

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi Penelitian



Sumber : Google Earth

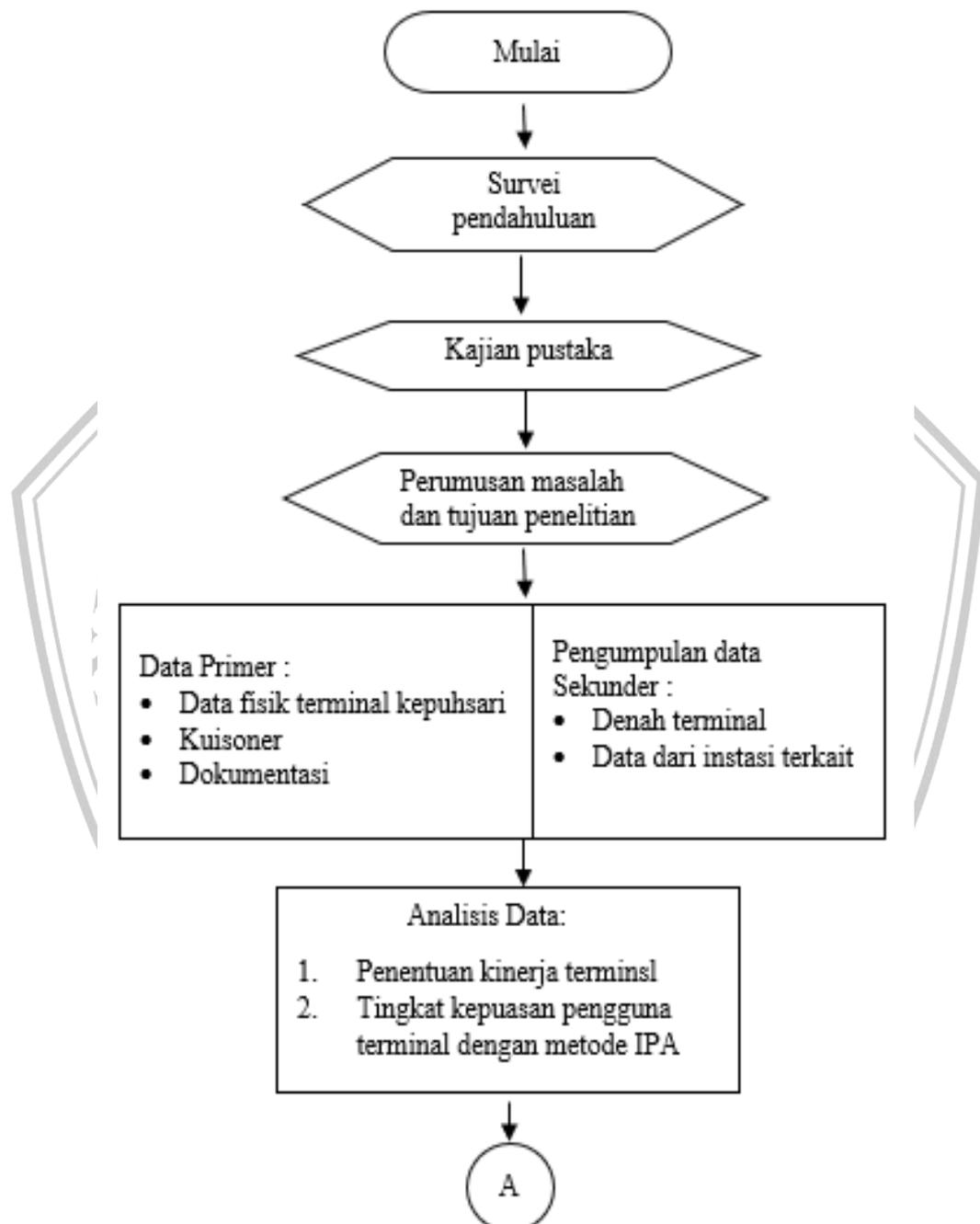
**Gambar 3. 1 Lokasi Terminal Kepuhsari**

