

JURNAL ILMIAH MANAJEMEN BISNIS DAN INOVASI
UNIVERSITAS SAM RATULANGI (JMBI UNSRAT)

**PERAN KUALITAS PELAYANAN SEBAGAI MEDIATOR PENGARUH
IMPLEMENTASI STANDAR PS4 (PENAMPILAN, SIKAP, SENYUM, SALAM,
SAPA) DAN TINDAK LANJUT PENGADUAN TERHADAP KEPUASAN
PELANGGAN PT PLN (PERSERO) UP3 MANADO**

Wendy Flannery, Irvan Trang, Jessy J. Pondaag

Universitas Sam Ratulangi

ARTICLE INFO

Keywords: *PS4 Standard, Complaint Follow-up, Service Quality, Customer Satisfaction*

Kata kunci: Standar PS4, Tindak Lanjut Pengaduan, Kualitas Pelayanan, Kepuasan Pelanggan

Corresponding author:

Wendy Flannery

wendyflannery1113@student.unsrat.ac.id

ABSTRACT. Fluctuations in customer complaints at PT PLN (Persero) UP3 Manado indicate the need to strengthen employee–customer interactions and improve the effectiveness of complaint resolution. This study aims to analyze the effects of PS4 Standard Implementation—Appearance, Attitude, Smile, Greeting, and Salutation—and Complaint Follow-Up on Customer Satisfaction, both directly and indirectly through Service Quality as a mediating variable. A quantitative approach with a cross-sectional design was employed. The sample consisted of 100 PLN UP3 Manado customers who had used the service, submitted complaints, and received follow-up during the 2025–2026 period. Respondents were selected using purposive sampling. Data were collected through a Likert-scale questionnaire and analyzed using Partial Least Squares–Structural Equation Modeling with SmartPLS 4. The results show that PS4 Standard Implementation and Complaint Follow-Up have positive and significant effects on Service Quality, while Service Quality has a positive and significant effect on Customer Satisfaction. PS4 Standard Implementation has no significant direct or indirect effect on Customer Satisfaction. In contrast, Complaint Follow-Up significantly affects Customer Satisfaction both directly and through Service Quality. These findings confirm that fast, transparent, accurate, and complete complaint resolution plays a more decisive role in increasing customer satisfaction than interaction standards alone.

ABSTRAK Fluktuasi pengaduan pelanggan pada PT PLN (Persero) UP3 Manado menunjukkan perlunya penguatan kualitas interaksi petugas dan efektivitas penyelesaian pengaduan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Implementasi Standar PS4 (Penampilan, Sikap, Senyum, Salam, dan Sapa) dan Tindak Lanjut Pengaduan terhadap Kepuasan Pelanggan, baik secara langsung maupun melalui Kualitas Pelayanan sebagai variabel mediasi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel terdiri atas 100 pelanggan PLN UP3 Manado yang pernah menggunakan layanan, menyampaikan pengaduan, dan menerima tindak lanjut pada periode 2025–2026, yang dipilih melalui *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala *Likert* dan dianalisis dengan PLS-SEM melalui SmartPLS 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Implementasi Standar PS4 dan Tindak Lanjut Pengaduan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kualitas Pelayanan, sedangkan Kualitas Pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. Implementasi Standar PS4 tidak berpengaruh signifikan secara langsung maupun tidak langsung terhadap Kepuasan Pelanggan. Sebaliknya, Tindak Lanjut Pengaduan berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan, baik secara langsung maupun melalui Kualitas Pelayanan.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam perusahaan utilitas ketenagalistrikan, kepuasan pelanggan mencerminkan mutu tata kelola layanan, ketanggapan operasional, dan kualitas pengalaman pada berbagai titik kontak. Penilaian pelanggan terbentuk melalui dua ranah yang saling melengkapi, yaitu kualitas interaksi dengan petugas dan efektivitas penyelesaian masalah. Kualitas interaksi mencakup kesopanan, empati, penampilan, serta kejelasan komunikasi, sedangkan penyelesaian masalah mencakup kemudahan prosedur, kecepatan penanganan, kepastian waktu, ketepatan solusi, dan transparansi informasi. Oleh karena itu, kepuasan pelanggan tidak cukup dibangun melalui keramahan petugas, tetapi memerlukan proses pelayanan yang konsisten, responsif, dan berorientasi pada penyelesaian.

PT PLN (Persero) UP3 Manado berinteraksi langsung dengan pelanggan melalui pelayanan penyambungan baru, perubahan daya, informasi, penanganan gangguan, dan pengaduan. Untuk menjaga kualitas interaksi, PLN menerapkan Standar PS4 yang meliputi Penampilan, Sikap, Senyum, Salam, dan Sapa. Standar ini menjadi pedoman perilaku petugas agar pelayanan berlangsung profesional, sopan, dan menghargai pelanggan (PT PLN (Persero), 2023). Namun, penerapan PS4 perlu disertai kompetensi, kejelasan informasi, dan kemampuan menawarkan solusi agar tidak dipersepsikan sebagai formalitas.

Selain kualitas interaksi, pelanggan menilai kemampuan perusahaan menindaklanjuti pengaduan. Dalam perspektif *service recovery*, pengaduan merupakan kesempatan bagi organisasi untuk memperbaiki kegagalan layanan dan memulihkan kepercayaan. Respons awal yang cepat, proses yang transparan, informasi perkembangan yang jelas, estimasi waktu yang realistis, serta solusi yang sesuai dan tuntas dapat memperbaiki pengalaman pelanggan. Sebaliknya, keterlambatan, ketidakjelasan informasi, dan penyelesaian yang tidak tuntas berpotensi menurunkan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan.

