



Article DOI: 10.36350/jbs.v13i2.208  
Received: June; Accepted: June; Published: July

---

## **Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Metode *Importance-Performance* Analysis dan Metode Kano Pada PT XYZ**

**Lesmono Nicko Louis Renando<sup>1\*</sup>, Anggoro Prasetyo Utomo<sup>2</sup>, Ricky Doddy Sianturi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Manajemen Rantai Pasok/ Institut Teknologi Harapan Bangsa  
Email: [nickolouisrenando@gmail.com](mailto:nickolouisrenando@gmail.com)

<sup>2</sup> Manajemen Rantai Pasok/ Institut Teknologi Harapan Bangsa  
Email: [anggoro@ithb.ac.id](mailto:anggoro@ithb.ac.id)

<sup>3</sup> Manajemen Rantai Pasok/ Institut Teknologi Harapan Bangsa  
Email: [ricky@ithb.ac.id](mailto:ricky@ithb.ac.id)

---

### **ABSTRACT**

*PT XYZ is the exclusive provider of rail transportation services for goods delivery in Indonesia. Interviews were conducted with customers related to PT XYZ's services. Based on the results of the interviews, it can be seen that the current service is not satisfying to customers, so it is necessary to conduct research on the quality of services currently provided by PT XYZ. The purpose of this study is to analyze PT XYZ's service quality, analyze which attributes need to be improved and maintained, and set priorities for attributes that need to be improved. The method to be used is IPA and Kano using SERVQUAL. The IPA method is used to map the gap between performance and customer expectations in a Cartesian diagram. Furthermore, calculations are carried out using the Kano method, so that the priority of service attributes that will be improved is produced. There are 15 service attributes to be analyzed in this research. After processing data on 50 respondents, the results of this study indicate that PT XYZ's service quality from the customer's point of view is not satisfactory. Therefore, it is necessary to improve service quality at PT XYZ. There are 3 attributes that are prioritized for improvement and 6 attributes that need to be maintained. Business Process Model and Notation (BPMN) will help PT XYZ improve service quality by utilizing an integrated information system.*

**Keywords:** *Service quality; IPA method; Kano method; Business Process Model and Notation.*

### **ABSTRAK**

*Di Indonesia, satu-satunya operator moda transportasi rel dalam melakukan pengiriman barang adalah PT XYZ. Wawancara dilakukan pada pelanggan terkait pelayanan PT XYZ. Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwa pelayanan saat ini kurang memuaskan pelanggan, sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh PT XYZ saat ini. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kualitas pelayanan PT XYZ, menganalisis atribut apa saja yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan, serta menyusun prioritas terhadap atribut yang perlu ditingkatkan. Metode yang akan digunakan adalah metode IPA dan Kano dengan menggunakan SERVQUAL. Metode IPA digunakan untuk memetakan kesenjangan antara kinerja dengan harapan pelanggan dalam sebuah diagram kartesius. Selanjutnya, dilakukan perhitungan menggunakan metode Kano, sehingga dihasilkan prioritas atribut pelayanan yang akan ditingkatkan. Terdapat 15 atribut pelayanan yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Setelah melakukan pengolahan data terhadap 50 responden, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan PT XYZ berdasarkan sudut pandang pelanggan kurang memuaskan*

pelanggan. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan kualitas pelayanan pada PT XYZ. Terdapat 3 atribut yang diprioritaskan untuk ditingkatkan dan 6 atribut yang perlu dipertahankan kinerjanya. Business Process Model and Notation akan membantu PT XYZ dalam meningkatkan kualitas pelayanan dengan menggunakan sistem informasi yang terintegrasi.

**Keywords:** Kualitas pelayanan, Metode IPA, Metode Kano, Business Process Model and Notation, PT XYZ.

---

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Perusahaan jasa pengiriman barang menjadi sebuah solusi yang tepat sebagai jembatan antara perusahaan dengan pelanggan, di mana menjamin pengiriman barang yang cepat, aman, dan dapat menjangkau wilayah yang jauh (Fahruzi, 2021). Lahirnya perusahaan-perusahaan pengiriman barang didasari oleh adanya kebutuhan pengiriman barang ke pelanggan. Moda transportasi rel dapat menjadi alternatif pengiriman karena memiliki biaya pengiriman per unit yang lebih rendah dibandingkan moda transportasi jalan dan memiliki ketersediaan sarana dan prasarana yang lebih baik daripada moda transportasi laut.

Sejak tahun 2019 telah dilakukan perbaikan dan pembangunan fasilitas logistik pada moda transportasi rel, salah satu diantaranya adalah pembangunan jalur ganda kereta api Bogor-Sukabumi sepanjang 56 km yang bertujuan untuk memangkas waktu tempuh dari 123 menit menjadi 80 menit dan juga meningkatkan frekuensi perjalanan kereta api barang dari dua kali per hari menjadi delapan kali per hari. Adanya pembangunan fasilitas logistik pada moda transportasi rel menjadi *enabler*, sehingga moda transportasi rel dapat memanfaatkan perkembangan pasar logistik sejak masa pandemi COVID-19. Hal ini memungkinkan PT XYZ mencegah kerugian yang berlanjut di masa pandemi COVID-19.

Berdasarkan data volume pengiriman barang melalui kereta api di Pulau Jawa menurut Badan Pusat Statistik, volume pengiriman mengalami kenaikan kembali di tahun 2022. Hal ini dikarenakan adanya perkembangan pasar *e-commerce* yang mendorong perkembangan pasar logistik (Muzakir, 2020). Mengacu pada laporan prakiraan pasar logistik global 2023-2028 oleh *Research and Markets*, pasar logistik diproyeksikan akan mengalami tingkat pertumbuhan per tahun atau *compounded annual growth rate* (CAGR) sebesar 5,6% antara tahun 2023 dan 2028. Hal ini tidak akan bisa dimanfaatkan oleh moda transportasi rel jika fasilitas logistik buruk, dengan demikian perlu membenahi sarana dan prasarana moda transportasi rel agar dapat memanfaatkan oportunitas perkembangan pasar logistik.

Wawancara dilakukan pada pelanggan terkait pelayanan PT XYZ untuk memperoleh beberapa informasi dari pelanggan. Beberapa pelanggan memberikan komentar terhadap pelayanan yang berikan oleh PT XYZ. Pelanggan merasa bahwa beberapa pelayanan yang dilakukan oleh PT XYZ dinilai belum cukup baik hingga saat ini. Pelanggan mengharapkan adanya pelayanan dari PT XYZ yang jauh lebih baik karena pelayanan pengiriman barang melalui kereta api memberikan beberapa keuntungan dibandingkan dengan jasa pengiriman lainnya, terutama pengiriman dalam volume besar dan tujuan pengiriman yang jauh dengan harga yang ekonomis. Berdasarkan hasil wawancara dengan Manajer PT XYZ, juga dapat diketahui bahwa PT XYZ membutuhkan evaluasi kualitas layanan, karena PT XYZ sedang dalam tahap pengembangan. Dalam melakukan sebuah perbaikan atau peningkatan pelayanan dibutuhkan pengajuan dan persetujuan dari kantor pusat, maka dari itu diperlukan analisis pelayanan apa saja yang memberikan dampak besar terhadap pelanggan. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian terhadap kualitas pelayanan yang diberikan serta atribut pelayanan apa saja yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan oleh PT XYZ saat ini. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi sebuah rekomendasi untuk dilakukan prioritas perbaikan terhadap pelayanan PT XYZ.