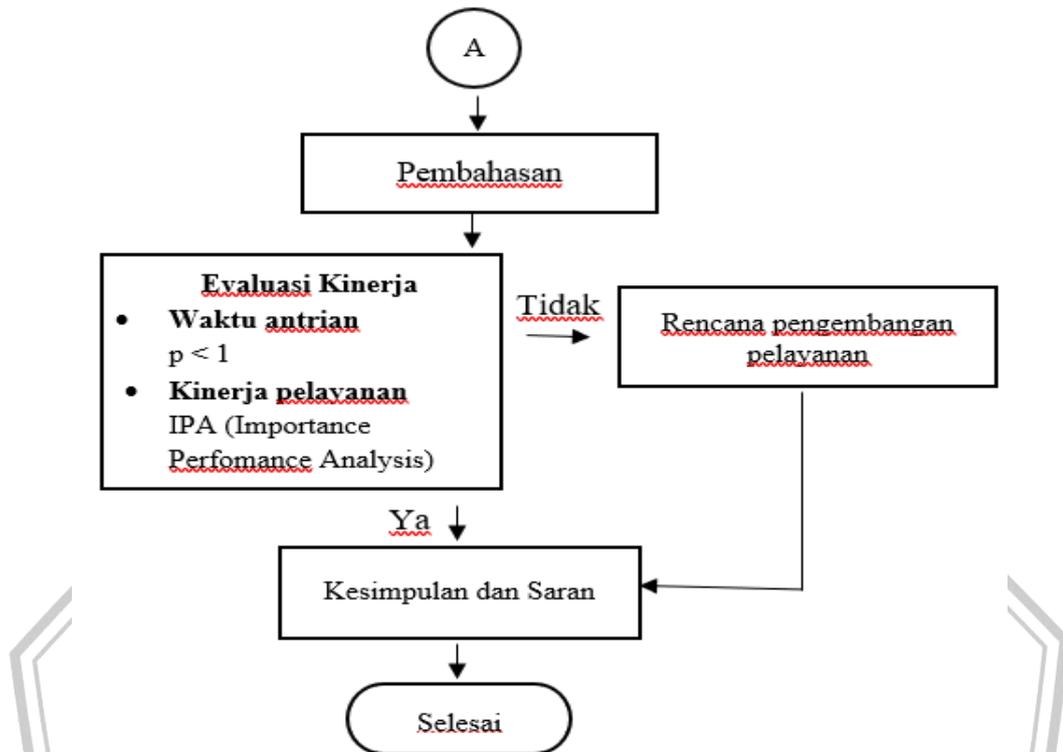
Provinsi di Jawa pada bagian timur, Indonesia mempunyai kota Jombang yang luasnya  $1159 \text{ km}^2$  dengan populasi sebanyak 1264 juta penduduk di tahun 2019. Jombang berada pada persimpangan jalur lintas utara dan selatan pulau Jawa (Madiun-Yogyakarta-Solo-Surabaya), jalur Tuban-Malang, serta Tulungagung-Surabaya.

Studi akhir ini memanfaatkan terminal penumpang tipe B yang berfungsi sebagai terminal utama di kabupaten Jombang. Terminal ini memiliki kegiatan yang padat saat sebelum pandemi covid – 19, awal Januari 2020 terminal Kepuhsari resmi dikelola oleh dinas perhubungan provinsi Jawa timur. Pada masa pandemi dan transisi tersebut terminal Kepuhsari menjadi penurunan penumpang secara drastis.

### 3.2 Diagram alir

Alur pengerjaan merupakan sebuah cara untuk menentukan langkah dalam pengerjaannya. Diagram alur kerja dijabarkan dibawah ini.





**Gambar 3.2 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir**

### 3.3 Penjelasan Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir

Adapun langkah – langkah penjelasan dalam penyusunan tugas akhir ini di perlihatkan di bawah.

#### 3.3.1 Survey Pendahuluan

Survei ini bertujuan untuk mengetahui seperti apa kondisi terminal Kepuhsari saat ini. Dimulai pada tempat keberangkatan, tempat kedatangan, kapasitas, ruang tunggu penumpang serta kondisi eksistensing. Survei ini perlu dikarenakan untuk memahami secara langsung kondisi sehari – hari penumpang didalam terminal Kepuhsari Jombang.

#### 3.3.2 Kajian Pustaka

Kajian pustaka bertujaun untuk memberikan informasi penelitian yang dilakukan dan menghubungkan dengan literatur – literatur penelitian sebelumnya.

### 3.3.3 Rumusan Masalah dan Tujuan penelitian

Rumusan masalah bertujuan untuk memfokuskan pada suatu titik sebuah penelitian dan tujuan penelitian untuk pemecahan masalah atau menguraikan persepsi yang ada dalam penelitian.

### 3.3.4 Pengumpulan data

Tugas akhir ini memerlukan data untuk pengerjaan, dimulai dari data primer yang diraih melalui pengelihatian secara langsung (survey) di lokasi, data sekunder merupakan data lampau diperoleh dari laporan atau instansi yang terkait.

