 2]

Fitur dalam aplikasi mudah untuk dipahami.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 3]

Penggunaan aplikasi lebih lanjut dapat dipelajari dengan mudah.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Indikator: Integrasi layanan

Keterpaduan antar fitur-fitur pada aplikasi.

[Pertanyaan 4]

Semua fitur layanan dalam aplikasi saling terintegrasi.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 5]

Saat menggunakan layanan tidak perlu berpindah-pindah platform.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

CUSTOMER E-TRUST (ET)

Indikator: Keandalan sistem

Kemampuan sistem layanan digital aplikasi dalam memberikan kepercayaan kepada pengguna.

[Pertanyaan 1]

Sistem layanan digital pada aplikasi dapat diandalkan.

	1	2	3	4	5	
sangat tidak setuju	☐	☐	☐	☐	☐	sangat setuju

[Pertanyaan 2]

Sistem layanan digital pada aplikasi berfungsi dengan baik saat digunakan.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Indikator: Keamanan data

Kemampuan sistem layanan digital pada aplikasi dalam menjaga keamanan data pengguna.

[Pertanyaan 3]

Sistem pada aplikasi dapat menjamin kerahasiaan data pribadi pengguna

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Indikator: Komitmen perusahaan

Upaya perusahaan dalam memberikan keyakinan kepada pengguna aplikasi

[Pertanyaan 4]

J&T Cargo menepati janji atas layanan digital yang diberikan.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 5]

J&T Cargo bertanggung jawab atas layanan digital yang diberikan.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

CUSTOMER LOYALTY (CL)

Indikator: Niat Penggunaan Ulang

Keinginan menggunakan kembali layanan.

[Pertanyaan 1]

Saya berniat untuk menggunakan layanan J&T Cargo kembali di masa yang akan datang.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 2]

Saya cenderung memilih J&T Cargo dibandingkan layanan ekspedisi lain.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 3]

Saya merasa nyaman menggunakan layanan J&T Cargo untuk kebutuhan pengiriman.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Indikator: Ketersediaan Merekomendasi

Keinginan untuk memberi rekomendasi ke J&T Cargo ke orang lain

[Pertanyaan 4]

Saya bersedia untuk merekomendasikan J&T Cargo kepada orang lain.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 5]

Saya akan menceritakan pengalaman saya menggunakan layanan digital J&T Cargo kepada orang lain.

1 2 3 4 5

sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ ○ sangat setuju

[Pertanyaan 6]

*

Saya tidak mudah berpindah ke jasa ekspedisi lain.

	1	2	3	4	5	
sangat tidak setuju	☐	☐	☐	☐	☐	sangat setuju

[Pertanyaan 7]

*

Saya tetap setia dengan J&T Cargo meskipun ada alternatif penyedia jasa ekspedisi lain.

	1	2	3	4	5	
sangat tidak setuju	☐	☐	☐	☐	☐	sangat setuju

[Pertanyaan 8]

*

Saya memiliki keterikatan yang kuat terhadap J&T Cargo.