Penelitian ini akan menganalisis kualitas pelayanan PT XYZ menggunakan metode IPA dan Kano dengan dimensi atribut *SERVQUAL*. Dimensi kualitas jasa pada *SERVQUAL* seperti keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*empathy*), dan bukti nyata (*tangible*) digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan yang sudah dilakukan oleh PT XYZ dari sudut pandang pelanggan (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985). Metode IPA digunakan untuk memetakan kesenjangan antara kinerja dengan harapan pelanggan dalam sebuah diagram kartesius, hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan sesuai dengan sudut pandang pelanggan (Tindaon, 2021). Pada penelitian ini digunakan juga metode Kano untuk memprioritaskan pelayanan yang paling penting dan berdampak besar untuk mengembangkan kinerja selanjutnya (Berger et al., 1993). Dengan demikian, judul yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah “ANALISIS KUALITAS PELAYANAN PT XYZ DENGAN METODE *IMPORTANCE-PERFORMANCE ANALYSIS* DAN METODE KANO.”

## 2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis kualitas pelayanan PT XYZ menggunakan metode IPA.
- b. Menganalisis atribut apa saja yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan menggunakan metode IPA dan menyusun prioritas terhadap atribut yang perlu ditingkatkan menggunakan metode Kano.

## 3. Tinjauan Pustaka

### a. Jasa Pengiriman

Menurut Suyono (Suyono, 2003), jasa pengiriman barang merupakan badan usaha yang menawarkan jasa pelayanan kegiatan yang diperlukan untuk mengirimkan barang, mengangkut barang, serta menerima barang dengan menggunakan alat transportasi darat, laut, maupun udara. Pengiriman akan dilakukan jika kedua belah pihak telah melakukan kesepakatan biaya pengiriman yang didasari oleh jenis barang, berat barang, jarak tujuan pengiriman, dan jenis layanan pengiriman barang.

### b. Dimensi Kualitas Jasa

Dimensi kualitas jasa merupakan sebuah pendekatan faktor-faktor yang menjadi parameter penentu kualitas jasa. Dimensi kualitas jasa digunakan untuk menilai tingkat kualitas jasa pada sebuah perusahaan yang melakukan penyediaan jasa. Lima dimensi *SERVQUAL*, diantaranya sebagai berikut (Parasuraman et al., 1985), (Nadeak, 2021):

- 1) Aset berwujud (*tangibles*) merupakan kemampuan dalam melayani pelanggan dengan adanya sarana dan prasarana yang baik dan memuaskan meliputi kebersihan dan kenyamanan fasilitas fisik, tersedianya tempat parkir, peralatan yang digunakan, karyawan, dan fasilitas lainnya.
- 2) Keandalan (*reliability*) merupakan kemampuan perusahaan dalam melayani pelanggan sesuai dengan janji yang ditawarkan secara akurat dan andal.
- 3) Daya tanggap (*responsiveness*) merupakan kesediaan dan respon untuk melayani pelanggan dengan sesegera mungkin dan tepat sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

- 4) Jaminan (*assurance*) merupakan kemampuan karyawan berpengetahuan luas mengenai produk layanan yang memberikan kepercayaan kepada pelanggan dan juga memberikan rasa aman kepada pelanggan atas resiko dan kecurigaan terhadap layanan yang diberikan.
- 5) Empati (*empathy*) merupakan bentuk perhatian khusus terhadap tiap-tiap pelanggan. Keramahan dalam hal ini diwujudkan dalam pelayanan karyawan dan kepedulian terhadap kebutuhan pelanggan.

### c. Kepuasan Pelanggan

Menurut Saputra dalam melakukan kegiatan yang memiliki hubungan dengan pelanggan (biasanya dalam kegiatan bisnis) diperlukan perhatian khusus terhadap kepuasan pelanggan, dimana ini merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan daya tarik pelanggan terhadap produk fisik/jasa (Saputra, 2021). Menurut Kotler dan Keller dalam Riko Firmawan kepuasan pelanggan (*satisfaction*) memiliki arti perasaan kecewa atau bahagia yang timbul dan dirasakan pelanggan ketika ada perbandingan kesesuaian antara kinerja terhadap ekspektasi seseorang (Firmawan Adixio & Saleh, 2013).

## B. METODE

### 1. Metode Importance-Performance Analysis (IPA)

Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) diperkenalkan oleh Martilla dan James (1977) dengan tujuan untuk menganalisis kualitas pelayanan dengan mengukur hubungan antara kinerja perusahaan dengan persepsi pelanggan (Martilla & James, 1977). Metode IPA ini merupakan teknik sederhana yang mudah diterapkan untuk mengukur kesenjangan atribut *importance* dan *performance*, selanjutnya akan dilakukan pengembangan program pemasaran yang efektif dari hasil pengukuran tersebut dan melakukan strategi perbaikan yang tepat (Martilla & James, 1977). Langkah-langkah dalam pengolahan data dengan menggunakan metode IPA adalah sebagai berikut (Supranto, 2011):

- a. Pertama, melakukan identifikasi terhadap atribut/aspek kritis apa saja yang akan dievaluasi.
- b. Kedua, melakukan pengembangan instrumen survei yang akan digunakan untuk memperoleh penilaian tingkat harapan serta kinerja dari atribut/aspek kritis yang diperoleh di langkah pertama. Terdapat dua jawaban setiap atribut/pernyataan yang akan dijawab dengan menggunakan skala likert seperti berikut:

Skala Likert Tingkat Kepentingan/Harapan	Skala Likert Tingkat Kinerja
1 = Sangat Tidak Penting	1 = Sangat Tidak Puas
2 = Tidak Penting	2 = Tidak Puas
3 = Cukup Penting	3 = Cukup Puas
4 = Penting	4 = Puas
5 = Sangat Penting	5 = Sangat Puas

- c. Ketiga, melakukan perhitungan nilai tingkat kesesuaian pelanggan masing-masing dan secara keseluruhan. Rumus yang akan digunakan dalam perhitungan tingkat kesesuaian adalah sebagai berikut (Supranto, 2011):

$$Tki = \sum Xi / \sum Yi$$

Keterangan:

Tki = Tingkat kesesuaian pelanggan

$\sum Xi$  = Skor penilaian kinerja

$\sum Yi$  = Skor penilaian harapan

Pengukuran tingkat kesesuaian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar perusahaan memahami keinginan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan dan seberapa besar pelanggan merasa puas terhadap kinerja perusahaan Untuk dapat mengkategorikan tingkat kesesuaian, dibutuhkan kriteria penilaian tingkat kesesuaian pelanggan sebagai berikut:

- 1) Tingkat kesesuaian pelanggan  $> 100\%$ , memiliki arti bahwa kualitas pelayanan yang diberikan telah melebihi apa yang dianggap penting oleh pelanggan, dengan demikian pelanggan merasa pelayanan sangat memuaskan.
  - 2) Tingkat kesesuaian pelanggan  $= 100\%$ , memiliki arti bahwa kualitas pelayanan yang diberikan telah memenuhi apa yang dianggap penting oleh pelanggan, dengan demikian pelanggan merasa puas terhadap pelayanan yang diberikan.
  - 3) Tingkat kesesuaian pelanggan  $< 100\%$ , memiliki arti bahwa kualitas pelayanan yang diberikan masih kurang atau tidak memenuhi apa yang dianggap penting oleh pelanggan, dengan demikian pelanggan merasa pelayanan belum memuaskan.
- d. Keempat, melakukan perhitungan skor rata-rata tingkat harapan dan kinerja masing-masing dan secara keseluruhan. Rumus perhitungan rata-rata penilaian harapan dan kinerja untuk setiap atribut/pernyataan yang digunakan sebagai berikut (Wahyuni, 2014):

$$\text{Rata-rata atribut kinerja ke-}i = X_i / n$$

$$\text{Rata-rata atribut harapan ke-}i = Y_i / n$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah responden

Langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan rata-rata tingkat harapan dan kinerja untuk keseluruhan atribut/pernyataan, rumus yang digunakan sebagai berikut:

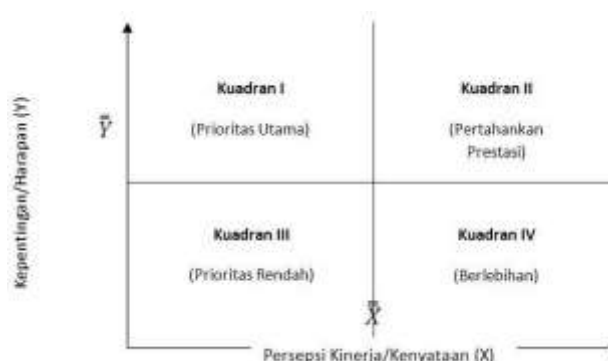
$$\text{Rata-rata tingkat penilaian kinerja} = \text{Total rata-rata masing-masing atribut kinerja} / m$$

$$\text{Rata-rata tingkat penilaian harapan} = \text{Total rata-rata masing-masing atribut harapan} / m$$

Keterangan:

$m$  = Jumlah atribut

- e. Kelima, rata-rata tingkat harapan dan kinerja diplot ke dalam matriks dua dimensi, sumbu vertikal (Y) mewakili skor rata-rata harapan dan sumbu horizontal (X) mewakili skor rata-rata kinerja.



Gambar 1. Diagram Kartesius

Penjelasan mengenai setiap kuadran dalam diagram kartesius sebagai berikut:

- 1) Kuadran I (Prioritas Utama/*Concentrate Here*)  
 Atribut/pernyataan yang terdapat pada kuadran ini menggambarkan keadaan pelanggan yang menganggap atribut/pernyataan penting namun pada kondisi aktual atribut/pernyataan tersebut belum sesuai dengan harapan pelanggan. Atribut/pernyataan pada kuadran ini mengindikasikan ketidakpuasan pelanggan terhadap kinerja

perusahaan dan sangat penting untuk dilakukan peningkatan kinerja agar dapat memuaskan pelanggan.

- 2) Kuadran II (Pertahankan Prestasi/*Keep Up with The Good Work*)  
 Atribut/ Pernyataan yang terdapat pada kuadran ini menggambarkan keadaan bahwa kinerja perusahaan dan harapan pelanggan yang tinggi, hal ini wajib dipertahankan agar tetap selalu memenuhi kepuasan pelanggan.
- 3) Kuadran III (Prioritas Rendah/*Low Priority*)  
 Atribut/ Pernyataan yang terdapat pada kuadran ini menggambarkan keadaan bahwa harapan atau kepentingan pelanggan rendah terhadap atribut/ pernyataan ini dan juga kinerja perusahaan juga dinilai kurang baik oleh pelanggan, hal ini wajib dipertimbangkan kembali dengan melihat atribut/ pernyataan yang memiliki pengaruh terhadap pelanggan agar mencegah adanya pergeseran atribut/ pernyataan ke kuadran I.
- 4) Kuadran IV (Berlebihan/*Possible Overkill*)  
 Atribut/ pernyataan yang terdapat pada kuadran ini menggambarkan keadaan dimana tingkat harapan pelanggan rendah terhadap atribut/ pernyataan ini, namun perusahaan memiliki kinerja yang baik, sehingga dapat dianggap berlebihan oleh pelanggan.

## 2. Metode Kano

Metode Kano dikembangkan pertama kali oleh Noriaki Kano (Didik, 2018). Metode Kano merupakan metode yang dirancang untuk melakukan klasifikasi terhadap atribut produk atau layanan berdasar pada seberapa baik kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan (Prasetyo & Sulistiyowati, 2022). Kualitas pelayanan yang diinginkan pelanggan sulit untuk dimengerti dan kurang jelas terlihat, namun dengan menggunakan metode Kano kualitas pelayanan yang diinginkan pelanggan dapat tergambar dengan jelas (Berger et al., 1993). Langkah-langkah dalam pengolahan data dengan menggunakan metode Kano adalah sebagai berikut (Berger et al., 1993):

- a. Melakukan identifikasi terhadap atribut/aspek kritis apa saja yang akan dievaluasi.
- b. Melakukan penyusunan kuesioner dengan memberikan dua jenis pertanyaan tiap atribut, yaitu pertanyaan bersifat *functional* (positif) dan *dysfunctional* (negatif). Masing-masing pertanyaan memiliki jenis jawaban seperti berikut:
  - 1) Saya menginginkan hal itu (*Like*)
  - 2) Sudah seharusnya seperti itu (*Must-be*)
  - 3) Saya netral (*Neutral*)
  - 4) Saya dapat mentoleransi hal itu (*Live with/tolerance*)
  - 5) Saya tidak menginginkan hal itu (*Dislike*)
- c. Melakukan klasifikasi jawaban responden terhadap metode Kano dengan langkah-langkah seperti berikut:
  - 1) Menentukan kategori atribut setiap jawaban responden berdasarkan tabel evaluasi Kano.

