

**TUGAS AKHIR**  
**KAJIAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**PELAYANAN MINIMUM STASIUN KERETA API**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi  
Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP Bandung*

Disusun Oleh :

**MUHAMMAD ILHAM RAMADHAN**

**2112197037**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SANGGA BUANA**  
**YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN**  
**(YPKP)**  
**BANDUNG**  
**2024**

## ABSTRAK

Kereta api merupakan salah satu transportasi darat yang memiliki banyak kelebihan dibandingkan jenis transportasi lainnya. Selain cepat, kereta api memiliki keunggulan dari segi efisiensi dan juga lebih ekonomis. Meningkatnya kebutuhan dan kegiatan perekonomian mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan transportasi dan melakukan aktifitas seperti urusan bisnis/pekerjaan, keperluan keluarga, kegiatan pendidikan, maupun tujuan rekreasi/wisata. Untuk memenuhi aktifitas tersebut, maka perlu adanya penyediaan pelayanan jasa yang memadai, baik dari segi kuantitas maupun kualitas yang mencakup dimensi keselamatan, keamanan, kehandalan, kenyamanan, kemudahan dan kesetaraan sesuai dengan Peraturan Menteri No.48 tentang Standar Pelayanan Minimum Kereta Api.

Dari hasil penelitian, Stasiun Karawang dan KA Walahar Ekspres 90% sudah memenuhi parameter Standar Pelayanan Minimum berdasarkan Peraturan Menteri No.48 Tahun 2015. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis didapat nilai tingkat kesesuaian antara nilai kinerja/kenyataan dengan nilai harapan di Stasiun Karawang dan dalam perjalanan sebagai berikut: Di stasiun, nilai tingkat kesesuaian yang terbesar adalah 113,08%, yaitu pelayanan penjualan tiket maksimum 180 detik per nama penumpang, sedangkan untuk nilai tingkat kesesuaian yang paling rendah adalah 63,81% yaitu ketersediaan fasilitas layanan penumpang seperti meja kerja. Dan dalam perjalanan, nilai tingkat kesesuaian yang terbesar adalah 94,43%, yaitu ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C, sedangkan untuk nilai tingkat kesesuaian yang paling rendah adalah 52,88%, yaitu ketersediaan fasilitas pendukung seperti CCTV. Nilai rata-rata dari atribut pelayanan yang menggambarkan tingkat kepuasan penumpang ialah Di stasiun, secara umum mencerminkan tingkat kepuasan atau kualitas pelayanan yang sangat baik. Hal ini terbukti dari ke-22 atribut pelayanan yang memiliki nilai sebesar 3,74 yaitu "Memuaskan" dan dalam perjalanan, secara umum mencerminkan tingkat kepuasan atau kualitas pelayanan yang sangat baik. Hal ini terbukti dari ke-17 atribut pelayanan yang memiliki nilai sebesar 3,89 yaitu "Memuaskan".

Kata Kunci : Kereta api, Stasiun, Standar Pelayanan Minimum, Kepuasan penumpang

## ABSTRACT

*Train is one of the land transportation that has many advantages compared to other types of transportation. Besides being fast, trains have advantages in terms of efficiency and are also more economical. The increasing needs and economic activities encourage people to carry out transportation activities and carry out activities such as business/work affairs, family needs, educational activities, as well as recreational/tourist purposes. To fulfill these activities, it is necessary to provide adequate services, both in terms of quantity and quality which includes the dimensions of safety, security, reliability, comfort, convenience and equality in accordance with Ministerial Regulation Number 48 concerning Minimum Railway Service Standards.*

*From the results of the research, the Karawang Station and the Walahar Express train 90% have met the Minimum Service Standard parameters based on Ministerial Regulation Number 48 of 2015. Based on the results of data processing and analysis, the value of the level of conformity between the performance/reality value and the expected value at Karawang Station and in The journey is as follows: At the station, the highest conformity level value is 113.08%, namely the maximum ticket sales service of 180 seconds per passenger name, while the lowest level of conformity value is 63.81%, namely the availability of passenger service facilities such as work desks. . And on the way, the value of the highest level of conformity is 94.43%, namely the availability of air circulation control facilities with a maximum temperature of 27°C, while the lowest level of conformity is 52.88%, namely the availability of supporting facilities such as CCTV. The average value of service attributes that describe the level of passenger satisfaction is At the station, generally reflecting the level of satisfaction or service quality is very good. This is evident from the 22 service attributes that have a value of 3.74, namely "Satisfactory" and on the way, generally reflect the level of satisfaction or excellent service quality. This is evident from the 17 service attributes that have a value of 3.89, namely "Satisfactory".*

*Keywords : Trains, Stations, Minimum Service Standards, passenger satisfaction*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas tuntunan dan bimbinganNya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Adapun judul Tugas Akhir yang saya ajukan adalah " Kajian Standar Operasional Prosedur Pelayanan Minimum Stasiun Kreta Api".

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan matakuliah di Fakultas Teknik-Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sangga Buana. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan Tugas Akhir ini. Namun, Tugas Akhir ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya, orang tua, saudara dan saudari,serta teman-teman yang mendukung dan membantu baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Terima kasih juga saya sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Didin Saepudin, SE., M.Si, selaku Rektor Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
2. Bapak Dr. Teguh Nurhani Suharno, MT, selaku Wakil Rektor I Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
3. Bapak Bambang Susanto, SE., M.Si, selaku Wakil Rektor II Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
4. Ibu Dr. Nurhaeni Sikki, S.AP., M.AP, selaku Wakil Rektor III Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
5. Bapak Slamet Risnanto, ST., M. Kom., selaku Wakil Ketua Dekan Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
6. Bapak Muhammad Syukri, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
7. Bapak Doni Romdhoni Witarso, ST., MT. selaku Wakil Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
8. Bapak Muhammad Syukri, ST., MT. selaku Dosen Wali Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
9. Bapak Dr. Ir. R Didin Kusdian, M.T selaku Dosen Pembimbing I dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini.

10. Bapak Muhammad Syukri, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing II dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini.
11. Segenap Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penulisan laporan topik khusus ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Tuhan Yang Maha Esa. Dan akhirnya saya menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak agar dapat belajar dan mengevaluasi diri menjadi lebih baik. Akhir kata penulis berharap Tugas Akhir ini bermanfaat.

Bandung, Maret 2024

Muhammad Ilham Ramadhan

NPM. 2112197037

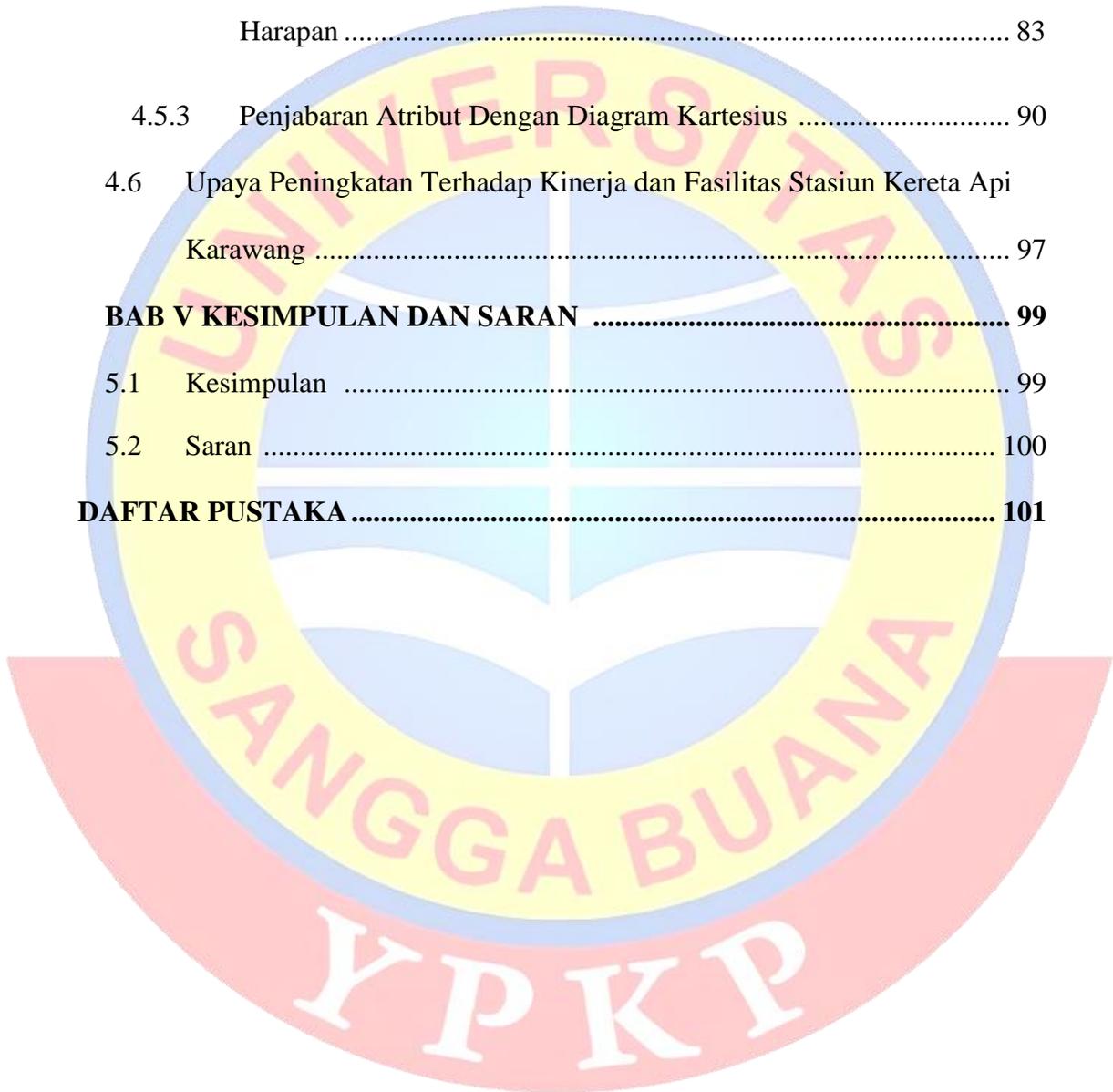
## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Lokasi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Transportasi .....	6
2.1.1 Pengertian Trasnportasi.....	6
2.1.2 Fungsi dan Manfaat Transportasi .....	7
2.2 Kebutuhan Jasa Transportasi .....	10
2.3 Karakteristik Jasa Transportasi dan Kapasitas Fasilitas Transportasi yang disediakan .....	11
2.4 Transportasi Kereta Api .....	13
2.5 Klasifikasi Kereta Api .....	14
2.6 Stasiun Kereta Api .....	17
2.6.1 Klasifikasi Stasiun Kereta Api Penumpang.....	17
2.6.2 Peranan dan Pengertian Stasiun Dalam Sistem Transportasi.....	18
2.6.3 Fungsi Stasiun .....	18
2.6.4 Kegiatan distasiun .....	19
2.6.5 Ruang Dalam Stasiun .....	19