	1	2	3	4	5	
sangat tidak setuju	☐	☐	☐	☐	☐	sangat setuju

<https://forms.gle/JfVHQkEoAa877rTs6>

B – Data Tabulation
Realtime Service Capability Variable

No	RT1	RT2	RT3	RT4	RT5	RT6	RT7	RT8	RT9
1	4	4	4	4	4	5	4	3	4
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	5	5	5	5	5	4	5
4	3	3	3	4	3	3	4	3	3
5	5	4	5	5	5	5	5	4	4
6	3	3	3	3	3	2	3	3	4
7	3	3	4	3	4	4	4	4	4
8	4	4	3	4	4	4	4	4	4
9	5	4	4	5	5	5	5	4	5
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	4	3	4	4	3	4	3	4	3
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	4	5	5	4	4	5
14	3	3	3	3	4	4	4	4	4
15	4	4	5	4	4	5	5	4	4
16	4	4	4	4	4	3	4	4	4
17	5	5	4	4	5	4	4	4	4
18	4	4	4	4	4	5	4	5	4
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	4	4	4	4	4	3	4	4	3
21	3	4	4	4	4	3	3	4	3
22	4	3	3	3	3	3	3	3	3
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	3	3	3	3	3	3	3	3	2
25	3	3	3	3	3	3	4	3	3
26	4	4	5	4	4	3	4	4	4
27	4	4	5	4	4	5	5	4	4
28	5	4	4	5	4	4	5	4	5
29	5	4	4	3	4	4	4	4	4
30	4	4	5	4	5	4	4	4	4
31	5	5	5	5	4	5	5	5	5
32	4	4	5	5	5	4	4	4	4
33	4	3	3	3	4	4	4	4	3
34	4	3	3	3	3	4	4	3	3
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	5	4	5	4	4	5	5	5	5
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4
38	4	4	5	5	5	5	4	5	5
39	4	4	4	4	4	5	5	4	4
40	4	4	4	3	4	5	4	4	5
41	4	4	4	5	4	4	4	4	4
42	5	4	4	4	4	4	4	4	4
43	4	3	4	3	3	3	4	3	4
44	5	4	5	5	5	5	5	5	5
45	5	4	5	5	4	5	5	3	5
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4
47	5	3	4	4	3	3	4	3	4
48	3	4	3	4	3	3	4	3	4
49	4	4	4	4	4	5	4	4	5
50	3	3	4	3	3	3	3	3	3

B – Data Tabulation
Realtime Service Capability Variable

51	4	4	3	4	4	4	4	4	3
52	4	4	4	4	5	5	4	4	4
53	4	4	4	4	4	5	4	4	4
54	3	3	5	4	4	4	4	4	4
55	3	3	4	4	3	4	3	3	4
56	4	4	4	4	4	4	4	5	4
57	4	4	4	4	4	4	4	4	4
58	5	5	4	5	5	5	5	5	5
59	3	4	4	4	4	4	3	4	4
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5
61	4	4	5	4	4	5	5	4	5
62	4	4	4	5	4	5	4	5	4
63	4	4	4	4	3	4	4	4	4
64	4	3	4	4	4	4	4	4	4
65	3	3	4	3	4	4	3	3	4
66	5	4	4	5	4	5	4	4	4
67	3	4	4	2	3	3	4	4	4
68	4	4	4	4	4	4	4	4	4
69	4	4	5	4	5	5	5	5	4
70	4	4	4	4	4	4	4	4	4
71	4	4	4	4	4	4	4	4	4
72	4	4	4	4	4	4	4	4	4
73	3	3	3	3	3	4	3	3	3
74	3	3	4	3	4	4	3	3	3
75	4	4	4	4	4	5	5	4	5
76	5	5	5	5	5	5	5	5	5
77	4	5	5	5	5	5	5	5	5
78	5	5	5	5	5	5	5	5	5
79	4	4	4	5	4	4	4	4	4
80	3	3	3	3	4	3	4	4	3
81	4	5	4	4	5	4	5	5	5
82	4	3	3	3	4	3	3	4	4
83	3	3	3	3	3	2	2	3	3
84	3	4	4	4	4	4	4	3	5
85	5	4	5	5	4	5	4	5	4
86	4	5	4	5	4	5	5	4	4
87	5	5	5	4	5	5	5	4	4
88	4	4	4	4	4	5	4	5	5
89	4	4	4	4	4	5	3	4	4
90	3	4	4	3	4	3	3	4	3
91	4	4	3	4	4	5	4	4	4
92	4	4	3	3	3	4	4	3	4
93	3	4	4	4	4	4	4	4	3
94	5	5	5	5	5	5	5	5	5
95	4	4	4	4	4	4	4	4	5
96	4	4	4	4	5	4	4	4	4
97	4	4	4	4	3	4	4	3	4
98	5	5	5	5	4	5	4	5	5
99	4	4	3	3	3	3	3	3	3
100	3	4	4	3	4	4	4	3	4

