

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Transportasi Umum Darat**

##### **2.1.1 Definisi Transportasi**

Menurut (Fatimah, 2019) transportasi merupakan hal terpenting untuk membuat suatu negara berkembang, hal tersebut menjadikan transportasi menjadi salah satu dasar dari pembangunan ekonomi, pertumbuhan industri, serta perkembangan masyarakat.

Menurut Bowersox (1981), transportasi adalah perpindahan barang atau penumpang dari suatu tempat ke tempat lain, di mana produk dipindahkan ke tempat tujuan dibutuhkan. Dan secara umum transportasi adalah suatu kegiatan memindahkan sesuatu (barang dan/atau barang) dari suatu tempat ke tempat lain, baik dengan atau tanpa sarana. Kereta Api memiliki arti menurut UU Nomor 23 Tahun 2007 tentang perkeretaapian adalah kendaraan yang memiliki tenaga gerak baik berjalan sendiri atau dirangkai dengan sarana perkeretaapian lainnya yang akan atau sedang bergerak di atas jalur rel yang memiliki kaitan dengan perjalanan kereta api.

Sedangkan menurut (Salim, 2000) transportasi merupakan ilmu yang mempunyai kaitan dengan ilmu lain, yaitu pemasaran, pembangunan, manajemen, ekonomi, undang-undang dan kebijaksanaan pemerintah. Pertumbuhan ekonomi suatu negara tergantung dengan adanya pengangkutan dari negara. Maka dari itu, transportasi memiliki macam jenis yaitu angkutan muatan dan manajemen sistem yang dipengaruhi oleh faktor eksternal, yaitu Kebijakan, Undang-undang, dan pengaruh pemakai jasa.

##### **2.1.2 Definisi Moda Transportasi Darat**

Menurut (Hadihardaja, 1997) saat ini, sistem pada transportasi yang berkembang sudah memberikan macam-macam pelayanan dalam menggerakkan ke semua

wilayah yang menjadi pusat aktivitas masyarakat. Adapun system yang berkembang di negara ini salah satunya Moda Darat.

Transportasi darat merupakan kendaraan yang beroperasi dan diperuntukan menggunakan jalan baik jalan raya maupun berupa jalur rel. Angkutan jalan ini diantaranya:

1. Sepeda Motor merupakan kendaraan bermesin beroda 2 (dua), atau tiga (tiga) tanpa atap baik dengan atau tanpa bagian di samping. Tampak sepeda motor dapat dilihat dalam Gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Sepeda Motor roda 2 (ASTRA-HONDA.com)

2. Mobil penumpang merupakan setiap kendaraan bermotor yang dilengkapi paling banyak 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dilengkapi dengan atau tanpa bagasi. Tampak mobil penumpang dapat dilihat dalam Gambar 2.2 berikut:



Gambar 2. 2 Mobil Penumpang (mobimoto.com)

3. Mobil Bus merupakan kendaraan bermotor yang dilengkapi lebih dari 8 (deapan) tempat duuk tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan bagasi. Tampak mobil bus dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut:



Gambar 2. 3 Mobil Bus (ariontransport.com)

4. Mobil Barang merupakan setiap kendaraan bermesin selain dari yang termasuk dalam sepeda motor, mobil penumpang dan mobil bus. Bentuk mobil barang dapat terlihat pada Gambar 2.4 berikut:



Gambar 2. 4 Mobil barang (detik.com)

5. Kereta Api memiliki arti sebagai sarana transportasi yaitu kendaraan bertenaga gerak, baik berjalan sendiri, atau digabungkan. Karena sifatnya sebagai angkutan umum efektif, banyak negara berusaha untuk memanfaatkannya secara maksimal guna dijadikan alat transportasi utama

angkutan darat baik di dalam kota, antarkota, maupun antar negara. Bentuk dan rupa dari kereta api dapat dilihat pada Gambar 2.5 berikut:



Gambar 2. 5 Kereta Api (KAI.id)

## **2.2 Tinjauan Kereta Api Sebagai Moda Transportasi Umum Darat**

### **2.2.1 Definisi Kerta Api**

Menurut Undang – Undang No. 23 Tahun 2007 tentang perkeretaapian, bahwa kereta api dapat dikatakan kendaraan yang memiliki tenaga gerak berjalan dengan sendiri ataupun dapat dirangkai dengan sarana kereta lain, yang bergerak di jalan rel. Lokomotif, kereta, dan gerbong dapat dikatakan suatu rangkaian yang ada pada kereta api. Masyarakat kerap menjadikan kereta api sebagai alat transportasi alternatif.

