

Artikel Penelitian

## Analisis Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan dengan Metode CSI, IPA, PGCV, dan AHP pada PT XYZ

David Pandapotan Siagian, Muriani Emelda Isharyani<sup>\*</sup>, La Ode Ahmad Safar Tosungku

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 20 Mei 2025  
Revisi Akhir: 23 Maret 2026  
Diterbitkan Online: 10 April 2026

### KATA KUNCI

Kualitas Layanan  
Kepuasan Pelanggan  
CSI  
IPA  
PGCV

### KORESPONDENSI (\*)

E-Mail: [me.isharyani@unmul.ac.id](mailto:me.isharyani@unmul.ac.id)

### A B S T R A K

Industri jasa pengiriman yang kompetitif menuntut peningkatan kepuasan pelanggan, termasuk bagi PT XYZ yang menghadapi penurunan *brand value* dan keluhan terkait keterlambatan serta kerusakan paket. Penelitian ini menganalisis kualitas layanan menggunakan metode CSI, IPA, PGCV, dan AHP. Dengan 20 atribut pertanyaan yang diturunkan dari 5 dimensi Service Quality (Servqual) dan 100 responden, diperoleh nilai CSI 72,17% yang menunjukkan kepuasan pelanggan puas, namun masih dapat terus ditingkatkan. Empat atribut layanan prioritas yang perlu diperbaiki berdasarkan Kuadran I IPA dan PGCV adalah: kesesuaian kondisi paket, ketepatan waktu, penyampaian informasi layanan dengan baik, serta peralatan dan perlengkapan pendukung pelayanan. Strategi perbaikan yang diprioritaskan dengan metode AHP meliputi: konfirmasi ulang sebelum pengiriman, pembuatan *stand holder* informasi, SOP proses sortir barang, pelatihan *customer service*, dan pemberian *reward* bagi karyawan dengan kinerja terbaik.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau dan jumlah penduduk mencapai 281 juta jiwa [1]. Karena Indonesia merupakan negara kepulauan, pengiriman barang memerlukan moda transportasi yang beragam seperti darat, laut, dan udara. Banyaknya orang yang saling mengirim barang dari daerah yang jauh membuat jasa pengiriman sangat dibutuhkan. Saat ini, persaingan di industri pengiriman semakin ketat. Setiap perusahaan berusaha menjaga kinerjanya agar tetap tumbuh. Mereka juga menerapkan berbagai strategi pemasaran dan layanan untuk mendapatkan pelanggan, dengan tujuan utama meraih keuntungan dan kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan adalah hal penting dalam pemasaran dan tujuan utama bisnis, karena dapat meningkatkan loyalitas, reputasi, efisiensi biaya, dan keuntungan di masa depan [2]. Secara umum, kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang setelah membandingkan kinerja layanan dengan harapannya. Jika kinerja layanan tidak memenuhi harapan, pelanggan merasa tidak puas [3]. Kualitas layanan memengaruhi kepuasan pelanggan, sehingga memberikan pelayanan yang baik menjadi prioritas untuk bersaing. Dalam jasa pengiriman, pelayanan yang cepat, tepat waktu, dan aman adalah kondisi ideal. Memenuhi kebutuhan pelanggan tidak hanya menjaga kelangsungan bisnis, tetapi juga menjadi keunggulan bersaing. Pelanggan yang puas biasanya akan kembali menggunakan layanan dan merekomendasikannya kepada orang lain.

Salah satu perusahaan jasa pengiriman barang adalah PT XYZ. Perusahaan siap memberikan layanan pengiriman yang andal dan efisien bagi semua pelanggan. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pihak PT XYZ, masih terdapat beberapa keluhan yang disampaikan pelanggan seperti keterlambatan pengiriman dan kerusakan paket menunjukkan bahwa masih ada kekurangan dalam sistem operasional dan kualitas layanan yang diberikan oleh perusahaan. Kualitas

layanan adalah sejauh mana suatu layanan memenuhi standar keunggulan yang diinginkan serta bagaimana layanan tersebut dikendalikan agar sesuai dengan harapan pelanggan [4]. Permasalahan ini, jika tidak segera diatasi, dapat semakin memperburuk reputasi perusahaan di mata publik dan mendorong pelanggan untuk memilih jasa pengiriman lain yang dianggap lebih dapat diandalkan. Oleh karena itu, perlu adanya evaluasi menyeluruh terhadap layanan yang ditawarkan, serta langkah-langkah perbaikan yang cepat dan tepat agar PT XYZ dapat kembali bersaing secara efektif di industri ini.

Pengukuran kepuasan pelanggan dapat dilakukan dengan menghitung *Customer Satisfaction Index* (CSI). CSI digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh dengan memperhatikan tingkat kinerja dan tingkat kepentingan atau harapan dari atribut-atribut jasa pelayanan [5]. Selanjutnya dilakukan pemetaan atribut ke dalam 4 kuadran menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Metode IPA membantu perusahaan dalam mengidentifikasi atribut mana yang memiliki pengaruh besar terhadap kepuasan pelanggan, serta seberapa baik kinerja perusahaan dalam memenuhi harapan tersebut [6]. Namun demikian, metode IPA memiliki keterbatasan karena hanya memetakan atribut ke dalam kuadran tanpa memberikan urutan prioritas yang jelas antar atribut di dalam kuadran yang sama. Oleh karena itu, digunakan metode *Potential Gain in Customer Value* (PGCV) untuk menjabarkan hasil diagram kartesius IPA sehingga atribut pada Kuadran I dapat dibandingkan secara lebih rinci dan diberikan peringkat prioritas secara kuantitatif [7]. Kemudian metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) membantu dalam memberikan bobot terhadap masing-masing usulan perbaikan yang diberikan dengan melakukan analisis perbandingan berpasangan [8]. Penggunaan AHP juga mempertimbangkan adanya keterbatasan sumber daya perusahaan, seperti biaya, waktu, ataupun urgensinya, sehingga strategi perbaikan yang dipilih dapat ditentukan secara lebih objektif dan terstruktur. Dengan demikian, penggabungan metode CSI, IPA, PGCV, dan AHP memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dalam mengukur kualitas layanan, menentukan prioritas atribut yang perlu diperbaiki, serta memilih strategi perbaikan yang paling efektif untuk meningkatkan kualitas layanan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, melalui penelitian ini yang bertujuan untuk membantu dalam menilai tingkat kepuasan pelanggan serta memberikan masukan atau usulan mengenai perbaikan atribut layanan yang dapat meningkatkan kualitas layanan sehingga dapat membantu dalam meningkatkan kepuasan pelanggan pada PT XYZ.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Jasa dan Kepuasan Pelanggan*

Kualitas layanan/jasa memiliki dampak yang signifikan pada pemasok, waktu layanan yang tersedia, dan perilaku pelanggan tertentu. Oleh karena itu, perusahaan yang menawarkan jasa membutuhkan strategi pemasaran yang berbeda dibandingkan dengan pemasaran produk tertentu. Layanan/jasa ini memiliki empat karakteristik utama yang membedakannya dari produk. Empat karakteristik jasa tersebut adalah: [9]

1. *Intangibility* (tidak berwujud)  
Jasa merupakan aset tidak berwujud, tidak dapat dilihat, dirasakan, dicium, didengar, atau disentuh sebelum penggunaan. Pelanggan hanya dapat mengakses dan memanfaatkan layanan tersebut, tetapi mereka belum benar-benar membeli layanan itu, dan tidak dapat menilai hasilnya sebelum merasakan layanan tersebut.
2. *Inseparability* (tidak dapat dipisahkan)  
Jasa yang tidak dapat dibagi atau dipisahkan, seperti layanan *pra-order*, harus disiapkan dan digunakan terlebih dahulu. Kerja sama dalam penyediaan dan penyampaian layanan, serta dalam memotivasi pengguna, berpengaruh terhadap hasil akhir dari layanan tersebut.
3. *Variability* (keanekaragaman)  
Perubahan jasa yang berbeda-beda. Layanan/jasa yang beraneka ragam menurut kualitas, format, dan jenisnya tergantung pada siapa, kapan, dan dimana layanan atau jasa tersebut diproduksi.
4. *Perishability* (tidak tahan lama)  
Layanan/jasa yang tidak tahan lama dan tidak bisa disimpan bergantung pada permintaan musiman. Artinya, layanan tersebut akan menghilang jika tidak digunakan karena minimnya konsumen. Kurangnya kepemilikan terjadi akibat perbedaan mendasar antara layanan dan barang.