Tabel 1. Tabel Evaluasi Kano

Functional	Dysfunctional				
	1	2	3	4	5
1	Q	A	A	A	O
2	R	I	I	I	M
3	R	I	I	I	M
4	R	I	I	I	M
5	R	R	R	R	Q

Keterangan:

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| A = <i>Attractive</i>      | 1 = Saya menginginkan hal itu       |
| M = <i>Must-be</i>         | 2 = Sudah seharusnya seperti itu    |
| R = <i>Reverse</i>         | 3 = Saya netral                     |
| O = <i>One-dimensional</i> | 4 = Saya dapat mentoleransi hal itu |
| Q = <i>Questionable</i>    | 5 = Saya tidak menginginkan hal itu |
| I = <i>Indifferent</i>     |                                     |

2) Menentukan kategori Kano untuk setiap atribut dengan menggunakan *Blauth's formula* sebagai berikut:

- Jika  $(one\ dimensional + attractive + must\ be) > (indifferent + reverse + questionable)$  maka grade diperoleh dari yang paling maksimum dari  $(one\ dimensional, attractive, must\ be)$ .
- Jika  $(one\ dimensional + attractive + must\ be) < (indifferent + reverse + questionable)$  maka grade diperoleh dari yang paling maksimum dari  $(indifferent, reverse, questionable)$ .

d. Perhitungan nilai *better* dan *worse* digunakan untuk melakukan penyebaran atribut pada tiap-tiap kategori (*one-dimensional, must-be, attractive, indifferent*). Angka positif dari perhitungan *better* menunjukkan tingkat kepuasan yang akan diperoleh ketika memenuhi kebutuhan pelanggan dan angka negatif dari perhitungan *worse* menunjukkan ketidakpuasan pelanggan ketika tidak memenuhi kebutuhan pelanggan. Rumus *better* dan *worse* sebagai berikut:

$$Better = (O+A) / (A+M+O+I)$$

$$Worse = - (O+M) / (A+M+O+I)$$

e. Setelah itu, melakukan pemetaan nilai *better* dan *worse* pada diagram Kano.

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Atribut pelayanan ditentukan dengan membandingkan atribut dari sumber penelitian acuan, kemudian disesuaikan dengan kondisi PT XYZ. Berikut ini adalah atribut kuesioner yang telah disusun berdasarkan kondisi di PT XYZ:

Tabel 2. Atribut Kuesioner IPA dan Kano

No	Atribut Layanan	Kode
<b>Aset Berwujud (<i>Tangible</i>)</b>		
1	Kebersihan kantor (ruang tunggu) PT XYZ	TA1
2	Kelengkapan peralatan/ <i>material handling equipment</i> di PT XYZ	TA2
3	Ketersediaan tempat parkir yang memadai	TA3
4	Lokasi <i>outlet</i> yang strategis (terjangkau pelanggan)	TA4
<b>Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)</b>		
5	Cepat tanggap petugas dalam melayani keperluan pelanggan	RES1
6	Kecepatan petugas dalam melayani keluhan pelanggan	RES2
<b>Keandalan (<i>Reliability</i>)</b>		
7	Kecepatan proses pengiriman barang	REA1
8	Ketepatan waktu pengiriman barang	REA2
9	Ketepatan tujuan lokasi pengiriman barang	REA3
10	Kecepatan proses pengambilan barang	REA4
11	Ketersediaan sistem keamanan pengiriman barang ( <i>tracking</i> )	REA5
<b>Jaminan (<i>Assurance</i>)</b>		
12	Pengetahuan petugas mengenai layanan yang disediakan	AS1
13	Ketersediaan asuransi pengiriman barang	AS2

No	Atribut Layanan	Kode
<b>Empati (<i>Empathy</i>)</b>		
14	Pelayanan yang ramah terhadap pelanggan	EM1
15	Kepedulian terhadap kebutuhan pelanggan	EM2

Setelah melakukan penentuan atribut pelayanan yang akan dianalisis, selanjutnya dilakukan tahap perancangan kuesioner. Penyusunan kuesioner dilakukan untuk mendapatkan jawaban mengenai kualitas pelayanan dari sisi pelanggan. Kuesioner disusun dalam bentuk pertanyaan yang disusun melalui *Google form* yang bersifat tertutup.

#### 4. Penyebaran Kuesioner

Penentuan sampel yang akan dilakukan untuk menentukan jumlah responden pada penelitian ini dengan cara simple random sampling, yaitu setiap elemen populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai subjek. Penentuan ukuran sampel penelitian ini mengacu pada acuan pertama dari keempat acuan Roscoe dalam buku Uma Sekaran dengan menyebarkan kuesioner kepada minimal 30 responden (Sekaran, 2006).

#### 5. Business Process Model and Notation

Menurut Lukas dalam Elmor, BPMN adalah standar pemodelan proses bisnis yang menggunakan notasi grafis untuk menggambarkan proses bisnis dalam diagram. Notasi ini didasarkan pada teknik diagram alir dan mirip dengan diagram fungsi serta Unified Modeling Language (UML). Tujuan utama BPMN adalah mendukung manajemen proses bisnis untuk pengguna teknis dan bisnis dengan menyediakan notasi yang intuitif bagi pengguna bisnis, tetapi tetap dapat menggambarkan proses yang kompleks (Wagiu, 2018).

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. HASIL

##### a. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Jumlah responden (N) pada penelitian ini adalah 50. Uji validitas menggunakan metode Pearson untuk menguji apakah kuesioner yang telah disebar dinyatakan valid atau tidak. R tabel yang akan digunakan adalah 0,279 berdasarkan buku Walpole dan Myers (Walpole, Myers, & Myers, 2016). Setiap atribut kuesioner dapat dikatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel. Uji Reliabilitas dilakukan untuk menguji apakah kuesioner tersebut dapat dipercaya atau tidak. Jika nilai  $\alpha > 0,7$  maka kuesioner dapat dipercaya atau tingkat reliabilitas tinggi, jika nilai  $\alpha$  0,5 - 0,7 maka dapat dikatakan reliabilitas moderat, sedangkan jika nilai  $\alpha < 0,5$  maka tidak cukup dipercaya atau tingkat reliabilitas rendah (Ghozali, 2009). Hasil dari perhitungan uji validitas kuesioner IPA dan Kano dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Validitas Kuesioner IPA dan Kano

No	Kode	R Tabel	R Hitung Harapan	R Hitung Kinerja	R Hitung Functional	R Hitung Dysfunctional	Kesimpulan
<b>Aset Berwujud (<i>Tangible</i>)</b>							
1	TA1	0,279	0,737	0,713	0,596	0,706	Valid
2	TA2	0,279	0,780	0,347	0,396	0,764	Valid
3	TA3	0,279	0,366	0,283	0,412	0,576	Valid
4	TA4	0,279	0,446	0,456	0,539	0,635	Valid
<b>Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)</b>							
5	RES1	0,279	0,777	0,526	0,612	0,571	Valid
6	RES2	0,279	0,753	0,535	0,751	0,745	Valid
<b>Keandalan (<i>Reliability</i>)</b>							
7	REA1	0,279	0,678	0,585	0,689	0,662	Valid
8	REA2	0,279	0,738	0,522	0,537	0,482	Valid