B – Data Tabulation
Digital Service Transparency Variable

No	DST1	DST2	DST3	DST4	DST5	DST6
1	4	4	4	4	5	5
2	3	3	3	3	4	4
3	3	4	3	4	4	4
4	4	4	5	4	4	4
5	4	5	4	4	5	5
6	4	4	4	5	4	5
7	4	3	3	3	3	3
8	4	4	4	5	5	4
9	3	4	4	3	3	3
10	3	3	4	4	3	4
11	3	3	4	3	4	4
12	5	4	4	4	5	4
13	4	4	4	4	3	4
14	4	3	3	4	3	4
15	4	4	4	4	3	4
16	3	4	4	4	3	4
17	4	3	3	4	4	4
18	4	4	3	4	CD	4
19	3	4	3	3	3	4
20	3	4	4	3	3	3
21	3	3	3	3	3	4
22	4	4	4	5	4	5
23	3	3	3	3	3	3
24	4	4	4	4	4	4
25	3	3	4	3	3	3
26	3	4	4	3	4	3
27	3	3	3	4	3	3
28	4	4	4	4	4	4
29	3	4	4	3	3	4
30	4	5	5	4	4	5
31	4	4	4	4	4	3
32	3	3	4	4	3	3
33	3	3	3	3	4	4
34	4	4	4	5	5	4
35	4	4	5	4	4	4
36	4	3	4	3	3	4
37	5	5	5	5	5	5
38	4	4	4	4	4	4
39	4	4	4	4	4	4
40	4	4	5	4	4	4
41	3	4	3	3	4	3
42	5	4	4	4	4	4
43	3	3	3	3	4	4
44	4	4	4	4	4	4
45	4	4	4	4	4	4
46	4	4	4	4	4	4
47	4	4	5	4	4	5
48	4	4	3	3	4	4
49	5	4	4	4	4	4
50	4	4	4	4	4	4

B – Data Tabulation
Digital Service Transparency Variable

51	4	3	3	3	3	3
52	4	4	4	5	4	4
53	5	4	4	5	5	4
54	5	5	5	5	5	5
55	5	4	4	3	5	4
56	4	4	4	4	4	4
57	4	5	5	4	5	5
58	4	4	3	3	3	4
59	5	5	5	5	5	5
60	3	3	3	3	3	3
61	4	3	4	3	4	4
62	3	4	4	3	4	4
63	4	3	4	4	4	4
64	4	4	5	4	5	4
65	3	3	3	4	3	3
66	3	4	4	4	4	4
67	3	4	4	3	4	4
68	4	4	4	4	4	4
69	4	5	4	5	5	4
70	4	4	4	4	5	4
71	4	4	3	4	4	4
72	4	4	4	4	4	5
73	4	4	4	4	4	4
74	3	3	3	3	3	3
75	3	3	3	3	3	2
76	4	5	4	3	4	4
77	3	3	3	3	4	3
78	4	3	4	3	4	3
79	4	5	4	4	4	4
80	4	4	3	4	4	4
81	3	4	3	4	4	3
82	4	3	3	3	3	3
83	4	3	4	4	4	4
84	4	5	4	4	5	4
85	3	3	3	3	3	3
86	4	4	4	4	4	4
87	5	5	5	4	5	5
88	4	3	4	4	4	4
89	3	4	3	4	3	4
90	4	4	3	3	4	4
91	4	4	4	4	4	4
92	4	4	4	5	4	4
93	3	3	3	4	3	3
94	4	4	4	4	4	4
95	4	4	4	4	4	3
96	5	4	4	4	5	4
97	4	4	3	4	4	4
98	4	4	4	4	4	4
99	5	5	5	4	5	5
100	4	4	4	4	4	5

B – Data Tabulation
Seamless Digital Experience B – Data Tabulation
Seamless Digital Experience