Kepuasan pelanggan berkaitan erat dengan penciptaan nilai bagi pelanggan. Ketika kepuasan tercapai, perusahaan mendapatkan manfaat seperti hubungan yang harmonis dengan pelanggan, dasar yang kuat untuk kepuasan, dan membentuk suatu rekomendasi dari mulut ke mulut yang menguntungkan. Hal ini akan meningkatkan minat pelanggan

untuk membeli atau menggunakan jasa perusahaan [10]. Secara umum kepuasan merupakan perasaan sukacita ataupun kekecewaan seseorang dikarenakan membandingkan kinerja aktual terhadap ekspektasi. Ketika kinerja tidak dapat memenuhi ekspektasi maka pelanggan tidak akan lega. Evaluasi pelanggan atas kinerja produk bergantung di banyak faktor, terlebih klasifikasi ikatan loyalitas yang dimiliki pelanggan[3].

### ***Service Quality (Servqual)***

Dalam menentukan dimensi dalam penilaian kualitas jasa, terdapat suatu metode yang menjadi acuan hingga saat ini. Pengukuran kualitas layanan didasarkan pada skala multi-item yang dirancang untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan. Berdasarkan metode ini, ukuran kualitas layanan berdasarkan tingkat kepentingan relatifnya meliputi [2]:

1. Reliabilitas (*Reliability*), berkenaan dengan kemampuan menyampaikan layanan yang dijanjikan secara akurat sejak pertama kali.
2. Daya tanggap (*Responsiveness*), berkaitan dengan kesediaan dan kemampuan penyedia layanan untuk membantu para pelanggan dan merespons permintaan mereka dengan segera.
3. Jaminan (*Assurance*), berkenaan dengan pengetahuan dan kesopanan staf layanan serta kemampuan mereka dalam menumbuhkan rasa percaya (*trust*) dan keyakinan pelanggan (*confidence*).
4. Empati (*Emphaty*), berarti bahwa perusahaan memahami masalah para pelanggannya dan bertindak demi kepentingan pelanggan, memberikan perhatian personal kepada para pelanggan.
5. Bukti fisik (*Tangibles*), berkenaan dengan penampilan fisik fasilitas layanan, peralatan/perengkapan, sumber daya manusia, dan materi komunikasi perusahaan.

### ***Customer Satisfaction Index (CSI)***

CSI merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menampilkan dan menganalisis tingkat kepuasan konsumen secara komprehensif dengan memperhatikan serta mempertimbangkan tingkat pentingnya berbagai atribut yang berkaitan dengan kualitas layanan yang sedang dievaluasi. Pelanggan dapat mengalami salah satu dari tiga tingkat kepuasan umum yaitu jika kinerja telah sesuai dengan apa yang diharapkan, pelanggan akan merasa puas ketika kinerja melebihi harapan, maka pelanggan akan merasa puas dan senang [11].

CSI digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh dengan memperhatikan tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan atau harapan dari atribut-atribut jasa pelayanan. CSI menyediakan informasi yang jelas mengenai kepuasan pelanggan, sehingga pada interval waktu tertentu, evaluasi dapat dilakukan secara berkala. Hal ini memungkinkan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki dan dapat meningkatkan layanan yang dianggap penting oleh pelanggan, sehingga memberikan keuntungan tambahan bagi perusahaan [5].

### ***Importance Performance Analysis (IPA)***

IPA merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kepuasan pelanggan. Metode ini diperkenalkan oleh John A. Martilla dan John C. James pada tahun 1977, metode ini bertujuan untuk mengukur hubungan antara persepsi pelanggan dan prioritas dalam peningkatan kualitas produk atau layanan, yang kemudian dikenal sebagai analisis kuadran. Metode IPA berfungsi sebagai kerangka kerja untuk memahami kepuasan pelanggan, mengaitkannya dengan kinerja perusahaan (*performance*) serta atribut yang berkaitan dengan harapan (*importance*) terhadap layanan yang diberikan [12].

### ***Potential Gain in Customer Value (PGCV)***

Metode PGCV pertama kali ditulis dan dikemukakan oleh William C. Hom dalam jurnalnya yang berjudul *Quality Progress*. PGCV merupakan sebuah alat yang mudah untuk menganalisis konsumen. Kemudahan tersebut dapat menjabarkan diagram kartesius pada *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk dapat dibandingkan secara terperinci dalam bentuk kualitatif. Jadi metode PGCV ini digunakan untuk melengkapi hasil analisis metode IPA [7].

### ***Analytical Hierarchy Process (AHP)***

AHP adalah sebuah model yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1993, lulusan Universitas Yale di Amerika Serikat, yang lahir di Mosul, Irak, pada tahun 1926. AHP merupakan metode pengambilan keputusan yang

menggunakan pendekatan matematis. Metode ini membantu menentukan prioritas di antara beberapa kriteria dengan melakukan perbandingan berpasangan antara setiap kriteria [8].

## METODOLOGI

### Identifikasi Variabel

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel dimensi kualitas layanan. Variabel tersebut adalah *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty*.

### Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh pelanggan yang pernah menggunakan jasa PT XYZ. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling* yang dimana pemilihan sampel dilakukan secara acak berdasarkan kriteria-kriteria tertentu, seperti pelanggan yang sudah pernah menggunakan jasa layanan dalam tiga bulan terakhir. Karena populasi tidak diketahui dengan pasti, maka digunakan rumus *Lemeshow* dan diperoleh jumlah responden sebanyak 100 orang yang digunakan untuk pengisian kuesioner penilaian kualitas layanan. Setelah itu pada tahap penentuan prioritas strategi perbaikan dengan metode AHP dilakukan pengumpulan data pembobotan matriks perbandingan berpasangan prioritas usulan perbaikan dengan bapak Indra selaku manajer operasional yang memiliki kompetensi serta pengalaman dalam pengambilan keputusan terkait peningkatan kualitas layanan.

Atribut kuesioner yang digunakan mempertimbangkan variabel kualitas jasa (*tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty*) dan referensi dari beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian terkait kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan. Atribut-atribut pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Atribut Pertanyaan Pada Kuesioner

Dimensi	Indikator
Bukti Fisik ( <i>Tangibles</i> )	PT XYZ memiliki sistem untuk melacak barang yang dapat diakses oleh konsumen
	Ruang tunggu yang bersih dan nyaman
	Karyawan PT XYZ berpenampilan rapi dan bersih
	Kelengkapan fasilitas dalam mendukung pelayanan
Keandalan ( <i>Realibility</i> )	PT XYZ memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan
	Pengiriman paket yang dilakukan selalu cepat dan tepat waktu
	Ketika Anda mempunyai permasalahan, karyawan mampu menyelesaikan permasalahan pelanggan
	Pencatatan informasi bukti pengiriman barang yang tidak keliru
Daya Tanggap ( <i>Responsiveness</i> )	Karyawan PT XYZ mempunyai respon yang baik ketika ada pertanyaan dari konsumen
	Karyawan yang selalu bersedia untuk membantu pelanggan
	Cepat dan tepat dalam menyediakan layanan untuk pelanggan
	Kecepatan memproses transaksi oleh karyawan PT XYZ
Jaminan ( <i>Assurance</i> )	Pelanggan merasa aman ketika melakukan transaksi
	Karyawan PT XYZ yang selalu bersikap baik dan sopan kepada pelanggan
	Jaminan kesesuaian kondisi paket yang diterima (tanpa kerusakan)
	Menyampaikan informasi terkait pelayanan dengan baik
Empati ( <i>Emphaty</i> )	Karyawan memberikan perhatian kepada pelanggan
	Karyawan yang memahami kebutuhan spesifik pelanggan
	Komunikasi yang baik dari karyawan kepada pelanggan
	Karyawan yang mendahulukan kepentingan pelanggan

**Customer Satisfaction Index**

Pengolahan data untuk menghitung besarnya CSI terdiri dari empat langkah, yaitu: [13]

1. Menghitung *Mean Importance Score* (MIS) dan *Mean Satisfaction Score* (MSS)

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \dots\dots\dots(1)$$

$$MSS = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- n = total responden,
- Y<sub>i</sub> = nilai kepentingan atribut ke-i, dan
- X<sub>i</sub> = nilai kinerja atribut ke-i.