Tabel 1. Pengaduan Keluhan dan Gangguan PLN UP3 Manado

Tahun	Pengaduan Keluhan	Pengaduan Gangguan
2022	17.466	106.259
2023	48.282	213.806
2024	40.468	115.017
2025	37.182	228.895

Sumber: Data PT PLN (Persero) UP3 Manado, diolah peneliti (2026)

Data pada Tabel 1 menunjukkan fluktuasi pengaduan selama 2022–2025. Pengaduan keluhan mencapai tingkat tertinggi pada 2023, sedangkan pengaduan gangguan mencapai tingkat tertinggi pada 2025. Jumlah pengaduan tidak dapat langsung ditafsirkan sebagai bukti rendahnya kepuasan karena dapat dipengaruhi oleh pertumbuhan pelanggan, akses kanal pelaporan, kondisi jaringan, cuaca, perubahan sistem, dan peningkatan kesadaran untuk melapor. Penelitian ini karena itu berfokus pada pelanggan yang memiliki pengalaman langsung terhadap interaksi petugas dan proses tindak lanjut pengaduan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan penanganan pengaduan berkaitan dengan kepuasan pelanggan (Khoiri dan Adityawarman, 2021; Wattoo dan Iqbal, 2022; Nindya et al., 2024). Perilaku, komunikasi, kompetensi, dan orientasi layanan petugas juga membentuk kualitas interaksi dan hasil pelayanan (Silitonga dan Saragi, 2020; Yi et al., 2022; Lee et al., 2024). Meskipun demikian, kajian pada sektor utilitas ketenagalistrikan tingkat

unit layanan masih terbatas. Standar PS4 umumnya berfungsi sebagai pedoman internal dan belum banyak diuji sebagai konstruk tersendiri berdasarkan persepsi pelanggan.

Kebaruan penelitian terletak pada pemisahan implementasi Standar PS4 sebagai standar perilaku interaksi dari kualitas pelayanan sebagai evaluasi menyeluruh, serta pengintegrasian dengan tindak lanjut pengaduan dalam satu model mediasi. Pemisahan tersebut memungkinkan pengujian kontribusi relatif kualitas interaksi dan efektivitas pemulihan layanan terhadap kepuasan pelanggan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh langsung dan tidak langsung implementasi Standar PS4 serta tindak lanjut pengaduan terhadap kepuasan pelanggan melalui kualitas pelayanan pada PT PLN (Persero) UP3 Manado.

Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh Implementasi Standar PS4 terhadap Kualitas Pelayanan.
2. Menganalisis pengaruh Tindak Lanjut Pengaduan terhadap Kualitas Pelayanan.
3. Menganalisis pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan.
4. Menganalisis pengaruh langsung Implementasi Standar PS4 terhadap Kepuasan Pelanggan.
5. Menganalisis pengaruh langsung Tindak Lanjut Pengaduan terhadap Kepuasan Pelanggan.
6. Menganalisis peran Kualitas Pelayanan dalam memediasi pengaruh Implementasi Standar PS4 terhadap Kepuasan Pelanggan.
7. Menganalisis peran Kualitas Pelayanan dalam memediasi pengaruh Tindak Lanjut Pengaduan terhadap Kepuasan Pelanggan.

LANDASAN TEORI

Konsep Pelayanan Pelanggan

Pelayanan pelanggan merupakan rangkaian aktivitas organisasi untuk memenuhi kebutuhan, memberikan informasi, memudahkan proses, serta menyelesaikan masalah pelanggan pada setiap titik kontak. Dalam pemasaran jasa, pelanggan menilai bukan hanya hasil akhir, tetapi juga cara pelayanan disampaikan, konsistensi proses, kompetensi petugas, dan kemudahan memperoleh solusi (Wirtz dan Lovelock, 2021). Pada sektor utilitas ketenagalistrikan, pelayanan pelanggan menjadi penting karena pelanggan sangat bergantung pada keandalan layanan dan kecepatan organisasi merespons gangguan atau keluhan.

Expectation-Disconfirmation Theory

Expectation-Disconfirmation Theory menjelaskan bahwa kepuasan terbentuk melalui perbandingan antara harapan sebelum pelayanan dan kinerja yang dirasakan setelah pelayanan berlangsung. Kinerja yang melampaui harapan menghasilkan diskonfirmasi positif, kinerja yang sesuai menghasilkan konfirmasi, sedangkan kinerja di bawah harapan menghasilkan diskonfirmasi negatif (Oliver, 2010). Dalam konteks pengaduan PLN, pelanggan membandingkan kecepatan, kejelasan informasi, perilaku petugas, kepastian proses, dan hasil penyelesaian dengan standar pelayanan yang mereka harapkan.

Service Encounter Theory

Service encounter menjelaskan episode interaksi ketika pelanggan berhubungan dengan penyedia layanan dan memperoleh bukti langsung mengenai perilaku petugas, proses pelayanan, serta profesionalisme organisasi. Interaksi tersebut menjadi *moment of truth* karena isyarat fisik, verbal, dan nonverbal dapat ditafsirkan sebagai tanda kesiapan, kompetensi, kepedulian, atau ketidakandalan. Pengalaman yang baik memerlukan keselarasan antara

keramahan, kejelasan komunikasi, kemudahan proses, dan kecukupan hasil pelayanan (Hoffman dan Bateson, 2017; Wirtz dan Lovelock, 2021).

Implementasi Standar PS4

Implementasi Standar PS4 merupakan konsistensi petugas dalam menerapkan Penampilan, Sikap, Senyum, Salam, dan Sapa selama interaksi pelayanan. Penampilan menggambarkan kerapian dan identitas petugas; sikap menunjukkan kesopanan serta penghargaan; senyum mencerminkan keramahan; salam menandai pembukaan dan penutupan pelayanan; sedangkan sapa menunjukkan perhatian kepada pelanggan. Dalam penelitian ini, PS4 diposisikan sebagai standar perilaku layanan yang diukur berdasarkan pengalaman interaksi langsung pelanggan dengan petugas pada tahap tindak lanjut pengaduan (PT PLN (Persero), 2023).