2.6.6	Persyaratan Teknis Bangunan .....	21
2.6.7	Persyaratan Operasi .....	22
2.6.8	Persyaratan Teknis Instalasi Pendukung .....	23
2.6.9	Persyaratan Peron .....	25
2.6.10	Penentuan Lokasi Stasiun .....	25
2.7	Kinerja Operasional .....	26
2.7.1	Load Factor .....	26
2.7.2	Travel Time .....	27
2.7.3	Waktu Henti .....	27
2.7.4	Waktu Tunda .....	27
2.7.5	Kecepatan .....	27
2.7.6	Headway .....	28
2.8	Standar Pelayanan Minimum Kereta Api .....	29
2.8.1	Standar Pelayanan Stasiun .....	29
2.8.2	Standar Pelayanan Dalam Perjalanan .....	33
2.9	Penentuan Populasi dan Sampel.....	36
2.9.1	Populasi dan Sampel Kereta Api .....	36
2.9.2	Sampel .....	37
2.9.3	Teknik Sampling .....	38
2.10	Skala Pengukuran .....	38
2.10.1	Skala Likert .....	39
2.11	Uji Validitas.....	40
2.12	Uji Reliabilitas .....	41
2.13	Analisis Deskriptif Kualitatif .....	41
2.14	Metode Importance-Performance Analysis (IPA).....	42

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
3.1    Bagar Alir Penelitian .....	45
3.2    Survey Pendahuluan .....	46
3.3    Tempat dan Waktu Penelitian .....	46
3.4    Tenaga dan Peralatan Penelitian.....	46
3.5    Jenis dan Sumber Data .....	46
3.5.1    Data Primer .....	46
3.5.2    Data Angket .....	47
3.5.3    Data Sekunder .....	49
3.6    Teknik Pengumpulan Data .....	55
3.6.1    Dokumentasi .....	55
3.7    Teknik Pengolahan Data.....	55
3.7.1    Uji Validitas Data.....	55
3.8    Teknik Analisis Data .....	56
3.8.1    Analisis Deskriptif Kualitatif .....	56
3.8.2    Importance Performance Analysis (IPA) .....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
4.1    Standar Pelayanan Minimum (SPM) di Karawang .....	59
4.2    Standar Pelayanan Minimum (SPM) di Karawang .....	62
4.3    Standar Pelayanan Minimum (SPM) Dalam Perjalanan .....	65
4.3.1    Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	65
4.3.2    Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	67
4.3.3    Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	67
4.4    Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	73
4.4.1    Uji Validitas .....	73
4.4.2    Uji Reabilitas .....	77

4.5	Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang menggunakan Metode IPA ( <i>Importance Performance Analysis</i> ).....	79
4.5.1	Analisis Kenyataan dan Harapan Penumpang .....	79
4.5.2	Analisis Tingkat Kesesuaian (Tki) Antara Kenyataan dan Harapan .....	83
4.5.3	Penjabaran Atribut Dengan Diagram Kartesius .....	90
4.6	Upaya Peningkatan Terhadap Kinerja dan Fasilitas Stasiun Kereta Api Karawang .....	97
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>99</b>
5.1	Kesimpulan .....	99
5.2	Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>101</b>



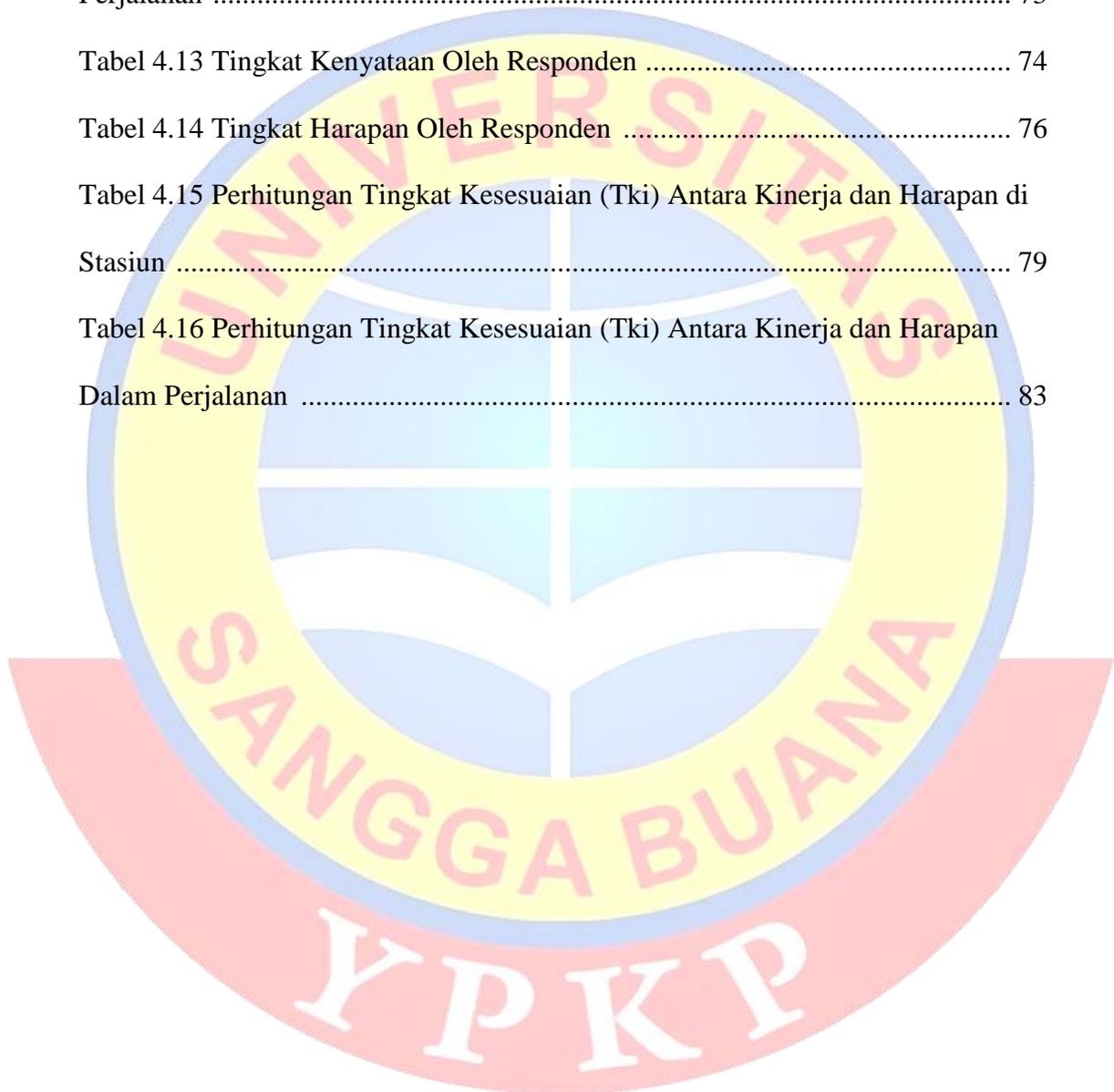
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian .....	4
Gambar 2. 1 Perumusan Perhitungan Gedung .....	21
Gambar 2. 2 Perumusan Perhitungan Lebar Peron .....	24
Gambar 2. 3 Perumusan Perhitungan Lebar Peron Minimal .....	25
Gambar 2. 4 Diagram Kartesius IPA .....	43
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian .....	45
Gambar 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	66
Gambar 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usia .....	67
Gambar 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	68
Gambar 4.4 Diagram Kartesius Kinerja dan Harapan Penumpang di Stasiun .....	92
Gambar 4.5 Diagram Kartesius Kinerja dan Harapan Penumpang dalam Perjalanan .....	95

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar kecepatan kereta api .....	28
Tabel 2. 2 Jenis Pelayanan SPM Angkutan Orang dengan Kereta Api .....	30
Tabel 2. 3 Skala Likert .....	38
Tabel 3. 1 Angket Atribut Pertanyaan Di Stasiun .....	47
Tabel 3. 2 Angket.....	49
Tabel 3. 3 Jadwal Keberangkatan Pagi Kereta Api Walahar Ekspres (Data Sekunder dari Ruang Tunggu Keberangkatan di Stasiun Karawang , 2023).....	45
Tabel 3. 4 Jadwal Keberangkatan Siang Kereta Api Walahar Ekspres .....	45
Tabel 3. 5 Jumlah Nomor Perjalanan KA Walahar Ekspres Tahun 2023 .....	46
Tabel 3. 6 Standar Pelayanan Minimum Kereta Api Di Dalam Stasiun .....	46
Tabel 4.1 Hasil Penelitian Kinerja Pelayanan Kereta Api Stasiun Karawang .....	59
Tabel 4.2 Hasil Penelitian Kinerja Pelayanan Kereta Api Stasiun Karawang ...	62
Tabel 4.3 Jenis Kelamin Responden .....	66
Tabel 4.4 Usia Responden .....	66
Tabel 4.5 Pekerjaan Responden .....	67
Tabel 4.6 Pengisian Kuisisioner .....	
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Data Kenyataan Oleh Responden .....	69
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Data Harapan Oleh Responden .....	71
Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Data Kenyataan oleh Responden di stasiun ....	72

Tabel 4.10 Hasil Uji Reliabilitas Data Harapan oleh Responden di stasiun .....	73
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Data Kenyataan oleh Responden Dalam Perjalanan .....	73
Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Data Kenyataan oleh Responden Dalam Perjalanan .....	73
Tabel 4.13 Tingkat Kenyataan Oleh Responden .....	74
Tabel 4.14 Tingkat Harapan Oleh Responden .....	76
Tabel 4.15 Perhitungan Tingkat Kesesuaian (Tki) Antara Kinerja dan Harapan di Stasiun .....	79
Tabel 4.16 Perhitungan Tingkat Kesesuaian (Tki) Antara Kinerja dan Harapan Dalam Perjalanan .....	83



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Transportasi memiliki berbagai manfaat bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat karena memberikan kemudahan dalam menjangkau berbagai wilayah dan menunjang kegiatan ekonomi baik itu produksi, distribusi, dan konsumsi. Dengan adanya transportasi, semua kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh masyarakat dapat dilakukan dengan cepat tanpa menghabiskan banyak waktu.