A1:	EXP1	EXP2	EXP3	EXP4	EXP5	EXP6	EXP7	EXP8	EXP9
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	3	4	4	3	3	4	3	3	4
3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
4	3	3	3	2	3	3	4	3	3
5	4	4	4	4	5	4	4	5	3
6	3	3	4	4	4	4	4	4	3
7	4	3	4	4	3	4	4	3	5
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	5	5	5	5	4	5	5	5	5
10	4	5	4	5	4	4	4	4	5
11	4	3	4	4	4	4	4	4	4
12	3	3	3	3	4	3	4	3	3
13	4	3	4	4	4	5	5	4	4
14	4	4	4	4	5	4	4	4	4
15	4	4	5	5	5	4	5	5	4
16	4	4	4	5	4	4	4	4	4
17	5	5	4	5	4	4	3	5	5
18	2	3	3	3	3	3	3	3	4
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	3	4	4	4	4	4	4	3	4
22	4	4	4	4	4	3	4	4	4
23	4	4	4	3	4	4	4	4	4
24	4	5	5	5	5	5	5	5	5
25	4	4	3	3	3	4	4	4	4
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4
27	4	4	5	4	4	5	4	4	4
28	4	3	3	3	4	4	4	4	4
29	3	4	4	3	3	4	3	3	3
30	2	2	3	2	3	3	3	3	2
31	4	4	3	4	4	4	3	4	4
32	4	4	4	5	4	4	4	4	4
33	3	3	4	3	4	3	3	3	3
34	2	3	2	3	3	3	3	3	2
35	4	4	4	4	4	5	4	4	4
36	3	3	3	3	3	3	4	3	3
37	4	5	5	4	4	4	5	4	4
38	4	4	4	4	5	3	3	4	3
39	3	3	3	3	3	3	3	3	4
40	3	3	3	3	3	3	4	3	4
41	5	5	4	5	4	5	5	4	4
42	4	5	4	4	4	4	4	4	3
43	4	4	4	3	4	4	3	4	3
44	4	4	4	4	4	4	5	4	3
45	4	4	4	3	4	4	4	4	3
46	3	3	3	3	3	4	4	4	4
47	4	4	4	3	5	4	4	4	4
48	4	5	4	5	5	4	4	5	5
49	4	4	5	4	3	4	4	4	4
50	4	4	5	4	5	5	4	5	4

B – Data Tabulation
Seamless Digital Experience

51	5	4	4	4	4	4	4	4	4
52	3	3	3	3	3	3	2	3	4
53	4	4	4	4	4	5	4	5	4
54	5	5	4	4	5	4	5	5	5
55	3	2	3	2	2	3	2	3	3
56	3	3	4	3	4	3	4	3	3
57	4	4	4	4	4	4	4	4	4
58	4	3	3	4	3	4	3	3	3
59	4	4	4	4	4	4	4	4	4
60	3	3	3	3	4	3	3	3	3
61	4	3	3	4	3	3	3	4	3
62	3	3	4	3	4	4	4	4	4
63	3	3	4	3	4	4	3	4	3
64	4	4	4	3	3	4	4	4	3
65	4	3	4	4	4	4	4	3	4
66	4	3	3	3	3	4	4	3	3
67	3	4	3	3	3	3	4	4	3
68	3	3	4	3	3	3	4	4	3
69	4	4	4	4	4	4	4	4	4
70	3	4	3	4	4	4	3	3	3
71	4	4	5	4	4	5	5	4	5
72	4	3	3	3	3	3	3	3	3
73	5	5	4	5	4	4	5	5	5
74	3	4	4	4	4	3	4	3	3
75	4	4	4	3	4	4	3	4	3
76	3	4	4	3	3	4	4	4	3
77	4	4	5	4	3	5	4	4	4
78	4	4	4	3	4	3	4	4	4
79	3	3	4	3	3	3	3	3	3
80	4	4	4	4	4	4	4	4	4
81	4	4	4	4	4	3	4	4	4
82	4	4	4	3	4	4	4	5	4
83	5	5	5	4	4	5	4	4	5
84	3	3	3	2	3	2	2	3	3
85	4	4	4	4	4	4	4	3	4
86	3	4	3	4	3	3	3	3	3
87	4	4	4	4	4	4	4	4	5
88	4	5	4	5	5	5	5	5	5
89	3	4	3	3	3	3	3	3	3
90	3	3	3	3	3	4	4	3	3
91	3	4	4	4	4	4	4	4	3
92	5	4	5	4	4	5	5	4	4
93	4	5	4	5	4	4	4	4	4
94	3	3	3	3	3	4	4	4	4
95	4	4	4	4	4	4	4	4	4
96	3	4	4	4	4	4	4	4	4
97	5	5	4	4	5	4	5	4	4
98	4	4	4	4	4	4	4	4	4
99	4	5	4	4	4	4	4	4	4
100	4	4	4	4	4	3	4	4	3