### **2.2.2 Jenis Kereta Api**

Menurut (Fatimah, 2019) kereta api memiliki jenis dari berbagai klasifikasi, yaitu:

#### **A. Berdasarkan Tenaga Penggerak**

##### **1. Kereta Api Uap**

Kereta Api yang pertama kali dibangun jalurnya pada tahun 1867 di Semarang. Kereta ini digerakkan dengan penggunaan uap air yang dibangkitkan atau yang sudah dipanaskan menggunakan kayu bakar, batu bara, ataupun minyak bakar. Tampak kereta api uap ini dapat terlihat dalam Gambar 2.6 berikut:



Gambar 2. 6 Kereta Api Uap (heritage.kai.id)

## 2. Kereta Api Diesel

Kereta api diesel terbagi menjadi 2 (dua), yaitu:

### a. Lokomotif diesel

Lokomotif diesel merupakan kereta yang memiliki mesin diesel dan menggunakan solar sebagai bahan bakar. Kereta api lokomotif diesel ini akan terbagi menjadi 2 (dua) yaitu diesel hidrolik dan elektrik. Tampak dari lokomotif diesel dapat terlihat pada Gambar 2.7 berikut ini:



Gambar 2. 7 Lokomotif Diesel (inka.co.id)

b. Kereta rel diesel

Kereta rel diesel merupakan kereta yang memiliki mesin diesel yang berada pada bawah kabin. Salah satu tipe yang berada pada kereta rel diesel adalah tipe *railbus*, merupakan kereta yang mempunyai kapasitas kecil, hanya terdiri dari satu rangkaian dan tiga gerbong, dengan kapasitas 160 orang. Bentuk dan rupa dari kereta rel diesel dapat dilihat pada Gambar 2.8 berikut ini:



Gambar 2. 8 Kereta Rel Diesel (inka.co.id)

3. Kereta Rel Listrik

Kereta Rel Listrik atau biasa dikenal dengan singkatan KRL merupakan salah satu jenis kereta yang sangat banyak digunakan pada kalangan pengguna kereta api di sekitar daerah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (JABODETABEK). KRL mempunyai tenaga penggerakya yaitu motor listrik. Tampak kereta rel listrik dapat dilihat pada Gambar 2.9 berikut:



Gambar 2. 9 Kereta Rel Listrik (Kompas.com)

#### 4. Kereta Api Daya Magnet

Kereta jenis ini biasa disebut dengan *Magnetic Levitation* atau *Maglev*. Kereta ini diangkat dan didorong dengan menggunakan medan magnet. Karena hal tersebut, maka kereta bergerak dengan medan magnet dan tidak ada gesekan sama sekali dengan rel. Tampak untuk kereta api daya magnet dapat terlihat dalam Gambar 2.10 berikut:



Gambar 2. 10 Kereta Api Daya Magnet (shanghaihighlight.com)

#### B. Berdasarkan Jenis Rel

1. Kereta Api Rel Konvensional
2. Kereta Api Rel Konvensional

Merupakan salah satu kereta api yang kerap ditemukan. Kereta api jenis ini memiliki dua batang besi yang diletakkan di bantalan. Namun pada bagian lainnya yang berada pada ketinggian curam, jalur rel itu menggunakan rel yang bermuka kasar yang diletakkan di tengah-tengah rel, dan mengharuskan menggunakan lokomotif khusus. Tampak untuk rel konvensional dapat dilihat dalam Gambar 2.11 sebagai berikut:



Gambar 2. 11 Rel Konvensional (liputan6.com)

### 3. Kereta Api Monorel

Kereta api monorel atau yang memiliki nama lain kereta api rel tunggal merupakan kereta api yang memiliki perbedaan jalur rel dengan kereta api konvensional, yaitu hanya memiliki satu rel tunggal yang gemuk dan terbuat dari beton bertulang pratekan atau besi profil. Hal tersebut membuat kereta tidak keluar dari relnya. Untuk tampak dan bentuk dari monorel ini dapat dilihat pada Gambar 2.12 sebagai berikut :



Gambar 2. 12 Kereta Monorel (liputan6.com)

#### C. Berdasarkan Penempatan Rel

##### 1. Kereta Api Bawah Tanah

Kereta api jenis ini mulai berkembang dan dikenal umum dari satu abad perkotaan padat seperti London, Paris, New York, Tokyo dan kota besar lainnya, selain itu Jakarta juga sudah mulai menggunakan kereta jenis ini. Kereta api bawah tanah berjalan dibawah permukaan tanah atau terowongan, hal tersebut untuk menghindari persilangan sebidang. Tampak kereta bawah tanah beserta relnya dapat dilihat pada Gambar 2.13 sebagai berikut:



Gambar 2. 13 Kereta Bawah Tanah (detik.com)

## 2. Kereta Api Layang

Merupakan kereta api yang berlintas pada permukaan tanah untuk mencegah dan menghindari gangguan lalu lintas kendaraan bermotor. Bentuk dari kereta api layang dapat dilihat pada Gambar 2.14 sebagai berikut:



Gambar 2. 14 Kereta Api Layang (beritrans.com)

### 2.3 Kualitas Jasa

Menurut (Wadi, 2016) kualitas jasa yang baik ialah suatu hal yang penting dalam mencapai kepuasan pada konsumen atau pelanggan, tetapi untuk mendapatkan pemahaman mengenai evaluasi kualitas yang diterima oleh konsumen bukan hal yang mudah. Memiliki kesulitan dalam mengevaluasi kualitas jasa dibandingkan dengan kualitas barang, perbedaannya karena kualitas barang melalui tahapan produksi atau pembuatan barang dalam pabrik yang kemudian diserahkan dan dimiliki konsumen, sedangkan kualitas jasa tidak melalui tahapan tersebut. Secara umum kualitas jasa akan didapat ketika terjadi interaksi antara konsumen dan penyelenggara jasa tersebut.