Kereta api merupakan salah satu alat transportasi yang menjadi idola masyarakat karena lebih cepat dan nyaman dibandingkan transportasi umum lainnya. Bahkan Pemerintah telah memberikan subsidi untuk tarif kereta api dalam bentuk Public Service Obligation (PSO) kebeberapa rute kereta api. PT Kereta Api Indonesia (Persero) juga meningkatkan sarana dan prasarana yang semakin baik dan semakin memberikan kenyamanan kepada penumpang.

Demi kenyamanan penumpang, PT Kereta Api Indonesia (Persero) berusaha untuk memenuhi segala kebutuhan penumpang mulai dari fasilitas hingga pelayanan. Saat ini PT Kereta Api Indonesia (Persero) berusaha meningkatkan kualitas pelayanan sehingga para penumpang semakin merasa nyaman dan menambah minat masyarakat untuk selalu menggunakan transportasi kereta api. Dalam mewujudkan hal tersebut, penting bagi PT Kereta Api Indonesia (Persero) untuk membuat Standar Operasional Prosedur terkait dengan pelayanan untuk penumpangnya. Standar Operasional Prosedur sangat penting bagi suatu perusahaan karena bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para pekerja (Laksmi, 2008). Setiap perusahaan membutuhkan SOP sebagai panduan untuk menjalankan tugas dan fungsi setiap elemen perusahaan, selain itu SOP dibuat untuk dapat memudahkan, merapikan dan menertibkan pekerjaan mulai dari awal hingga akhir. PT Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki standar yang disebut dengan Standar Pelayanan Minimum Angkutan

Orang dengan Kereta Api. Keberadaan SOP itu sendiri akan mempermudah perusahaan untuk menjalani

kegiatan rutusnya dalam memberikan pelayanan kepada penumpang. Semakin baik, efisien dan efektifnya suatu SOP maka semakin maksimal pelayanan yang diberikan kepada penumpang meningkatnya kebutuhan dan kegiatan perekonomian mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan transportasi dan melakukan aktifitas seperti urusan bisnis/pekerjaan, keperluan keluarga, kegiatan pendidikan, maupun tujuan rekreasi/wisata. Untuk memenuhi aktifitas tersebut, maka perlu adanya penyediaan pelayanan jasa yang memadai, baik dari segi kuantitas maupun kualitas yang mencakup dimensi keselamatan, keamanan, kehandalan, kenyamanan, kemudahan dan kesetaraan sesuai dengan Peraturan Menteri No.48 tentang Standar Pelayanan Minimum Kereta Api.

Pelayanan prima adalah pelayanan yang terbaik yang diberikan kepada pelanggan, baik internal maupun eksternal berdasarkan prosedur pelayanan (Suwithi,1999. Sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Perhubungan RI No : PM. 48 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api Bab I Pasal 1 (1) : Pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Pelayanan terhadap penumpang sangatlah penting karena berhubungan erat dengan kesetiannya menggunakan jasa yang diberikan. Salah satu cara agar perusahaan dapat menjaga loyalitas penumpang adalah dengan mengembangkan dan meningkatkan standar pelayanan yang lebih baik. Pelayanan prima yang telah diterapkan akan membuat perusahaan menjadi lebih unggul baik dari segi kinerja karyawan maupun kepuasan dan kenyamanan penumpang. Pelayanan prima perlu didukung oleh ketersediaan dari fasilitas yang memadai dan sumber daya manusia yang berkualitas serta standar pelaksanaannya.

Sebagaimana disebutkan diatas, pelayanan yang prima diterapkan sesuai standar pelaksanaannya. Standar Operasional Prosedur (SOP) biasanya terdiri dari manfaat, kapan dibuat atau direvisi, metode penulisan prosedur, serta dilengkapi oleh bagan flowchart di bagian akhir (Laksmi, 2008). Dalam PERMENPAN No.PER/21/M-PAN/11/2008 disebutkan bahwa SOP sebagai standarisasi cara yang dilakukan pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan khusus, mengurangi kesalahan dan kelalaian serta menjadi sebuah pedoman bagi setiap pegawai di unit pelayanan dalam melaksanakan pemberian pelayanan sehari-hari.

Sesuai uraian diatas terlihat begitu pentingnya pelayanan prima diterapkan pada perusahaan untuk menjaga loyalitas penumpang serta kesesuaian dengan standar operasional prosedur yang diterapkan. Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan pengamatan dengan mengambil judul **“KAJIAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PELAYANAN MINIMUM STASIUN KERETA API DI KABUPATEN KARAWANG “**

## **1.2. Rumusan Masalah Penelitian**

Rumusan masalah ini menekankan kajian terkait prosedur pelayanan minimum yang ada di stasiun kereta api. Khususnya, hal ini berkaitan dengan fasilitas yang ada di stasiun.

1. Bagaimana Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang di Lingkungan Stasiun PT Kereta Api Indonesia (Persero) Kabupaten Karawang ?
2. Bagaimana tingkat kesesuaian antara harapan dan kinerja pelayanan yang diberikan penyedia jasa bagi penumpang yang menggunakan jasa Stasiun Kabupaten Karawang ?
3. Bagaimana kualitas pelayanan terhadap tingkat kepuasan penumpang di Stasiun Karawang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang di Lingkungan Stasiun PT Kereta Api Indonesia (Persero) Kabupaten Karawang.
2. Untuk mengetahui Penerapan Pelayanan Prima Berdasarkan Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang di Lingkungan Stasiun PT Kereta Api Indonesia (Persero) Kabupaten Karawang.
3. Untuk mengukur tingkat kesesuaian antara harapan dan kinerja pelayanan yang diberikan penyedia jasa bagi penumpang yang menggunakan jasa Stasiun Kabupaten Karawang.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat untuk instansi terkait dalam menerapkan pelayanan berdasarkan standar pelayanan minimum.

#### 1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah Jalan Arif Rahman Hakim, Nagasari, Karawang Barat, Jawa Barat, Indonesia.



Gambar 1.1 Lokasi Penelitian

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini disusun secara sistematis dan terdiri dari lima bab, setiap bab terdiri dari beberapa bagian yang akan diuraikan sebagai berikut:

### **BAB 1 Pendahuluan**

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup dan batasan masalah, lokasi penelitian serta sistematika penulisan laporan.

### **BAB 2 Landasan Teori**

Bab ini berisi tentang teori dan konsep yang mendukung untuk keperluan analisis data yang didapat dari berbagai sumber yang akan digunakan untuk pemecahan masalah yang ada, baik untuk menganalisa faktor-faktor dan teori-teori pendukung maupun data dan teknis penelitian.

### **BAB 3 Metode Penelitian**

Bab ini berisi tentang prosedur dan langkah-langkah penulisan hingga didapatkan metode atau langkah pengerjaan yang relevan dalam penyusunan Tugas Akhir.

### **BAB 4 Pembahasan**

Bab ini berisi tentang analisis dari data-data yang diperoleh, sehingga didapat hasil analisis yang relevan.

### **BAB 5 Penutup**

Bab ini berisi tentang kesimpulan secara menyeluruh dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran yang mendukung.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Transportasi**

Kegiatan transportasi pada dasarnya sudah dikenal semenjak adanya kehidupan manusia di bumi, kegiatan transportasi yang pada awalnya masih dilakukan dengan sangat sederhana. Namun seiring dengan perkembangan zaman transportasi berkembang dengan sangat pesat sehingga adanya tuntutan terhadap kebutuhan untuk perpindahan manusia maupun barang.

##### **2.1.1 Pengertian Transportasi**

Transportasi (Trans = perpindahan dan Port = tempat asal dan tujuan) adalah perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya atau dari tempat asal ke tempat tujuan dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia, hewan atau mesin. (Sani, 2010).

Transportasi merupakan unsur terpenting dalam perkembangan suatu negara, dimana transportasi menjadi salah satu dasar pembangunan ekonomi dan perkembangan masyarakat serta pertumbuhan industrialisasi. Di mana perkembangan transportasi akan mendorong kegiatan perekonomian dan pembangunan di suatu daerah maupun negara (Fatimah, 2019).

Transportasi merupakan alat mobilitas unsur pertahanan dan keamanan yang harus tersedia, bukan saja untuk keperluan rutin angkutan unsur-unsur pertahanan dan keamanan (Muzayin, Warka & Budiarsih, 2019).

Transportasi menciptakan guna tempat (place utility) dan guna waktu (time utility) karena nilai barang menjadi lebih tinggi di tempat tujuan dibandingkan tempat asal, selain itu barang tersebut diangkut cepat sehingga sampai ditempat tujuan tepat waktu untuk memenuhi kebutuhan (Fatimah, 2019).

Dapat disimpulkan bahwa transportasi memegang peranan penting dalam dua hal yaitu pembangunan ekonomis dan pembangunan non ekonomis. Tujuan yang bersifat ekonomis misalnya peningkatan pendapatan nasional, mengembangkan industri nasional dan menciptakan serta memelihara tingkat kesempatan kerja bagi masyarakat. Sejalan dengan tujuan ekonomis tersebut

adapula tujuan yang bersifat non ekonomis yaitu untuk mempertinggi integritas bangsa, serta meningkatkan pertahanan dan keamanan nasional

## **2.1.2 Fungsi dan Manfaat Transportasi**

### **2.1.2.1 Transportasi Adalah Sarana Untuk Mencapai Banyak Tujuan**

Mengangkut atau memindahkan manusia dan barang-barang dari satu tempat ke tempat lain merupakan kegiatan yang sudah dilakukan sejak dahulu atau dapat dikatakan setua dengan kemanusiaan. Orang primitif berpindah dari satu tempat ke tempat lain untuk mencari makanan dan melindungi diri, dan untuk keajaiban alamiah didunia dimana mereka hidup.