No	Kode	R Tabel	R Hitung Harapan	R Hitung Kinerja	R Hitung <i>Functional</i>	R Hitung <i>Dysfunctional</i>	Kesimpulan
9	REA3	0,279	0,639	0,516	0,591	0,300	Valid
10	REA4	0,279	0,810	0,711	0,587	0,601	Valid
11	REA5	0,279	0,664	0,368	0,581	0,605	Valid
<b>Jaminan (Assurance)</b>							
12	AS1	0,279	0,777	0,687	0,570	0,743	Valid
13	AS2	0,279	0,464	0,454	0,452	0,668	Valid
<b>Empati (Empathy)</b>							
14	EM1	0,279	0,752	0,628	0,749	0,557	Valid
15	EM2	0,279	0,707	0,514	0,373	0,602	Valid

Selanjutnya akan dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Cronbach's alpha* untuk menguji konsistensi data dengan nilai ukuran keandalan dari nol sampai satu. Hasil dari perhitungan uji validitas kuesioner IPA dan Kano dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Reliabilitas Kuesioner IPA dan Kano

No	Penilaian	Nilai Cronbach's Alpha	Kesimpulan
1	Harapan	0,912	Reliabilitas tinggi
2	Kinerja	0,803	Reliabilitas tinggi
3	<i>Functional</i>	0,840	Reliabilitas tinggi
4	<i>Dysfunctional</i>	0,885	Reliabilitas tinggi

#### b. Perhitungan Metode IPA

##### Perhitungan Tingkat Kesesuaian Pelanggan

Perhitungan tingkat kesesuaian pelanggan diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap kinerja pelayanan yang diberikan oleh PT XYZ saat ini. Perhitungan ini dilakukan dengan membagi total skor kinerja masing-masing atribut dengan total harapan tiap atribut. Hasil penyebaran kuesioner IPA kepada 50 responden dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Tingkat Kesesuaian

No	Kode	Total Skor Harapan (Y)	Total Skor Kinerja (X)	Tingkat Kesesuaian	Kesimpulan
<b>Aset Berwujud (Tangible)</b>					
1	TA1	194	202	104,124%	Sangat Memuaskan
2	TA2	181	182	100,552%	Sangat Memuaskan
3	TA3	211	143	67,773%	Kurang Memuaskan
4	TA4	203	167	82,266%	Kurang Memuaskan
<b>Daya Tanggap (Responsiveness)</b>					
5	RES1	207	203	98,068%	Kurang Memuaskan
6	RES2	210	201	95,714%	Kurang Memuaskan
<b>Keandalan (Reliability)</b>					
7	REA1	217	202	93,088%	Kurang Memuaskan
8	REA2	213	200	93,897%	Kurang Memuaskan
9	REA3	233	212	90,987%	Kurang Memuaskan
10	REA4	185	191	103,243%	Sangat Memuaskan
11	REA5	217	178	82,028%	Kurang Memuaskan
<b>Jaminan (Assurance)</b>					
12	AS1	199	190	95,477%	Kurang Memuaskan
13	AS2	207	179	86,473%	Kurang Memuaskan
<b>Empati (Empathy)</b>					

14	EM1	211	204	96,682%	Kurang Memuaskan
15	EM2	206	202	98,058%	Kurang Memuaskan

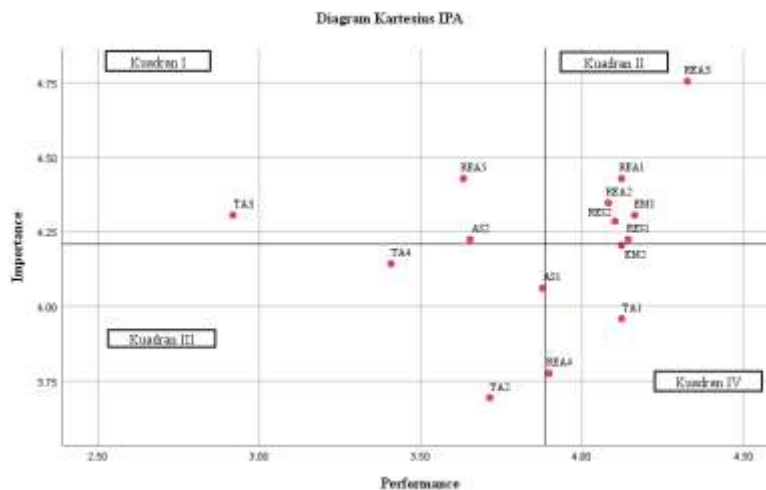
**c. Pemetaan Atribut ke dalam Diagram Kartesius**

Pemetaan atribut ke dalam diagram kartesius IPA dengan cara menghitung rata-rata penilaian harapan dan kinerja untuk setiap atribut/ Pernyataan. Dilanjutkan dengan melakukan perhitungan rata-rata tingkat harapan keseluruhan atribut dan rata-rata tingkat kinerja keseluruhan atribut untuk dijadikan batas horizontal dan vertikal pada diagram kartesius sehingga dapat terbagi menjadi empat kuadran. Tabel perhitungan rata-rata keseluruhan atribut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Rata-Rata Keseluruhan Atribut IPA

No	Kode	Rata-rata X	Rata-rata Y	No	Kode	Rata-rata X	Rata-rata Y
<b>Aset Berwujud (Tangible)</b>				9	REA3	4,755	4,327
1	TA1	3,959	4,122	10	REA4	3,776	3,898
2	TA2	3,694	3,714	11	REA5	4,429	3,633
3	TA3	4,306	2,918	<b>Jaminan (Assurance)</b>			
4	TA4	4,143	3,408	12	AS1	4,061	3,878
<b>Daya Tanggap (Responsiveness)</b>				13	AS2	4,224	3,653
5	RES1	4,224	4,143	<b>Empati (Empathy)</b>			
6	RES2	4,286	4,102	14	EM1	4,306	4,163
<b>Keandalan (Reliability)</b>				15	EM2	4,204	4,122
7	REA1	4,429	4,122	<b>Rata-rata</b>		<b>4,209</b>	<b>3,886</b>
8	REA2	4,347	4,082				

Setelah melakukan perhitungan rata-rata keseluruhan atribut harapan dan kinerja, selanjutnya dilakukan pemetaan tiap atribut pelayanan ke dalam diagram kartesius IPA dengan menggunakan *software* SPSS. Hasil pemetaan atribut ke dalam diagram kartesius IPA dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Diagram Kartesius IPA  
 Sumber: Hasil Analisis (SPSS)

Berdasarkan hasil pemetaan atribut ke dalam diagram kartesius IPA, dapat dilakukan pengelompokan atribut berdasarkan masing-masing kuadran. Hasil pengelompokan atribut dari diagram kartesius IPA dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Pengelompokan Atribut Berdasarkan Diagram Kartesius IPA