B – Data Tabulation
Customer E-Trust

A1:	ET1	ET2	ET3	ET4	ET5
1	4	3	5	4	4
2	4	4	4	4	3
3	4	4	4	4	5
4	3	4	4	4	3
5	4	4	4	4	5
6	3	4	4	3	4
7	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	4
9	4	4	5	4	5
10	4	4	3	4	3
11	4	4	4	4	4
12	3	4	4	4	4
13	4	4	5	5	4
14	3	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4
16	4	4	4	4	4
17	4	4	3	4	4
18	4	4	4	4	4
19	4	3	4	4	4
20	4	4	4	4	4
21	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4
23	3	3	3	4	4
24	4	4	4	3	4
25	4	4	4	4	3
26	5	4	4	4	4
27	4	5	5	4	5
28	5	4	5	5	4
29	3	4	3	3	3
30	4	4	4	4	4
31	5	4	4	4	3
32	5	4	5	5	5
33	4	4	4	3	4
34	3	4	4	3	4
35	4	4	5	4	4
36	4	4	4	4	4
37	5	4	5	4	4
38	4	4	4	4	4
39	4	4	4	4	4
40	4	4	4	3	4
41	4	4	4	4	4
42	4	4	4	4	4
43	4	5	4	4	4
44	4	4	4	4	5
45	4	4	4	4	3
46	4	3	4	4	4
47	5	5	5	4	4
48	3	3	3	3	3
49	4	4	4	4	4
50	5	4	4	4	3

B – Data Tabulation
Customer E-Trust

51	4	3	4	3	3
52	5	4	4	4	4
53	5	5	5	4	4
54	4	4	4	4	5
55	3	3	3	3	3
56	5	5	4	4	5
57	4	4	4	4	4
58	3	3	4	3	3
59	3	4	4	3	4
60	4	4	4	4	3
61	3	3	4	3	3
62	4	5	5	4	5
63	4	3	3	3	4
64	4	4	4	3	4
65	4	4	4	4	3
66	4	4	4	4	4
67	3	3	3	4	3
68	3	3	4	3	3
69	4	4	4	4	4
70	4	4	4	4	4
71	4	4	4	4	4
72	4	4	4	4	5
73	4	4	4	4	3
74	4	4	3	3	3
75	3	4	4	4	4
76	4	4	4	5	4
77	4	4	4	4	5
78	4	4	4	5	4
79	4	4	4	4	4
80	3	3	3	3	3
81	5	4	4	4	4
82	3	3	3	3	3
83	3	3	3	4	3
84	4	4	4	3	4
85	4	4	4	4	4
86	4	4	4	4	4
87	5	5	5	5	5
88	4	5	5	5	4
89	4	4	4	4	4
90	4	4	4	3	3
91	4	4	4	4	4
92	4	4	4	3	3
93	4	4	4	4	4
94	4	5	5	5	4
95	4	4	4	4	4
96	4	4	5	5	5
97	5	4	4	4	4
98	4	5	5	4	4
99	4	4	3	4	3
100	4	4	4	4	4