Service Recovery Theory

Service recovery merupakan tindakan organisasi untuk memperbaiki kegagalan pelayanan, menyelesaikan masalah, memulihkan kepercayaan, dan memperbaiki hubungan dengan pelanggan. Proses pemulihan meliputi penerimaan laporan, respons awal, identifikasi masalah, penjelasan langkah penanganan, estimasi waktu, informasi perkembangan, pelaksanaan solusi, dan konfirmasi penyelesaian. Penilaian pelanggan dapat dijelaskan melalui *perceived justice*, yaitu keadilan distributif pada hasil, keadilan prosedural pada proses, dan keadilan interaksional pada perlakuan serta komunikasi petugas (Greenberg, 1990; Tax et al., 1998; Davidow, 2003; Wilson et al., 2021).

Tindak Lanjut Pengaduan

Tindak lanjut pengaduan merupakan serangkaian tindakan PLN untuk merespons, memproses, memberikan informasi, dan menyelesaikan laporan pelanggan. Variabel ini diukur melalui kecepatan respons awal, kejelasan tahapan penanganan, kepastian waktu, kesesuaian solusi, dan transparansi perkembangan. Tindak lanjut yang cepat, jelas, terbuka, dan tuntas dapat mengubah pengalaman negatif akibat kegagalan layanan menjadi evaluasi yang lebih positif terhadap kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan.

Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan merupakan evaluasi pelanggan terhadap kemampuan organisasi memberikan pelayanan secara andal, responsif, meyakinkan, peduli, dan didukung sarana yang memadai. SERVQUAL menjelaskan lima dimensi utama, yaitu *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* (Parasuraman et al., 1988). Penelitian ini menggunakan pendekatan *performance-only* sebagaimana SERVPERF, sehingga kualitas dinilai berdasarkan kinerja pelayanan yang benar-benar diterima. Indikator yang digunakan mencakup dukungan sarana, konsistensi memenuhi komitmen, kesiapan membantu, kemampuan menumbuhkan keyakinan, dan perhatian terhadap kebutuhan pelanggan (Cronin dan Taylor, 1992).

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan desain *cross-sectional* (Creswell, 2014). Data primer dikumpulkan satu kali melalui kuesioner terstruktur. Model menempatkan Implementasi Standar PS4 dan Tindak Lanjut Pengaduan sebagai variabel eksogen, Kualitas Pelayanan sebagai variabel mediasi, serta Kepuasan Pelanggan sebagai

variabel endogen. Karena seluruh variabel diukur pada waktu yang sama, istilah pengaruh dimaknai sebagai hubungan struktural yang diestimasi melalui PLS-SEM, bukan sebagai bukti kausalitas mutlak.

Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada wilayah layanan PT PLN (Persero) UP3 Manado pada tahun 2026. Objek penelitian adalah pengalaman pelanggan dalam penerapan Standar PS4, pelaksanaan tindak lanjut pengaduan, kualitas pelayanan, dan kepuasan setelah pengaduan ditangani. PLN Mobile diposisikan sebagai kanal awal penyampaian laporan, sedangkan penilaian PS4 didasarkan pada pengalaman interaksi langsung dengan petugas di loket atau lokasi pelanggan.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner digital dan studi pustaka. Kuesioner diberikan kepada pelanggan yang memenuhi kriteria penelitian dan diarahkan pada pengalaman penanganan pengaduan terakhir agar jawaban merujuk pada peristiwa pelayanan yang konkret. Studi pustaka digunakan untuk membangun landasan teori, menyusun indikator, dan membandingkan hasil penelitian dengan temuan terdahulu.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah pelanggan PLN UP3 Manado yang pernah menyampaikan pengaduan pada periode 2025–2026, menerima tindak lanjut, dan mengalami interaksi langsung dengan petugas. Sampel ditentukan melalui purposive sampling. Ukuran minimum dihitung dengan rumus Lemeshow untuk populasi yang tidak diketahui dan dibulatkan menjadi 100 responden. Kriteria responden meliputi usia sekurang-kurangnya 17 tahun, pernah menyampaikan pengaduan, telah memperoleh tindak lanjut, dan memiliki pengalaman interaksi langsung dengan petugas PLN.

Skala Pengukuran

Seluruh indikator diukur menggunakan skala *Likert* lima tingkat, yaitu 1 untuk sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 netral, 4 setuju, dan 5 sangat setuju. Semakin tinggi skor, semakin positif penilaian pelanggan terhadap konstruk yang diukur.

Definisi Operasional Variabel dan Indikator

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel dan Indikator

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
Implementasi Standar PS4 (X1)	Penilaian pelanggan terhadap konsistensi perilaku petugas selama interaksi langsung pada tahap tindak lanjut pengaduan.	Penampilan; Sikap; Senyum; Salam; Sapa.
Tindak Lanjut Pengaduan (X2)	Penilaian pelanggan terhadap efektivitas PLN dalam merespons, memproses, menginformasikan, dan menyelesaikan pengaduan.	Respons awal; Kejelasan proses; Kepastian waktu; Kesesuaian solusi; Transparansi progres.
Kualitas Pelayanan (Z)	Penilaian menyeluruh terhadap mutu pelayanan berdasarkan kinerja yang dirasakan selama penanganan pengaduan.	<i>Tangibles; Reliability; Responsiveness; Assurance; Empathy.</i>

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
Kepuasan Pelanggan (Y)	Respons evaluatif dan afektif setelah pelanggan membandingkan pelayanan dengan kebutuhan dan harapannya.	Kepuasan keseluruhan; Pemenuhan kebutuhan; Pemenuhan harapan; Pelayanan ideal; Kepuasan hasil akhir.

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Teknik Analisis Data

Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran (*outer model*) digunakan untuk mengevaluasi validitas konvergen, validitas diskriminan, reliabilitas konstruk, dan kolinearitas indikator (Hair et al., 2014; Hamid dan Anwar, 2019). Pengujian dilakukan melalui beberapa kriteria berikut:

1. *Convergent validity* dinilai berdasarkan nilai *outer loading* dan Average Variance Extracted (AVE). Indikator dinyatakan memenuhi validitas konvergen apabila *outer loading* $\geq 0,70$ dan AVE $\geq 0,50$.
2. *Discriminant validity* dievaluasi menggunakan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Konstruk dinyatakan memiliki daya pembeda yang memadai apabila nilai HTMT antarkonstruk berada di bawah 0,90.
3. *Composite reliability* digunakan untuk menilai konsistensi internal konstruk. Konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai *composite reliability* $\geq 0,70$.
4. *Cronbach's alpha* digunakan sebagai ukuran reliabilitas pendukung, dengan nilai minimum yang dapat diterima sebesar 0,70.