#### 2.3.1 Definisi Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan memiliki arti bahwa perbedaan yang cukup besar dalam harapan pelanggan dan realita yang ada terhadap pelayanan yang pelanggan dapat

dan jika kenyataan melebihi suatu harapan maka dapat dikatakan bahwa layanan ini valid dan sebaliknya. (Rambat, L., & Hamdani, 2006).

Sedangkan menurut (Fandy, 1996) kualitas pelayanan dilihat dari kesesuaian dengan persyaratan, keserasian dalam pemakaian, perbaikan berkelanjutan, tidak adanya kerusakan atau cacat, terpenuhinya kebutuhan konsumen, dari awal dan setiap saat, melakukan segala sesuatu nya dengan tepat atau sesuai, dan sesuatu yang memberikan kepuasan terhadap pelanggan. Suatu pengusaha atau perusahaan harus mencapai standar kualitas pelayanan dengan cara melayani konsumen secara tepat dan memuaskan, berlaku baik, sopan, ramah, dan professional.

Sedangkan menurut (Hardiansyah, 2018) kualitas pelayanan merupakan suatu pelayanan yang akan diberikan kepada konsumen atau pelanggan sesuai dengan standar yang berlaku. Kualitas pelayanan ialah suatu metode yang dapat digunakan oleh organisasi pelayanan untuk meningkatkan kualitas pada pelayanan suatu perusahaan atau produsen. Metode tersebut mencakup pengembangan pemahan terkait dengan kebutuhan layanan yang dirasakan oleh konsumen atau pelanggan, Sesuai dalam Keputusan Menteri Negara Pemberdayaan Aparatur Negara Nomor 63/KEP/M mengenai prinsip pelayanan:

- 1) Kesederhanaan, tidak adanya suatu yang kompleks. Berarti tidak ada hal yang berbelit, mudah dipahami, dan mudah dikerjakan.
- 2) Kejelasan, persyaratan teknis atau administrative dan unit bekerja yang berwenang dan bertanggung jawab dalam memberikan pelayanan dan penyelesaian keluhan/sangketa, rincian dan tata cara pembayaran.
- 3) Kepastian Waktu, pelaksanaan dari suatu pelayanan dapat selesai dalam waktu yang sudah jelas atau ditentukan.
- 4) Keamanan, suatu proses dan produk akan memberikan suatu rasa yang aman dan pasti.
- 5) Tanggung Jawab, pimpinan penyelenggara pelayanan.
- 6) Kelengkapan Sarana Prasaran, adanya sarana dan prasarana kerja, peralatan kerja, dan pendung lainnya.
- 7) Kemudahan Akses, tempat dan lokasi sarana pelayanan yang memadai atau strategis oleh masyarakat.

- 8) Kenyamanan, memiliki lingkungan pelayanan yang tertib, teratur, nyaman, bersih, dan lingkungan yang memadai.

## 2.4 Kepuasan Pelanggan

Menurut (Fandy, 1996) Kepuasan konsumen yaitu evaluasi secara sadar atau penilaian kognitif produk atau pelayanan sudah mencapai nilai baik atau jelek. Selain itu kepuasan pelanggan ialah salah satu penentu dari keberhasilan suatu produsen, dengan hal tersebut maka pihak produsen harus memperhatikan antara harapan yang diinginkan oleh masyarakat dengan penyedia jasa.

Terdapat persaingan di antara produsen yang membuat suatu produk ataupun layanan terhadap konsumen untuk menentukan layanan atau produk dengan kualitas yang terbaik, agar posisi pengguna dalam negosiasi lebih tinggi. Kepuasan pengguna adalah respons perilaku dalam rupa persepsi konsumen mengenai suatu layanan atau produk berdasarkan dari kinerja layanan dibandingkan dengan harapan layanan yang ada.

Sedangkan menurut (Kotler Philip, 2008) kepuasan konsumen merupakan hasil yang didapat oleh konsumen atau pelanggan yang merasakan kinerja suatu perusahaan yang sesuai dengan apa yang pelanggan harapkan. Penilaian pada suatu kepuasan ialah jika para pelanggan sudah mendapatkan apa yang diharapkan. Dalam menciptakan suatu kepuasan, produk atau jasa yang ditawarkan sebuah produsen harus memiliki kualitas yang bagus, dan kualitas tersebut harus melihatkan semua penawaran menghasikan *benefits* bagi para pelanggan.

Kepuasan pelanggan yang akan ditinjau dalam penelitian kaliini mencakupi banyak hal yaitu keselamatan, kamanana, kehandalan, kenyamanan, kemudahan, infrastruktur, termasuk juga pelayanan yang terdapat didalam stasiun.

## 2.5 Teori antrean

Menurut Ma'arif dan Tanjung (2003:119) antrean merupakan situasi suatu barisan tunggu dimana jumlah kesatuan fisik (pendatang) berusaha menerima

pelayanan dari suatu fasilitas terbatas (pemberi layanan), sehingga pendatang harus menunggu beberapa waktu dalam barisan agar mendapatkan giliran untuk dilayani.