B – Data Tabulation
Customer Loyalty

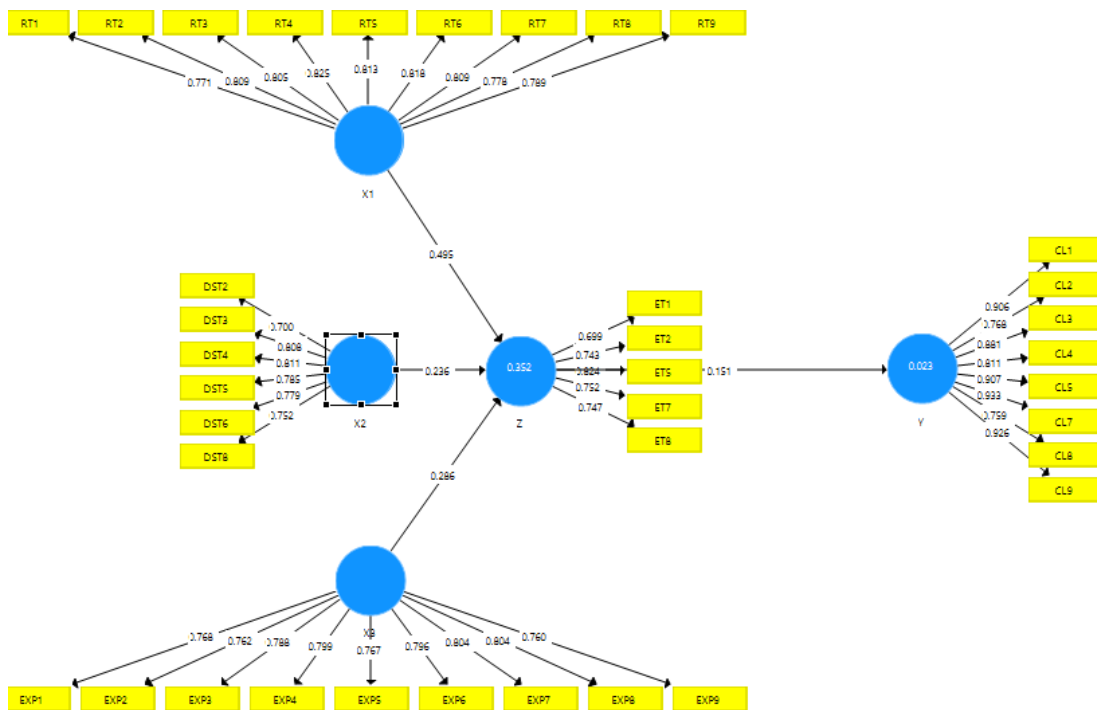
A1:	Cl1	Cl2	Cl3	Cl4	Cl5	Cl6	Cl7	Cl8
1	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	5	4	4	4	4	4
3	5	4	5	4	5	4	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	4	5	4	5	4	4	5
7	4	4	4	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	4	4	4	4
9	5	5	5	4	5	4	5	5
10	4	4	4	4	4	4	4	4
11	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	4	5	4	5	4	4	5
13	4	4	4	4	4	4	4	4
14	4	4	4	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4
16	5	4	5	4	5	4	4	5
17	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4
19	5	5	5	4	5	4	5	5
20	4	4	4	4	4	4	4	4
21	4	4	4	4	4	4	4	4
22	5	4	5	4	5	4	4	5
23	4	4	4	4	4	4	4	4
24	4	4	4	4	4	4	4	4
25	4	4	4	4	4	4	4	4
26	5	4	5	4	5	4	4	5
27	4	4	4	4	4	4	4	4
28	4	4	4	4	4	4	4	4
29	5	5	5	4	5	4	5	5
30	4	4	4	4	4	4	4	4
31	4	4	4	4	4	4	4	4
32	5	4	5	4	5	5	4	5
33	4	4	4	4	4	4	4	4
34	4	4	4	4	4	4	4	4
35	4	4	4	4	4	4	4	4
36	5	4	5	5	5	4	4	5
37	4	4	4	4	4	4	4	4
38	4	4	4	4	4	4	4	4
39	5	5	5	4	5	4	5	5
40	4	4	4	4	4	4	4	4
41	4	4	4	4	4	4	4	4
42	5	4	5	4	5	5	4	5
43	4	4	4	4	4	4	4	4
44	4	4	4	4	4	4	4	4
45	4	4	4	4	4	4	4	4
46	5	4	5	4	5	4	4	5
47	4	4	4	4	4	4	4	4
48	4	4	4	4	4	4	4	4
49	5	5	5	4	5	4	5	5
50	4	4	4	4	4	4	4	4