5. *Variance Inflation Factor* (VIF) digunakan untuk mengevaluasi kolinearitas indikator. Model dinyatakan tidak mengalami masalah kolinearitas apabila nilai VIF berada di bawah 5,00.

Model Struktural (*Inner Model*)

Analisis *inner model* bertujuan menguji hubungan struktural, kemampuan penjelasan, dan kemampuan prediktif antarkonstruk laten dalam model penelitian. Pengujian dilakukan melalui beberapa indikator utama sebagai berikut:

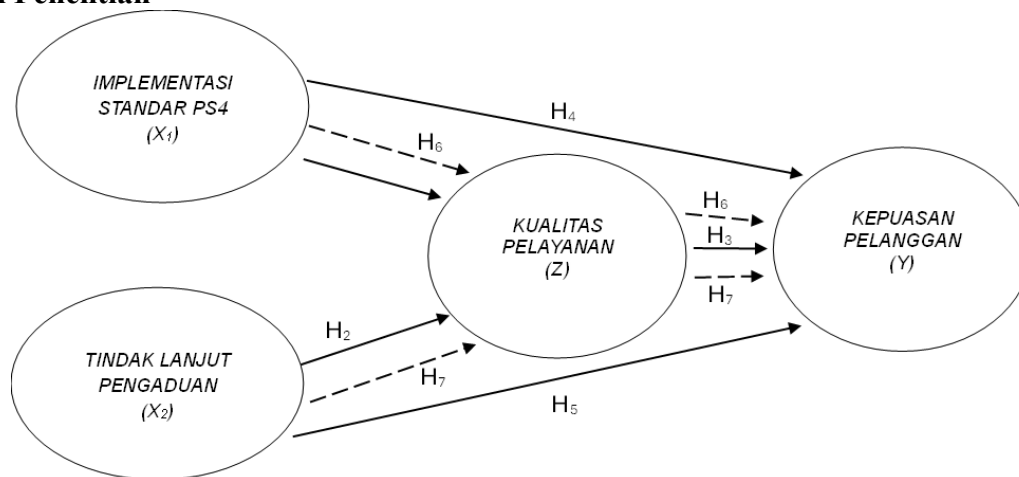
1. Koefisien jalur digunakan untuk menilai arah dan kekuatan hubungan antarkonstruk laten. Signifikansi ditentukan berdasarkan statistik *t* dan nilai *p* hasil *bootstrapping*, dengan hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai *p* $< 0,05$.
2. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur proporsi variasi konstruk endogen yang dapat dijelaskan oleh konstruk prediktor. Sebagai pedoman interpretasi, nilai R^2 sekitar 0,75 dikategorikan kuat, 0,50 moderat, dan 0,25 lemah (Hair et al., 2014).
3. Ukuran efek (f^2) menunjukkan perubahan kemampuan penjelasan model ketika suatu konstruk prediktor dikeluarkan. Nilai f^2 sebesar 0,02 menunjukkan efek kecil, 0,15 sedang, dan 0,35 besar; nilai di bawah 0,02 dipandang tidak substantif.
4. Q^2 *predict* digunakan untuk mengevaluasi relevansi prediktif di luar sampel. Nilai Q^2 *predict* > 0 menunjukkan bahwa prediksi model PLS-SEM lebih baik dibandingkan prediksi sederhana berbasis nilai rata-rata.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan prosedur *bootstrapping* pada SmartPLS 4 (Hair et al., 2014; Hamid dan Anwar, 2019; Ringle et al., 2024). Statistik *t* dan nilai *p* digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan atas pengaruh langsung dan tidak langsung.

1. Pengaruh langsung dievaluasi berdasarkan koefisien jalur dan tingkat signifikansi statistik, dengan kriteria nilai $p < 0,05$ atau statistik $t > 1,96$ pada tingkat signifikansi 5%.
2. Pengaruh tidak langsung digunakan untuk menguji mediasi melalui hasil *specific indirect effects* dari proses bootstrapping. Apabila efek langsung dan efek tidak langsung sama-sama signifikan serta searah, mediasi dikategorikan sebagai mediasi parsial komplementer (Hayes, 2018).

Model Penelitian



Gambar 1. Model Penelitian

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Hipotesis Penelitian

H₁: Implementasi Standar PS4 berpengaruh positif terhadap kualitas pelayanan.

H₂: Tindak lanjut pengaduan berpengaruh positif terhadap kualitas pelayanan.

H₃: Kualitas pelayanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan.

H₄: Implementasi Standar PS4 berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan.

H₅: Tindak lanjut pengaduan berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan.

H₆: Kualitas pelayanan memediasi pengaruh implementasi Standar PS4 terhadap kepuasan pelanggan.

H₇: Kualitas pelayanan memediasi pengaruh tindak lanjut pengaduan terhadap kepuasan pelanggan.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden didominasi kelompok usia 26–35 tahun (39%), laki-laki (59%), dan berpendidikan S1 (53%). Sebagian besar pengalaman pengaduan berkaitan dengan gangguan kelistrikan (65%), sedangkan PLN Mobile menjadi kanal awal utama penyampaian pengaduan (81%). Profil tersebut menunjukkan bahwa responden terutama berasal dari pelanggan usia produktif yang relatif terbiasa menggunakan kanal digital, tetapi tetap mengalami interaksi langsung dengan petugas pada tahap tindak lanjut.