Menurut (Heizer & Render, 2005) mengemukakan bahwa antrean merupakan bentuk dari barang-barang ataupun orang-orang yang sedang menunggu dalam barisan untuk mendapatkan pelayanan yang meliputi bagaimana cara perusahaan dapat memperlihatkan waktu dan fasilitas secara baik supaya pelanggan mendapatkan pelayanan yang efisien. Teori antrean ialah suatu hal yang penting dalam operasi dan sangat bermanfaat di dalam kehidupan usaha, hal tersebut dikarenakan dalam kehidupan usaha yang memiliki kaitan dengan kemacetan dan kedatangan akan terbantu dengan adanya teori antrean. Sedangkan tujuan utama dari teori antrean ialah untuk mencapai keseimbangan antara upah pelayanan dengan upah yang disebabkan dengan waktu menunggu. Dalam penelitian ini ingin melihat keadaan yang terjadi dalam antrean di stasiun Tanahabang dan mencoba menyelesaikan permasalahan waktu dalam antrean. Rumus yang digunakan untuk menghitung antrean dalam penelitian kaliini adalah sebagai berikut:

$$\mu = \frac{\text{satuan waktu}}{\text{Waktu pelayanan}} \dots\dots\dots 2.1$$

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu} \dots\dots\dots 2.2$$

$$\bar{n} = \frac{\lambda}{\mu - \lambda} \dots\dots\dots 2.3$$

$$\bar{q} = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)} \dots\dots\dots 2.4$$

$$\bar{d} = \frac{1}{\mu - \lambda} \dots\dots\dots 2.5$$

$$\bar{w} = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)} \dots\dots\dots 2.6$$

Keterangan :

$\rho$  = kondisi *steady state*

$\lambda$  = tingkat kedatangan

$\mu$  = tingkat pelayanan

$\bar{n}$  = jumlah orang dalam system (orang per satuan waktu)

$\bar{q}$  = jumlah orang dalam antrean (orang per satuan waktu)

$\bar{d}$  = waktu orang menunggu dalam sisten (satuan waktu)

$\bar{w}$  = waktu orang menunggu dalam antrean (satuan waktu)

## 2.6 Uji Validitas

(Arikunto, 2014) menjelaskan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Sebuah instrument kuesioner dapat dikatakan valid jika ia telah dapat mengukur sesuatu yang diinginkan. Agar dapat menguji validitas maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)} \dots\dots\dots 2.7$$

Keterangan:

$R_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

N = Jumlah responden

$\sum X$  = Total dari Variabel X

$\sum Y$  = Total dari Variabel Y

$\sum XY$  = Total dari hasil kali Variabel X dan Y

Setelah diketahui jumlah  $R_{xy}$  maka akan dilihat dengan  $R_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5%. Lalu apabila  $R_{xy} > R_{tabel}$  instrumen dikatakan valid dan apabila  $R_{xy} < R_{tabel}$  maka instrument dikatakan tidak valid.

## 2.7 Uji Reliabilitas

(Arikunto, 2014) menjelaskan reliabilitas adalah suatu instrumen dikatakan dapat dipercaya sebagai alat untuk mengumpulkan data. Makna dari reliabel adalah dapat diandalkan dan juga dapat dipercaya. Karena selayaknya sebuah instrument penelitian haruslah reliabel. Dengan instrument yang reliabel, maka akan didapatkan suatu data yang dapat dipercaya serta diandalkan. Rumus yang dipergunakan dalam uji reliabel ini adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{(k-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \dots\dots\dots 2.8$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = reliabilitas instrument
- $k$  = banyaknya butir pertanyaan
- $\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir
- $\sigma_t^2$  = Varians total

Setelah diketahui hasil dari rumus diatas, jika  $r_{11} < r_{tabel}$  maka instrument tersebut dikatakan reliabel lalu jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka instrument tersebut dikatakan tidak reliabel. Dan untuk mempermudah melakukan uji validitas dan uga reliabilitas instrument penelitian maka dalam penelitian ini mempergunakan program SPSS versi 26 *for windows*. Untuk mengetahui baik atau tidaknya hasil dari uji reliabilitas digunakan pedoman dari (Arikunto, 2008) sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Skor Uji Reliabilitas

Koefisien r	Interpretasi
0,80 – 1,00	Sangat Baik
0,60 – 0,79	Cukup Baik
0,40 – 0,59	Baik
0,20 – 0,39	Tidak Baik
0,00 – 0,19	Sangat Tidak Baik

## 2.8 Konsep *SERVQUAL* (*Service Quality*)

*ServQual* (*Service Quality*) merupakan salah satu pendekatan kualitas jasa yang dijadikan acuan dalam riset. Metode *ServQual* dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithml dan Berry pada tahun 1990 dalam serangkaian studi mereka terhadap enam sektor pelayanan yaitu; perbaikan peralatan rumah tangga, kartu kredit, asuransi,

koneksi telpon jarak jauh, bank, jasa transportasi dan dealer investasi. Model ini terkait erat dengan model kepuasan pelanggan yang biasanya didasarkan pada pendekatan yang dikonfirmasi, model ini juga merupakan model yang dapat digunakan oleh suatu perusahaan jasa untuk meningkatkan kualitas dari pelayanan atau jasa perusahaan tersebut. *ServQual* dibuat karena adanya perbandingan antara 2 (dua) faktor utama, yaitu *perceived service* atau pandangan pelanggan terhadap layanan yang mereka terima dengan *expected service* atau layanan yang diinginkan atau diharapkan (Fandy Tjiptono, 2014).