No	Kode	Atribut Pelayanan	Kuadran
1	TA3	Ketersediaan tempat parkir yang memadai	I
2	REA5	Ketersediaan sistem keamanan pengiriman barang ( <i>tracking</i> )	
3	AS2	Ketersediaan asuransi pengiriman barang	
4	RES1	Cepat tanggap petugas dalam melayani keperluan pelanggan	II
5	RES2	Kecepatan petugas dalam melayani keluhan pelanggan	
6	REA1	Kecepatan proses pengiriman barang	
7	REA2	Ketepatan waktu pengiriman barang	
8	REA3	Ketepatan tujuan lokasi pengiriman barang	
9	EM1	Pelayanan yang ramah terhadap pelanggan	III
10	TA2	Kelengkapan peralatan/ <i>material handling equipment</i> di PT XYZ	
11	TA4	Lokasi <i>outlet</i> yang strategis (terjangkau pelanggan)	
12	AS1	Pengetahuan petugas mengenai layanan yang disediakan	IV
13	TA1	Kebersihan kantor (ruang tunggu) PT XYZ	
14	REA4	Kecepatan proses pengambilan barang	
15	EM2	Kepedulian terhadap kebutuhan pelanggan	

#### d. Perhitungan Metode Kano

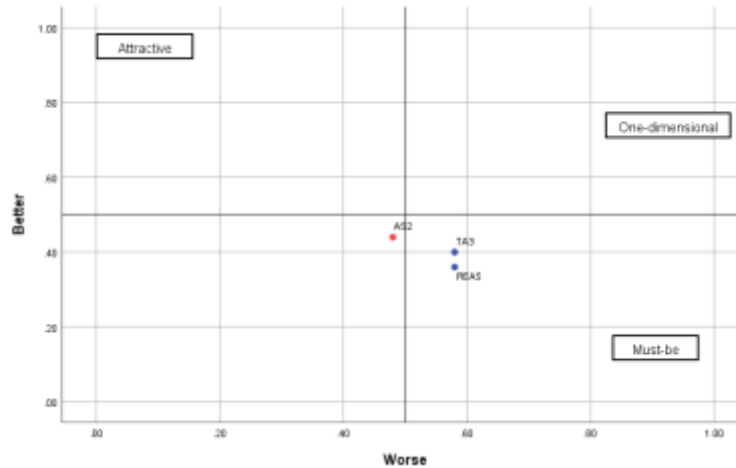
Berdasarkan hasil pengolahan data dengan metode IPA, diperoleh atribut dengan prioritas utama (kuadran I). Pengolahan data atribut prioritas utama dilakukan untuk memprioritaskan atribut pelayanan yang paling penting dan berdampak besar untuk mengembangkan kinerja selanjutnya.

Setelah melakukan perbandingan jawaban responden mengenai pertanyaan *functional* dan *disfunctional*, dilakukan perhitungan jumlah masing-masing skala penilaian Kano dalam setiap atribut dan dilanjutkan dengan melakukan perhitungan *blauth's formula* untuk menyimpulkan kategori Kano untuk setiap atribut pelayanan. Dilanjutkan dengan perhitungan nilai *better* dan *worse* digunakan untuk melakukan penyebaran atribut pada tiap-tiap kategori (*one-dimensional*, *must-be*, *attractive*, *indifferent*). Hasil perhitungan nilai *better* dan *worse* atribut prioritas utama (kuadran I). Hasil perhitungan *blauth's formula* dan nilai *better* dan *worse* atribut prioritas utama (kuadran I) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Perhitungan *Blauth's Formula* (Kuadran I)

No	Kode	Skala Penilaian Kano						O+A+M	I+Q+R	Keputusan	<i>Better</i>	<i>Worse</i>
		O	A	M	I	Q	R					
1	TA3	12	8	17	13	0	0	37	13	<i>Must-be</i>	0,400	-0,580
2	REA5	12	6	17	15	0	0	35	15	<i>Must-be</i>	0,360	-0,580
3	AS2	13	9	11	17	0	0	33	17	<i>One-dimensional</i>	0,440	-0,480

Setelah melakukan nilai *better* dan *worse*, selanjutnya dilakukan pemetaan tiap atribut pelayanan ke dalam diagram Kano dengan menggunakan *software* SPSS. Hasil pemetaan atribut ke dalam diagram Kano dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Diagram Kano Hasil Pengolahan Data  
Sumber: Hasil Analisis (SPSS)

## 2. PEMBAHASAN

### a. Analisis Perhitungan Metode IPA

Berdasarkan hasil dari perhitungan tingkat kesesuaian pelanggan, didapatkan nilai rata-rata tingkat kesesuaian sebesar 92,562%. Berdasarkan kriteria penilaian tingkat kesesuaian pelanggan, rata-rata nilai tingkat kesesuaian dalam penelitian ini kurang dari 100% yang berarti pelayanan yang diberikan belum memuaskan.

Berdasarkan hasil pemetaan pada diagram kartesius, dapat diketahui bahwa terdapat 15 atribut pelayanan yang dikelompokkan ke dalam 4 kuadran diagram kartesius. Kuadran I memuat atribut-atribut pelayanan yang penting untuk ditingkatkan karena memiliki tingkat harapan pelanggan yang tinggi, namun kinerjanya buruk. Berdasarkan hasil pengolahan data, atribut yang termasuk ke dalam kuadran I yaitu ketersediaan tempat parkir yang memadai (TA3), diikuti oleh atribut kedua yaitu ketersediaan sistem keamanan pengiriman barang (*tracking*) (REA5), dan ketersediaan asuransi pengiriman barang (AS2).

Kuadran II mengkategorikan atribut pelayanan yang memiliki tingkat harapan pelanggan yang tinggi dengan tingkat kinerja yang tinggi, maka dari itu atribut pelayanan pada kuadran II perlu dipertahankan kinerjanya. Atribut yang dikategorikan dalam kuadran II yaitu cepat tanggap petugas dalam melayani keperluan pelanggan (RES1), kecepatan petugas dalam melayani keluhan pelanggan (RES2), kecepatan proses pengiriman barang (REA1), ketepatan waktu pengiriman barang (REA2), ketepatan tujuan lokasi pengiriman barang (REA3), dan pelayanan yang ramah terhadap pelanggan (EM1).

Kuadran III menggambarkan keadaan bahwa harapan pelanggan dan kinerja yang sama-sama rendah, hal ini wajib dipertimbangkan kembali dengan melihat atribut/pernyataan yang memiliki pengaruh terhadap pelanggan agar mencegah adanya pergeseran atribut/pernyataan ke kuadran I. Atribut yang terdapat dalam kuadran III yaitu kelengkapan peralatan/*material handling equipment* di PT XYZ (TA2), lokasi *outlet* yang strategis (terjangkau pelanggan) (TA4), dan pengetahuan petugas mengenai layanan yang disediakan (AS1).

Kuadran IV memuat atribut pelayanan yang kurang diharapkan pelanggan, tetapi kinerjanya memuaskan, sehingga atribut pelayanan dalam kuadran ini dirasa berlebihan. Atribut pelayanan yang terdapat dalam kuadran IV yaitu kebersihan kantor (ruang tunggu) XYZ (TA1), kecepatan proses pengambilan barang (REA4), dan kepedulian terhadap kebutuhan pelanggan (EM2).