Tabel 3. Karakteristik Responden

Karakteristik	Distribusi
Usia	17–25 tahun: 21%; 26–35 tahun: 39%; 36–45 tahun: 32%; 46–55 tahun: 8%

Karakteristik	Distribusi
Jenis kelamin	Laki-laki: 59%; perempuan: 41%
Pendidikan	SMA/SMK: 36%; diploma: 11%; S1: 53%
Jenis layanan	Gangguan: 65%; perubahan daya: 18%; pasang baru: 15%; penyambungan sementara: 2%
Kanal awal	PLN Mobile: 81%; kantor/loket: 16%; contact center: 2%; petugas lapangan: 1%

Sumber: *Data diolah peneliti (2026)*

Hasil Penelitian

Model Pengukuran (*Outer Model*)

Tabel 4. Hasil Uji *Outer Loading*

Variabel	Indikator	Outer Loading	Keterangan
Implementasi Standar PS4	X1.1	0,815	Valid
	X1.2	0,858	Valid
	X1.3	0,891	Valid
	X1.4	0,798	Valid
	X1.5	0,706	Valid
Tindak Lanjut Pengaduan	X2.1	0,716	Valid
	X2.2	0,733	Valid
	X2.3	0,812	Valid
	X2.4	0,801	Valid
	X2.5	0,729	Valid
Kualitas Pelayanan	Z1	0,719	Valid
	Z2	0,705	Valid
	Z3	0,800	Valid
	Z4	0,849	Valid
	Z5	0,821	Valid
Kepuasan Pelanggan	Y1	0,795	Valid
	Y2	0,821	Valid
	Y3	0,736	Valid
	Y4	0,802	Valid
	Y5	0,853	Valid

Sumber: *Data olahan SmartPLS 4 (2026)*

Seluruh indikator memiliki *outer loading* antara 0,705 dan 0,891 serta nilai *AVE* antara 0,576 dan 0,666, sehingga memenuhi validitas konvergen. Nilai *HTMT* antarkonstruk berkisar antara 0,094 dan 0,638, seluruhnya berada di bawah batas 0,90. Nilai *VIF* indikator berkisar antara 1,442 dan 3,447, seluruhnya berada di bawah 5,00. Dengan demikian, konstruk memiliki

validitas diskriminan yang memadai dan tidak menunjukkan masalah kolinearitas indikator.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Konvergen dan Reliabilitas Konstruk

Variabel	AVE	Reliabilitas Komposit	Cronbach's Alpha
Implementasi Standar PS4 (X1)	0,666	0,908	0,882
Tindak Lanjut Pengaduan (X2)	0,576	0,871	0,816
Kualitas Pelayanan (Z)	0,610	0,886	0,838
Kepuasan Pelanggan (Y)	0,644	0,900	0,861

Sumber: *Data olahan SmartPLS 4 (2026)*

Nilai *AVE* seluruh konstruk melebihi 0,50, *reliabilitas komposit* berada pada rentang 0,871–0,908, dan *Cronbach's alpha* berada pada rentang 0,816–0,882. Seluruh konstruk memenuhi kriteria validitas konvergen dan konsistensi internal sehingga model pengukuran layak digunakan untuk analisis struktural.

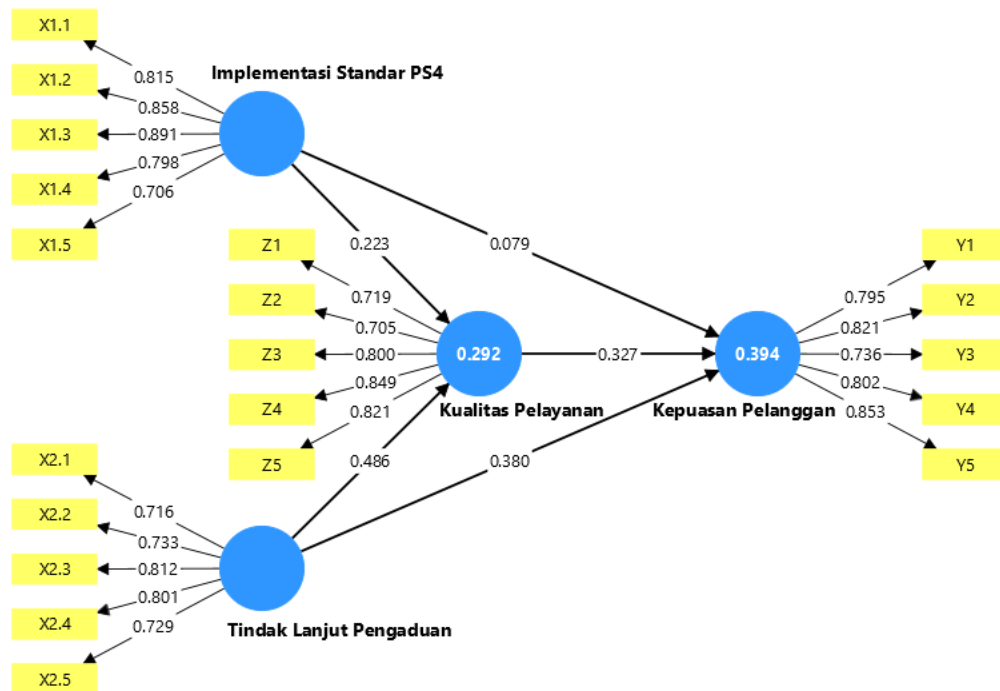
Model Struktural (*Inner Model*)

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	β	<i>t-statistik</i>	<i>p-value</i>	Keputusan
H1	Implementasi Standar PS4 → Kualitas Pelayanan	0,223	2,370	0,018	Diterima
H2	Tindak Lanjut Pengaduan → Kualitas Pelayanan	0,486	6,999	< 0,001	Diterima
H3	Kualitas Pelayanan → Kepuasan Pelanggan	0,327	3,671	< 0,001	Diterima
H4	Implementasi Standar PS4 → Kepuasan Pelanggan	0,079	0,819	0,413	Ditolak
H5	Tindak Lanjut Pengaduan → Kepuasan Pelanggan	0,380	3,920	< 0,001	Diterima
H6	Implementasi Standar PS4 → Kualitas Pelayanan → Kepuasan Pelanggan	0,073	1,827	0,068	Ditolak
H7	Tindak Lanjut → Kualitas Pelayanan → Kepuasan Pelanggan	0,159	3,083	0,002	Diterima

Sumber: *Data olahan SmartPLS 4 (2026)*

Lima dari tujuh hipotesis diterima. Tindak lanjut pengaduan memiliki koefisien terbesar terhadap kualitas pelayanan ($\beta = 0,486$) dan berpengaruh langsung terhadap kepuasan pelanggan ($\beta = 0,380$). Efek tidak langsung tindak lanjut pengaduan melalui kualitas pelayanan juga signifikan ($\beta = 0,159$), sedangkan efek langsung dan tidak langsung implementasi Standar PS4 terhadap kepuasan pelanggan tidak signifikan.



