

Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan *Contact Center* PLN 123 Menggunakan Metode Pieces

Andi Sosha Ramadhani¹, Nur Nawaningtyas Pusparini², Nanda Kharisma³, Samuel⁴

^{1,2,3,4}Institut Sosial dan Teknologi Widuri, Jalan Palmerah Barat No. 353, Jakarta Selatan 12210, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 26-06-2025

Revisi Akhir: 31-07-2025

Diterbitkan Online: 10-09-2025

KATA KUNCI

Analisa

Kepuasan Pelanggan

Contact Center PLN 123

Metode PIECES

KORESPONDENSI

E-mail: 21412013@istekwiduri.ac.id

ABSTRACT

As the demands for quality service in the digital era increase, strategic companies such as PT. PLN (Persero) utilize *Contact Center* 123 as the front line of communication with customers. The background of the success of other digital innovations such as the PLN Mobile application which has been proven to significantly increase customer satisfaction, emphasizes the urgency of continuous evaluation of all service channels. This study aims to measure the level of customer satisfaction with the PLN 123 *Contact Center* service and provide strategic recommendations for improving quality in the future. The method used is a comprehensive analysis with the PIECES framework, which evaluates six dimensions: Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service. The results of the study showed very satisfactory system performance, with all dimensions achieving a level of conformity above 90%. The Control aspect obtained the highest score (94.81%), while the Efficiency aspect was recorded as the lowest (90.26%). Although the overall performance was very good, these findings indicate that there is clear room for improvement in the efficiency area to improve the customer experience.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi yang pesat, dunia bisnis dituntut untuk terus meningkatkan profesionalisme dan kualitas layanan. Perusahaan harus mampu menyesuaikan diri dengan dinamika pasar serta harapan pelanggan yang semakin kompleks [1]. Salah satu upaya strategis yang banyak diterapkan adalah penggunaan *Contact Center* sebagai media interaktif untuk menjalin komunikasi yang efektif antara perusahaan dan pelanggan, termasuk dalam menangani keluhan dan meningkatkan loyalitas konsumen [2].

Kepuasan pelanggan ditentukan oleh perbandingan antara harapan awal dan persepsi terhadap kinerja layanan aktual. Ketika pelayanan yang diterima lebih rendah dari yang diharapkan, terjadi *negative disconfirmation* yang berujung pada ketidakpuasan. Keterlambatan respons dan ketidaksesuaian informasi yang diberikan oleh *Contact Center* PLN menjadi faktor utama penurunan kepuasan pelanggan. Situasi tersebut mencerminkan adanya kesenjangan antara harapan pelanggan terhadap pelayanan yang cepat dan personal dengan kenyataan sistem yang masih terbatas baik secara teknologi maupun kemampuan sumber daya manusia [3].

Di Indonesia, Badan Usaha Milik Negara (BUMN) memegang peran penting dalam sektor-sektor strategis, salah satunya adalah sektor ketenagalistrikan yang dijalankan oleh PT. PLN (Persero). Perusahaan ini bertanggung jawab menyediakan layanan tenaga listrik secara nasional dan dituntut untuk memberikan pelayanan prima kepada masyarakat. Guna mendukung fungsi tersebut, PT. PLN (Persero) menghadirkan *Contact Center* PLN 123 sebagai sarana komunikasi resmi pelanggan dalam mendapatkan informasi, menyampaikan keluhan, dan menerima bantuan teknis [4].

Operasional layanan *Contact Center* PLN 123 dikelola oleh PT. Indonesia *Commnets Plus* (ICON+), anak perusahaan dari PT. PLN (Persero). ICON+ bertanggung jawab menyediakan infrastruktur dan teknologi pendukung guna memastikan layanan dapat berjalan optimal. Keberadaan *Contact Center* ini tidak hanya penting dalam mendukung pelayanan teknis, tetapi juga dalam membangun citra positif perusahaan serta menunjang proses transformasi digital pelayanan publik yang cepat dan efisien [5].

Untuk memastikan sistem layanan informasi tersebut tetap relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dibutuhkan evaluasi berkala terhadap performa sistem. Salah satu metode yang tepat untuk melakukan evaluasi sistem informasi adalah *PIECES framework*, yang mencakup enam dimensi analisis yaitu

Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan *Service*. PIECES memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi potensi masalah sekaligus menentukan area yang memerlukan perbaikan. Sistem informasi adalah menggunakan kerangka kerja PIECES [6]. Penelitian sebelumnya sudah dilakukan oleh [7], dalam *International Journal of Social Science and Business*. penerapan aplikasi PLN Mobile terbukti secara signifikan meningkatkan kualitas layanan pelanggan di PT PLN (Persero) Unit Pelayanan Kuta, Bali. Kualitas layanan meningkat ke level "Sangat Tinggi", terutama karena efisiensi waktu yang dirasakan pelanggan. Melalui aplikasi tersebut, pelanggan dapat mengakses layanan seperti pengaduan gangguan dengan lebih praktis, tanpa perlu datang langsung ke kantor atau mengeluarkan biaya tambahan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh dimensi PIECES memiliki tingkat kesesuaian di atas 90%, dengan skor tertinggi pada aspek kontrol (94.81%) dan terendah pada efisiensi (90.26%). Meskipun sistem secara umum menunjukkan kinerja yang baik, temuan ini juga menegaskan perlunya peningkatan pada area tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan *Contact Center* PLN 123 menggunakan pendekatan PIECES, guna memberikan rekomendasi strategis bagi peningkatan mutu layanan di masa mendatang [8].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Analisa