Menurut (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985) Konsep *ServQual* 5 (lima) dimensi yang digunakan dalam mengukur kualitas layanan dalam industry jasa, yaitu:

1. Bukti Langsung atau *Tangibles*, segala hal yang dapat dirasakan dan dilihat secara langsung atau berwujud nyata seperti penampilan fisik, perlengkapan atau peralatan, dan karyawan.
2. Kendala atau *Reliability*, merupakan dimensi yang paling penting dalam kualitas pelayanan atau jasa. Kemampuan untuk menyalurkan layanan yang dijanjikan secara akurat, memuaskan, dipercaya, dan tepat waktu.
3. Daya Tanggap atau *Responsiveness*, kemampuan dalam memberikan sebuah layanan yang cepat dan baik terhadap pelanggan. Dalam artian bahwa keinginan para pelayan untuk membantu para pelanggan dalam memberikan pelayanan dengan tanggap, seperti kompetensi, kenyamanan, kecepatan, dan penanganan keluhan yang memuaskan.
4. *Assurance*, kemampuan yang dimiliki oleh para pelayan sehingga dapat meyakinkan pelanggan mengenai kualitas yang diberikan.
5. *Empathy*, usaha dalam mengetahui dan memahami kebutuhan pelanggan secara personal dengan cara komunikasi atau interaksi yang baik terhadap pelanggan.

Dalam memberikan pelayanan dari pemberi jasa terhadap pelanggan akan mungkin terjadi kesenjangan. Menurut (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985) pada kesenjangan atau *gap* terdapat 5 (lima) macam jenis, yaitu Gap 1 yaitu gap antara ekspektasi yang ada pada pelanggan aktual dan pandangan atau pemahaman pelanggan. Gap 2 yaitu gap antara harapan pelanggan terhadap terhadap persepsi manajemen dan spesifikasi kualitas pelayanan atau biasa disebut *standards gap*.

Gap 3 yaitu gap dalam menyampaikan sebuah layanan dan kualitas dari suatu layanan atau biasa dikenal *delivery gap*. Gap 4 yaitu gap antara penyampaian layanan dan komunikasi eksternal atau biasa disebut *communication gap*. Gap 5 yaitu gap antara persepsi layanan yang diterima dan layanan yang diharapkan biasa dikenal *service gap*.

Berdasarkan penjabaran diatas, perhitungan dalam penelitian ini akan menggunakan gap 5 (*ServQual*) kemudian hasil dari perhitungan dapat di bandingkan dengan kinerja layanan yang ada dengan standar ideal bagi setiap atribut yang dilampirkan. Terdapat rumus dalam perhitungan tersebut.

$$\Sigma y_i = (\Sigma STM \times 1) + (\Sigma TM \times 2) + (\Sigma CM \times 3) + (\Sigma M \times 4) + (\Sigma SM \times 5) \dots\dots\dots 2.9$$

Keterangan :

- $\Sigma y_i$  = Jumlah bobot jawaban butir pertanyaan harapan variable ke-i
- $\Sigma STM$  = Jumlah responden yang memilih jawaban sangat tidak memuaskan
- $\Sigma TM$  = Jumlah responden yang memilih jawaban tidak memuaskan
- $\Sigma CM$  = Jumlah responden yang memilih jawaban cukup memuaskan
- $\Sigma M$  = Jumlah responden yang memilih jawaban memuaskan
- $\Sigma SM$  = Jumlah responden yang memilih jawaban sangat memuaskan
- 1,2,3,4,5 = skor untuk skala *Likert*

$$\bar{y}_i = \frac{\Sigma y_i}{n} \dots\dots\dots 2.10$$

Keterangan :

- $\bar{y}_i$  = Rata-rata jawaban responden untuk butir pertanyaan harapan ke-i
- $\Sigma y_i$  = Jumlah bobot jawaban butir pertanyaan ke-i
- $n$  = Jumlah responden

$$\Sigma x_i = (\Sigma STM \times 1) + (\Sigma TM \times 2) + (\Sigma CM \times 3) + (\Sigma M \times 4) + (\Sigma SM \times 5) \dots\dots\dots 2.11$$

Keterangan :

- $\Sigma x_i$  = Jumlah bobot jawaban butir pertanyaan kinerja variable ke-i
- $\Sigma STM$  = Jumlah responden yang memilih jawaban sangat tidak memuaskan
- $\Sigma TM$  = Jumlah responden yang memilih jawaban tidak memuaskan
- $\Sigma CM$  = Jumlah responden yang memilih jawaban cukup memuaskan

- $\Sigma M$  = Jumlah responden yang memilih jawaban memuaskan
- $\Sigma SM$  = Jumlah responden yang memilih jawaban sangat memuaskan
- 1,2,3,4,5 = skor untuk skala *Likert*

$$\bar{x}_i = \frac{\Sigma y_i}{n} \dots\dots\dots 2.12$$

Keterangan :