Gambar 2. Diagram Jalur

Sumber: Data olahan SmartPLS 4 (2026).

Tabel 7. Koefisien Determinasi, Ukuran Efek, dan Relevansi Prediktif

Pengujian	Hubungan/Konstruk	Nilai	Interpretasi
R^2	Kualitas Pelayanan	0,292	Lemah
R^2	Kepuasan Pelanggan	0,394	Lemah
f^2	Implementasi PS4 → Kualitas Pelayanan	0,070	Kecil
f^2	Implementasi PS4 → Kepuasan Pelanggan	0,010	Tidak substantif
f^2	Tindak Lanjut → Kualitas Pelayanan	0,334	Sedang
f^2	Tindak Lanjut → Kepuasan Pelanggan	0,179	Sedang
f^2	Kualitas Pelayanan → Kepuasan	0,124	Kecil
Q^2 predict	Kualitas Pelayanan	0,243	Relevansi prediktif
Q^2 predict	Kepuasan Pelanggan	0,277	Relevansi prediktif

Sumber: Data olahan SmartPLS 4 (2026)

Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 Kualitas Pelayanan sebesar 0,292 menunjukkan bahwa Implementasi Standar PS4 dan Tindak Lanjut Pengaduan menjelaskan 29,2% variasi Kualitas Pelayanan. Nilai R^2 Kepuasan Pelanggan sebesar 0,394 menunjukkan bahwa ketiga prediktor dalam model menjelaskan 39,4% variasi Kepuasan Pelanggan. Berdasarkan pedoman R^2 sebesar 0,75, 0,50, dan 0,25, kedua nilai tersebut termasuk kategori lemah. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat faktor teknis dan pengalaman pelayanan lain di luar model.

Ukuran Efek (f^2)

Tindak Lanjut Pengaduan memiliki efek sedang yang mendekati besar terhadap Kualitas Pelayanan ($f^2 = 0,334$) dan efek sedang terhadap Kepuasan Pelanggan ($f^2 = 0,179$). Kualitas

Pelayanan memiliki efek kecil menuju sedang terhadap Kepuasan Pelanggan ($f^2 = 0,124$). Implementasi Standar PS4 memiliki efek kecil terhadap Kualitas Pelayanan ($f^2 = 0,070$) dan efek yang tidak substantif terhadap Kepuasan Pelanggan ($f^2 = 0,010$).

Relevansi Prediktif (Q^2 predict)

Nilai Q^2 predict Kualitas Pelayanan sebesar 0,243 dan Kepuasan Pelanggan sebesar 0,277. Karena kedua nilai lebih besar dari nol, model memiliki relevansi prediktif terhadap kedua konstruk endogen dan menghasilkan prediksi yang lebih baik dibandingkan tolok ukur sederhana berbasis nilai rata-rata.

Pembahasan

Pengaruh Implementasi Standar PS4 terhadap Kualitas Pelayanan

Implementasi Standar PS4 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan ($\beta = 0,223$; $t = 2,370$; $p = 0,018$), tetapi ukuran efeknya kecil ($f^2 = 0,070$). Temuan ini menunjukkan bahwa kerapian penampilan, kesopanan, ekspresi ramah, salam, dan sapaan yang konsisten meningkatkan penilaian pelanggan terhadap mutu pelayanan, meskipun kontribusinya terbatas dibandingkan faktor penyelesaian pengaduan.

Temuan ini mendukung teori *service encounter* bahwa isyarat fisik, verbal, dan nonverbal menjadi dasar penilaian pelanggan terhadap profesionalisme organisasi (Hoffman dan Bateson, 2017; Wirtz dan Lovelock, 2021). Hasilnya mengenai pentingnya perilaku, komunikasi, dan kompetensi petugas. Secara praktis, PS4 perlu dipertahankan sebagai standar dasar interaksi, tetapi harus dipadukan dengan pengetahuan teknis, kejelasan informasi, dan kemampuan menyelesaikan masalah.

Pengaruh Tindak Lanjut Pengaduan terhadap Kualitas Pelayanan

Tindak lanjut pengaduan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan ($\beta = 0,486$; $t = 6,999$; $p < 0,001$). Nilai f^2 sebesar 0,334 menunjukkan efek sedang yang mendekati besar dan merupakan kontribusi terbesar terhadap kualitas pelayanan. Pelanggan terutama menilai mutu pelayanan dari kemampuan PLN merespons laporan, menjelaskan tahapan, memberikan kepastian waktu, menyampaikan perkembangan, dan menyelesaikan masalah secara tepat serta tuntas.

Temuan tersebut konsisten dengan teori *service recovery* dan *perceived justice*. Respons cepat serta proses transparan mencerminkan keadilan prosedural, komunikasi yang sopan dan jujur mencerminkan keadilan interaksional, sedangkan solusi yang sesuai dan tuntas mencerminkan keadilan distributif (Tax et al., 1998; Davidow, 2003). Implikasinya, sistem pengaduan perlu ditempatkan sebagai prioritas utama untuk meningkatkan keandalan, daya tanggap, jaminan, dan empati pelayanan.

Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan

Kualitas pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan ($\beta = 0,327$; $t = 3,671$; $p < 0,001$), dengan f^2 sebesar 0,124. Pelanggan yang menilai pelayanan lebih andal, responsif, meyakinkan, mudah diakses, dan peduli cenderung memiliki tingkat kepuasan yang lebih tinggi. Kualitas pelayanan dengan demikian menjadi evaluasi yang merangkum pengalaman pelanggan sepanjang proses penanganan pengaduan.

Temuan ini mendukung *Expectation–Disconfirmation Theory*. Ketika kinerja pelayanan memenuhi atau melampaui harapan, pelanggan mengalami konfirmasi atau diskonfirmasi positif yang meningkatkan kepuasan (Oliver, 2010). Namun, R^2 kepuasan pelanggan sebesar 0,394 menunjukkan bahwa faktor teknis, pengalaman sebelumnya, kualitas pasokan, durasi gangguan, dan performa kanal digital berpotensi turut menjelaskan kepuasan di luar model.

Pengaruh Implementasi Standar PS4 terhadap Kepuasan Pelanggan

Implementasi Standar PS4 berarah positif, tetapi tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kepuasan pelanggan ($\beta = 0,079$; $t = 0,819$; $p = 0,413$), dengan f^2 sebesar 0,010. Hasil ini tidak menunjukkan bahwa PS4 tidak penting, melainkan bahwa keramahan dan kesopanan petugas belum memadai secara mandiri untuk membentuk kepuasan dalam situasi pengaduan. Pelanggan lebih memprioritaskan kepastian proses, kecepatan respons, dan ketuntasan solusi.

PS4 lebih tepat dipahami sebagai prasyarat kualitas interaksi. Senyum dan sapaan yang tidak disertai informasi yang jelas atau solusi yang sesuai dapat dipersepsikan sebagai formalitas. Oleh karena itu, pembinaan PS4 perlu diarahkan pada perilaku yang autentik dan diintegrasikan dengan kemampuan mendengarkan, menjelaskan, berempati, serta menyelesaikan masalah.

Pengaruh Tindak Lanjut Pengaduan terhadap Kepuasan Pelanggan

Tindak lanjut pengaduan berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap kepuasan pelanggan ($\beta = 0,380$; $t = 3,920$; $p < 0,001$), dengan f^2 sebesar 0,179. Pelanggan lebih puas ketika laporan segera dikonfirmasi, proses dijelaskan, estimasi waktu disampaikan secara realistis, informasi perkembangan tersedia, solusi sesuai dengan permasalahan, dan penyelesaian dikonfirmasi.

Hubungan ini konsisten dengan teori *service recovery* yang menempatkan pengalaman pascapengaduan sebagai dasar evaluasi langsung terhadap organisasi. Besaran koefisien dan ukuran efek menegaskan bahwa perbaikan tindak lanjut pengaduan memberikan manfaat yang lebih langsung terhadap kepuasan dibandingkan program perilaku layanan yang berdiri sendiri.

Pengaruh Implementasi Standar PS4 terhadap Kepuasan Pelanggan melalui Kualitas Pelayanan

Efek tidak langsung implementasi Standar PS4 terhadap kepuasan pelanggan melalui kualitas pelayanan bernilai positif, tetapi tidak signifikan ($\beta = 0,073$; $t = 1,827$; $p = 0,068$). Dengan demikian, belum terdapat bukti statistik yang memadai bahwa kualitas pelayanan memediasi hubungan tersebut pada tingkat signifikansi 5%. Meskipun PS4 meningkatkan kualitas pelayanan, rangkaian pengaruhnya belum cukup kuat untuk menghasilkan perubahan kepuasan secara tidak langsung.

Dalam konteks pengaduan, pelanggan membutuhkan lebih dari pengalaman interaksi yang ramah. Kepastian proses dan hasil penyelesaian tetap menjadi pertimbangan utama. Karena itu, PS4 tidak seharusnya diterapkan sebagai program terpisah, tetapi diintegrasikan dengan kompetensi petugas, akses informasi, standar tingkat layanan, dan mekanisme eskalasi masalah.

Pengaruh Tindak Lanjut Pengaduan terhadap Kepuasan Pelanggan melalui Kualitas Pelayanan

Efek tidak langsung tindak lanjut pengaduan terhadap kepuasan pelanggan melalui kualitas pelayanan signifikan ($\beta = 0,159$; $t = 3,083$; $p = 0,002$). Efek langsungnya juga positif dan signifikan ($\beta = 0,380$; $p < 0,001$), sehingga hubungan menunjukkan mediasi parsial komplementer. Efek total sebesar 0,539 memperlihatkan bahwa tindak lanjut pengaduan merupakan jalur paling kuat menuju kepuasan pelanggan.

Tindak lanjut pengaduan meningkatkan kepuasan melalui dua mekanisme. Pertama, pelanggan mengevaluasi secara langsung proses dan hasil penyelesaian. Kedua, tindak lanjut yang efektif memperkuat persepsi bahwa PLN andal, responsif, meyakinkan, dan peduli; persepsi tersebut selanjutnya meningkatkan kepuasan. Secara manajerial, perbaikan perlu

mencakup sistem operasional sekaligus komunikasi pelayanan agar manfaat langsung dan tidak langsung dapat diperoleh secara bersamaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Implementasi Standar PS4 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan, tetapi kontribusi relatifnya tergolong kecil.
2. Tindak lanjut pengaduan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan serta menjadi prediktor paling substantif dalam model.
3. Kualitas pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan.
4. Implementasi Standar PS4 berpengaruh positif, tetapi tidak signifikan secara langsung terhadap kepuasan pelanggan.
5. Tindak lanjut pengaduan berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap kepuasan pelanggan.
6. Kualitas pelayanan tidak memediasi secara signifikan pengaruh implementasi Standar PS4 terhadap kepuasan pelanggan.
7. Kualitas pelayanan memediasi secara parsial komplementer pengaruh tindak lanjut pengaduan terhadap kepuasan pelanggan.