Analisa merupakan suatu usaha untuk mencari dan mengorganisasikan kumpulan data secara sistematis dari observasi, wawancara, angket, dan lain-lain untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang dipelajari dan menyajikan sebagai temuan bagi orang lain. Kemudian untuk meningkatkan pemahaman tersebut, analisa harus dilanjutkan untuk mencari maknanya [9].

Adapun menurut [10], analisa merupakan suatu kegiatan yang meliputi serangkaian kegiatan seperti menjabarkan, menyeleksi, dan mengurutkan sesuatu untuk diklasifikasikan dan digabungkan kembali menurut ciri-ciri tertentu, kemudian menemukan hubungannya dan menafsirkan maknanya. Dengan kata lain, analisa ialah serangkaian pekerjaan yang mengkaji suatu wujud benda, aktivitas, kebenaran ataupun kejadian yang mempelajari kaitan-kaitan antar bagian yang saling terikat atas bermacam kesatuan fungsi [11].

2.2 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan adalah respons emosional individu, baik positif (senang, puas, lega) maupun negatif (kecewa) yang timbul dari perbandingan antara pengalaman nyata mereka terhadap suatu produk atau jasa dengan ekspektasi awalnya. Konsep ini mencakup perasaan senang yang muncul setelah mengonsumsi produk atau merasakan pelayanan yang memuaskan [12]. Dalam konteks layanan *Contact Center*, kepuasan dapat diukur melalui dimensi *Servqual* seperti keandalan informasi (*reliability*), kecepatan respon (*responsiveness*), dan empati petugas (*empathy*). Pelanggan yang puas cenderung lebih loyal dan merekomendasikan layanan tersebut kepada orang lain, sehingga analisis kepuasan pelanggan PLN 123 menggunakan metode

PIECES menjadi penting untuk mengidentifikasi gap dalam kualitas layanan tersebut [13].

2.3 Pelayanan

Kualitas pelayanan menjadi salah satu kunci yang wajib dimiliki pengusaha, baik yang baru memulai usaha atau yang sudah bertahun-tahun menerjuni dunia bisnis. Pengertiannya, kualitas pelayanan merupakan tingkat layanan terkait pemenuhan harapan dan kebutuhan konsumen. Artinya, layanan bisa disebut berkualitas jika memenuhi sebagian besar harapan para konsumen [14]. Menurut Kotler (2019) mendefinisikan kualitas pelayanan adalah bentuk penilaian konsumen terhadap tingkat pelayanan yang diterima dengan tingkat pelayanan yang diharapkan. Apabila pelayanan yang diterima atau dirasakan sesuai dengan yang diharapkan, maka kualitas pelayanan di persepsikan baik dan memuaskan. Kepuasan yang telah terbentuk dapat mendorong konsumen untuk melakukan pembelian ulang dan nantinya akan menjadi pelanggan setia [15].

2.4 Contact Center PLN 123

Contact Center PLN 123 adalah layanan komunikasi resmi dari PT PLN (Persero) yang dikelola oleh anak perusahaannya, PT Indonesia Comnets Plus (ICON+). Layanan ini bersifat interaktif dan terintegrasi, menjadi sarana utama bagi pelanggan dalam memperoleh informasi, menyampaikan keluhan, serta meminta bantuan teknis terkait gangguan atau permasalahan kelistrikan. Contact Center PLN 123 dapat diakses selama 24 jam melalui berbagai saluran seperti telepon, aplikasi PLN Mobile, email, media sosial, dan layanan daring lainnya, sehingga memudahkan pelanggan dalam menjangkau layanan PLN kapan saja dan di mana saja. Keberadaannya sangat penting untuk mendukung pelayanan prima, meningkatkan kepuasan pelanggan, membangun citra positif perusahaan, serta menunjang transformasi digital dalam pelayanan publik yang cepat, efisien, transparan, terpercaya, akuntabel, dan berkelanjutan [16].