- $\bar{x}_i$  = Rata-rata jawaban responden untuk butir pertanyaan kinerja ke-i
- $\Sigma y_i$  = Jumlah bobot jawaban butir pertanyaan ke-i
- $n$  = Jumlah responden

$$SQ_i = \bar{x}_i - \bar{y}_i \dots\dots\dots 2.13$$

Keterangan :

- $SQ_i$  = Nilai *gap* butir pertanyaan ke-i
- $\bar{x}_i$  = Nilai rata-rata butir pertanyaan kinerja ke-i
- $\bar{y}_i$  = Nilai rata-rata butir pertanyaan harapan ke-i

## 2.9 Metode *Zone of Tolerance* (ZOT)

Menurut (Ramadhani, 2021) aspek kualitas layanan yang diukur pada metode *Zone of Tolarence* (ZOT) yaitu tingkat kualitas layanan yang dirasakan saat sekarang (*perceived service*), tingkat kualitas layanan yang diinginkan konsumen (*desired service*), pelayanan minimum yang diterima oleh pelanggan (*adequate service*). ZOT dapat dikatakan sebagai daerah antara *desired service* yaitu batas atas dan *adequate service* batas bawah.

### 2.9.1 *Desired Service*

Tingkat kinerja jasa yang pelanggan harapkan akan diterimanya dan merupakan gabungan dari kepercayaan pelanggan terhadap apa yang akan didaptkannya.

Hal-hal yang dapat mempengaruhi *desired service* adalah :

- a. Keinginan agar terlayani dengan baik dan benar.
- b. Kebutuhan perindividu

- c. Janji secara langsung
- d. Janji secara tidak langsung
- e. Komunikasi mulut ke mulut
- f. Pengalaman dari masa lalu

### 2.9.2 Adequate Service

*Adequate Service* ialah tingkatan kinerja jasa minimal yang memiliki perkiraan masih dapat diterima terhadap jasa yang mungkin akan diterima dan tergantung pada ketersediaan alternatif.

- a. Keadaan darurat
- b. Ketersediaan alternatif
- c. Derajat keterlibatan pelanggan
- d. Faktor-faktor yang bergantung pada situasi
- e. Pelayanan yang diperkirakan

Menentukan zona toleransi harus lebih dulu melaksanakan pengukuran dalam nilai *Service Adequacy* (MSA), nilai *Service Superiority* (MSS), dan kemudian nilai *Zone of Tolerance* (ZOT) (Iriani, Y., Irwanto, 1991). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Measure of Service Adequacy* (MSA)
 
$$\text{MSA} = \text{pelayanan sekarang} - \text{pelayanan minimum} \dots\dots\dots 2.14$$
2. *Measure of Service Superiority* (MSS)
 
$$\text{MSS} = \text{pelayanan sekarang} - \text{pelayanan harapan} \dots\dots\dots 2.15$$
3. *Zone of Tolerance*

$$\text{Zone of Tolerance} = \frac{\text{MSA}}{(\text{pelayanan harapan} - \text{pelayanan minimum})} \dots\dots\dots 2.16$$
4. Posisi MSA (*Measure of Service Adequacy*)
 
$$\text{Posisi MSA} = \text{Nilai ZOT} - \text{Nilai MSA} \dots\dots\dots 2.17$$
5. Posisi MSS (*Measure of Service Superiority*)
 
$$\text{Posisi MSS} = \text{Nilai ZOT} - \text{Nilai MSS} \dots\dots\dots 2.18$$
6. Posisi Layanan Sekarang
 
$$\text{Posisi LS} = \text{Skor kinerja} - \text{Tk. Pelayanan Minimum} \dots\dots\dots 2.19$$

Penjelasan terhadap rumus diatas adalah:

1. Jika posisi layanan saat ini berada di bawahposisi MSA, artinya pelanggan tidak mendapatkan kepuasan terhadap pelayanan yang diberikan.
2. Jika kualitas pada pelayanan yang didapat saat ini sudah mencapai nilai memuaskan apa yang diinginkan pelanggan, artinya posisi layanan saat ini terdapat di atas posisi MSS.
3. Jika pelanggan tidak memiliki rasa puas terhadap pelayanan yang didapatkan atau diberikan tetapi masih menerima atau mewajarkan pelayanan tersebut, artinya posisi layanan saat ini berada di bawah posisi MSS dan berada di atas posisi MSA.