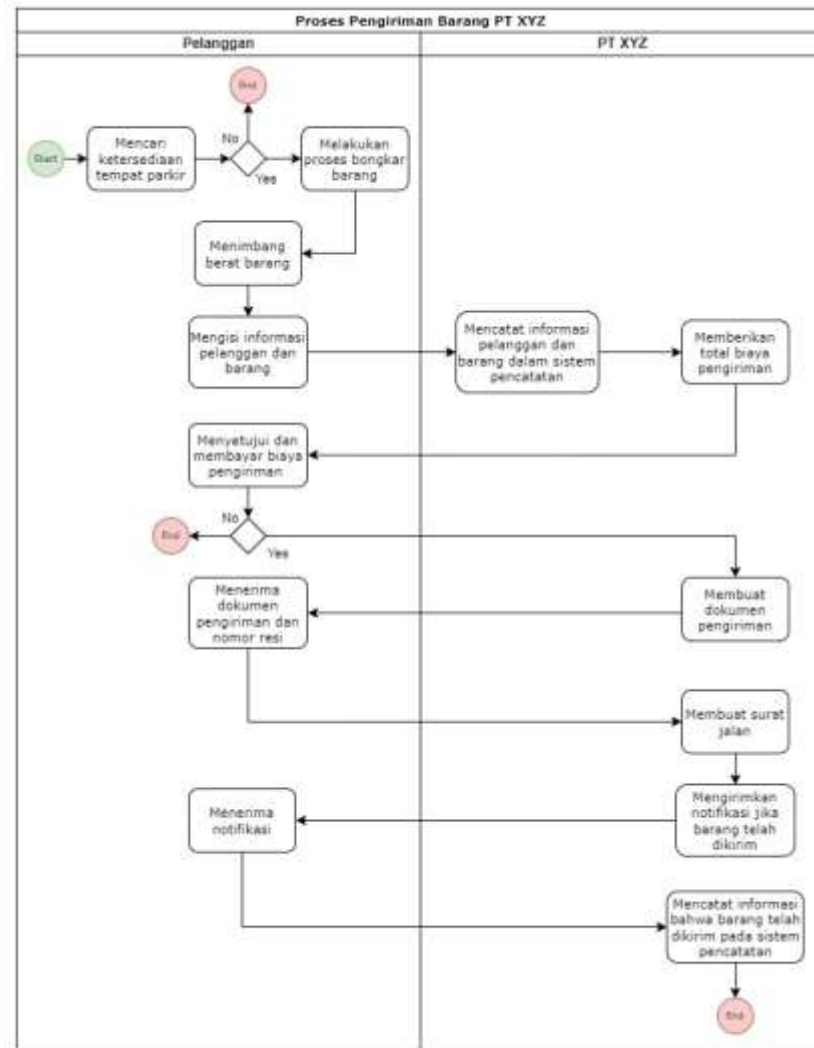
**b. Analisis Perhitungan Metode Kano**

Dari hasil pengolahan data, terdapat 2 atribut yang termasuk ke dalam kategori *must-be*, yaitu ketersediaan tempat parkir yang memadai (TA3) dan diikuti oleh atribut kedua yaitu ketersediaan sistem keamanan pengiriman barang (*tracking*) (REA5). Artinya kedua atribut pelayanan ini harus ada dan harus memuaskan pelanggan, karena pelanggan menjadi tidak puas ketika kinerja kedua atribut pelayanan ini tidak memenuhi kebutuhan dasar pelanggan, namun kepuasan pelanggan tidak akan meningkat jauh melebihi batas netral meskipun kinerjanya memenuhi atau bahkan melebihi kebutuhan dasar. Terdapat 1 atribut yang termasuk ke dalam kategori *one-dimensional*, yaitu ketersediaan asuransi pengiriman barang (AS2). Atribut ini merupakan atribut pemuas, artinya kinerja pelayanan yang dilakukan sebanding dengan tingkat kepuasan pelanggan, sehingga semakin baik performa kinerja PT XYZ akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Maka dari itu PT XYZ harus memperhatikan kinerja atribut pelayanan ini agar tidak mengalami penurunan kepuasan pelanggan.

Berdasarkan nilai perhitungan *better* dan *worse*, jika atribut ketersediaan tempat parkir yang memadai (TA3) ditingkatkan, maka kepuasan pelanggan akan meningkat sebesar 40% sedangkan kepuasan pelanggan akan menurun sebesar 58% jika tidak ditingkatkan. Kepuasan pelanggan terhadap atribut ketersediaan sistem keamanan pengiriman barang (*tracking*) (REA5) akan meningkat sebesar 36% ketika atribut tersebut ditingkatkan, sedangkan jika tidak ditingkatkan, maka kepuasan pelanggan akan menurun sebesar 58%. Jika atribut ketersediaan asuransi pengiriman barang (AS2) ditingkatkan, maka kepuasan pelanggan akan meningkat sebesar 44%, sedangkan kepuasan pelanggan akan menurun sebesar 48% jika tidak ditingkatkan. Dengan demikian dapat atribut ketersediaan tempat parkir yang memadai diprioritaskan terlebih dahulu untuk ditingkatkan, setelah itu dilakukan peningkatan pada atribut ketersediaan sistem keamanan pengiriman barang (*tracking*), dan dilanjutkan peningkatan atribut ketersediaan asuransi pengiriman barang.

**c. Pemodelan BPMN**

Penggunaan BPMN pada PT XYZ dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan dasar untuk dilakukan pengembangan sistem informasi, khususnya dalam sistem informasi ketersediaan parkir dan sistem informasi *tracking* barang pada saat dalam proses pengiriman. BPMN akan memperjelas di mana letak dari setiap peningkatan pelayanan yang akan dilakukan PT XYZ sehingga proses-proses dalam pelayanan pengiriman barang dapat terdokumentasi dengan baik menggunakan sistem informasi yang sesuai. BPMN pada proses pengiriman barang PT XYZ dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. BPMN Pengiriman Barang pada PT XYZ

Penjelasan gambar diatas adalah sebagai berikut:

- 1) Pelanggan melakukan pencarian lahan parkir yang tersedia untuk melakukan proses bongkar barang yang akan dikirim. Jika lahan parkir tidak tersedia, maka pelanggan tidak akan melakukan pengiriman barang melalui PT XYZ.
- 2) Setelah melakukan proses bongkar barang, pelanggan akan melakukan penimbangan berat barang yang akan dikirimkan.
- 3) Setelah itu, pelanggan melakukan pengisian form data diri pengirim dan penerima beserta informasi barang yang akan dikirimkan.
- 4) Pihak PT XYZ akan melakukan pencatatan informasi pelanggan dan barang kiriman ke dalam sistem pencatatan.
- 5) PT XYZ memberikan total biaya pengiriman ke pelanggan, jika pelanggan menyetujui maka dokumen pengiriman akan dibuat, jika tidak maka pelanggan tidak akan melanjutkan pengiriman barang pada PT XYZ.
- 6) Pelanggan yang menyetujui dan membayar biaya pengiriman, akan mendapatkan dokumen pengiriman sesuai dengan kondisi barang beserta nomor resi pengiriman.
- 7) Setelah itu, PT XYZ melakukan pembuatan surat jalan dan mengirimkan notifikasi bahwa barang telah dikirim.