2.5 Metode PIECES

Analisis PIECES adalah sebuah kerangka kerja yang komprehensif, bertujuan untuk menggali dan memahami masalah-masalah mendasar dalam suatu sistem atau layanan [17]. Meskipun sering diterapkan dalam konteks sistem informasi, metode ini juga relevan untuk mengevaluasi berbagai aspek penting dalam operasional dan penyampaian layanan. Dalam pendekatannya, PIECES mengidentifikasi enam komponen utama secara sistematis, yang masing-masing direpresentasikan oleh huruf-huruf dalam akronimnya, yaitu [3]:

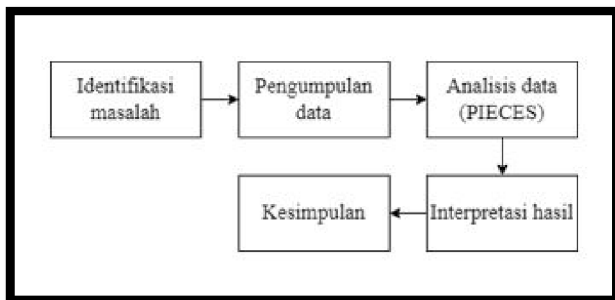
- Performa (*Performance*):** Menganalisis kecepatan dan efektivitas operasional suatu sistem, seperti throughput dan responsivitas.
- Informasi (*Information*):** Menilai keakuratan, ketersediaan, serta relevansi data yang digunakan atau dihasilkan.
- Ekonomi (*Economy*):** Menyusun evaluasi terkait efisiensi biaya operasional dan manfaat finansial yang dihasilkan oleh sistem.
- Kontrol (*Control*):** Mengkaji aspek-aspek keamanan, integritas data, dan pengendalian internal dalam sistem.
- Efisiensi (*Efficiency*):** Memfokuskan pada penggunaan sumber daya yang optimal dan peningkatan produktivitas sistem.

- f. Layanan Pelanggan (*Service*): Menilai kualitas layanan yang diberikan kepada konsumen atau pengguna.

Penerapan metode PIECES sangat penting sebelum melakukan perbaikan atau pengembangan sistem. Dengan menggunakan pendekatan ini, masalah-masalah utama dapat terdeteksi, yang kemudian membantu organisasi untuk merumuskan langkah-langkah perbaikan yang tepat dan efektif, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna atau pelanggan.

3. METODOLOGI

Dalam penelitian ini, penulis menjelaskan metode penelitian yang digunakan melalui beberapa tahapan sistematis. Pendekatan yang dipilih adalah metode kuantitatif, dengan tujuan untuk mengukur dan menganalisis tingkat kepuasan pelanggan secara objektif.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Pada Gambar 1, identifikasi masalah pada penelitian ini ialah kebutuhan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan Contact Center PLN 123 dan memberikan rekomendasi strategis guna peningkatan kualitas layanan di masa mendatang. Disamping itu, teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner, observasi langsung di lapangan, wawancara dengan pihak terkait, serta studi pustaka untuk mendukung validitas data. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*) guna mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu ditingkatkan dalam pelayanan *Contact Center* PLN 123. Dalam penelitian ini, penulis menjelaskan teknik pengumpulan data yang digunakan melalui serangkaian tahapan yang dilakukan sebagai berikut:

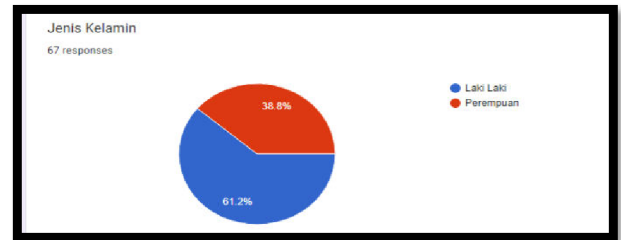
Kuesioner: Metode pengumpulan data dengan cara di bagikan kepada karyawan dan keluarga serta rekan mahasiswa untuk di isi sesuai dengan penilaian mereka terhadap hal-hal yang sudah di ungkapkan. **Observasi:** Observasi dilakukan pada bulan Maret 2024 di Kantor *Contact Center* PLN 123. **Wawancara:** Wawancara dilakukan dengan melakukan sesi tanya jawab yang berkaitan dengan judul yang telah dibuat penulis. Wawancara dilakukan di Kantor *Contact Center* PLN 123 pada tanggal 15 Maret 2024 untuk memperoleh data-data yang di butuhkan terkait dengan judul penelitian. **Studi Pustaka:** berdasarkan dari penelitian yang di lakukan perlu adanya referensi sebagai pendukung untuk penelitian berkaitan dengan konsep PIECES.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Data Responden

Berdasarkan data yang telah didapatkan oleh peneliti dengan teknik mengumpulkan data dan menganalisa data. Peneliti menyebarkan kuesioner kepada para responden yaitu kepada karyawan *Contact Center* dan keluarga serta sebagian rekan

mahasiswa ISTEK WIDURI. Dalam hasil kuesioner ini peneliti mendapatkan sampel responden sebanyak 67 orang yang digunakan untuk analisis data. Dari total keseluruhan jumlah pelanggan yang ada, diambil sampel sebanyak 67 orang. Didalam penelitian memiliki gambaran dan responden yang berisi nama, dan jenis kelamin responden.