2. Menghitung *Weight Factors* (WF)

$$WF_i = \frac{MIS_i}{\sum_{i=1}^p MIS_i} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

3. Menghitung *Weight Score* (WS)

$$WS_i = WF_i \times MSS_i \dots\dots\dots(4)$$

4. Menghitung CSI

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^p WS_i}{5} \times 100\% \dots\dots\dots(5)$$

**Importance Performance Analysis**

Pengolahan data selanjutnya dengan menganalisis menggunakan metode IPA yang merupakan teknik untuk menilai tingkat pentingnya dan kinerja suatu atribut. Penilaian tingkat kepentingan dan tingkat kinerja masing-masing atribut diperoleh dengan cara menjumlahkan hasil perkalian skor masing-masing skala dengan jumlah responden yang memilih skala *likert* tersebut. Kemudian membagi atribut pelayanan ke dalam empat kuadran yang dibatasi garis berpotongan tegak lurus, dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{X}_1}{k} \dots\dots\dots(6)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{Y}_1}{k} \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan:

- $\bar{X}_1$  = rata-rata skor tingkat kinerja,
- $\bar{Y}_1$  = rata-rata skor tingkat kepentingan, dan
- K = banyaknya atribut.

**Potential Gain in Customer Value**

Indeks PGCV dapat dihitung dengan cara mencari beberapa nilai seperti *Achieved Customer Value* (ACV), dan *Ultimately Desired Customer Value* (UDCV) [14].

1. ACV = I x P (8)

Keterangan:

- ACV = nilai pencapaian konsumen,
- I = (*importance*) nilai rata-rata untuk kepentingan (Y), dan
- P = (*performance*) nilai rata-rata untuk kepuasan (X).

2. UDCV = I x Ps.....(9)

Keterangan:

- UDCV = nilai akhir keinginan konsumen,
- I = (*importance*) nilai rata-rata untuk kepentingan (Y), dan
- Ps = nilai kinerja maksimum dalam skala *likert* yang dipilih.

3. PGCV = UDCV x ACV .....(10)

**Analytical Hierarchy Process**

Terdapat beberapa dasar yang harus dipahami dalam menggunakan metode AHP sebagai analisis data dalam penelitian ini. Beberapa langkah dasar yang harus dipahami dalam menyelesaikan masalah persoalan pengambilan keputusan prioritas strategi terbaik adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Struktur Hierarki  
Mendefinisikan permasalahan dengan menyertakan solusi atau sasaran yang diharapkan, lalu menggambarannya dalam bentuk struktur hierarki. Berikut ini kriteria yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan prioritas strategi perbaikan yaitu, biaya, urgensi, dampak, dan kemudahan.
2. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan  
Membuat matriks perbandingan berpasangan untuk kriteria dan juga alternatif yang ditentukan oleh pendapat para ahli atau pihak yang berkepentingan dalam mengambil keputusan. Penilaian dilakukan dengan nilai skala 1 sampai 9 yang memiliki definisi seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Kedua kriteria sama pentingnya
3	Kriteria yang satu sedikit lebih penting daripada yang lainnya
5	Kriteria yang satu lebih penting daripada kriteria yang lainnya
7	Kriteria yang satu benar-benar lebih penting dari yang lainnya
9	Kriteria yang satu mutlak lebih penting dibanding yang lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai di antara dua pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibanding i

Sumber: Andoyo dkk., 2021

3. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan  
Menormalisasi hasil matriks perbandingan berpasangan dengan cara membagi setiap elemen matriks perbandingan berpasangan dengan jumlah nilai setiap kolom.
4. Menghitung Bobot Prioritas  
Menghitung bobot prioritas dengan cara mencari nilai rata-rata setiap baris matriks yang telah dinormalisasi.
5. Mengukur Konsistensi  
Dalam pengambilan keputusan, penting untuk memahami pentingnya konsistensi, karena keputusan yang diambil tidak berdasarkan keputusan dengan konsistensi yang rendah.
6. Hitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus:

$$CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{n - 1} \dots\dots\dots(11)$$

Keterangan:  
 CI = *consistency index*  
 $\lambda_{max}$  = *eigenvalue* maksimum  
 n = jumlah elemen

7. Hitung *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus:

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots\dots\dots(12)$$

Keterangan:  
 CR = *consistency ratio*  
 CI = *consistency index*  
 RI = *random index*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini berisi hasil dan data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah menggunakan beberapa tahap pengujian data, seperti uji validitas dan uji reliabilitas.

### Profil Responden

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan terhadap 100 responden diketahui bahwa mayoritas pelanggan PT XYZ adalah berusia antara 25 tahun hingga 39 tahun dengan persentase 41%. Hal ini sejalan dengan strategi transformasi digital yang diterapkan oleh PT XYZ, yang tidak hanya memperluas jangkauan layanannya ke ranah digital, tetapi juga berperan dalam mendukung pertumbuhan UMKM melalui inovasi berbasis teknologi. Jumlah pelanggan laki-laki dan perempuan hampir sama, dengan persentase berturut-turut 52% dan 48%. Hal ini menunjukkan pengiriman paket di PT XYZ tidak menargetkan gender tertentu dan sama-sama diminati baik oleh laki-laki dan perempuan.

Mayoritas pelanggan PT XYZ dari segi pekerjaan berasal dari karyawan swasta dengan persentase 34% diikuti dengan kalangan wirausaha dengan persentase 25%. Hal ini sejalan dengan konsep PT XYZ yang telah menjalankan konsep waralaba sejak awal berdiri. Perusahaan hingga saat ini terus memegang nilai bahwa bisnis waralaba yang sehat adalah usaha di mana perusahaan dan mitra waralaba bertumbuh bersama, berbagi nilai perusahaan yang sama, serta memiliki nilai kepemilikan yang sama besar. Lokasi PT XYZ berada di Kecamatan Sungai Kunjang. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dilihat bahwa pelanggan PT XYZ tersebar di seluruh kecamatan yang ada di Samarinda. Untuk mayoritas pelanggan berasal dari Kecamatan Sungai Kunjang dengan persentase 22% diikuti pelanggan yang berasal dari Kecamatan Sambutan dengan persentase 17%. Untuk asal informasi mengenai PT XYZ mayoritas pelanggan mengetahui dari iklan dengan persentase 35%.

### Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen penelitian yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang reliabel berarti apabila digunakan beberapa kali jawaban tetap konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Yohani & Ridawan, 2022). Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dua kali, yaitu pada hasil kuesioner tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan menggunakan bantuan *software* SPSS. Untuk uji validitas dilakukan dengan taraf 5% dan  $N=30$ , sehingga diperoleh  $r$  tabel = 0,361. Untuk uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*. Instrumen dapat dikatakan reliabel ketika nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,70 (Yohani & Ridawan, 2022). Hasil uji validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Uji Validitas Kepentingan dan Kepuasan

No.	Pernyataan	r-hitung Kepentingan	r-hitung kepuasan	r-tabel	Keterangan
1	PT XYZ memiliki sistem untuk melacak barang yang dapat diakses oleh konsumen	0,415	0,816	0,361	Valid
2	Ruang tunggu yang bersih dan nyaman	0,536	0,770	0,361	Valid
3	Karyawan PT XYZ berpenampilan rapi dan bersih	0,533	0,796	0,361	Valid
4	Kelengkapan fasilitas dalam mendukung pelayanan	0,454	0,674	0,361	Valid
5	PT XYZ memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan	0,493	0,774	0,361	Valid
6	Pengiriman paket yang dilakukan selalu cepat dan tepat waktu	0,415	0,731	0,361	Valid
7	Ketika pelanggan mempunyai permasalahan, karyawan mampu menyelesaikan permasalahan pelanggan	0,483	0,775	0,361	Valid
8	Pencatatan informasi bukti pengiriman barang yang sesuai dan tidak keliru	0,526	0,717	0,361	Valid
9	Karyawan PT XYZ mempunyai respon yang baik ketika ada pertanyaan dari konsumen	0,488	0,777	0,361	Valid
10	Karyawan yang selalu bersedia untuk membantu pelanggan	0,445	0,747	0,361	Valid
11	Cepat dan tepat dalam melayani pelanggan	0,577	0,723	0,361	Valid
12	Kecepatan memproses transaksi oleh karyawan	0,446	0,617	0,361	Valid
13	Pelanggan merasa aman ketika melakukan transaksi	0,540	0,678	0,361	Valid