- 8) Pelanggan akan menerima notifikasi tersebut, dan PT XYZ akan melakukan pencatatan bahwa barang telah dikirim pada sistem pencatatan.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Sesuai dengan perumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini, maka kesimpulan sebagai dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kualitas pelayanan PT XYZ berdasarkan sudut pandang pelanggan kurang memuaskan pelanggan. Hal tersebut diketahui dengan perhitungan nilai rata-rata tingkat kesesuaian pelanggan dengan nilai 92,562%. Berdasarkan kriteria penilaian tingkat kesesuaian pelanggan, nilai ini kurang dari 100% yang memiliki arti bahwa pelayanan yang diberikan tidak memenuhi apa yang dianggap penting oleh pelanggan, dengan demikian pelanggan merasa pelayanan belum memuaskan. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan kualitas pelayanan pada PT XYZ.
- b. Berdasarkan metode IPA, atribut yang perlu ditingkatkan adalah atribut pelayanan yang memiliki tingkat harapan tinggi namun tingkat kinerja rendah. Dari hasil perhitungan menggunakan metode IPA, terdapat 3 atribut yang perlu ditingkatkan, yaitu ketersediaan tempat parkir yang memadai, ketersediaan sistem keamanan pengiriman barang (*tracking*), dan ketersediaan asuransi pengiriman barang. Selanjutnya, dilakukan perhitungan menggunakan metode Kano, sehingga dihasilkan prioritas atribut pelayanan yang akan ditingkatkan. Atribut yang paling diprioritaskan untuk ditingkatkan yaitu ketersediaan tempat parkir yang memadai, diikuti oleh atribut kedua yaitu ketersediaan sistem keamanan pengiriman barang (*tracking*), dan terakhir atribut ketersediaan asuransi pengiriman barang. Sedangkan atribut pelayanan yang perlu dipertahankan kualitasnya adalah atribut pelayanan yang memiliki tingkat harapan dan tingkat kinerja yang tinggi. Terdapat 6 atribut yang perlu dipertahankan kinerjanya, antara lain cepat tanggap petugas dalam melayani keperluan pelanggan, kecepatan petugas dalam melayani keluhan pelanggan, kecepatan proses pengiriman barang, ketepatan waktu pengiriman barang, ketepatan tujuan lokasi pengiriman barang, dan pelayanan yang ramah terhadap pelanggan. Dengan pemodelan BPMN pada PT XYZ, dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan dasar untuk dilakukan pengembangan sistem informasi, khususnya dalam sistem informasi ketersediaan parkir dan sistem informasi *tracking* barang pada saat dalam proses pengiriman.

### 2. Saran

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan untuk peneliti selanjutnya mengembangkan sistem informasi ketersediaan parkir dan sistem informasi *tracking* barang yang terintegrasi, serta seluruh proses bisnis yang sekiranya belum terdokumentasi dapat di dokumentasikan secara lebih jelas lagi.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Berger, C., Blauth, R., Boger, D., Bolster, C., Burchill, G., DuMouchel, W., Pouliot, F., et al. (1993). Kano's methods for understanding customer-defined quality. *Center for Quality Management Journal*, 2(4), 1–37.
- [2] Didik, E. (2018). Kano Model. *BINUS UNIVERSITY School of Information Systems*. Retrieved from <https://sis.binus.ac.id/2018/12/18/kano-model/>
- [3] Fahruzi, I. (2021). *Pengaruh Kepuasan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pt. Indah Logistik Cargo Cabang Pontianak*. Universitas Muhammadiyah Pontianak. Retrieved from [http://repository.unmuhpnk.ac.id/id/eprint/1590%0Ahttp://repository.unmuhpnk.ac.id/1590/1/BAB I DAN V.pdf](http://repository.unmuhpnk.ac.id/id/eprint/1590%0Ahttp://repository.unmuhpnk.ac.id/1590/1/BAB%20I%20DAN%20V.pdf)

- [4] Firmawan Adixio, R., & Saleh, L. (2013). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Nilai Yang Dirasakan Terhadap Niat Pembelian Ulang Melalui Mediasi Kepuasan Pelanggan Restoran Solaria Di Surabaya. *Journal of Business and Banking*, 3(2), 151–164.
- [5] Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: UNDIP.
- [6] Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-Performance Analysis. *The Journal of Marketing*, 41(1), 77–79.
- [7] Muzakir, I. (2020). Geliat E-Commerce Dorong Pertumbuhan Sektor Logistik. *Berita Satu*. Retrieved from <https://www.beritasatu.com/ekonomi/714789/geliat-ecommerce-dorong-pertumbuhan-sektor-logistik>
- [8] Nadeak, P. M. (2021). *Analisis Kualitas Layanan Jasa Kesehatan Poliklinik Rumah Sakit X di Bandung Berdasarkan Persepsi Pengunjung Menggunakan Metode Importance Performance Analysis (IPA) dan Model Kano*. INSTITUT TEKNOLOGI HARAPAN BANGSA.
- [9] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49, 41–50.
- [10] Prasetyo, M. E., & Sulistiyowati, W. (2022). Analisa Kualitas Layanan Menggunakan Metode KANO (Pada Jasa Pengiriman Barang PT . XYZ). *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 6(3), 1–9.
- [11] Saputra, I. (2021). *Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Kartu Perdana XL Pada PT XL Axiata Tbk Cabang Muaro Bungo*. UNIVERSITAS JAMBI.
- [12] Sekaran, U. (2006). *Metodologi Penelitian untuk Bisnis: Buku 2* (4th ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- [13] Supranto, J. (2011). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Customer: Untuk Menaikan Pangsa Pasar* (4th ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- [14] Suyono, C. R. P. (2003). *Shipping: Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui laut*. Jakarta: PPM.
- [15] Tindaon, P. D. (2021). *Usulan Peningkatan Kualitas Pelayanan Jasa Pengiriman Barang di PT Pos Indonesia Menggunakan Integrasi Ipa (Importance Performance Analysis) dan Model Kano*. INSTITUT TEKNOLOGI HARAPAN BANGSA.
- [16] Wagiu, E. B. (2018). Pemodelan Proses Bisnis Dengan BPMN (Studi Kasus: Departemen Procurement Universitas Advent Indonesia). *Jurnal TeKa*, 8(2).
- [17] Wahyuni, N. (2014). Gap Analysis. *BINUS UNIVERSITY Quality Management Center*. Retrieved from <https://qmc.binus.ac.id/2014/09/28/g-a-p-a-n-a-l-y-s-i-s/>
- [18] Walpole, R. E., Myers, R. H., & Myers, S. L. (2016). *Probability & Statistics for Engineers & Scientists NINTH GLOBAL EDITION*. New Jersey: Pearson.