Berbagai penemuan dalam pembuatan sarana dan prasarana transportasi telah meningkatkan kelancaran dan kapasitas transportasi, pertumbuhan penduduk, serta kesejahteraan manusia. Pengangkutan manusia dan barang secara mudah dari suatu tempat ke tempat lain telah mendapat perhatian besar dalam kehidupan modern dan upaya penyempurnaan sistem transportasi secara terus menerus akan meningkatkan standar kehidupan.

Manfaat-manfaat transportasi meliputi berbagai aspek kehidupan dan kegiatan manusia. Aspek-aspek tersebut dapat diklasifikasikan meliputi aspek ekonomi, aspek sosial, dan aspek politik.

### **2.1.2.2 Manfaat-Manfaat di Bidang Ekonomi**

Tujuan transportasi untuk kepentingan masyarakat sangat tergantung pada daerah-daerah sumber bahan baku. Konsentrasi primer terjadi di sekitar daerah daerah produksi pangan dan sandang, dimana tersedia bahan-bahan baku yang dibutuhkan. Tenaga kerja yang tidak diperlukan untuk menghasilkan barang kebutuhan pokok tersebut akan diarahkan untuk membuat barang-barang lainnya. Kemampuan masyarakat memproduksi bertambah luas sehingga mendorong pertukaran barang-barang antar daerah. Semakin efektif pemanfaatanpemanfaatan sumber daya alam berarti semakin meningkat pula standar hidup penduduk pada

umumnya. Keadaan semacam ini tidak mungkin terjadi tanpa ditunjang oleh fasilitas transportasi yang baik.

Kelancaran pertukaran barang-barang mempunyai pengaruh penting misalnya dalam hal: 1. Perluasan daerah pemasaran. 2. Suplai barang-barang dalam pasar yang berbeda tempat dapat diseimbangkan sesuai dengan keadaan permintaannya. 3. Jika daerah pemasaran bertambah luas maka persaingan di antara penjual meningkat. 4. Spesialisasi akan mendorong kecenderungan kegiatan produksi berkonsentrasi pada sumber bahan mentah atau memilih lokasi mendekati pasar.

### **2.1.2.3 Manfaat-Manfaat di Bidang Sosial**

Secara alamiah penduduk berkelompok dalam masyarakat yang terdiri dari berbagai ukuran (besaran). Mereka berusaha memenuhi hidupnya secara harmonis dalam berbagai aspek. Aspek-aspek sosial meliputi aspek-aspek kebudayaan, kesehatan, pendidikan, keagamaan dan rekreasi.

Dalam pelaksanaan kegiatan sosial tersebut ditunjang oleh kegiatan transportasi. Kegiatan transportasi memberikan manfaat di bidang sosial, yaitu akan mendorong:

1. Kegiatan perjalanan penumpang, pertukaran barang-barang cetakan dan kebudayaan, yang selanjutnya dapat menunjang peningkatan pembangunan intelektual.
2. Pendidikan dan pengajaran dapat pula dikembangkan dengan cara pertukaran pengetahuan di antara negara-negara.
3. Di daerah yang jarang penduduknya atau suatu daerah yang mengalami bencana alam atau wabah penyakit dapat diberikan bantuan.
4. Penduduk menjadi tidak terlalu terikat pada daerah tempat tinggalnya atau keluarganya; mereka dapat mencari pekerjaan di luar daerahnya.
5. Kegiatan rekreasi dapat mempererat hubungan antara penduduk di daerah yang satu dengan daerah lainnya.

#### **2.1.2.4 Manfaat-Manfaat di Bidang Politik**

Dunia dibagi dalam wilayah-wilayah politik yang membentuk bangsa merdeka, dan rakyat di tiap-tiap wilayah tersebut membentuk negara. Setiap negara mempunyai pemerintahan yang mengatur aspek kehidupan politik, meliputi hubungan rakyat dengan negara dan negara dengan rakyat. Ciri esensial suatu negara yaitu semua rakyatnya harus tunduk pada pemerintahannya; dan efektifitas pemerintahan meningkat apabila daerah-daerah yang terisolasi oleh jarak dan keadaan geografisnya dapat dijangkau.

Bantuan transportasi dalam hal ini adalah sebagai berikut:

1. Kesatuan nasional menjadi lebih kuat jika isolasi daerah-daerah terpencil dapat diatasi.
2. Pelayanan pemerintah kepada masyarakat dapat diperluas secara seragam ke seluruh penjuru tanah air.
3. Pertahanan dan kemandirian nasional terhadap agresi dari luar ataupun gangguan keamanan dari dalam ditentukan pula oleh sistem transportasi yang efektif.

#### **2.1.2.5 Fungsi Transportasi Sebagai Penunjang dan Pendorong Pembangunan**

Fungsi transportasi sebagai penunjang pembangunan adalah memberikan pelayanan bagi peningkatan dan pembangunan berbagai kegiatan pada sektorsektor lain, misalnya dalam sektor pertanian, perindustrian, perdagangan, pendidikan, kesehatan, pariwisata, dan lainnya.

Fungsi transportasi dapat pula sebagai pendorong pembangunan, yaitu membantu membuka keterisolasian daerah. Daerah-daerah terisolasi tidak memiliki fasilitas pelayanan transportasi, sehingga menjadi daerah yang tidak berinteraksi dengan daerah-daerah luar, akan menjadi daerah yang tertinggal. Setelah tersedia fasilitas transportasi, daerah-daerah terisolasi akan menjadi daerah yang terbuka. Dengan terbukanya aksesibilitas transportasi akan mendorong peningkatan produksi lokal, dimana surplus produksinya akan dipasarkan ke luar daerah. Perdagangan antar daerah bertambah ramai, menjadikan daerah yang tadinya terisolasi, menjadi tidak terisolasi lagi. Jadi,

fungsi transportasi sangat penting dalam membantu membuka keterisolasian daerah, sehingga menjadi terbuka dan berkembang seperti daerah-daerah lainnya. Peranan transportasi sangat penting, karena berfungsi sebagai penunjang dan pendorong pembangunan. (M.N Nasution, 1996 dan Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. KM/49 Tahun 2005).

## **2.2 Kebutuhan Jasa Transportasi**

Penduduk di suatu wilayah (negara) jumlahnya banyak. Setiap penduduk mempunyai berbagai kegiatan. Untuk mengerjakan kegiatan diperlukan gerak yang menjangkau tempat (ruang) yang berbeda, berarti dibutuhkan kegiatan transportasi. Kebutuhan transportasi bermacam-macam jenisnya, kebutuhan jasa transportasi untuk pergi ke tempat bekerja, ke sekolah, ke pasar, ke bank, ke rumah keluarga, ke objek wisata dan lainnya.

Kebutuhan (need) berbeda dengan keinginan (want). Kebutuhan adalah keperluan yang harus dilaksanakan (atau yang dikerjakan), sedangkan keinginan yang termasuk dalam daftar keinginan, artinya belum dilaksanakan, maka dapat dikatakan bahwa kebutuhan itu merupakan keinginan yang dilaksanakan, maka untuk melaksanakan kebutuhan itu harus disediakan fasilitas atau sarana untuk memenuhi kebutuhan.

Dalam kegiatan transportasi, kebutuhan akan jasa transportasi harus disediakan fasilitas (sarana dan prasarana) transportasi, agar supaya kegiatan transportasi tersebut dapat terlaksana. Dalam analisis ekonomi, kebutuhan transportasi itu diartikan sebagai permintaan akan jasa transportasi (demand for transportation services), sedangkan fasilitas (sarana dan prasarana) transportasi.

diartikan sebagai penawaran jasa transportasi (supply of transportation services) permintaan berhadapan dengan penawaran, yang berlangsung dalam pasar. Pasar diartikan sebagai keseluruhan permintaan dan penawaran suatu barang tertentu (misalnya beras atau mobil bukan meliputi semua barang atau beberapa barang) pada suatu saat tertentu (pada hari ini, bukan besok atau minggu depan).

Dalam pasar jasa transportasi, jumlah permintaan dan penawaran jasa transportasi akan menentukan tinggi rendahnya harga (tarif) jasa transportasi,

yang merupakan harga kesepakatan atau harga keseimbangan (equilibrium price atau market price). Untuk memenuhi kebutuhan (permintaan) akan jasa transportasi harus disediakan fasilitas (penawaran suplai) transportasi yang seimbang jumlahnya atau kapasitasnya dengan yang dibutuhkan.

Bila terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan transportasi dan fasilitas transportasi yang tersedia, akan menimbulkan keadaan yang tidak seimbang. Bila kebutuhan transportasi lebih kecil dari fasilitas transportasi yang tersedia (berarti terdapat kelebihan kapasitas atau excess capacity). Sebaliknya bila kebutuhan transportasi lebih besar dari fasilitas transportasi yang tersedia berarti menimbulkan pemborosan, dan excess demand menimbulkan persoalan karena sebagian dari kebutuhan transportasi tidak terpenuhi atau tidak terlayani akan mengakibatkan sebagian penumpang tidak berangkat, terlambat masuk kantor karena harus menunggu kendaraan berikutnya.

Untuk menyelenggarakan kegiatan pelayanan transportasi yang cukup, yang efektif dan efisien, kapasitas fasilitas transportasi harus disediakan berkeseimbangan dengan kebutuhan jasa transportasi.

### **2.3 Karakteristik Jasa Transportasi dan Kapasitas Fasilitas Transportasi Yang di Sediakan**

Untuk memenuhi kebutuhan jasa transportasi dibutuhkan fasilitas (sarana dan prasarana) transportasi dalam kapasitas yang cukup atau seimbang. Kebutuhan jasa transportasi sangat luas, yaitu meliputi : (1) sub sektor transportasi darat (transportasi jalan, kereta api, sungai dan danau serta penyeberangan), (2) sub sektor transportasi laut, dan (3) sub sektor transportasi udara. Masing-masing sub sektor transportasi terdiri dari sarana dan prasarana transportasi. Sarana transportasi harus diupayakan tersedia dalam kapasitas yang mencukupi. Sarana transportasi terdiri dari kendaraan bermotor (dan kendaraan tidak bermotor), kereta api, kapal laut dan pesawat udara. Prasarana meliputi jalan, pelabuhan (dermaga laut), jalan rel, bandar udara (landasan pacu).