Gambar 2. Data kuesioner penelitian

Berdasarkan gambar 1. hasil pelanggan yang mengisi kuesioner dikelompokkan menjadi dua, yaitu laki-laki dan perempuan. Responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 41 atau 61,2% dari keseluruhan sampel yang diberi kuesioner sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 26 atau 38,8% dari keseluruhan sampel yang diberi kuesioner pada kesempatan kali ini.

4.2. Perhitungan

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara yang dilakukan dengan narasumber di Kantor PLN. Dari wawancara tersebut, ditemukan 20 pertanyaan yang kemudian digunakan sebagai instrumen kuesioner untuk penelitian ini. Pertanyaan-pertanyaan ini mencakup berbagai aspek pelayanan yang diberikan oleh *Contact Center*. Berikut adalah daftar aspek yang dijadikan dasar dalam kuesioner penelitian:

Tabel 1. Atribut dan Pertanyaan Kuesioner

Dimensi	No. Atribut	Pertanyaan
Performance	A-1	Apakah <i>contact center</i> cepat dalam merespon pertanyaan atau keluhan pelanggan?
	A-2	Apakah solusi yang diberikan oleh <i>contact center</i> efektif dalam menyelesaikan masalah pelanggan pada saat kontak pertama?
	A-3	Apakah tingkat keakuratan jawaban yang berikan oleh <i>contact center</i> kepada pelanggan sangat baik?
Information	B-1	Seberapa akurat dan lengkap informasi yang diberikan oleh <i>agent contact center</i> kepada pelanggan?
	B-2	Apakah pelanggan merasa mudah mendapatkan informasi yang mereka butuhkan melalui <i>contact center</i> ?
	B-3	Seberapa sering pelanggan harus menghubungi kembali atau mendapatkan rujukan ke sumber lain untuk memperoleh informasi yang mereka cari?

Dimensi	No. Atribut	Pertanyaan
Economy	C-1	Bagaimana efektivitas <i>contact center</i> dalam mengurangi biaya operasional tanpa mengorbankan kualitas pelayanan kepada pelanggan?
	C-2	Apakah investasi dalam teknologi atau infrastruktur <i>contact center</i> memberikan pengembalian yang memadai melalui peningkatan kepuasan pelanggan atau retensi?
	C-3	Bagaimana perbandingan biaya per-interaksi pelanggan di <i>contact center</i> dengan hasil yang diperoleh berupa kepuasan pelanggan?
Control	D-1	Bagaimana <i>contact center</i> memastikan konsistensi dan standar layanan yang tinggi selama interaksi dengan pelanggan?
	D-2	Apa mekanisme yang digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi kinerja <i>agent</i> dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan?
	D-3	Bagaimana <i>contact center</i> mengatasi dan menanggapi keluhan atau masalah layanan yang dilaporkan oleh pelanggan?
Efficiency	E-1	Seberapa efektif <i>contact center</i> dalam menggunakan sumber daya untuk menyelesaikan pertanyaan atau masalah pelanggan pada kontak pertama?
	E-2	Bagaimana teknologi yang digunakan oleh <i>contact center</i> berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi layanan?
	E-3	Apa rata-rata waktu tunggu pelanggan sebelum terhubung dengan <i>agent</i> dan bagaimana ini mempengaruhi kepuasan pelanggan?
Service	F-1	Seberapa konsisten pelayanan yang diberikan oleh <i>contact center</i> dalam memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan?
	F-2	Bagaimana <i>contact center</i> mengelola dan merespons periode dengan volume panggilan yang tinggi?
	F-3	Apa tindakan yang diambil oleh <i>contact center</i> untuk menjamin keamanan dan privasi informasi pelanggan selama interaksi layanan?

Berdasarkan Tabel 1. di atas, setiap pertanyaan dirancang untuk mengevaluasi berbagai aspek kunci dalam pelayanan yang diberikan. Pada dimensi *Performance*, penilaian difokuskan pada kecepatan respon *Contact Center* dalam menangani pertanyaan

dan keluhan pelanggan yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan. Dimensi *Information* menilai akurasi dan kelengkapan informasi yang diberikan, guna mengetahui sejauh mana informasi tersebut memenuhi kebutuhan pelanggan dan membantu mereka dalam pengambilan keputusan. Pada dimensi *Economy*, penilaian difokuskan pada efektivitas biaya operasional yang dikeluarkan oleh *Contact Center* dalam memberikan pelayanan, dan apakah biaya tersebut sebanding dengan kualitas layanan yang diterima pelanggan. Dimensi *Control* mengukur kemampuan *Contact Center* dalam memastikan konsistensi dan kualitas pelayanan dengan mematuhi standar operasional dan melakukan pengawasan terhadap kinerja *agent*. Dimensi *Efficiency* mengevaluasi penggunaan sumber daya oleh *Contact Center* untuk memberikan layanan yang efisien, mengurangi waktu tunggu pelanggan, dan memaksimalkan sumber daya yang ada. Terakhir, pada dimensi *Service*, penilaian bertujuan untuk mengukur konsistensi pelayanan yang diberikan dalam memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan, terutama pada saat volume panggilan tinggi, serta bagaimana menjaga kualitas pelayanan di berbagai kondisi.