14	Karyawan PT XYZ yang selalu bersikap baik dan sopan kepada pelanggan	0,525	0,681	0,361	Valid
15	Jaminan kesesuaian kondisi paket yang diterima (tanpa kerusakan)	0,543	0,776	0,361	Valid
16	Menyampaikan informasi terkait layanan dengan baik	0,559	0,661	0,361	Valid
17	Karyawan memberikan perhatian kepada pelanggan	0,537	0,812	0,361	Valid
18	Karyawan yang memahami kebutuhan spesifik pelanggan	0,588	0,779	0,361	Valid
19	Komunikasi yang baik dari karyawan kepada pelanggan	0,404	0,729	0,361	Valid
20	Karyawan yang mendahulukan kepentingan pelanggan	0,429	0,694	0,361	Valid

Tabel 4. Uji Reliabilitas Kuesioner

No.	Kuesioner	Cronbach's Alpha	Batasan	Kesimpulan
1	Kepentingan	0,839	0,7	Reliabel
2	Kepuasan	0,955	0,7	Reliabel

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut seluruh atribut kuesioner telah valid dan reliabel sehingga kuesioner tersebut dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

### Customer Satisfaction Index (CSI)

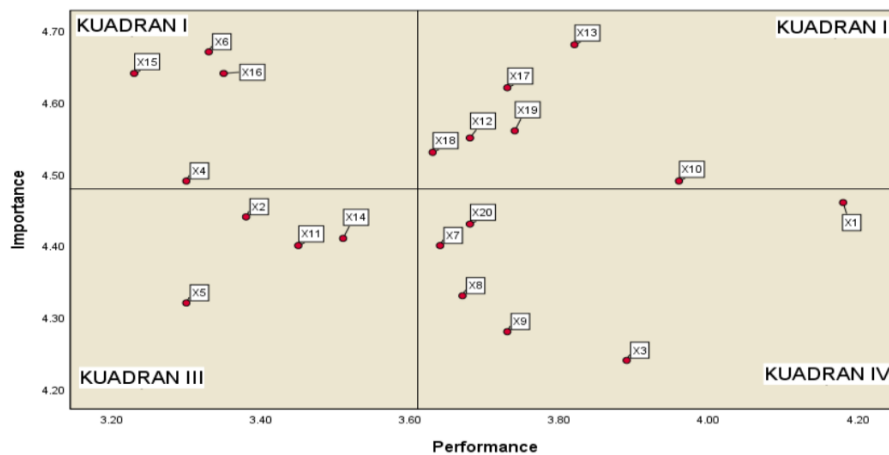
Metode CSI digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan dengan memperhatikan tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan setiap atribut layanan. Berdasarkan pengolahan metode CSI didapatkan nilai CSI sebesar 72,17% yang termasuk ke dalam kategori puas karena berada diantara 66% - 80,99% [5]. Berikut ini Tabel 5. Hasil perhitungan metode CSI.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Metode CSI

No	Atribut	MIS	MSS	WF	WS
1	PT XYZ memiliki sistem untuk melacak barang yang dapat diakses oleh konsumen	4,46	4,18	4,98	20,81
2	Ruang tunggu yang bersih dan nyaman	4,44	3,38	4,96	16,75
3	Karyawan PT XYZ berpenampilan rapi dan bersih	4,24	3,89	4,73	18,41
4	Kelengkapan fasilitas dalam mendukung pelayanan	4,49	3,30	5,01	16,54
5	PT XYZ memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan	4,32	3,30	4,82	15,91
6	Pengiriman paket yang dilakukan selalu cepat dan tepat waktu	4,67	3,33	5,21	17,36
7	Ketika pelanggan mempunyai permasalahan, karyawan mampu menyelesaikan permasalahan pelanggan	4,40	3,64	4,91	17,88
8	Pencatatan informasi bukti pengiriman barang yang sesuai dan tidak keliru	4,33	3,67	4,83	17,74
9	Karyawan PT XYZ mempunyai respon yang baik ketika ada pertanyaan dari konsumen	4,28	3,73	4,78	17,82
10	Karyawan yang selalu bersedia untuk membantu pelanggan	4,49	3,96	5,01	19,85
11	Cepat dan tepat dalam melayani pelanggan	4,40	3,45	4,91	16,95
12	Kecepatan memproses transaksi oleh karyawan	4,55	3,68	5,08	18,69
13	Pelanggan merasa aman ketika melakukan transaksi	4,68	3,82	5,22	19,96
14	Karyawan PT XYZ yang selalu bersikap baik dan sopan kepada pelanggan	4,41	3,51	4,92	17,28
15	Jaminan kesesuaian kondisi paket yang diterima (tanpa kerusakan)	4,64	3,23	5,18	16,73
16	Menyampaikan informasi terkait layanan dengan baik	4,64	3,35	5,18	17,35
17	Karyawan memberikan perhatian kepada pelanggan	4,62	3,73	5,16	19,24
18	Karyawan yang memahami kebutuhan spesifik pelanggan	4,53	3,63	5,06	18,36
19	Komunikasi yang baik dari karyawan kepada pelanggan	4,56	3,74	5,09	19,04
20	Karyawan yang mendahulukan kepentingan pelanggan	4,43	3,68	4,95	18,20
<b>CSI</b>				<b>72,17%</b>	

### Importance Performance Analysis (IPA)

Metode IPA digunakan untuk menilai tingkat pentingnya dan kinerja suatu atribut, yang memungkinkan perusahaan untuk memahami kepuasan konsumen serta menentukan atribut yang perlu ditingkatkan atau dipertahankan dalam pelayanan. Ini dilakukan melalui diagram kartesius yang membagi tingkat rata-rata kualitas dan kepentingan menjadi empat bagian [6]. Diagram kartesius adalah bentuk yang terbagi menjadi empat bagian, dipisahkan oleh dua garis yang saling tegak lurus di titik (X,Y). Titik X menunjukkan rata-rata kinerja kepuasan pelanggan untuk semua faktor atau atribut, sementara titik Y mewakili rata-rata skor harapan pelanggan terhadap faktor atau atribut yang berpengaruh pada kepuasan mereka. Berikut adalah hasil pemetaan seluruh atribut ke dalam empat kuadran seperti pada Gambar 1. Diagram Kartesius IPA berikut ini.



Gambar 1. Diagram Kartesius IPA

Kuadran I merupakan kuadran yang berisi atribut-atribut yang dianggap penting oleh pelanggan, namun dalam pelaksanaannya belum mampu memuaskan pelanggan. Oleh karena itu, atribut-atribut dalam kuadran ini menjadi prioritas untuk dilakukan perbaikan, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran ini adalah atribut 4, 6, 15, dan 16. Kuadran II merupakan atribut-atribut yang memiliki tingkat harapan dan kinerja yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa atribut tersebut penting bagi pelanggan dan sudah menunjukkan kinerja yang baik. Atribut ini perlu dipertahankan karena dianggap signifikan dan memberikan hasil yang memuaskan. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran ini adalah atribut 10, 12, 13, 17, 18, dan 19.