Karakteristik jasa transportasi yang efektif dan efisien, meliputi (1) lancar atau cepat (speed), (2) selamat atau aman (safety) (3) berkapasitas (capacity) (4)

tertib dan teratur (regularity) (5) komprehensif (comprehensive) (6) bertanggung jawab (responsibility), (7) murah (acceptable cost) atau terjangkau oleh daya beli masyarakat (affordable price) untuk angkutan barang (1 s/d 7), dan untuk angkutan penumpang ditambah satu lagi, yaitu (8) nyaman (comfortable) jadi meliputi (1 s/d 8).

Kapasitas fasilitas transportasi yang disediakan harus mampu memenuhi karakteristik jasa transportasi yang efektif dan efisien yaitu dapat memenuhi terlaksananya kegiatan transportasi secara lancar (cepat), selamat (aman), berkapasitas (mencukupi), berfrekuensi cukup (komprehensif), tertib dan teratur, bertanggung jawab, murah (terjangkau masyarakat) dan aman.

Untuk dapat memenuhi dan melaksanakan kegiatan transportasi yang efektif dan efisien seperti dikemukakan diatas fasilitas transportasi harus disediakan dalam jumlah yang mencukupi dan kapasitas yang mencukupi pula, dan memberikan mutu yang baik atau dapat dikatakan disediakan dalam kuantitas dan kualitas pelayanan transportasi yang baik (atau memuaskan). Jumlah fasilitas transportasi yang cukup menyangkut banyaknya sarana angkutan yang disediakan dalam jumlah yang cukup banyak, sehingga semua penumpang yang melakukan perjalanan dalam jumlah berbeda-beda banyaknya, dalam waktu yang berbedabeda, dapat terangkut semua. Berbeda-beda jumlahnya, terdapat fluktuasi, pada suatu saat mencapai jumlah yang banyak, tetapi pada saat lain hanya sedikit jumlahnya. Fluktuasi jumlah penumpang terjadi menurut jam yang berbeda, bulan yang berbeda, atau berbeda menurut tahun. Ada jam, bulan dan tahun yang sibuk (peak hours, peak months, peak years). Dan sebaliknya, ada off-peak hours, offpeak months dan off-peak years.

Kapasitas yang mencukupi berkaitan dengan kapasitas angkut. Daya angkut kendaraan dinyatakan dengan jumlah kursi yang tersedia (untuk angkutan penumpang) dan untuk angkutan barang dinyatakan kemampuan muat barang yang diangkut (dalam ton atau meter kubik) per kendaraan.

Mutu pelayanan jasa transportasi yang baik atau memuaskan dimaksudkan dapat memberikan pelayanan yang nyaman dan rasa nikmat kepada penumpang yang diangkut oleh kendaraan tersebut. Rasa nyaman dan nikmat kepada

penumpang, berarti penumpang tidak berdesak-desakan, disediakan tempat duduk yang longgar, makanan, bahan bacaan (surat kabar, majalah dan lainnya), dapat mendengarkan lagu-lagu merdu, dapat melihat televisi, suasana sejuk (khususnya untuk penumpang udara). Demikian pula, untuk penumpang kereta api dan bus jarak jauh. Untuk angkutan barang mutu pelayanan transportasi yang baik, diinterpretasikan bahwa barang yang diangkut tidak mengalami kerusakan atau kehilangan.

Jasa transportasi yang baik dan memuaskan meliputi pula bahwa angkutan penumpang dan barang dilakukan tepat waktu (berangkat dan tempat asal dan tiba di tempat tujuan), tidak mengalami keterlambatan ataupun penundaan.

Kebutuhan jasa transportasi meningkat terus seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan pendapatan masyarakat. Untuk memenuhi kebutuhan jasa transportasi yang meningkat memerlukan tersedianya kapasitas fasilitas transportasi yang cukup, baik kuantitasnya maupun kualitas pelayanannya. Menyediakan fasilitas (sarana) transportasi yang berkapasitas dan berkualitas yang berarti dapat menyelenggarakan kegiatan pelayanan transportasi secara efektif dan efisien.

Sejak beberapa tahun yang lalu sampai sekarang dan masa depan, kenyataan menunjukkan bahwa jumlah permintaan jasa transportasi bertambah lebih besar dan lebih cepat daripada jumlah dan kapasitas kendaraan umum yang tersedia (penawaran), maka selamanya mengakibatkan terjadinya kepadatan dan kemacetan di kota-kota besar. Kepadatan dan kemacetan lalu-lintas merupakan eksternalitas negatif yang dampaknya sangat luas terhadap kegiatan bisnis dan pembangunan secara luas yang dirasakan merugikan, oleh karena itu eksternalitas negatif harus dihilangkan.

#### **2.4 Transportasi Kereta Api**

Pengembangan transportasi kereta api jangka panjang pada tataran wilayah nasional diarahkan dapat berperan cukup dominan dalam melayani pergerakan penumpang dan barang jarak jauh dan bersifat massal antar simpul dan kota

nasional internal pulau terutama pada pulau-pulau besar seperti Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Pulau Kalimantan, Pulau Sulawesi dan Pulau Papua.

Strategi pengembangan jaringan kereta api secara rinci meliputi: modernisasi industri perkeretaapian, meningkatkan keselamatan dan kehandalan perkeretaapian, meningkatkan kapasitas lintas, dan pengembangan jaringan jalan rel di Pulau Sulawesi, Kalimantan dan Papua.

Jaringan pelayanan transportasi kereta api diarahkan pada peningkatan frekuensi lintas yang telah ada dan pembukaan jalur kereta api ke simpul-simpul utama. Selain untuk pergerakan antar kota, jaringan pelayanan transportasi kereta api juga dikembangkan pada kota-kota nasional yang diperkirakan akan berkembang sangat pesat di masa mendatang yang ditandai dengan konsentrasi penduduk yang cukup signifikan.

Jaringan jalan kereta api di Pulau Jawa sudah menyatu di seluruh wilayah provinsi. Oleh karenanya untuk meningkatkan daya saing transportasi kereta api di Pulau Jawa dengan moda transportasi yang lain yakni transportasi udara dan jalan, maka perlu dilakukan peningkatan yang ada, sehingga lebih kompetitif. Kebijakan perkeretaapian di Pulau Jawa dapat dikategorikan sebagai fungsi sektor pelayanan (*serving sector*), sehingga dapat memberikan pelayanan terhadap permintaan. Untuk angkutan barang di Pulau Jawa, telah dibagi dalam empat jenis komoditi yang paling dominan, yaitu batubara, minyak, semen dan pupuk.

## **2.5 Klasifikasi Kereta Api**

Kereta api adalah bentuk transportasi rel yang terdiri dari serangkaian kendaraan yang didorong sepanjang jalur kereta api untuk mengangkut kargo atau penumpang. Gaya gerak disediakan oleh lokomotif yang terpisah atau motor individu dalam beberapa unit. Meskipun propulsi historis mesin uap mendominasi, bentuk-bentuk modern yang paling umum adalah mesin diesel dan listrik lokomotif, yang disediakan oleh kabel overhead atau rel tambahan. Sumber energi lain termasuk kuda, tali atau kawat, gravitasi, pneumatik, baterai, dan turbin gas. Rel kereta api biasanya terdiri dari dua, tiga atau empat rel, dengan

sejumlah monorel dan guideways maglev dalam campuran. Kata 'train' berasal dari bahasa Perancis Tua trahiner, dari bahasa Latin trahere 'tarik, menarik.

Ada berbagai jenis kereta api yang dirancang untuk tujuan tertentu. Kereta api bisa terdiri dari kombinasi satu atau lebih dari lokomotif dan gerbong kereta terpasang, atau beberapa unit yang digerakkan sendiri (atau kadang-kadang pelatih bertenaga tunggal atau diartikulasikan, disebut sebuah kereta mobil).

Kereta pertama dengan bentuk ditarik menggunakan tali, gravitasi bertenaga atau ditarik oleh kuda. Dari awal abad ke-19 hampir semuanya didukung oleh lokomotif uap. Dari tahun 1910-an dan seterusnya lokomotif uap mulai digantikan oleh kurang dan bersih (tetapi lebih kompleks dan mahal) lokomotif diesel dan lokomotif listrik, sementara pada waktu yang sama beberapa kendaraan unit yang digerakkan sendiri baik sistem tenaga menjadi jauh lebih umum dalam pelayanan penumpang. Kereta api dapat dibagi menjadi bermacam-macam jenis jika dilihat dari berbagai klasifikasi, diantaranya adalah :

1. Jenis Kereta Api menurut Propulsi (tenaga penggerak)
  - a. Kereta Api Uap, yaitu kereta api yang menggunakan bahan bakar dari uap.
  - b. Kereta Api Diesel, yaitu kereta api yang menggunakan bahan bakar diesel/bensin.
  - c. Kereta Rel Listrik, yaitu kereta api yang menggunakan listrik sebagai tenaga penggerak.
2. Jenis Kereta Api menurut Rel
  - a. Kereta Api Rel Konvensional  
Kereta Api Rel Konvensional adalah kereta api yang menggunakan rel dua batang besi yang diletakan di bantalan.
  - b. Kereta Api Monorel  
Kereta Api Monorel adalah kereta api yang menggunakan satu batang besi (rel) serta letak kereta api didesain menggantung pada rel atau di atas rel.
3. Jenis Kereta Api menurut Letak Permukaan
  - a. Kereta Api Permukaan (surface)  
Adalah kereta api yang berada di atas tanah serta memiliki dua rel dan berjalan di atas bantalan rel tersebut

b. Kereta Api Layang (elevated)

Adalah kereta api yang berjalan di atas permukaan tanah sehingga tampak melayang dengan di bantu tiang-tiang, hal ini dimaksudkan untuk menghindari persilangan sebidang, agar tidak memerlukan perlintasan kereta api.

c. Kereta Api bawah tanah (subway)

Adalah kereta api yang berjalan di bawah permukaan tanah (subway) kereta api ini dibangun dengan membuat terowongan-terowongan bawah tanah sebagai jalur kereta api.