Kemudian, penulis menyebarkan kuesioner berdasarkan pertanyaan-pertanyaan pada Tabel 1. kepada para responden, yang meliputi karyawan PLN, keluarga, serta mahasiswa untuk mengisi kuesioner tersebut sesuai dengan penilaian mereka terhadap hal-hal yang telah diungkapkan sebagai pelanggan yang menggunakan layanan *Contact Center* PLN 123. Pada kuesioner ini, responden diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan lima kategori menggunakan skala likert, meliputi STB (Sangat Tidak Baik), TB (Tidak Baik), CB (Cukup Baik), B (Baik), SB (Sangat Baik). Responden yang mengisi kuesioner tersebut sebanyak 67 responden yang kemudian hasil penilaian kuesioner tersebut akan digunakan sebagai analisis data menggunakan metode PIECES. Adapun dalam penelitian ini, digunakan 2 penilaian dalam kuesioner yaitu harapan dan realita terhadap kualitas yang diuji pada Pelayanan *Contact Center* PLN 123.

Berikut ini adalah hasil kuesioner yang mengukur harapan pelanggan dan realita terhadap berbagai atribut dalam dimensi PIECES yang telah disebutkan.

Tabel 2. Hasil Kuesioner Harapan

Dimensi	No. Atribut	Harapan						Jumlah Nilai Harapan	Rata-rata Harapan
		STB (1)	TB (2)	CB (3)	B (4)	SB (5)	Total		
Performance	A-1	3	2	11	33	18	67	262	3,91
	A-2	2	1	15	38	11	67	256	3,82
	A-3	1	1	20	39	6	67	249	3,71
Information	B-1	4	2	16	31	14	67	250	3,73
	B-2	1	6	16	28	16	67	253	3,77
	B-3	1	2	17	32	15	67	259	3,86
Economy	C-1	2	5	15	34	11	67	248	3,7
	C-2	0	5	20	28	14	67	252	3,76
	C-3	0	0	20	34	13	67	261	3,89
Control	D-1	2	1	19	34	11	67	252	3,76
	D-2	0	3	12	40	12	67	262	3,91
	D-3	1	2	17	36	11	67	255	3,8
Efficiency	E-1	3	3	10	41	10	67	253	3,77
	E-2	0	6	19	32	10	67	247	3,68
	E-3	0	4	18	36	9	67	251	3,74
Service	F-1	0	3	21	34	9	67	250	3,73
	F-2	1	4	19	35	8	67	246	3,67
	F-3	1	2	21	34	9	67	249	3,71

Berdasarkan Tabel 2. memperlihatkan hasil kuesioner mengenai harapan pelanggan terhadap setiap dimensi yang diuji (*Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*) yang menunjukkan skor total dan rata-rata harapan pelanggan.

- Dimensi *Performance* menunjukkan skor tertinggi pada atribut A-1 (kecepatan respon) dengan nilai rata-rata 3,91, menunjukkan harapan tinggi dari pelanggan terhadap responsivitas *Contact Center*.
- Dimensi *Information* memperlihatkan harapan yang cukup baik pada atribut B-3 (kemudahan memperoleh informasi), dengan nilai rata-rata 3,86, mencerminkan pentingnya informasi yang akurat dan mudah diakses.
- Dimensi *Economy* menunjukkan skor tertinggi pada atribut C-3 (perbandingan biaya operasional dengan hasil pelayanan), dengan nilai rata-rata 3,89, yang mencerminkan harapan pelanggan terhadap efisiensi biaya dalam pelayanan.
- Dimensi *Control* menunjukkan skor rata-rata 3,76 untuk atribut D-1 (standar konsistensi layanan), yang menunjukkan harapan pelanggan terhadap kualitas layanan yang konsisten.
- Dimensi *Efficiency* menunjukkan nilai rata-rata 3,68 pada atribut E-2 (teknologi yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi layanan). Hal ini menunjukkan harapan yang cukup tinggi dari pelanggan terhadap pemanfaatan teknologi dalam mempercepat dan meningkatkan kualitas layanan di *Contact Center* PLN 123.
- Dimensi *Service* menunjukkan harapan yang cukup baik dengan nilai rata-rata 3,73 pada atribut F-1 (konsistensi pelayanan yang diberikan oleh *Contact Center* PLN 123). Hal ini menunjukkan bahwa pelanggan mengharapkan agar layanan yang diberikan tetap konsisten dalam memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Hasil Kuesioner Realita