#### 2.10 Uji Hipotesis Asosiatif Menggunakan Metode *Crosstab* dan *Chi-Square*

Hipotesis asosiatif biasanya berada pada variable yang memiliki kesamaan jenis data, berupa data ordinal, interval, ataupun rasio, maupun salah satunya rasio atau interval. Tujuan dilakukannya uji ini adalah untuk mengetahui dan mengidentifikasi korelasi antar dua variabel, dimana jika terdapat hubungan antar variabel, maka terdapat tingkat ketergantungan dan saling mempengaruhi yaitu perubahan variabel yang satu ikut mempengaruhi perubahan variabel lain. Arah atau hasil Dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif sebesar = 1 dan koefisien negative terbesar = -1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Rumus dasar *Chi Square* adalah seperti dibawah ini (Sugiyono, 2007)

1. Mencari *chi square* dengan rumus :

$$X^2 = \frac{\sum(f_o - f_e)^2}{f_e} \dots\dots\dots 2.20$$

Keterangan :

$X^2$  = nilai chi square

$f_o$  = frekuensi yang diobservasi

$f_e$  = frekuensi yang diharapkan

2. Mencari nilai  $X^2$  tabel dengan rumus :

$$dk = (k - 1)(b - 1) \dots\dots\dots 2.21$$

Keterangan :

k = banyaknya kolom

b = banyaknya baris

## 2.11 Penentuan Sampel

Menurut (Arikunto, 2010) sampel merupakan jumlah ataupun wakil dari populasi. Menetapkan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *random sampling* agar pemilihan sampel dari populasi bersifat adil karena setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Untuk memudahkan pencarian sampel, penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan subyek yang diidentifikasi pada saat penelitian. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus *Slovin* yang akan dijelaskan lebih lanjut dalam Teknik pengambilan sampel dibawah.

Kemudian, menentukan tingkat kepuasan pelanggan atau responden melalui kuesioner menggunakan skala *Likert* yang dimodifikasi seperti dibawah ini:

- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| 1. Sangat Tidak Memuaskan (STM) | diberi bobot 1. |
| 2. Tidak Memuaskan (TM)         | diberi bobot 2. |
| 3. Cukup Memuaskan (CM)         | diberi bobot 3. |
| 4. Memuaskan (M)                | diberi bobot 4. |
| 5. Sangat Memuaskan (SM)        | diberi bobot 5. |

## 2.12 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling pada umumnya dibagi menjadi dua kelompok, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling* (Sugiyono,2011). Suatu teknik atau metode yang memberikan peluang yang setara pada setiap anggota populasi supaya dipilih menjadi anggota sampel merupakan penjelasan yang dimaksud dari *Probability sampling*, sedangkan *Non-probability sampling* merupakan sebuah teknik pengambilan sampel yang tidak dipilih secara acak. Unsur populasi yang dapat dipilih dikarenakan kebetulan atau faktor lain yang sebelumnya sudah

direncanakan oleh peneliti. Rumus yang digunakan untuk mendapatkan jumlah responden pada penelitian ini adalah rumus *Slovin*, Adapun rumus tersebut yaitu:

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)} \dots\dots\dots 2.22$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = ukuran populasi

e = presentase kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan sampel yang masih bisa di tolerir 10%

n diatas merupakan ukuran sampel, N adalah jumlah dari populasi yang ada, dan e adalah presentase dari toleransi untuk ketidakakuratan dikarenakan oleh kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir (dengan eror kelonggaran 10%)

### 2.13 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu diperuntukan agar mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu, berguna untuk menghindari anggapan *plagiarism* dengan penelitian ini. Maka dalam kajian Pustaka ini peneliti mencantumkan hasil-hasil dari penelitian terdahulu sebagai berikut :

1. Hasil Penelitian Burhan F. Gilang (2015)  
Penelitian Burhan F. Gilang (2015), berjudul “*Analisis Perbaikan Pelayanan Transportasi Terhadap Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Metode Railqual, Zone of Tolerance dan Quality Function Deployment (QFD)*” menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi harapan dan kinerja dari pelanggan serta atribut layanan apa saja yang harus di prioritaskan serta memberikan saran perbaikan mengenai kualitas pada pelayanan PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Merujuk dari penelitian yang dilakukan dalam penelitian tersebut, terdapat kesimpulan bahwa konsumen kereta api Fajar Utama Yogya merasa tidak puas terhadap pelayanan tapi masih dapat

menerimanya atau mentolerirnya dengan terdapatnya 16 variabel pelayanan yang berada pada zona toleransi dan terdapat 3 variabel pelayanan yang berada dibawah zona toleransi yang menandakan konsumen tidak puas dan harus segera dilakukannya perbaikan atas variable tersebut.

2. Hasil Penelitian Maya Syahlina, Nasib (2019)

Maya Syahlina, Nasib (2019) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengukuran Kepuasan Pengguna Kereta Api Indonesia (Persero) Meda Melalui Fasilitas dan Pelayanan”. Penelitian dalam jurnal ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh administrasi dan perkantoran terhadap loyalitas konsumen pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Medan. Pada penelitian ini karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Medan yang sebanyak 155 orang dengan menggunakan rumus *Slovin* dapat menentukan jumlah sampel sebanyak 61 orang. Hasil analisis regresi *linear* berganda yaitu  $Y = 7,778 + 0,39X_1 + 0,440X_2 + e$  yang menunjukkan fasilitas dan pelayanan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Kemudian hasil uji parsial (uji t) menunjukkan bahwa fasilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan dimana  $0,004 < 0,05$  atau  $t \text{ hitung} = 3,036 > t \text{ tabel } 2,00$ . Pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan dimana terlihat nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  dan  $t \text{ hitung} = 4,171 > t \text{ tabel } 2,00$ . Hal itu juga berdampak pada fasilitas dan pelayanan. Hasil Uji determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,598 atau (59,8%). Sehingga dapat dikatakan bahwa 59,8% variabel bebas yaitu fasilitas dan pelayanan pada model dapat menjelaskan sedangkan yang lainnya sebesar 40,2% dipengaruhi oleh variable lain diluar fasilitas dan pelayanan.