Saran

1. PLN UP3 Manado perlu memprioritaskan tindak lanjut pengaduan melalui target waktu yang jelas, pemantauan laporan secara waktu nyata, dan mekanisme eskalasi untuk pengaduan yang melewati batas penyelesaian.
2. PLN Mobile perlu dioptimalkan untuk menampilkan nomor laporan, status penanganan, estimasi waktu, riwayat perkembangan, identitas unit penanggung jawab, dan konfirmasi penyelesaian.
3. Standar PS4 tetap dipertahankan sebagai standar minimum, tetapi indikator pelaksanaannya perlu dikaitkan dengan kompetensi menjelaskan masalah, memberikan informasi yang konsisten, dan menawarkan solusi yang dapat ditindaklanjuti.
4. Penelitian berikutnya dapat memasukkan keandalan pasokan, durasi gangguan, akurasi tagihan, kualitas aplikasi, kepercayaan, citra perusahaan, dan loyalitas. Desain longitudinal, sampel yang lebih luas, serta multi-group analysis berdasarkan kanal pelayanan juga diperlukan untuk memperkuat inferensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Awa, H. O., Ikwor, N. K., & Ademe, D. G. (2021). Customer satisfaction with complaint responses under the moderation of involvement. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1905217. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1905217>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Cronin, J. J., Jr., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68. <https://doi.org/10.1177/002224299205600304>
- Davidow, M. (2003). Organizational responses to customer complaints: What works and what does not. *Journal of Service Research*, 5(3), 225-250. <https://doi.org/10.1177/1094670502238917>

- Greenberg, J. (1990). Organizational justice: Yesterday, today, and tomorrow. *Journal of Management*, 16(2), 399-432. <https://doi.org/10.1177/014920639001600208>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.
- Hamid, R. S., & Anwar, S. M. (2019). *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar dan Aplikasi dengan Program SmartPLS 3.2.8 dalam Riset Bisnis*. PT Inkubator Penulis Indonesia.
- Harmen, H., Siregar, B. H., Putra, I., Pane, I. H., & Hidayat, A. R. (2024). Pengaruh penanganan keluhan terhadap kepuasan pelanggan PT Telkomsel Indonesia. *Jurnal Spektrum Ekonomi*, 7(6), 72-77.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Hoffman, K. D., & Bateson, J. E. G. (2017). *Services Marketing: Concepts, Strategies, & Cases* (5th ed.). Cengage Learning.
- Khoiri, A. H., & Adityawarman. (2021). Analisis pengaruh kualitas pelayanan dan penanganan keluhan terhadap kepuasan dan loyalitas nasabah pada Bank BNI Syariah Semarang. *Diponegoro Journal of Islamic Economics and Business*, 1(1), 15-27.
- Lee, G.-E., Kim, S., Chu, S. H., Seok, J.-H., Kim, S. Y., & Kim, S. (2024). Improving patient satisfaction based on service quality in clinical trials: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, 19(12), e0313340. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313340>
- Nindya, G., Listiana, E., & Afifah, N. (2024). Pengaruh quality of service dan complaint handling terhadap customer retention dengan customer satisfaction sebagai variabel intervening. *INOVASI: Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Manajemen*, 20(3), 615-625.
- Nugraha, E., Sari, R. M., Sutarman, Yunan, A., & Kurniawan, A. (2022). The effect of information technology, competence, and commitment to service quality and implication on customer satisfaction. *International Journal of Technology*, 13(4), 827-836. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v13i4.3809>
- Nunkoo, R., Teeroovengadum, V., Ringle, C. M., & Sunnassee, V. (2020). Service quality and customer satisfaction: The moderating effects of hotel star rating. *International Journal of Hospitality Management*, 91, 102414. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102414>
- Oliver, R. L. (2010). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer* (2nd ed.). M. E. Sharpe.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- PT PLN (Persero). (2023). *Buku Panduan Standar Penampilan, Sikap, Senyum, Salam, dan Sapa (PS4)*.
- PT PLN (Persero) UP3 Manado. (2026). *Data Pengaduan Pelanggan Tahun 2022-2025*. Laporan internal.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2024). *SmartPLS 4 [Computer software]*. SmartPLS GmbH.
- Silitonga, S. F. M., & Saragi, S. (2020). Pengaruh kualitas SDM terhadap pelayanan kesehatan di Puskesmas Siempat Rube Kabupaten Pakpak Bharat. *Jurnal Publik Reform*, 7, 27-39.
- Sulistyanto, H., & Bernarto, I. (2024). Pengaruh E-Recruitment, Employer Brand, Company's Reputation Dan Work Life Balance Terhadap Applying For Jobs: E-Recruitment, Employer Brand, Company' S Reputation, Work Life Balance, Applying For Jobs. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 11(2), 1312–1327. <https://doi.org/10.35794/jmbi.v11i1.56101>

- Tax, S. S., Brown, S. W., & Chandrashekar, M. (1998). Customer evaluations of service complaint experiences: Implications for relationship marketing. *Journal of Marketing*, 62(2), 60-76. <https://doi.org/10.1177/002224299806200205>
- Wattoo, M. U., & Iqbal, S. M. J. (2022). Unhiding nexus between service quality, customer satisfaction, complaints, and loyalty in online shopping environment in Pakistan. *SAGE Open*, 12(2), 1-19. <https://doi.org/10.1177/21582440221097920>
- Wilson, A., Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2021). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm* (4th European ed.). McGraw-Hill Education.
- Wirtz, J., & Lovelock, C. (2021). *Services Marketing: People, Technology, Strategy* (9th ed.). World Scientific.
- Yi, H.-T., Lee, M., & Park, K. (2022). Service orientation and customer performance: Triad perspectives of sales managers, sales employees, and customers. *Behavioral Sciences*, 12(10), 373. <https://doi.org/10.3390/bs12100373>
- Zygiaris, S., Hameed, Z., Alsubaie, M. A., & Rehman, S. U. (2022). Service quality and customer satisfaction in the post-pandemic world: A study of Saudi auto care industry. *Frontiers in Psychology*, 13, 842141. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.842141>