4. Jenis Kereta Api menurut Penggunaan

a. Kereta Api Penumpang

Adalah kereta api yang mengangkut khusus penumpang dari satu kota ke kota lainnya. Kereta Api penumpang di bagi menjadi empat macam yaitu sebagai berikut :

1) Kereta Api Eksekutif

Merupakan tipe kereta yang mengangkut penumpang kelas menengah ke atas dengan fasilitas tertentu seperti, ruangan ber AC, mini bar, restoran, tempat duduk khusus dan ketepatan waktu dalam menempuh perjalanan.

2) Kereta Api Bisnis

Merupakan tipe kereta api yang mengangkut penumpang kelas menengah ke bawah dengan fasilitas tertentu seperti, ruangan menggunakan kipas angin, tempat duduk bersama, restoran dan ketepatan waktu dalam menempuh perjalanan.

3) Kereta Api Ekonomi

Merupakan tipe kereta api yang mengangkut penumpang kelas bawah dengan fasilitas terbatas serta tanpa tempat duduk.

4) Kereta Api Barang

Kereta Api yang khusus mengangkut barang untuk di antarkan dari satu kota ke kota lainnya.

## **2.6 Stasiun Kereta Api**

Stasiun kereta api berfungsi sebagai tempat kereta api berangkat atau berhenti untuk melayani naik turun penumpang, bongkar muat barang, keperluan operasi kereta api. Stasiun kereta api untuk keperluan pengoperasian kereta api harus dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan kepentingan pengoperasian kereta api.

Pada stasiun kereta api terdapat jasa pelayanan khusus berupa ruang tunggu penumpang, bongkar muat barang, pergudangan, parkir kendaraan, dan penitipan barang (UU RI 23/07).

### **2.6.1. Klasifikasi Stasiun Kereta Api Penumpang**

Stasiun penumpang yang memiliki fungsi sebagai tempat untuk naik turun penumpang ke dan dari kereta api, kelas stasiun diklasifikasikan berdasarkan kriteria-kriteria yang berhasil dicapai oleh sebuah stasiun melalui perhitungan bobot dari setiap kriteria dan nilai komponen, kriteria tersebut yaitu sebagai berikut:

- a. Fasilitas operasi
- b. Jumlah jalur
- c. Fasilitas penunjang
- d. Frekuensi lalu lintas
- e. Jumlah penumpang
- f. Jumlah barang

Klasifikasi stasiun kereta api dibagi menjadi tiga kelas, yaitu :

- a. Kelas Besar

Stasiun kereta api kelas besar memiliki lebih dari 5 jalur rel yang juga berguna untuk keperluan langsir, dilengkapi dengan depo penyimpanan lokomotif dan depo penyimpanan gerbong kereta api.

- b. Kelas Sedang

Stasiun kereta api kelas sedang memiliki 4 sampai 5 jalur rel kereta api dan dapat digunakan untuk langsir, tidak memiliki depo penyimpanan lokomotif tetapi memiliki depo penyimpanan gerbong kereta api.

c. Kelas Kecil

Stasiun kereta api kecil berfungsi sebagai transit penumpang jarak dekat.

Stasiun kelas kecil hanya memiliki 3 jalur kereta api

### **2.6.2. Peranan dan Pengertian Stasiun Dalam Sistem Transportasi**

Terjadinya transformasi dalam era perkembangan teknologi dan komunikasi saat ini menyebabkan suatu perubahan besar dalam perkembangan peradaban manusia yang semakin modern. Perkembangan tersebut semakin baik dari waktu ke waktu dan berjalan seiring dengan semakin banyaknya kebutuhan dan aktivitas yang dilakukan manusia.

Dengan berkembangnya kebutuhan yang kian beragam, maka hal tersebut menuntut tersedianya sarana dan prasarana yang baik pula. Salah satu kebutuhan yang ada menjadi vital saat ini adalah sarana objek suatu tempat pemberhentian sementara yang disinggahi oleh moda transportasi itu sendiri.

Dalam hal ini stasiun menjadi salah satu objek perpindahan manusia ataupun barang yang berfungsi memulai dan mengakhiri suatu perjalanan dan perpindahan objek.

### **2.6.3 Fungsi Stasiun**

Berdasarkan terhadap pemakainya stasiun terbagi menjadi tiga bagian yaitu:

1. Stasiun penumpang, berfungsi sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang, baik barang milik penumpang maupun barang ekspedisi
2. Stasiun barang, berfungsi sebagai tempat bongkar muat barang dan biasanya terletak terpisah dengan stasiun penumpang.
3. Stasiun langiran, berfungsi untuk menyusun dan mengumpulkan gerbonggerbong yang mempunyai tujuan yang berbeda-beda.

#### **2.6.4 Kegiatan di Stasiun**

Kegiatan di stasiun kereta api sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 33 Pasal 9 Tahun 2011 Tentang Jenis, Kelas dan Kegiatan Di Stasiun Kereta Api meliputi:

1. kegiatan pokok;
2. kegiatan usaha penunjang; dan
3. kegiatan jasa pelayanan khusus.

#### **2.6.5 Ruang dalam stasiun**

Stasiun sebagai sebuah tempat prasarana dari pemberhentian dan pemberangkatan kereta api memiliki berbagai fasilitas ruang dalam yang berbedabeda sesuai dengan pengelompokan jenis maupun kapasitas stasiun tersebut. Ruang ruang dalam stasiun menurut (Honing, 1981) terbagi menjadi 3 macam, yaitu sebagai berikut :

1. Stasiun Kecil
  - a. Ruang kepala stasiun
  - b. Ruang tunggu
  - c. Emperan penumpang/Peron
  - d. Ruang tiket
  - e. Gudang barang
  - f. Toilet
2. Stasiun sedang
  - a. Ruang kepala stasiun
  - b. Ruang tiket
  - c. Restoran (tempat Makan)
  - d. Ruang tunggu kelas 1,2 dan 3
  - e. Toilet Gudang barang
  - f. Emperan penumpang/Peron
3. Stasiun besar
  - a. Ruang kepala stasiun
  - b. Ruang wakil kepala stasiun

- c. Ruang staff stasiun
- d. Reservasi tiket
- e. PPKA (Pimpinan perjalanan kereta api)
- f. POLSUSKA
- g. Ruang tiket
- h. Restoran (tempat Makan)
- i. Ruang tunggu kelas 1 dan 2
- j. Ruang tersendiri kelas 3
- k. Toilet
- l. Gudang barang
- m. Emperan penumpang

Menurut (Handinoto, 1999) dan (Triwinarto, 1997) bangunan stasiun pada umumnya terdiri atas bagian-bagian sebagai berikut :

a. Halaman depan/Front area

Halaman depan berfungsi sebagai perpindahan dari sistem transportasi jalan baja ke sistem transportasi jalan raya atau sebaliknya. Adapun halaman depan stasiun adalah sebagai berikut :

- a) Terminal kendaraan umum
- b) Parkir kendaraan
- c) Bongkar muat barang

b. Bangunan stasiun

Bangunan stasiun pada umumnya terdiri dari :

- a) Ruang depan (hall atau vestibule)
- b) Loket
- c) Fasilitas administratif (kantor kepala stasiun & staff)
- d) Fasilitas operasional (ruang sinyal, ruang teknik)
- e) Kantin dan toilet umum

c. Peron

Peron pada umumnya terdiri dari :

- a) Tempat tunggu.
- b) Tempat bongkar muat barang.

d. Emplasemen

Emplasemen pada umumnya terdiri dari :

- a) Sepur lurus dan Sepur belok
- b) Peron

**2.6.6 Persyaratan Teknis Bangunan**

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api, persyaratan teknis bangunan stasiun kereta api terdiri dari:

- 1. Gedung Stasiun Kereta Api;
- 2. Gedung untuk kegiatan penunjang;
- 3. Gedung untuk kegiatan jasa pelayanan khusus;
- 4. Instalasi pendukung;
- 5. Peron.

Persyaratan teknis sebuah bangunan stasiun diantaranya adalah :

- 1) Konstruksi, material, desain, ukuran dan kapasitas bangunan sesuai dengan standar kelayakan, keselamatan dan keamanan serta kelancaran sehingga seluruh bangunan stasiun dapat berfungsi secara handal.
- 2) Memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan gedung dari bahaya banjir, bahaya petir, bahaya kelistrikan dan bahaya kekuatan konstruksi.
- 3) Instalasi pendukung gedung sesuai dengan peraturan perundang-undangan tentang bangunan, mekanikal elektrik, dan pemipaan gedung (plumbing) bangunan yang berlaku.
- 4) Luas bangunan ditetapkan untuk:
  - a. Gedung kegiatan pokok dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$L = 0,64 \text{ m}^2/\text{orang} \times V \times LF$$

L	= Luas Bangunan
V	= Jumlah rata-rata penumpang per jam sibuk dalam satu tahun (orang)
LF	= <i>Load Factor</i> (80%)

Gambar 2. 1 Perumusan Perhitungan Gedung  
Pokok Sumber : (Perhubungan, 2011)

- b. Gedung kegiatan penunjang dan gedung jasa pelayanan khusus di stasiun kereta api, ditetapkan berdasarkan kebutuhan.
- 5) Menjamin bangunan stasiun dapat berfungsi secara optimal dari segi tata letak ruang gedung stasiun, sehingga pengoperasian sarana perkeretaapian dapat dilakukan secara nyaman.
- 6) Komponen gedung meliputi:
  - a. Gedung atau ruangan
  - b. Media informasi (papan informasi atau audio)
  - c. Fasilitas umum, terdiri dari:
    - a) ruang ibadah
    - b) toilet;
    - c) tempat sampah
    - d) ruang ibu menyusui
  - d. Fasilitas keselamatan
  - e. Fasilitas keamanan
  - f. Fasilitas penyandang cacat atau lansia
  - g. Fasilitas kesehatan.