3. Hasil penelitian Fauzi Rizky, M (2016)

Fauzi Rizky, M (2016) dalam penelitiannya yang berjudul ”Evaluasi Kinerja Pelayanan Stasiun Kereta Api Probolinggo” Terdapat tiga bahasan dalam penelitian ini, pertama yaitu evaluasi kinerja pelayanan stasiun berdasarkan tingkat kepuasan penumpang, kedua evaluasi kinerja pelayanan stasiun berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan PM.48 Tahun 2015 dan ramalan

kinerja pelayanan pada ruang tunggu dan loket tiket Stasiun Probolinggo pada tahun 2020. Analisis isi memiliki tujuan untuk mendapatkan informasi tentang tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan dengan cara mengukur tingkat kepentingan dan pelaksanaannya. Sedangkan metode untuk mengevaluasi kinerja pelayanan berdasarkan PM.48 tahun 2015 adalah pengamatan secara langsung, dengan membandingkan antara kinerja pelayanan yang ada di lapangan dengan standar pelayanan minimum berdasarkan PM. 48 tahun 2015. Lalu untuk peramalan kinerja pelayanan ruang tunggu dan loket tiket dianalisis berdasarkan prediksi peningkatan jumlah penumpang yang akan terjadi. Prediksi peningkatan jumlah penumpang dilakukan dengan metode pertumbuhan persentasi terhadap jumlah keberangkatan penumpang selama beberapa tahun terakhir. Mengacu pada kuesioer yang telah diolah menunjukkan bahwa penumpang sudah puas dengan pelayanan yang diberikan, namun terdapat beberapa hal yang harus ditingkatkan, yaitu kelengkapan informasi pada ruang tunggu dan loket tiket, kebersihan toilet di stasiun dan kemudahan memperoleh informasi yang jelas. Berdasarkan pada pengamatan langsung, terdapat beberapa jenis pelayanan yang belum sesuai dengan Pm.48 tahun 2015, yaitu fasilitas keamanan, informasi gangguan keamanan, ruang tunggu umum dan informasi pelayanan. Kembali berdasar kepada prediksi kinerja pelayanan pada tahun 2020, dibutuhkan empat loket tiket pada stasiun probolinggo untuk mencegah adanya antrean panjang. Diperlukan penambahan luas ruang tunggu umum dengan luas minimal 55,68 m<sup>2</sup>, serta perlu adanya penambahan jumlah tempat duduk pada ruang tunggu umum dan ruang tunggu calon penumpang bertiket minimal sebanyak 116 unit pada masing-masing ruang tunggu.

#### 4. Hasil penelitian Fatah, Amir (2019)

Fatah, Amir (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kepuasan Konsumen PT.Kereta Api Indonesia (Persero) dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Service Quality* dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan” memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh dimensi kualitas jasa PT.KAI Yogyakarta terhadap kepuasan pelanggannya khususnya pemakai jasa Kereta Api Sri

Tanjung. Untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan yang menggunakan jasa kereta tersebut menggunakan metode *Service Quality (ServQual)*. Dalam penilaian persepsi, ekspektasi dan pembobotan pada *ServQual* menghasilkan penilaian yang biasa. Oleh karena itu maka peneliti mengintegrasikan dengan metode *Fuzzy*. Mengelompokkan nilai butir pernyataan berdasarkan atau sesuai dengan variabel Bahasa atau biasa disebut *Linguistic Variable*, penjelasan tersebut menjelaskan teori logika *Fuzzy* atau *Fuzzy Set*. Peneliti memperoleh hasil dengan cara mengukur lima dimensi mengenai kualitas pelayanan yang didapatkan dan hasil tersebut menunjukkan kelima dimensi tersebut memiliki nilai negative. Dengan hasil tersebut mengartikan bahwa yang diharapkan pelanggan atau pengguna pada KA Sri Tanjung belum sesuai dengan kenyataan yang diterima dalam pelayanan. Dalam dimensi *ServQual*, yang berada pada gap tertinggi adalah dimensi *assurance* sebesar -1,679 dan nilai gap terendah yaitu pada *tangibles* sebesar -3,639.

5. Hasil penelitian Wildan Achsanil Fikri, dkk (2018)

Wildan Achsanil Fikri, dkk (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kepuasan Pelanggan PT.Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki tujuan untuk menganalisis kepuasan pelanggan kereta terhadap PT.Kereta Api Indonesia (Persero) agar menjadi rekomendasi bagi PT.Kereta Api Indonesia dalam pelayanan dan fasilitas yang ada. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan data primer berupa kuesioner yang diisi oleh responden dan di lanjutkan menganalisis data dengan menggunakan *comparative method*. Hasil penelitian ini secara umum pelanggan PT.Kereta Api Indonesia mempunyai tingkat kepuasan yang cukup baik, di atas 66,7%.