#### 3.3.4.1 Pengumpulan Data Primer

Berikut yang dilakukan untuk mendapatkan data primer:

1. Melakukan survey menggunakan kuisioner.
2. Pengumpulan data lokasi penelitian.

#### 3.3.4.2 Pengumpulan Data Sekunder

Pada data kedua didapatkan berdasar instansi yang ada diterminal tipe B Kepuhsari. Berikut data – data yang diperlukan:

1. Fasilitas di terminal Kepuhsari Jombang.
2. Data dari instansi terkait.

### 3.3.5 Kinerja Operasional Terminal

Data sekunder yang dihasilkan akan diolah melalui serangkaian langkah analisis yaitu efisiensi lokasi terminal untuk operasional terminal dan sirkulasi dalam terminal. Analisis kesesuaian lokasi dan sirkulasi dalam terminal dilakukan dengan cara pendekatan secara komparatif dengan perbandingan kondisi eksistensing terhadap ketentuan standar pemerintah. Operasional angkutan umum menggunakan analisis *load factor*, *headway* dan waktu antrean.

### 3.3.6 Analisis Metode IPA

Atribut yang didapatkan dari terminal Kepuhsari akan diolah berdasarkan PM Nomor hubungan 40 pada tahun 2015 mengenai batas yang ada pada layanan penyelenggaraan terminal untuk pengguna jasa. Metode *Importance Performance*

*Analysis (IPA)* digunakan untuk menghitung proporsi pada sub-variabel untuk menghitung bobot kinerja dan kepentingan sub variabel serta nilai rata – rata kinerja dan kepentingan variabel. Pada metode IPA menggunakan atribut yang terdiri dari:

1. Keselamatan.

- Atribut A1 : Fasilitas keselamatan jalan.

Indicator : Tersedia fasilitas keselamatan jalan berupa rambu – rambu, garis, lampu, serta pembatas.

- Atribut A2 : Area untuk pejalan kaki.

Indicator : Terdapat trotoar untuk mengurangi corssing lalu lintas bus dengan calon penumpang.

- Atribut A3 : Fasilitas dan informasi untuk pemeriksaan kelayakan atau perbaikan kendaraan umum.

Indicator : Tersedia pos untuk pemeriksaan kelayakan, fasilitas dan peralatan untuk perbaikan kecil pada angkutan umum. Info pemeriksaan kelayakan pada tranportasi umum dapat dilihat jelas.

2. Keamanan.

- Atribut A4 : Fasilitas keamanan.

Indicator : Tersedia ruangan keamanan yang dilengkapi dengan kamera observasi dan satu titik keamanan tertentu.

- Atribut A5 : Media pengaduan.

Indicator : Jika pengguna layanan mengalami pelanggaran keamanan, informasi seperti nomor telepon atau SMS untuk mengajukan pengaduan dalam bentuk stiker yang ditempatkan secara strategis di lokasi yang terlihat.

- Atribut A6 : Petugas Keamanan.

Indicator : Terdapat minimal 1 petugas berseragam dan mudah terlihat.

### 3. kehandalan dan keteraturan.

- Atribut A7 : Kantor penyelenggara terminal.  
Indicator : Terdapat ruangan yang berfungsi sebagai tempat pengaturan dan operasional terminal yang luasnya sesuai ketersediaan pekerja.
- Atribut A8 : Petugas operasional  
Indicator : Petugas operasional bersedianya untuk mengatur terminal.
- Atribut A9 : Jadwal keberangkatan, kedatangan dan tarif bus.  
Indicator : Tersedianya jadwal kedatangan dan keberangkatan secara tertulis dan sangat aktual.

### 4. Kenyamanan.

- Atribut A10 : Ruang tunggu.
- Indicator : Tersedia ruangan tertutup atau terbuka dengan tempat duduk untuk penumpang yang bersih 100%, sejuk dan tidak berbau dari area terminal.
- Atribut A11 : Toilet.  
Indicator : Tersedia toilet untuk pria dengan 2 buah urinoir, 2 buah WC, 1 buah WC difabel, 2 buah wastafel dan tersedia toilet untuk wanita dengan 4 buah WC, 1 buah WC difabel, 1 buah wastafel yang 100% bersih dan tidak berbau dibagian area terminal.
- Atribut A12 : Fasilitas peribadatan.  
Indikator : Tersedia ruang peribadatan atau musholla yang cukup untuk 7 orang pria, 5 wanita yang bersih 100%, sejuk dan tidak berbau dari area terminal.
- Atribut A13 : Ruang terbuka hijau.  
Indikaator : Tersedia ruang terbuka hijau minimal 30% luas lahan, alat – alat kebersihan, tempat sampah yang terpisah basah dan kering.
- Atribut A14 : Kantin atau rumah makan.  
Indicator : Tersedia kantin atau rumah makan yang sesuai kebutuhan luas terminal.
- Atribut A15 : Fasilitas untuk petugas kebersihan.