#### **2.6.7 Persyaratan Operasi**

Persyaratan operasi sebuah bangunan stasiun diantaranya adalah :

- 1) Gedung kegiatan pokok :
  - a. Pengoperasian gedung stasiun harus sesuai dengan alur proses kedatangan dan keberangkatan penumpang kereta api serta tidak mengganggu pengaturan perjalanan kereta api.
  - b. Menjamin bangunan stasiun dapat berfungsi secara optimal dari segi tata letak ruang gedung stasiun, sehingga pengoperasian sarana perkeretaapian dapat dilakukan secara nyaman.
  - c. Pengoperasian gedung stasiun sesuai dengan jam operasional kereta api dan ketersediaan sumber daya manusia
- 2) Gedung Kegiatan Penunjang Stasiun Kereta Api dan Gedung Jasa Pelayanan Khusus Di Stasiun Kereta Api

- a. Tidak mengganggu pergerakan kereta api
- b. Tidak mengganggu pergerakan penumpang dan/atau barang
- c. Menjaga ketertiban dan keamanan
- d. Menjaga kebersihan lingkungan
- e. Tidak mengganggu bangunan dan lingkungan sekitar stasiun serta disesuaikan dengan daya tampung dan kebutuhan

#### **2.6.8 Persyaratan Teknis Instalasi Pendukung**

Persyaratan teknis instalasi pendukung sebuah bangunan stasiun diantaranya adalah :

##### **1) Instalasi Listrik**

Instalasi listrik merupakan peralatan, komponen dan instalasi listrik yang berfungsi untuk menyuplai dan mendistribusi tenaga listrik dalam memenuhi kebutuhan operasional stasiun dan kereta api. Dengan persyaratan penempatan di area di luar dan/atau di dalam gedung stasiun yang memenuhi standar persyaratan umum instalasi listrik. Terdapat beberapa komponen dan peralatan yang harus tersedia, diantaranya adalah :

- a. Catu daya utama
- b. Catu daya cadangan
- c. Panel listrik
- d. Peralatan listrik lainnya.

##### **2) Instalasi Air**

Instalasi air merupakan peralatan, komponen dan instalasi air yang berfungsi untuk menyuplai dan mendistribusi air dalam memenuhi kebutuhan operasional stasiun dan kereta api. Instalasi air dibagi menjadi Instalasi air bersih dan air kotor/limbah dengan pertimbangan ditempatkan di area yang strategis dan terjangkau dan memenuhi persyaratan instalasi air dengan memperhatikan letak tata ruang gedung yang tidak mengganggu pergerakan penumpang dan operasional kereta api.

##### **3) Pemadam Kebakaran**

Fasilitas pemadam kebakaran berguna sebagai fasilitas pemadam kebakaran jika terjadi gejala atau kebakaran di gedung stasiun kereta api.

Standar yang harus ada adalah pelayanan hidron dengan selang dan/atau tabung dan Sprinkle dengan persyaratan ditempatkan di area yang strategis dan terjangkau jika terjadi kebakaran dengan memperhatikan letak tata ruang gedung yang tidak mengganggu pergerakan penumpang dan operasional kereta api.

### 2.6.9 Persyaratan Peron

Persyaratan peron sebuah bangunan stasiun diantaranya adalah :

#### 1) Persyaratan Teknis

##### a. Tinggi

1. Peron tinggi, tinggi peron 1000 mm, diukur dari kepala rel
2. Peron sedang, tinggi peron 430 mm, diukur dari kepala rel
3. Peron rendah, tinggi peron 180 mm, diukur dari kepala rel

##### b. Jarak tepi peron ke as jalan rel

1. Peron tinggi, 1600 mm (untuk jalan rel lurus) dan 1650 mm (untuk jalan rel lengkungan)
2. Peron sedang, 1350 mm
3. Peron rendah, 1200 mm

##### c. Panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi.

##### d. Lebar peron dihitung berdasarkan jumlah penumpang dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$b = \frac{0,64 \text{ m}^2/\text{orang} \times V \times LF}{I}$$

b	= Luas Bangunan
V	= Jumlah rata-rata penumpang per jam sibuk dalam satu tahun (orang)
LF	= <i>Load Factor</i> (80%)
I	= Panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi (meter)

Gambar 2. 2 Perumusan Perhitungan Lebar Peron

Sumber : (Perhubungan, 2011)

##### e. Hasil penghitungan lebar peron menggunakan formula di atas tidak boleh kurang dari ketentuan lebar peron minimal sebagai berikut:

No.	Jenis peron	Di antara dua jalur (island platform)	Di tepi jalur (side platform)

1.	Tinggi	2 meter	1,65 meter
2.	Sedang	2,5 meter	1,9 meter
3.	Rendah	2,8 meter	2,05 meter

Gambar 2. 3 Perumusan Perhitungan Lebar Peron Minimal

Sumber : (Perhubungan, 2011)

- f. Lantai peron tidak menggunakan material yang licin.
  - g. Peron sekurang-kurangnya dilengkapi dengan :
    - a. Lampu
    - b. Papan petunjuk jalur
    - c. Papan petunjuk arah
    - d. Patas aman peron
- 2) Persyaratan Operasi
- a. Hanya digunakan sebagai tempat naik turun penumpang dari kereta api.
  - b. Dilengkapi dengan garis batas aman peron
    - a) Peron tinggi, minimal 350 mm dari sisi tepi luar ke as peron
    - b) Peron sedang, minimal 600 mm dari sisi tepi luar ke as peron
    - Peron rendah, minimal 750 mm dari sisi tepi luar ke as peron

#### 2.6.10 Penentuan Lokasi Stasiun

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api, persyaratan penempatan stasiun kereta api dibagi menjadi:

##### 1. Gedung Kegiatan Pokok

- a. Lokasi sesuai dengan pola operasi perjalanan kereta api.
- b. Menunjang operasional sistem perkeretaapian.
- c. Tata letak ruang sesuai dengan alur proses kedatangan dan keberangkatan penumpang kereta api serta tidak mengganggu pengaturan perjalanan.
- d. Tidak mengganggu lingkungan.
- e. Terjamin keselamatan dan keamanan operasi kereta api.

##### 2. Gedung Kegiatan Penunjang Stasiun Kereta Api dan Gedung Jasa Pelayanan Khusus di Stasiun Kereta Api

- a. Lokasi sesuai dengan pola operasi stasiun kereta api.

- b. Tata letak ruang tidak mengganggu alur proses kedatangan dan keberangkatan penumpang kereta api dan pengaturan perjalanan kereta api.
- c. Menunjang kegiatan stasiun kereta api dalam rangka pelayanan pengguna jasa stasiun.
- d. Terjamin keselamatan dan keamanan operasi kereta api.

## **2.7 Kinerja Operasional**

Kinerja operasional adalah gambaran dari prestasi/hasil kerja dari suatu periode tertentu atau apa yang dicapai sebagai dasar untuk menentukan apa yang akan dilaksanakan kedepan. Kinerja operasional sebagai prestasi kerja, maka menggambarkan tingkat pelayanan yang diberikan kepada customer. Kinerja operasional angkutan kereta api terdiri dari load factor, waktu henti, waktu tunda, dan travel time. (Sumantri dan Harijanto, 2014). Sedangkan berdasarkan penelitian Rosyani dan Susilo (2011) terdapat variabel kinerja operasional lainnya yaitu kecepatan dan headway.

### **2.7.1 Load factor**

*Load factor* dapat disebut juga dengan faktor muatan yang bertujuan untuk mengetahui keseimbangan antara supply-demand moda. Perhitungan *load factor* akan memberikan informasi jumlah kebutuhan jumlah armada yang nantinya akan berhubungan dengan efisiensi moda pada suatu rute (Sumantri dan Harijanto, 2014).

*Load factor* adalah hasil dari pembagian antara permintaan yang ada dengan pemasokan yang tersedia. Permintaan (demand) adalah permintaan penumpang yang terangkut maupun tidak dalam satuan zona, pemasokan (supply) adalah kapasitas tempat duduk yang tersedia pada seluruh lintasan rute. Faktor muatan penumpang juga diartikan sebagai perbandingan antara banyaknya penumpang per jarak dengan kapasitas tempat duduk angkutan umum yang tersedia. Load factor dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui faktor muat Kereta Api Penataran dengan membandingkan jumlah penumpang dan kapasitas angkut kereta di sepanjang rute perjalanan dari stasiun

awal hingga akhir. Load factor dapat dirumuskan sebagai berikut (Sumantri dan harijanto, 2014):

$$Lf = \frac{P}{C} \times 100 \% \dots\dots\dots (2-1)$$

dimana :

Lf : *Load Factor*

P : Total Jumlah Penumpang

C : Kapasitas Kereta Api

### 2.7.2 *Travel time*

Travel time (waktu tempuh) merupakan waktu yang dibutuhkan kereta untuk melintasi jalur kereta yang akan dilalui. Waktu tempuh memperhitungkan waktu berhenti dan hambatan yang mengakibatkan perlambatan (Sumantri dan Harijanto, 2014). Waktu tempuh dalam penelitian ini diperoleh melalui survei dinamis dengan menghitung waktu yang dibutuhkan kereta api melintasi rute yang dilalui mulai stasiun awal hingga stasiun akhir

### 2.7.3 **Waktu Henti**

Waktu henti merupakan selisih dari waktu kedatangan dengan waktu keberangkatan aktual tiap-tiap stasiun yang dilalui kereta api. Standar waktu henti dari hasil wawancara dengan staff PT KAI diperoleh informasi bahwa waktu henti yang dapat ditoleransi adalah 3-4 menit atau sesuai dengan jadwal kereta api.

### 2.7.4 **Waktu Tunda**

Waktu tunda adalah selisih dari waktu kedatangan dan keberangkatan terjadwal dengan aktual yang terjadi di lapangan atau bisa disebut waktu keterlambatan. Standar waktu keterlambatan adalah 10% dari total waktu perjalanan yang dijadwalkan atau sekitar 14-17 menit

### 2.7.5 Kecepatan

Kecepatan operasi adalah rasio antara jarak perjalanan (S) dengan waktu perjalanan total (T), termasuk waktu berhenti di stasiun dan waktu tunggu lainnya (Rosyani dan Susilo, 2011). Kecepatan dirumuskan sebagai berikut :

$$V = \frac{S}{T} \dots\dots\dots (2-2)$$

Standar kecepatan untuk kereta api perkotaan atau layanan kereta api jarak dekat dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Standar kecepatan kereta api

Jenis Kereta	Kecepatan Minimum (Km/Jam)	Kecepatan Maksimum (Km/Jam)
Antar Kota	60	85
Komuter	20	60

Sumber : Rosyani dan Susilo, 2011

### 2.7.6 Headway

*Headway* didefinisikan sebagai ukuran yang menyatakan jarak atau waktu ketika bagian depan kereta api yang berurutan melewati suatu titik pengamatan ruas jalan. Waktu atau jarak kendaraan yang berurutan tergantung pada banyaknya penumpang yang diangkut dan kapasitas kereta api (Rosyani dan Susilo, 2011). Perhitungan *headway* rata-rata berdasarkan kapasitas dan *load factor* yang dirumuskan sebagai berikut (Sumantri dan harijanto, 2014):

$$Hd = \frac{60 \times C \times lf}{P} \dots\dots\dots (2-3)$$

dimana :

- Hd = headway ideal
- C = kapasitas kereta api
- Lf = load factor
- P = jumlah penumpang eksistin

*Headway* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui waktu antara masing-masing KA dengan membandingkan hasil perkalian kapasitas angkut KA dengan *load factor* dibagi dengan jumlah penumpang eksisting yang dijabarkan dalam menit. Hasil perhitungan tersebut untuk membandingkan *headway eksisting* dan *headway ideal*, kemudian dapat pula menjadi bahan pertimbangan untuk penambahan jumlah trip yang disesuaikan dengan waktu pada jumlah penumpang terbanyak dalam satu hari.