B – Data Tabulation

Customer Loyalty

51	4	4	4	4	4	4	4	4
52	5	5	5	4	5	5	4	5
53	4	4	4	4	4	4	4	4
54	4	4	4	4	4	4	4	4
55	4	4	4	4	4	4	4	4
56	5	4	5	5	5	4	4	4
57	4	4	4	4	4	4	4	4
58	4	4	4	4	4	4	4	4
59	5	5	5	4	5	4	5	5
60	4	4	4	4	4	4	4	4
61	4	4	4	4	4	4	4	4
62	5	4	5	5	5	5	4	5
63	4	4	4	4	4	4	4	4
64	4	4	4	4	4	4	4	4
65	4	4	4	4	4	4	4	4
66	5	4	5	4	5	4	4	5
67	4	4	4	4	4	4	4	4
68	4	4	4	4	4	4	4	4
69	4	5	5	4	4	4	5	4
70	4	4	4	4	4	4	4	4
71	4	4	4	4	4	4	4	4
72	5	4	4	5	4	5	4	5
73	4	4	4	4	4	4	4	4
74	4	4	4	4	4	4	4	4
75	3	3	3	3	3	3	4	3
76	4	3	3	3	2	3	3	3
77	4	3	3	3	3	3	3	3
78	3	3	4	3	3	3	3	3
79	3	3	3	4	3	3	3	3
80	3	3	3	3	3	2	3	3
81	3	3	3	3	3	3	3	4
82	3	3	3	3	3	3	3	3
83	3	3	3	2	3	3	3	3
84	3	4	3	3	2	3	3	3
85	3	3	2	3	3	3	3	3
86	3	3	3	3	3	3	3	3
87	3	4	3	3	4	4	3	3
88	3	4	3	3	4	4	3	4
89	3	3	4	3	3	3	3	3
90	3	3	3	2	4	3	3	3
91	4	3	4	3	3	3	3	4
92	3	3	3	3	3	2	3	3
93	3	4	3	3	3	3	3	3
94	3	3	3	3	3	3	3	3
95	3	3	3	2	3	3	3	2
96	3	3	4	3	3	4	4	4
97	3	3	3	4	3	3	3	3
98	3	3	3	2	3	3	3	3
99	3	3	3	3	3	3	3	3
100	3	3	3	2	3	3	3	3

C – Outer Model



C – Outer Loading

	X1	X2	X3	Y	Z
CL1				0,906	
CL2				0,768	
CL3				0,881	
CL4				0,811	
CL5				0,907	
CL7				0,933	
CL8				0,759	
CL9				0,926	
DST2		0,700			
DST3		0,808			
DST4		0,811			
DST5		0,785			
DST6		0,779			
DST8		0,752			
ET1					0,700
ET2					0,743
ET5					0,824
ET7					0,752
ET8					0,747
EXP1			0,768		
EXP2			0,762		
EXP3			0,788		
EXP4			0,799		
EXP5			0,767		
EXP6			0,796		
EXP7			0,804		
EXP8			0,804		
EXP9			0,760		
RT1	0,771				
RT2	0,809				
RT3	0,805				
RT4	0,825				
RT5	0,813				
RT6	0,818				
RT7	0,809				
RT8	0,778				
RT9	0,789				