Indicator : Tersedia ruangan petugas kebersihan lengkap dengan alat-alat kebersihan.

- Atribut A16 : Drainase.

Indicator : Tersedia drainase yang memadai.

#### 5. Kemudahan atau keterjangkauan.

- Atribut A17 : Letak jalur keberangkatan dan kedatangan.

Indikator : Tersedia letak jalur keberangkatan dan kedatangan tetap dan terorganisir dengan baik, berbeda dengan jalur keluar penumpang dan bebas dari kendaraan lain.

- Atribut A18 : Informasi pelayanan.

Indikator : Terdapat informasi untuk peta terminal, tanda jalur, Po nama bus, tahap layanan dan nama terminal pada awal keberangkatan ditaruh pada lokasi-tempat penting, diantaranya di tempat duduk umum, sehingga tidak sulit untuk dibaca dengan jelas.

- Atribut A19 : Informasi gangguan perjalanan angkutan umum.

Indikator : Terdapat fasilitas diareal terminal yang memberikan informasi tentang faktor-faktor yang menyebabkan lambatnya jadwal angkutan umum, seperti masalah operasional, keselamatan dan keamanan.

- Atribut A20 : Area parkir kendaraan umum dan pribadi

Indikator : Tersedia area parkir khusus untuk kendaraan roda dua dan roda empat pribadi maupun kendaraan umum di area yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing.

#### 3.3.7 Pembahasan

Pembahasan berfungsi untuk menjawab ataupun menjelaskan semua yang ada didalam penelitian disertai dengan data – data yang diperoleh.

#### 3.3.8 Kesimpulan Dan Saran

Setelah data diolah dan dianalisis, maka ditarik suatu kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penulisan skripsi.

### 3.4 Sampel Penelitian dan Populasi

#### 3.4.1 Populasi

Populasi adalah tahap awal sebelum melakukan pengumpulan dan analisis data. Populasi adalah suatu wilayah keseluruhan yang terdiri dari item-item atau subjek-subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang diharapkan untuk dipelajari dan dari situ tujuan harus diambil. (Sugiyono, 2008). Seluruh populasi dalam penelitian ini merupakan pengguna angkutan umum yang ada di terminal Kepuhsari yaitu sebanyak 301 orang.

#### 3.4.2 Sampel penelitian

Sampel adalah jumlah dan ciri – ciri suatu populasi. (Sugiyono, 2008) oleh karena itu, sampel adalah bagian dari populasi yang ciri-cirinya sedang diteliti dan dapat mewakili seluruh dari populasi. mengenai kenyamanan dan pentingnya berbagai layanan yang tersedia di terminal. Prosedur pengambilan sampel dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik *Sampling Insidental*.

Sampling insidental adalah teknik penarikan oleh siapa saja yang kebetulan ditemui peneliti dapat dijadikan sampel bila dianggap pantas sebagai sumber data. (Sugiyono, 2008:85). Maka rumus slovin dapat digunakan untuk menentukan banyaknya responden yang sudah diketahui populasinya menurut Algifari (2019: 21). Berikut adalah rumus sampel dalam penelitian yang digunakan:

$$n = \frac{N}{Ne^2 + 1} \dots \dots \dots (3.1)$$

Dimana

$n$  = banyaknya sampel yang dibutuhkan.