Kuadran III merupakan atribut-atribut yang dianggap kurang penting oleh pelanggan, dan kinerjanya juga biasa saja. Misalnya, atribut atau pertanyaan yang terdapat di kuadran ini menunjukkan tingkat kepentingan dan harapan yang rendah, serta dinilai kurang baik. Perbaikan untuk atribut di kuadran ini menjadi prioritas rendah untuk diperbaiki. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran ini adalah atribut 2, 5, 11, dan 14. Kuadran IV merupakan kuadran yang dikategorikan sebagai daerah yang dinilai berlebihan pelaksanaannya. Kuadran ini berisi atribut-atribut yang memiliki tingkat harapan rendah dari pelanggan, tetapi menunjukkan kinerja perusahaan yang baik, sehingga dianggap berlebihan. Meskipun demikian, ada kemungkinan pelanggan akan memberikan perhatian lebih pada atribut ini. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran ini adalah atribut 1, 3, 7, 8, 9, dan 20.

### Potential Gain in Customer Value (PGCV)

Metode PGCV pertama kali ditulis dan dikemukakan oleh William C. Hom dalam jurnalnya yang berjudul Quality Progress pada tahun 1997. PGCV merupakan sebuah alat yang mudah untuk menganalisis konsumen. Kemudahan tersebut dapat menjabarkan diagram kartesius pada IPA untuk dapat dibandingkan secara terperinci dalam bentuk kualitatif [7]. Perhitungan indeks PGCV bergantung pada dua komponen, yaitu *Achieve Customer Value* (ACV) dan *Ultimately Desire Customer Value* (UDCV). ACV merupakan hasil perkalian antara nilai rata-rata tingkat kepentingan (I) dengan nilai kinerja (P), faktor ini menunjukkan nilai yang tercapai dari pendapat konsumen. Untuk mendapatkan nilai UDCV, nilai rata-rata tingkat kepentingan (I) dikalikan dengan nilai kinerja (P) maksimal dengan skala *likert* pada kuesioner yang disebarkan. Tahapan terakhir yaitu indeks PGCV ini akan dijadikan penentu prioritas untuk perbaikan. Nilai PGCV menunjukkan seberapa penting peningkatan atribut layanan. Perhitungan ACV, UDCV, dan PGCV dilakukan dengan persamaan (8) – (10).

Tabel 6. Hasil Perhitungan Metode PGCV

Variabel	Kinerja	Kepentingan	ACV	UDCV	PGCV	Prioritas
	X	Y	X . Y	Y . Xmax		
X1	4,18	4,46	18,64	22,3	3,66	20
X2	3,38	4,44	15,01	22,2	7,19	6
X3	3,89	4,24	16,49	21,2	4,71	18
X4	3,30	4,49	14,82	22,45	7,63	4
X5	3,30	4,32	14,26	21,6	7,34	5
X6	3,33	4,67	15,55	23,35	7,80	2
X7	3,64	4,40	16,02	22	5,98	11
X8	3,67	4,33	15,89	21,65	5,76	14
X9	3,73	4,28	15,96	21,4	5,44	17
X10	3,96	4,49	17,78	22,45	4,67	19
X11	3,45	4,40	15,18	22	6,82	7
X12	3,68	4,55	16,74	22,75	6,01	10
X13	3,82	4,68	17,88	23,4	5,52	16
X14	3,51	4,41	15,48	22,05	6,57	8
X15	3,23	4,64	14,99	23,2	8,21	1
X16	3,35	4,64	15,54	23,2	7,66	3
X17	3,73	4,62	17,23	23,1	5,87	12
X18	3,63	4,53	16,44	22,65	6,21	9
X19	3,74	4,56	17,05	22,8	5,75	15
X20	3,68	4,43	16,30	22,15	5,85	13

### Usulan Perbaikan

Berdasarkan hasil pengolahan data pada metode IPA dan PGCV sebelumnya, diperoleh beberapa atribut layanan yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas layanan. Berikut ini merupakan usulan strategi perbaikan layanan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas layanan saat ini.

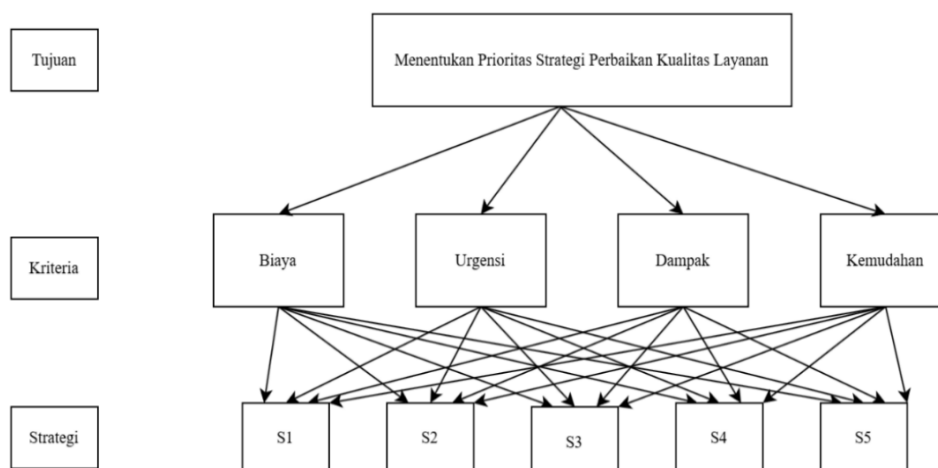
Tabel 7. Usulan Strategi Perbaikan

Kode	Atribut	Usulan Perbaikan
X15	Jaminan kesesuaian kondisi paket yang diterima (tanpa kerusakan)	SOP dalam proses sortir dan pemindahan barang ke transportasi lain serta <i>briefing</i> harian
X6	Pengiriman paket yang dilakukan selalu cepat dan tepat waktu	Melakukan konfirmasi ulang dengan pelanggan melalui pesan WhatsApp atau telepon untuk memastikan bahwa barang akan dikirim sesuai dengan pesanan
X16	Menyampaikan informasi terkait layanan dengan baik	Pemberian <i>reward</i> bagi karyawan dengan kinerja terbaik Pelatihan <i>customer service</i> untuk memastikan pemahaman mengenai pemberian layanan serta penerapan kebijakan <i>briefing</i> dan evaluasi mingguan atau haria
X4	Peralatan dan perlengkapan yang digunakan mendukung pelayanan	Pembuatan <i>stand holder</i> "tata cara <i>packing</i> yang baik dan benar" dan "Syarat & Ketentuan Layanan PT XYZ"

Usulan perbaikan layanan yang telah disusun mencerminkan berbagai aspek layanan yang perlu ditingkatkan berdasarkan analisis sebelumnya. Usulan perbaikan layanan tersebut akan dinilai berdasarkan kriteria tertentu untuk menentukan prioritas strategi perbaikan yang paling strategis dan efektif. Metode AHP membantu dalam menyusun hierarki usulan perbaikan layanan tersebut sehingga perusahaan dapat fokus pada langkah perbaikan yang memberikan nilai tambah terbesar dan memungkinkan untuk dijalankan. Adapun usulan perbaikan tersebut telah dikomunikasikan dengan pihak PT XYZ guna memperoleh masukan serta memastikan kesesuaian dengan keadaan dan kebijakan internal perusahaan PT XYZ saat ini.

### Analytical Hierarchy Process (AHP)

Penentuan prioritas usulan strategi perbaikan layanan berdasarkan alternatif strategi perbaikan yang ada dilakukan dengan metode *Analysis Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan *software* Microsoft Excel. Metode AHP dapat digunakan untuk menentukan keputusan yang membantu dalam proses pengambilan keputusan berdasarkan kriteria atau aspek yang dimilikinya. Untuk menyusun AHP, perlu didefinisikan dengan jelas tujuan penyusunan AHP yaitu menentukan proritasi strategi perbaikan layanan. Struktur hierarki strategi peningkatan kualitas layanan pada PT XYZ dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Hierarki

Keterangan:

- S1 SOP dalam proses sortir dan pemindahan barang ke transportasi lain serta *briefing* harian
- S2 Melakukan konfirmasi ulang dengan pelanggan sebelum melakukan pengiriman melalui pesan WhatsApp atau telepon untuk memastikan bahwa barang akan dikirim sesuai pesanan
- S3 Pelatihan *customer service* untuk memastikan pemahaman mengenai pemberian layanan serta penerapan kebijakan *briefing* dan evaluasi mingguan atau harian
- S4 Pembuatan *stand holder* mengenai “tata cara *packing* yang baik dan benar” dan “Syarat & Ketentuan Layanan PT XYZ”
- S5 Pemberian *reward* bagi karyawan dengan kinerja terbaik