Dimensi	No. Atribut	Realita					Jumlah Nilai Realita	Rata-rata Realita
		STB (1)	TB (2)	CB (3)	B (4)	SB (5)		
<i>Performance</i>	A-1	1	6	6	23	31	278	4,14
	A-2	1	2	13	19	32	280	4,17
	A-3	1	4	12	17	33	278	4,14
<i>Information</i>	B-1	2	3	12	21	29	273	4,07
	B-2	3	3	16	18	27	264	3,94
	B-3	2	7	8	20	30	270	4,02
<i>Economy</i>	C-1	1	8	13	19	26	262	3,91
	C-2	1	6	8	24	28	273	4,07
	C-3	1	5	13	21	27	269	4,01
<i>Control</i>	D-1	1	8	8	22	28	269	4,01
	D-2	1	5	13	17	31	273	4,07
	D-3	1	7	11	19	29	269	4,01
<i>Efficiency</i>	E-1	2	2	15	12	36	279	4,16
	E-2	2	4	10	20	31	275	4,1
	E-3	1	5	10	18	33	278	4,14
<i>Service</i>	F-1	1	4	11	19	32	278	4,14
	F-2	2	6	10	19	30	270	4,02
	F-3	2	4	8	23	30	276	4,11

- Dimensi *Performance*
Atribut A-1 (Kecepatan Respon) dengan nilai rata-rata 4,14, menunjukkan pelanggan puas dengan waktu respon

yang diberikan oleh *Contact Center* PLN 123. Atribut A-2 (Efektivitas Penyelesaian Masalah) menghasilkan nilai rata-rata 4,17, menunjukkan bahwa solusi yang diberikan efektif dalam menyelesaikan masalah pelanggan. Atribut A-3 (Akurasi Jawaban) dengan nilai rata-rata 4,14, menunjukkan bahwa jawaban yang diberikan oleh agen cukup akurat dan memadai sesuai dengan harapan pelanggan.

- Dimensi *Information*
Atribut B-1 (Keandalan Informasi) dengan nilai rata-rata 4,07, menunjukkan bahwa pelanggan merasa informasi yang diberikan oleh *Contact Center* PLN 123 cukup andal dan dapat diandalkan dalam menyelesaikan masalah mereka. Atribut B-2 (Kemudahan Mendapatkan Informasi) menghasilkan nilai rata-rata 3,94, yang menunjukkan adanya sedikit kesulitan bagi beberapa pelanggan dalam mengakses informasi yang mereka butuhkan, meskipun mayoritas merasa mudah. Atribut B-3 (Kesesuaian Informasi) dengan nilai rata-rata 4,02, menunjukkan bahwa pelanggan merasa informasi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan mereka.
- Dimensi *Economy*
Atribut C-1 (Efisiensi Biaya) dengan nilai rata-rata 3,91, menunjukkan harapan pelanggan terhadap efisiensi biaya, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan. Atribut C-2 (Pengembalian Investasi Teknologi) menghasilkan nilai rata-rata 4,07, yang mencerminkan bahwa pelanggan merasa investasi dalam teknologi memberikan nilai tambah yang signifikan dalam pelayanan. Atribut C-3 (Perbandingan Biaya dengan Hasil Pelayanan) dengan nilai rata-rata 4,01, menunjukkan bahwa pelanggan merasa biaya yang dikeluarkan sebanding dengan kualitas layanan yang diterima.
- Dimensi *Control*
Atribut D-1 (Konsistensi Layanan) dengan nilai rata-rata 4,01, menunjukkan bahwa pelanggan merasa kualitas layanan cukup konsisten dan dapat diandalkan. Atribut D-2 (Mekanisme Pengawasan Kinerja Agen) menghasilkan nilai rata-rata 4,07, menunjukkan bahwa pengawasan terhadap kinerja agen berjalan dengan baik. Atribut D-3 (Penanganan Keluhan) dengan nilai rata-rata 4,01, menunjukkan bahwa pelanggan merasa keluhan mereka ditangani dengan baik dan sesuai dengan harapan.
- Dimensi *Efficiency*
Atribut E-1 (Efisiensi Penggunaan Sumber Daya) dengan nilai rata-rata 4,16, menunjukkan bahwa pelanggan merasa penggunaan sumber daya untuk memberikan layanan cukup efisien. Atribut E-2 (Penggunaan Teknologi untuk Efisiensi) menghasilkan nilai rata-rata 4,10, yang menunjukkan bahwa teknologi yang digunakan oleh *Contact Center* PLN 123 telah membantu meningkatkan efisiensi pelayanan, meskipun ada potensi untuk lebih ditingkatkan. Atribut E-3 (Waktu Tunggu Pelanggan) dengan nilai rata-rata 4,14, menunjukkan bahwa pelanggan merasa waktu tunggu cukup memadai, meskipun masih ada harapan untuk pengurangan lebih lanjut.
- Dimensi *Service*
Atribut F-1 (Konsistensi Pelayanan) dengan nilai rata-rata 4,14, menunjukkan bahwa pelanggan merasa pelayanan yang diberikan cukup konsisten dalam memenuhi harapan mereka. Atribut F-2 (Manajemen Volume Panggilan)

menghasilkan nilai rata-rata 4,02, yang menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pelanggan merasa volume panggilan ditangani dengan baik, ada beberapa yang merasa kesulitan dalam penanganan volume panggilan tinggi. Atribut F-3 (Keamanan dan Privasi Informasi) dengan nilai rata-rata 4,11, menunjukkan bahwa pelanggan merasa tindakan yang diambil untuk menjaga keamanan dan privasi informasi mereka sangat baik.