$N$  = banyaknya populasi di terminal saat itu

$e$  = maksimum kesalahan yang mungkin akan terjadi 10%

$$n = \frac{N}{Ne^2 + 1}$$

$$n = \frac{301}{301(0,1)^2 + 1}$$

$$n = 75,06 \approx 75 \text{ orang}$$

Dengan cara ini, contoh yang diperlukan untuk penelitian sebanyak 75 orang, berikut adalah tabel ukuran penarikan sampel:

**Tabel 3. 1 Ukuran Penarikan Sampel**

NO	HARI	PAGI 07.30 – 10.30	SORE 13.00 – 16.00	BANYAKNYA SAMPEL
1	Senin	7	8	15
2	Selasa	7	8	15
3	Rabu	7	8	15
4	Kamis	7	8	15
5	Sabtu	7	8	15
Total				75

### 3.5 Metode Survey

Survey dilakukan dengan mengamati langsung keadaan terminal, berikut adalah pengumpulan data yang dilakukan :

1. Survey dilakukan dengan mengamati langsung keadaan terminal, berikut adalah pengumpulan data yang dilakukan.
2. Eksplorasi pada lokasi penelitian.

### 3.6 Peralatan Survey

Alat-alat yang digunakan hendaknya memadai untuk menunjang proses penelitian agar tidak mengganggu atau menahan proses pengumpulan data. Berikut adalah peralatan yang digunakan:

- A. Lembaran kuisioner yang berisi pertanyaan untuk penelitian.
- B. Alat tulis yang akan digunakan responden.

### 3.7 Metode Analisa Data

#### 3.7.1 Evaluasi Kinerja Operasional Terminal

Ketika data primer dan sekunder yang diperlukan cukup maka data digunakan untuk mendapat nilai – nilai yang dimaksud. Berikut adalah rumus yang digunakan analisis untuk mengukur kinerja terminal Kepuhsari:

1. Load factor.

$$LF = \frac{Vpnp}{TD} \times 100$$

Keterangan:

LF : Load Factor.

Vpnp : Banyaknya penumpang bus.

TD : Volume angkut.

2. Waktu antrean.

- 1) Rata-rata jumlah kendaraan dalam sistem ( $n$ ).

$$n = \frac{\rho}{1 - \rho}$$

- 2) Panjang antrian rata-rata kendaraan dalam sistem ( $q$ ).

$$q = \frac{\rho^2}{1 - \rho}$$

- 3) Rata-rata waktu kendaraan dalam sistem ( $d$ ).

$$d = \frac{1}{\mu - \lambda}$$

- 4) Rata-rata waktu tunggu kendaran dalam sistem ( $w$ ).

$$w = d - \frac{1}{\mu}$$

Keterangan:

$\rho$  : intensitas pada lalu lintas ( $\lambda/\mu$ ).

$\mu$  : tingkat rata-rata layanan terminal.

$\lambda$  : tingkat rata-rata kedatangan terminal.

## 3. Headway.

$$H = \frac{60.C.Lf}{P}$$

Keterangan:

H : Waktu antara (menit).

P : Banyaknya penumpang tiap jam pada seksi paling padat.

C : Volume bus.

LF : Faktor muat, diambil 70% (pada kondisi dinamis).

## 3.7.2 Metode IPA

Jika informasi yang diperlukan sudah mencukupi, maka informasi yang diperoleh pun digunakan untuk mendapat nilai atau parameter yang digunakan untuk penelitian. Data ini bisa saja di sajikan dalam bentuk grafik, tabel maupun diagram.

Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) merupakan metode yang digunakan dalam survei ini. Survei pelaksanaannya memperkirakan reaksi pengguna terminal Kepuhsari kepada sifat layanan terminal dan bersama memperkirakan pentingnya dan kepuasan berbagai tindakan variabel pelayanan yang tersedia di terminal dalam hal keselamatan, keamanan, ketertiban, kenyamanan dan kemudahan. Variabel dan Atribut layanan disusun menjadi kuesioner dan kemudian didistribusikan kepada responden.

Skala likert akan digunakan untuk bobot penilaian, Berikut adalah 5 (lima) skor yang ada di bawah ini :

Tabel 3. 2 Bobot pada Penilaian IPA

Tingkat Kepentingan	Tingkat Kepuasan	Bobot
Sangat penting	Sangat puas	5
Penting	Puas	4
Cukup penting	Cukup puas	3
Kurang penting	Kurang puas	2
Tidak penting	Tidak puas	1

Efisiensi dihitung berdasarkan jumlah evaluasi pada tiap kepentingan dan tiap kepuasan yang hasilnya akan dipetakan ke diagram kartesius untuk menentukan prioritas setiap atribut.