C – HTMT

	X1	X2	X3	Y	Z
X1					
X2	0,119				
X3	0,126	0,122			
Y	0,077	0,117	0,096		
Z	0,507	0,230	0,241	0,133	

C – Fornell-Larcker

	X1	X2	X3	Y	Z
X1	0,802				
X2	-0,005	0,773			
X3	-0,101	-0,007	0,783		
Y	0,024	0,083	-0,062	0,864	
Z	0,464	0,232	0,235	0,151	0,754

C- Cross Loading

	X1	X2	X3	Y	Z
CL1	0,027	0,066	-0,086	0,906	0,058
CL2	-0,038	0,123	-0,015	0,768	-0,002
CL3	0,005	0,095	-0,090	0,881	0,059
CL4	0,002	0,031	-0,092	0,811	0,039
CL5	-0,033	0,066	0,001	0,907	0,067
CL7	0,037	0,082	-0,041	0,933	0,199
CL8	-0,052	0,054	-0,004	0,759	-0,059
CL9	-0,004	0,080	-0,047	0,926	0,072
DST2	0,023	0,700	0,025	-0,037	0,038
DST3	0,101	0,808	-0,056	-0,012	0,175
DST4	0,020	0,811	-0,025	0,170	0,223
DST5	-0,064	0,785	0,093	0,057	0,238
DST6	0,014	0,779	-0,081	-0,029	0,128
DST8	-0,159	0,752	-0,022	0,171	0,082
ET1	0,228	0,176	0,203	0,106	0,699
ET2	0,263	0,197	0,085	0,039	0,743
ET5	0,373	0,241	0,219	0,135	0,824
ET7	0,435	0,053	0,219	0,024	0,752
ET8	0,400	0,208	0,139	0,232	0,747
EXP1	-0,071	-0,068	0,768	-0,125	0,068
EXP2	-0,149	-0,005	0,762	-0,198	0,062
EXP3	-0,116	-0,058	0,788	-0,116	0,146
EXP4	-0,050	-0,067	0,799	-0,001	0,142
EXP5	-0,081	0,040	0,767	-0,016	0,227
EXP6	-0,053	-0,082	0,796	-0,045	0,204
EXP7	-0,065	0,080	0,804	-0,039	0,252
EXP8	-0,063	0,119	0,804	-0,050	0,129
EXP9	-0,109	-0,059	0,760	-0,015	0,202
RT1	0,771	0,035	-0,057	0,090	0,378
RT2	0,809	0,013	-0,076	-0,154	0,307
RT3	0,805	0,015	-0,044	0,076	0,444
RT4	0,825	0,020	-0,041	0,060	0,435
RT5	0,813	-0,024	-0,070	0,038	0,396
RT6	0,818	0,023	-0,115	0,017	0,383
RT7	0,809	-0,025	-0,106	0,005	0,349
RT8	0,778	-0,134	-0,124	0,016	0,314
RT9	0,789	0,018	-0,132	-0,043	0,281

C – Construct Reliability and Validity

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
X1	0,931	0,937	0,942	0,643
X2	0,875	0,909	0,899	0,598
X3	0,924	0,944	0,935	0,614
Y	0,965	1,119	0,959	0,746
Z	0,812	0,823	0,868	0,568

D – Path Coefficient

	T Statistics (O/STDEV)	P Values
X1 -> Z	8,464	0,000
X2 -> Z	2,126	0,034
X3 -> Z	3,215	0,001
Z -> Y	0,682	0,496

D – Path Coefficient (Confidence Interval)

	2.5%	97.5%
X1 -> Z	0,373	0,590
X2 -> Z	-0,150	0,392
X3 -> Z	0,133	0,417
Z -> Y	-0,373	0,347

D – Spesific Indirect Effect

	2.5%	97.5%
X1 -> Z ->	-0,191	0,175
X2 -> Z ->	-0,107	0,097
X3 -> Z ->	-0,122	0,113

D – R Square

	R Square
Y	0,023
Z	0,352

D – SRMR

	Saturated Model
SRMR	0,075

D – Q Square

Variabel	Q²predict
Customer E-Trust	0,171
Customer Loyalty	0,002