Secara keseluruhan, hasil kuesioner realita menunjukkan bahwa pelanggan merasa cukup puas dengan pelayanan yang diberikan oleh Contact Center PLN 123. Nilai rata-rata yang diperoleh untuk sebagian besar atribut menunjukkan bahwa pelayanan yang diberikan sudah cukup memenuhi harapan pelanggan, meskipun ada beberapa area, seperti kemudahan mendapatkan informasi dan manajemen volume panggilan, yang masih perlu ditingkatkan. Dengan nilai rata-rata yang cukup tinggi, terutama dalam dimensi Performance, Control, dan Efficiency, Contact Center PLN 123 telah berhasil memenuhi sebagian besar ekspektasi pelanggan. Namun, tetap diperlukan perbaikan berkelanjutan untuk menjaga kualitas layanan yang optimal.

Tabel 4. Tingkat Kesesuaian Per Dimensi

No	Dimensi	No atribut	Harapan	Realita	Tingkat Kesesuaian	Rata-rata
1	Performance	A-1	262	278	94,24%	91,74%
		A-2	256	280	91,42%	
		A-3	249	278	89,56%	
2	Information	B-1	250	273	91,57%	94,44%
		B-2	253	264	95,83%	
		B-3	259	270	95,92%	
3	Economy	C-1	248	262	94,65%	94,66%
		C-2	252	273	92,30%	
		C-3	261	269	97,02%	
4	Control	D-1	252	269	93,68%	94,81%
		D-2	262	273	95,97%	
		D-3	255	269	94,79%	
5	Efficiency	E-1	253	279	90,68%	90,26%
		E-2	247	275	89,81%	
		E-3	251	278	90,28%	
6	Service	F-1	250	278	89,92%	90,41%
		F-2	246	270	91,11%	
		F-3	249	276	90,21%	

Berdasarkan Tabel 4. diatas, didapat rata rata dari dimensi *Performance* sebesar 91,74%, *Information* 94,44%, *Economy* Sebesar 94,66%, *Control* sebesar 94,81%, *Efficiency* sebesar 90,26% dan *Service* sebesar 90,41%.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan menggunakan kerangka kerja PIECES, evaluasi terhadap kepuasan layanan kinerja Contact Center PLN 123 dapat dilakukan dan menghasilkan analisis komprehensif yang berguna untuk meningkatkan kinerja dan kualitas pelayanan. Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa seluruh dimensi memiliki tingkat kesesuaian di atas 90.00%, dengan skor tertinggi pada aspek *Control* (94.81%) dan terendah pada *Efficiency* (90.26%). Hal ini menunjukkan bahwa analisis dengan PIECES efektif dalam mengidentifikasi kekuatan dan area perbaikan yang spesifik.

Dalam penelitian ini evaluasi hanya berfokus pada kerangka kerja PIECES, sehingga pada penelitian selanjutnya bisa ditambahkan metode evaluasi lain seperti SERVQUAL atau Analisis Sentimen untuk membandingkan hasil dari perspektif yang berbeda. Selain itu, juga bisa ditambahkan data yang lebih beragam untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan akurat mengenai kepuasan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Antonius Purba and Jay Idoan Sihotang, "Analisa pengukuran tingkat kepuasan pengguna aplikasi daytrans dengan kerangka kerja PIECES framework," *Jurnal Komtika (Komputer dan Informatika)*, vol. 7, no. 2, Nov. 2023, doi: <https://doi.org/10.31603/komtika.v7i2.10432>.
- [2] Rianti Ruth Florenza Tambunan, Jay Idoan Sihotang, and Joe Yuan Mambu, "Analisa tingkat kepuasan kerja driver maxim terhadap sistem layanan maxim dengan PIECES framework," *Cogito Smart Journal*, vol. 7, Dec. 2021, doi: <https://doi.org/10.31154/cogito.v7i2.330.339-348>.
- [3] Hazairi, Muhsi, and Anis Fitria, "Analisa kepuasan pengguna aplikasi CBT di universitas islam madura menggunakan metode PIECES," *Jurnal MNEMONIC*, vol. 7, no. 2, Sep. 2024, doi: <https://doi.org/10.36040/mnemonic.v7i2.10145>.
- [4] Lucia Andriani Pranita, Aisyah Larasatti, and Abdul Muid, "Analisa kepuasan konsumen terhadap kualitas layanan online food delivery dengan menggunakan PIECES framework dan importance performace analysis," *Jurnal Manajemen & Teknik Industri Produksi*, vol. 24, no. 1, pp. 27–38, Sep. 2023, doi: <https://doi.org/10.30587/matrik.v24i1.5593>.
- [5] Choriah and Evy Nurmiati, "Analisa kepuasan pengguna whatsapp sebagai media knowledge sharing menggunakan metode PIECES," *J Teknol*, vol. 14, Jan. 2022.
- [6] Mukhlis Ainur Rahman, Risma Dian Safira, Sitti Nur Khofifah, Muhammad Fajrul Islam, Ika Mailidia, and Prita Dellia, "Analisa kepuasan pengguna aplikasi livin by mandiri menggunakan metode PIECES," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JATI)*, vol. 9, no. 4, Aug. 2025, doi: <https://doi.org/10.36040/jati.v9i4.13974>.
- [7] Ketut Dody Darmawan and I Wayan Bagia, "Service quality before and after the implementation of the PLN mobile application at PT PLN (persero) customer service unit," *International Journal of Social Science and Business*, vol. 6, pp. 60–65, 2022, doi: [10.23887/ijssb.v6i1](https://doi.org/10.23887/ijssb.v6i1).
- [8] Rifqi Bagas Arfianto and Asmunin, "Analisis kualitas pelayanan terhadap aplikasi ebook 1 unesa library menggunakan metode PIECES," *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, vol. 04, no. 01, p. 2023, 2023.
- [9] Nanda Kharisma and Nur Nawaningtyas Pusparini, "Analisa kepuasan layanan biro administrasi akademik kemahasiswaan STMIK Widuri menggunakan algoritma naive bayes classifier," Mar. 2025, doi: <https://doi.org/10.33884/jif.v13i01.9427>.