Arah mendatar pada sumbu (X) diisi dengan nilai puas dan arah atas (Y) diisi dengan pentingnya nilai. Maka di dapat contoh rumus yang sederhana untuk setiap atribut sebagai berikut :

$$Xi = \frac{\sum x}{n} \dots\dots\dots (2.1)$$

$$Yi = \frac{\sum y}{n} \dots\dots\dots (2.2)$$

Selanjutnya dilakukanlah penjumlahan skor pada rata-rata tiap atribut, kemudian penjumlahan pada tingkat kepuasan dan kepentingan, berikut adalah rumus yang digunakan :

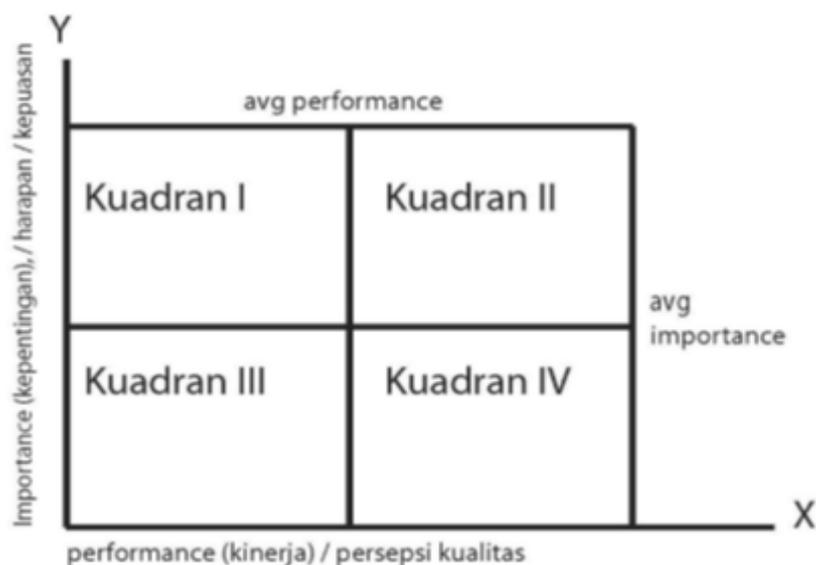
$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{k} \dots\dots\dots (2.4)$$

$$\bar{y} = \frac{\sum yi}{k} \dots\dots\dots (2.5)$$

Selanjutnya mengukur jawaban responden terminal kota Jombang dengan mengukur dari bobot dasar pentingnya tingkat dan tingkat puas, berikut ini:

$$Tki = \frac{xi}{yi} \times 100\% \dots\dots\dots (2.6)$$

Langkah terakhir adalah membuat peta lokasi *importance* – *performnce* dengan menggunakan grafik dibawah ini.



**Gambar 3. 3 Diagram Kartesius Metode IPA**

**Sumber : Algifari., 2019**

- Kuadran satu (prioritas awal)  
 Karena unsur pelayanan berada pada kuadran 1, maka unsur tersebut dapat diartikan sebagai tingkat kepentingan tinggi dan kepuasan yang rendah. Dalam keadaan demikian, manfaat bagi pengguna jasa berupa faktor-faktor yang berhubungan dengan jasa pada tingkatnya yang tinggi. Tetapi para pengguna jasa tidak puas yang dapat memunculkan tuntutan untuk meningkatkan mutu layanan dengan penitik beratan paling awal yang perlu dievaluasi.
- Kuadran dua (prestasi yang dipertahankan)  
 JJika elemen layanan ikut serta dibagian kedua, maka elemen itu mempunyai peranan penting dan pengguna jasa merasa dengan layanan tersebut. Kondisi ini menyiratkan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi administrasi dipandang signifikan dan menguntungkan penyedia layanan, sehingga kepuasan pengguna jasa tercapai. Dalam

situasi ini, instansi terkait diharapkan untuk menjaga pencapaian mereka dalam hal kualitas atau efisiensi pelayanan.

- Kuadran tiga (prioritas paling bawah)

Terlebih lagi, jika elemen pelayanan berada pada urutan bagian ketiga dari keempat, kemudian, komponen ini tidak terlalu signifikan dan kepuasannya juga rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa komponen-komponen tersebut berhubungan dengan mutu pelayanan yang diberikan kurang memuaskan dan tidak relevan. Maka peningkatan kualitas layanan tidak terlalu mendesak dalam situasi ini dikarenakan bukan prioritas utama.

- Kuadran empat (lebih dari cukup)

Unsur pelayanan menurut data pada bagian IV tidak penting, sedangkan kepuasan yang tinggi, dalam keadaan demikian faktor penentu pelayanan tidak cukup signifikan bagi pengguna. Pelayanan yang diperoleh lebih baik dari yang diharapkan sehingga tidak perlu adanya peningkatan layanan.