### Menghitung Nilai Perbandingan Berpasangan Kriteria

Pemilihan kriteria dihitung berdasarkan matriks perbandingan berpasangan. Contoh: untuk kriteria biaya dan urgensi didapatkan angka 0,333, hal ini berarti bahwa urgensi sedikit lebih penting daripada biaya. Cara yang sama untuk membaca perbandingan berpasangan antara kriteria yang satu dengan yang lain. *Software* Ms. Excel digunakan sebagai alat bantu perhitungan untuk menentukan nilai kriteria seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Elemen Kriteria	Biaya (K1)	Urgensi (K2)	Dampak (K3)	Kemudahan (K4)
Biaya (K1)	1	0,333	3	5
Urgensi (K2)	3	1	2	7
Dampak (K3)	0,333	0,500	1	4
Kemudahan (K4)	0,200	0,143	0,250	1
<b>Jumlah</b>	<b>4,533</b>	<b>1,976</b>	<b>6,250</b>	<b>17</b>

### Penentuan Prioritas untuk Kriteria

Pada langkah berikutnya, nilai-nilai perbandingan relatif diubah ke bentuk desimal dan diolah untuk menentukan peringkat seluruh alternatif dari tertinggi sampai terendah. Selanjutnya dibuat perhitungan matriks normalisasi, jumlah bobot kriteria, dan nilai prioritas seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Perhitungan Normalisasi dan Prioritas Kriteria

Elemen Kriteria	K1	K2	K3	K4	Total	Bobot	Prioritas
Biaya (K1)	0,221	0,169	0,480	0,294	<b>1,163</b>	<b>0,291</b>	<b>2</b>
Urgensi (K2)	0,662	0,506	0,320	0,412	<b>1,900</b>	<b>0,475</b>	<b>1</b>
Dampak (K3)	0,074	0,253	0,160	0,235	<b>0,722</b>	<b>0,180</b>	<b>3</b>
Kemudahan (K5)	0,044	0,072	0,040	0,059	<b>0,215</b>	<b>0,054</b>	<b>4</b>

**Penentuan konsistensi**

Langkah berikutnya adalah menghitung *consistency ratio* (CR). Uji konsistensi ini dilakukan untuk mengetahui apakah bobot yang diberikan sudah konsisten. Jika nilai CR kurang dari 0,1, maka penilaian responden dianggap sesuai. Perhitungan yang digunakan untuk mencari nilai CR adalah sebagai berikut:

1. Menghitung lamda maksimal

$$\lambda = \frac{1}{4} \sum \left( \frac{1,260}{0,291} + \frac{2,085}{0,475} + \frac{0,730}{0,180} + \frac{0,225}{0,054} \right) = 4,237$$

2. Menghitung *consistency index* (CI)

$$CI = \frac{4,237-4}{4-1} = 0,079$$

3. Menghitung *consistency ratio* (CR)

$$CR = \frac{0,079}{0,89} = 0,089, \text{ konsisten karena nilai } CR < 0,1$$

Keterangan: nilai 0,89 diperoleh dari nilai indeks rasio (IR) dengan menggunakan 4 kriteria

*Menghitung Nilai Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Biaya*

Perbandingan berpasangan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan antar alternatif strategi. Adapun matriks perbandingan berpasangan alternatif strategi terhadap kriteria biaya berdasarkan hasil kuesioner perbandingan berpasangan seperti pada Tabel 10.

Tabel 10. Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Biaya

Elemen Strategi	S1	S2	S3	S4	S5
S1	1	3	3	3	5
S2	0,333	1	3	6	5
S3	0,333	0,333	1	2	5
S4	0,333	0,167	0,5	1	3
S5	0,2	0,2	0,2	0,333	1
<b>Jumlah</b>	<b>2,2</b>	<b>4,7</b>	<b>7,7</b>	<b>12,333</b>	<b>19</b>

Tabel 11. Normalisasi dan Prioritas Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Biaya

Elemen Strategi	S1	S2	S3	S4	S5	Total	Bobot	Prioritas
S1	0,455	0,638	0,390	0,243	0,263	<b>1,989</b>	<b>0,398</b>	<b>1</b>
S2	0,152	0,213	0,390	0,486	0,263	<b>1,504</b>	<b>0,301</b>	<b>2</b>
S3	0,152	0,071	0,130	0,162	0,263	<b>0,778</b>	<b>0,156</b>	<b>3</b>
S4	0,152	0,035	0,065	0,081	0,158	<b>0,491</b>	<b>0,098</b>	<b>4</b>
S5	0,091	0,043	0,026	0,027	0,053	<b>0,239</b>	<b>0,048</b>	<b>5</b>

**Penentuan Konsistensi**

Langkah berikutnya adalah menghitung *consistency ratio* (CR). Uji konsistensi ini dilakukan untuk mengetahui apakah bobot yang diberikan sudah konsisten. Jika nilai CR kurang dari 0,1, maka penilaian responden dianggap sesuai. Perhitungan yang digunakan untuk mencari nilai CR adalah sebagai berikut:

1. Menghitung lamda maksimal

$$\lambda = \frac{1}{5} \sum \left( \frac{2,300}{0,398} + \frac{1,728}{0,301} + \frac{0,824}{0,156} + \frac{0,502}{0,098} + \frac{0,251}{0,048} \right) = 5,439$$

2. Menghitung *consistency index* (CI)

$$CI = \frac{5,439-5}{5-1} = 0,110$$

3. Menghitung *consistency ratio* (CR)

$$CR = \frac{0,110}{1,11} = 0,099, \text{ konsisten karena nilai } CR < 0,1$$

Keterangan: nilai 1,11 diperoleh dari nilai indeks rasio (IR) dengan menggunakan 5 alternatif

### Menghitung Nilai Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Urgensi

Perbandingan berpasangan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan antar alternatif strategi. Adapun matriks perbandingan berpasangan alternatif strategi terhadap kriteria urgensi berdasarkan hasil kuesioner perbandingan berpasangan seperti pada Tabel 12.

Tabel 12. Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Urgensi

Elemen Strategi	S1	S2	S3	S4	S5
S1	1	3	3	0,333	3
S2	0,333	1	3	0,333	5
S3	0,333	0,333	1	0,143	3
S4	3,000	3	7	1	5
S5	0,333	0,2	0,333	0,2	1
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>7,533</b>	<b>14,333</b>	<b>2,010</b>	<b>17</b>

Tabel 13. Normalisasi dan Prioritas Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Urgensi

Elemen Strategi	S1	S2	S3	S4	S5	Total	Bobot	Prioritas
S1	0,2	0,398	0,209	0,166	0,176	<b>1,150</b>	<b>0,230</b>	<b>2</b>
S2	0,067	0,133	0,209	0,166	0,294	<b>0,869</b>	<b>0,174</b>	<b>3</b>
S3	0,067	0,044	0,070	0,071	0,176	<b>0,428</b>	<b>0,086</b>	<b>4</b>
S4	0,600	0,398	0,488	0,498	0,294	<b>2,278</b>	<b>0,456</b>	<b>1</b>
S5	0,067	0,027	0,023	0,100	0,059	<b>0,275</b>	<b>0,055</b>	<b>5</b>

### Penentuan Konsistensi

Langkah berikutnya adalah menghitung *consistency ratio* (CR). Uji konsistensi ini dilakukan untuk mengetahui apakah bobot yang diberikan sudah konsisten. Jika nilai CR kurang dari 0,1, maka penilaian responden dianggap sesuai. Perhitungan yang digunakan untuk mencari nilai CR adalah sebagai berikut:

1. Menghitung lamda maksimal

$$\lambda = \frac{1}{5} \sum \left( \frac{1,325}{0,230} + \frac{0,934}{0,174} + \frac{0,450}{0,086} + \frac{2,541}{0,456} + \frac{0,286}{0,055} \right) = 5,435$$

2. Menghitung *consistency index* (CI)

$$CI = \frac{5,435-5}{5-1} = 0,109$$

3. Menghitung *consistency ratio* (CR)

$$CR = \frac{0,109}{1,11} = 0,098, \text{ konsisten karena nilai } CR < 0,1$$

Keterangan: nilai 1,11 diperoleh dari nilai indeks rasio (IR) dengan menggunakan 5 alternatif

**Menghitung Nilai Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Dampak**

Perbandingan berpasangan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan antar alternatif strategi. Adapun matriks perbandingan berpasangan alternatif strategi terhadap kriteria dampak berdasarkan hasil kuesioner perbandingan berpasangan seperti pada Tabel 14.