- [10] Sutono, Ai Musrifah, Agus Yulianto, and Intan Permata Wangi, "Analisa metode PIECES untuk perancangan sistem informasi parawisata berbasis web dengan menggunakan model waterfall," *Remik: Riset dan E-jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 7, no. 4, Oct. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i4.13090.
- [11] Asrul Sani, "Analisa penjualan retail dengan metode association rule untuk pengambilan keputusan strategis perusahaan: studi kasus PT. XYZ".
- [12] Arielson Lumban Gaol and Sintaria Sembiring, "Analisa kepuasan penggunaan aplikasi WHOOSH dengan menggunakan Metode PIECES," *Jurnal Inovasi Global*, vol. 3, no. 4, 2025, doi: <https://doi.org/10.58344/jig.v3i4.311>.
- [13] Ayudha Dikho Prihasto, Bambang Gunawan, and Dina Anggraini, "Analisa Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode PIECES terhadap layanan BI-FAST," *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 22, no. 3, Sep. 2023, doi: <https://doi.org/10.32409/jikstik.22.3.3395>.
- [14] Nurul Fitrah, Ahyar Muawwal, and Marlina, "Analisa kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan website gepo menggunakan metode PIECES," *Jurnal Ilmu Komputer Kharisma.Tech*, vol. 17, no. 2, Sep. 2022, doi: <https://doi.org/10.55645/kharismatech.v17i2.306>.
- [15] M. I. H. Ahmad Zikri, "Analisis Kualitas Pelayanan Pengiriman Barang terhadap Kepuasan Konsumen pada PT Pos Indonesia Regional I Sumatera," *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM)*, vol. 1, no. 1, pp. 129–138, 2022.
- [16] T. Husain and Asrul Sani, "Kepuasan pelanggan toko online yang dipengaruhi kualitas produk dan layanan," *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, vol. 5, no. 2, pp. 291–296, Feb. 2020, doi: <https://doi.org/10.33480/jitk.v5i2.614>.
- [17] Meilia Intan Sabila, Prita Dellia, Rizka Alfinatul Umam, Fatimatus Zahroh, Naila Hariri, and Moch Ersas Noer Firmansyah, "Analisa kepuasan pengguna capcut dengan metode PIECES framework," *Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 2, May 2025, doi: <https://doi.org/10.55123/storage.v4i2.5208>.

**Nanda Kharisma**

Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika
ISTEK Widuri, Jakarta Selatan.

Email: nanda21412003@kampuswiduri.ac.id

**Samuel**

Asisten Dosen Program Studi Sistem
Informasi dan Menjabat sebagai Sekretaris
Prodi Sistem Informasi ISTEK Widuri,
Jakarta Selatan.

Email: samuel@kampuswiduri.ac.id

BIODATA PENULIS

**Andi Sosha Ramadhani**

Mahasiswa Program Studi Teknik
Informatika ISTEK Widuri, Jakarta Selatan.

Email: 21412013@istekwiduri.ac.id

**Nur Nawaningtyas Pusparini**

Dosen Program Studi Teknik Informatika dan
Menjabat sebagai Dekan Fakultas Teknolgi
ISTEK Widuri, Jakarta Selatan.

Email: tyaspusparini@kampuswiduri.ac.id