Tabel 14. Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Dampak

Elemen Strategi	S1	S2	S3	S4	S5
S1	1	0,2	3	1	5
S2	5	1	5	2	6
S3	0,333	0,2	1	0,143	3
S4	1	0,5	7	1	5
S5	0,2	0,167	0,333	0,2	1
<b>Jumlah</b>	<b>7,533</b>	<b>2,067</b>	<b>16,333</b>	<b>4,343</b>	<b>20</b>

Tabel 15. Normalisasi dan Prioritas Alternatif Strategi Terhadap Kriteria Dampak

Elemen Strategi	S1	S2	S3	S4	S5	Total	Bobot	Prioritas
S1	0,133	0,097	0,184	0,230	0,250	<b>0,893</b>	<b>0,179</b>	<b>3</b>
S2	0,664	0,484	0,306	0,461	0,300	<b>2,214</b>	<b>0,443</b>	<b>1</b>
S3	0,044	0,097	0,061	0,033	0,150	<b>0,385</b>	<b>0,077</b>	<b>4</b>
S4	0,133	0,242	0,429	0,230	0,250	<b>1,284</b>	<b>0,257</b>	<b>2</b>
S5	0,027	0,081	0,020	0,046	0,050	<b>0,224</b>	<b>0,045</b>	<b>5</b>

**Penentuan Konsistensi**

Langkah berikutnya adalah menghitung *consistency ratio* (CR). Uji konsistensi ini dilakukan untuk mengetahui apakah bobot yang diberikan sudah konsisten. Jika nilai CR kurang dari 0,1, maka penilaian responden dianggap sesuai. Perhitungan yang digunakan untuk mencari nilai CR adalah sebagai berikut:

- Menghitung lamda maksimal
 
$$\lambda = \frac{1}{5} \sum \left( \frac{0,979}{0,179} + \frac{2,503}{0,443} + \frac{0,396}{0,077} + \frac{1,420}{0,257} + \frac{0,231}{0,045} \right)$$

$$= 5,394$$
- Menghitung *consistency index* (CI)
 
$$CI = \frac{5,394-5}{5-1}$$

$$= 0,099$$
- Menghitung *consistency ratio* (CR)
 
$$CR = \frac{0,099}{1,11}$$

$$= 0,089, \text{ konsisten karena nilai } CR < 0,1$$

Keterangan: nilai 1,11 diperoleh dari nilai indeks rasio (IR) dengan menggunakan 5 alternatif

**Menghitung Nilai Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi terhadap Kriteria Kemudahan**

Perbandingan berpasangan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan antar alternatif strategi. Adapun matriks perbandingan berpasangan alternatif strategi terhadap kriteria kemudahan berdasarkan hasil kuesioner perbandingan berpasangan seperti pada Tabel 16.

Tabel 16. Alternatif Strategi terhadap Kriteria Kemudahan

Elemen Strategi	S1	S2	S3	S4	S5
S1	1	0,333	3	0,333	0,2
S2	3	1	5	1	3
S3	0,333	0,2	1	0,200	0,167
S4	3	1	5	1	3
S5	5	0,333	6	0,333	1
<b>Jumlah</b>	<b>12,333</b>	<b>2,867</b>	<b>20,000</b>	<b>2,867</b>	<b>7,367</b>

Tabel 17. Normalisasi dan Prioritas Alternatif Strategi terhadap Kriteria Kemudahan

Elemen Strategi	S1	S2	S3	S4	S5	Total	Bobot	Prioritas
S1	0,081	0,116	0,150	0,116	0,027	<b>0,491</b>	<b>0,098</b>	<b>4</b>
S2	0,243	0,349	0,250	0,349	0,407	<b>1,598</b>	<b>0,320</b>	<b>1</b>
S3	0,027	0,070	0,050	0,070	0,023	<b>0,239</b>	<b>0,048</b>	<b>5</b>
S4	0,243	0,349	0,250	0,349	0,407	<b>1,598</b>	<b>0,320</b>	<b>1</b>
S5	0,405	0,116	0,300	0,116	0,136	<b>1,074</b>	<b>0,215</b>	<b>3</b>

### Penentuan Konsistensi

Langkah berikutnya adalah menghitung *consistency ratio* (CR). Uji konsistensi ini dilakukan untuk mengetahui apakah bobot yang diberikan sudah konsisten. Jika nilai CR kurang dari 0,1, maka penilaian responden dianggap sesuai. Perhitungan yang digunakan untuk mencari nilai CR adalah sebagai berikut:

1. Menghitung lamda maksimal

$$\lambda = \frac{1}{5} \sum \left( \frac{0,498}{0,098} + \frac{1,817}{0,320} + \frac{0,244}{0,048} + \frac{1,817}{0,320} + \frac{1,206}{0,215} \right)$$

$$= 5,432$$

2. Menghitung *consistency index* (CI)

$$CI = \frac{5,432-5}{5-1}$$

$$= 0,108$$

3. Menghitung *consistency ratio* (CR)

$$CR = \frac{0,108}{1,11}$$

$$= 0,097, \text{ konsisten karena nilai } CR < 0,1$$

Keterangan: nilai 1,11 diperoleh dari nilai indeks rasio (IR) dengan menggunakan 5 alternatif

### Menentukan Bobot dan Prioritas Alternatif Strategi

Tabel 18. Hasil Perhitungan Bobot dan Prioritas Alternatif Strategi

	Elemen-Elemen Strategi	Bobot	Prioritas
S1	SOP dalam proses sortir dan pemindahan barang ke transportasi lain	0,262	3
S2	Lakukan konfirmasi ulang dengan pelanggan sebelum melakukan pengiriman melalui pesan WhatsApp atau telepon untuk memastikan bahwa barang akan dikirim sesuai dengan pesanan	0,267	2
S3	Pelatihan <i>customer service</i> untuk memastikan pemahaman mengenai pemberian layanan serta penerapan kebijakan <i>briefing</i> dan evaluasi mingguan atau harian	0,102	4
S4	Pembuatan <i>stand holder</i> "tata cara packing yang baik dan benar" dan "Syarat & Ketentuan Layanan PT XYZ"	0,308	1
S5	Pemberian <i>reward</i> bagi karyawan dengan kinerja terbaik	0,060	5

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas, prioritas alternatif strategi perbaikan layanan PT XYZ dengan menggunakan MS. Excel adalah sebagai berikut:

#### Prioritas 1

Prioritas pertama yakni pembuatan *stand holder* "tata cara packing yang baik dan benar" dan "Syarat & Ketentuan Layanan PT XYZ" dengan bobot 0,308. Bobot prioritas pertama didapat dengan cara sebagai berikut:

(nilai bobot kriteria biaya \* nilai alternatif S4 kriteria biaya) + (nilai bobot kriteria urgensi \* nilai alternatif S4 kriteria urgensi) + (nilai bobot kriteria dampak \* nilai alternatif S4 kriteria dampak) + (nilai bobot kriteria kemudahan \* nilai alternatif S4 kriteria kemudahan) = nilai prioritas

$$(0,291*0,098) + (0,475*0,456) + (0,180*0,257) + (0,054*0,320) = 0,308.$$

### Prioritas 2

Strategi kedua yang dapat dilakukan yaitu kebijakan melakukan konfirmasi ulang dengan pelanggan sebelum melakukan pengiriman melalui pesan WhatsApp atau telepon untuk memastikan bahwa barang akan dikirim sesuai dengan pesanan dengan bobot 0,267. Bobot prioritas kedua didapat dengan cara sebagai berikut:

(nilai bobot kriteria biaya \* nilai alternatif S2 kriteria biaya) + (nilai bobot kriteria urgensi \* nilai alternatif S2 kriteria urgensi) + (nilai bobot kriteria dampak \* nilai alternatif S2 kriteria dampak) + (nilai bobot kriteria kemudahan \* nilai alternatif S2 kriteria kemudahan) = nilai prioritas  
 $(0,291*0,301) + (0,475*0,174) + (0,180*0,443) + (0,054*0,320) = 0,267.$

### Prioritas 3

Strategi ketiga yang dapat dilakukan yaitu penerapan SOP dalam proses sortir dan pemindahan barang ke transportasi lain dengan bobot 0,262. Bobot prioritas ketiga didapat dengan cara sebagai berikut:

(nilai bobot kriteria biaya \* nilai alternatif S1 kriteria biaya) + (nilai bobot kriteria urgensi \* nilai alternatif S1 kriteria urgensi) + (nilai bobot kriteria dampak \* nilai alternatif S1 kriteria dampak) + (nilai bobot kriteria kemudahan \* nilai alternatif S1 kriteria kemudahan) = nilai prioritas  
 $(0,291*0,398) + (0,475*0,230) + (0,180*0,179) + (0,054*0,098) = 0,262.$

### Prioritas 4

Strategi keempat yang dapat dilakukan yaitu memberikan pelatihan *customer service* untuk memastikan pemahaman mengenai pemberian layanan serta penerapan kebijakan *briefing* dan evaluasi mingguan atau harian dengan bobot 0,102. Bobot prioritas keempat didapat dengan cara sebagai berikut:

(nilai bobot kriteria biaya \* nilai alternatif S3 kriteria biaya) + (nilai bobot kriteria urgensi \* nilai alternatif S3 kriteria urgensi) + (nilai bobot kriteria dampak \* nilai alternatif S3 kriteria dampak) + (nilai bobot kriteria kemudahan \* nilai alternatif S3 kriteria kemudahan) = nilai prioritas  
 $(0,291*0,156) + (0,475*0,086) + (0,180*0,077) + (0,054*0,048) = 0,102.$

### Prioritas 5

Kemudian strategi terakhir yang dapat dilakukan yaitu mengadakan pemberian *reward* bagi karyawan dengan kinerja terbaik dengan bobot 0,060. Bobot prioritas kelima didapat dengan cara sebagai berikut:

(nilai bobot kriteria biaya \* nilai alternatif S5 kriteria biaya) + (nilai bobot kriteria urgensi \* nilai alternatif S5 kriteria urgensi) + (nilai bobot kriteria dampak \* nilai alternatif S5 kriteria dampak) + (nilai bobot kriteria kemudahan \* nilai alternatif S5 kriteria kemudahan) = nilai prioritas  
 $(0,291*0,048) + (0,475*0,055) + (0,180*0,045) + (0,054*0,215) = 0,060.$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat dilihat bahwa alternatif strategi pembuatan *stand holder* "tata cara packing yang baik dan benar" dan "Syarat & Ketentuan Layanan PT XYZ memiliki bobot tertinggi dibanding alternatif lainnya. PT XYZ dapat mempertimbangkan strategi tersebut dalam meningkatkan kualitas layanan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat kepuasan pelanggan PT XYZ berdasarkan metode CSI sebesar 72,17% (kategori "puas") menunjukkan masih ada ruang peningkatan. Analisis IPA mengidentifikasi prioritas perbaikan di Kuadran I: kelengkapan fasilitas, pengiriman tepat waktu, paket tanpa kerusakan, dan informasi layanan, sementara Kuadran II (pertahankan) mencakup responsivitas karyawan dan keamanan transaksi. PGCV menekankan peningkatan pada kondisi paket, kecepatan dan ketepatan pengiriman, penyampaian informasi dengan baik, serta kelengkapan fasilitas. Berdasarkan AHP, prioritas usulan perbaikan meliputi: (1) pembuatan *stand holder* tata cara *packing*, (2) konfirmasi ulang via WhatsApp/telepon, (3) penerapan SOP sortir barang, (4) pelatihan *customer service*, dan (5) pemberian *reward* kepada karyawan dengan kinerja terbaik. Penelitian ini menyarankan perbaikan layanan PT XYZ, seperti penerapan SOP sortir barang, konfirmasi ulang pengiriman via WhatsApp, pelatihan dan evaluasi rutin untuk *customer service*, serta penyediaan informasi tata cara *packing*. Penghargaan bagi karyawan berprestasi juga dianjurkan. Peneliti berikutnya disarankan menambahkan variabel seperti harga dan *brand image* untuk memperluas analisis kepuasan pelanggan. Selain itu, penelitian dapat dikembangkan dengan membedakan segmen pelanggan (bisnis vs individu) dan menggunakan metode pengukuran kualitas layanan lainnya guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan aplikatif.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Badan Pusat Statistik, “Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Ribu Jiwa), 2022-2024,” Badan Pusat Statistik. Diakses: 26 September 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk3NSMy/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun--ribu-jiwa-.html>
- [2] F. Tjiptono, *Pemasaran Jasa: Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta: PENERBIT ANDI, 2019.
- [3] D. T. Pramudita, N. F. Gunawan, M. C. Ningsih, dan R. Adilah, “Determinasi Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan: Harga dan Kualitas Produk (Literature Review Manajemen Pemasaran),” *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, vol. 3, no. 1, hlm. 424–436, 2022.
- [4] I. A. M. E. M. Gayatri dan E. P. M. Damarsiwi, “Pengaruh Kualitas Jasa dan Kepercayaan Terhadap Loyalitas Nasabah Pegadaian,” *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, vol. 9, no. 1, hlm. 29–38, 2020.
- [5] H. E. Pratama dan H. Sulistiani, “Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan Menggunakan Customer Satisfaction Index Pada Penjualan Parfume (Studi Kasus: Parfume Corner BDL),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 4, hlm. 29–36, 2021.
- [6] A. R. Nugraha, M. Dzikron, dan I. Bachtiar, “Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Jasa Menggunakan Metode Servqual dan Model Importance Performance Analysis,” *Jurnal Riset Teknik Industri*, vol. 3, no. 1, hlm. 9–16, 2023.
- [7] D. Maulana dan L. Sulistyawati, “Analisa Peningkatan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Dengan Metode Importance Performance Analysis (IPA) dan Potential Gain in Customer Value (PGCV) (Studi Pada Burger Garage Pandan),” *Jurnal Disrupsi Bisnis*, vol. 4, no. 6, hlm. 512–519, 2021.
- [8] A. Andoyo dkk., *Sistem Pendukung Keputusan Konsep, Implementasi & Pengembangan*. Indramayu: Penerbit Adab, 2021.
- [9] N. A. Safitri, *Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta: Penerbit K-Media, 2023.
- [10] S. R. Sasongko, “Faktor-Faktor Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan (Literature Review Manajemen Pemasaran),” *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, vol. 3, no. 1, hlm. 104–114, 2021.
- [11] A. W. Abdirrahman dan Sumiati, “Analisis Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Customer Satisfaction Index Untuk Menentukan Strategi Pemasaran Menggunakan Analisis SWOT di Kafe XYZ,” *Jurnal Manajemen Industri dan Teknologi*, vol. 02, no. 03, hlm. 143–154, 2021.
- [12] T. Hilman dan R. A. Arga, “Analisis Kepuasan Pelanggan Jasa Cargo Terhadap Kualitas Pelayanan PT Garuda Indonesia Bandung,” *Jurnal Bisnis dan Pemasaran*, vol. 13, no. 1, hlm. 95–101, 2023.
- [13] V. D. Kumenap, B. F. Oentomo, dan L. Sitanayah, “Penerapan Metode Customer Satisfaction Index untuk Pengukuran Kepuasan Layanan pada Biro Promosi dan Admisi UKDLSM,” *JOINTER: JOURNAL OF INFORMATICS ENGINEERING*, vol. 04, no. 01, hlm. 14–18, 2023.
- [14] R. Yohani dan M. Ridawan, “Analisis Pengaruh Tingkat Kualitas Pelayanan dan Kelengkapan Fasilitas Terhadap Kepuasan Nasabah Dengan Metode Index Potential Gain Customer (Studi Kasus pada Bank Muamalat Indonesia KCP Kisaran),” *Syntax Literature: Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 7, no. 12, hlm. 16416–16430, 2022.