## 2.8 Standar Pelayanan Minimum Kereta Api

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan PM. 63 Tahun 2019 perkeretaapian merupakan satu kesatuan sistem yang terdiri atas sarana, prasarana, sumber daya manusia, kriteria, serta norma, persyaratan, dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api.

SPM (Standar Pelayanan Minimal) berdasarkan Peraturan Menteri No. 63 Tahun 2019 merupakan ukuran minimum pelayanan yang harus dipenuhi oleh penyedia jasa dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jasa yang harus dilengkapi dengan tolak ukur yang digunakan sebagai pedoman untuk memberikan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai janji dan kewajiban penyedia layanan kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan pelayanan yang mudah, berkualitas, cepat, terjangkau, dan terukur.

Di dalam angkutan kereta api harus mengacu pada standar pelayanan minimum, baik di dalam stasiun maupun di dalam perjalanan. Di dalam Peraturan Menteri No. 63 Tahun 2019 Bab II tentang ruang lingkup dalam pasal (2) adalah :

1. Pengoperasian kereta api harus memenuhi standar pelayanan minimum;
2. Standar pelayanan minimum yang dimaksud pada ayat (1) , merupakan acuan bagi penyelenggara prasarana perkeretaapian yang mengoperasikan stasiun kereta api dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jasa stasiun kereta api dan penyelenggaraan sarana perkeretaapian yang melaksanakan angkutan orang dengan kereta api;
3. Standar pelayanan minimum pada ayat (2) meliputi :
  - a. Standard pelayanan minimum di stasiun kereta api.

b. Standard pelayanan minimum dalam perjalanan

SPM sendiri mencakup 6 unsur pelayanan baik itu untuk SPM Angkutan Orang Dengan Kereta Api di Stasiun, serta SPM Angkutan Orang Dengan Kereta Api di Perjalanan yang disajikan kedalam tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Jenis Pelayanan SPM Angkutan Orang dengan Kereta Api

No.	Jenis Pelayanan
1.	Keselamatan
2.	Keamanan
3.	Kehandalan/ Keteraturan
4.	Kenyamanan
5.	Kemudahan
6.	Kesetaraan

### 2.8.1 Standar Pelayanan Stasiun

Indikator kualitas pelayanan di stasiun ini disusun berdasarkan standar pelayanan minimum angkutan orang dengan kereta api di stasiun Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2019 yang meliputi 6 dimensi kualitas pelayanan yaitu: keselamatan, keamanan, kehandalan/keteraturan, kenyamanan, kemudahan, dan kesetaraan. Variabel kualitas pelayanan ini kemudian disesuaikan dengan yang telah dikemukakan oleh Tjiptono (2007) yang meliputi 5 dimensi kualitas pelayanan yaitu: Bukti fisik (tangibles), Keandalan (reliability), Daya tanggap (responsiveness), Jaminan (assurance), Empati (empathy). Selain dari peraturan dan yang telah dikemukakan ada pula dimensi kualitas pelayanan dari beberapa paper/jurnal. Berdasarkan parameter tersebut kemudian dapat disimpulkan dimensi dan variabel/indikator kualitas pelayanan yang dianggap paling berpengaruh terhadap pelayanan di Stasiun Karawang.

#### 1) Keselamatan

- a. Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat dalam bahaya (kebakaran, kecelakaan, atau bencana alam) mudah terlihat dan terjangkau;

- a) Alat pemadam api ringan/(APAR).
  - b) Petunjuk jalur dan prosedur evakuasi.
  - c) Titik kumpul evakuasi.
  - d) Nomor-nomor telepon darurat
- b. Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan keadaan darurat mudah terlihat dan terjangkau;
- a) Perlengkapan P3K (pertolongan pertama pada kecelakaan).
  - b) Kursi roda.
  - c) Tandu.
- c. Lampu penerangan yang berfungsi sebagai sumber cahaya di wesel untuk mencegah potensi tindakan kriminal.
- 2) Keamanan
- a. Fasilitas keamanan peralatan pencegah tindak kriminal (ketersediaan CCTV).
  - b. Petugas keamanan berseragam dan mudah terlihat yang bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di stasiun.
  - c. Informasi gangguan keamanan yang disampaikan kepada pengguna jasa apabila mendapat gangguan keamanan berupa stiker berisi nomor telepon dan/atau SMS pengaduan ditempel pada tempat yang mudah terlihat dan mudah terbaca.
  - d. Lampu penerangan (200-250 lux) yang berfungsi sebagai sumber cahaya di stasiun untuk memberi rasa aman bagi pengguna jasa.
- 3) Keandalan/keteraturan
- Layanan penjualan dan penukaran tiket kereta api (jumlah loket yang beroperasi disesuaikan dengan calon penumpang dan waktu rata-rata perorang). Pelayanan maksimum 180 detik per penumpang, serta tersedianya informasi ada atau tidak adanya tempat duduk
- 4) Kenyamanan
- a. Ruang tunggu yang disediakan untuk penumpang dan calon penumpang sebelum melakukan check in (ruangan tertutup dan/atau ruangan terbuka).

Untuk satu orang minimum 0,6m<sup>2</sup>. Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun.

- b. Ruang boarding yang disediakan untuk orang melakukan verifikasi sesuai dengan identitas diri. Untuk satu orang minimum 0,6m<sup>2</sup>, dilengkapi dengan tempat duduk. Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun.
- c. Toilet WC/MCK
  - a) Pria (4 urinoir, 3 wc, 2 wastafel).
  - b) Wanita (6 wc, 2 wastafel).
  - c) Tersedia 1 toilet untuk penumpang disabilitas.
  - d) Area bersih, terawat dan sirkulasi udara berfungsi baik
- d. Fasilitas peribadatan/mushola yang terpadu dengan tempat wudhu.
  - a) Pria (11 normal dan 2 penyandang disabilitas).
  - b) Wanita (9 normal dan 2 penyandang disabilitas).
  - c) Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun
- e. Fasilitas pengatur sirkulasi suhu udara dapat menggunakan AC (air conditioner), kipas angin (fan) dari/atau ventilasi udara di ruang tunggu tertutup dengan suhu dalam ruangan 27°C.

5) Kemudahan

- a. Informasi yang disampaikan di stasiun kepada pengguna jasa yang terbaca dan terdengar, yang memuat; denah/layout, nomor KA, nama KA, dan kelas pelayanannya, nama stasiun keberangkatan, stasiun KA pemberhentian dan stasiun KA tujuan beserta jadwal waktunya, tarif KA, peta jaringan KA, ketersediaan informasi tempat duduk KA antar kota untuk stasiun yang melayani penjualan tiket.
  - a) Informasi dalam bentuk visual diletakan di tempat yang strategis antara lain di dekat loket, pintu masuk dan di ruang tunggu umum yang mudah terlihat dan jelas terbaca
  - b. Informasi dalam bentuk audio harus terdengar dengan intensitas suara 20 db lebih besar dari kebisingan yang ada.

- b) Informasi gangguan perjalanan kereta api (informasi diumumkan maksimum 30 menit setelah terjadi gangguan) jika terjadi gangguan perjalanan kereta api.
  - c) Informasi angkutan lanjutan (penempatan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca) yang disampaikan di dalam stasiun kepada pengguna jasa yang terbaca yang memuat lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan.
  - d) Fasilitas layanan penumpang yang disediakan untuk memberikan informasi perjalanan kereta api dan layanan menerima pengaduan. Mempunyai tempat dan 1 meja kerja, serta satu orang petugas cakap berbahasa inggris.
  - e) Fasilitas kemudahan naik/turun penumpang dari kereta (selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm).
  - f) Tempat parkir kendaraan baik roda 4 dan roda 2. Luas tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang ada. Sirkulasi kendaraan masuk-keluar lancar.
- 6) Kesetaraan
- a. Fasilitas bagi penumpang difable. Terdapat ramp dengan kemiringan maksimal  $10^\circ$  dan akses jalan penyambung antar peron.
  - b. Ruang ibu menyusui yang disediakan khusus fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi.

### **2.8.2 Standar Pelayanan Dalam Perjalanan**

Indikator kualitas pelayanan dalam perjalanan ini disusun berdasarkan Standar Pelayanan Minimum Angkutan orang dengan kereta api dalam perjalanan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2019 yang meliputi 6 dimensi kualitas pelayanan yaitu: keselamatan, keamanan, kehandalan/keteraturan, kenyamanan, kemudahan, dan kesetaraan. Variabel kualitas pelayanan ini kemudian disesuaikan dengan yang telah dikemukakan oleh Tjiptono (2007) yang meliputi 5 dimensi kualitas pelayanan yaitu: Bukti fisik (tangibles), Keandalan (reliability), Daya tanggap (responsiveness), Jaminan (assurance), Empati

(empathy). Selain dari peraturan dan yang telah dikemukakan ada pula dimensi kualitas pelayanan dari beberapa paper/jurnal. Berdasarkan parameter tersebut kemudian dapat disimpulkan dimensi dan variabel/indikator kualitas pelayanan yang dianggap paling berpengaruh terhadap pelayanan di dalam perjalanan (Kereta Api Walahar Ekspres).

1) Keselamatan

- a. Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat dalam bahaya (kebakaran, kecelakaan, atau bencana alam) mudah terlihat dan terjangkau;
  - a) Alat pemadam api ringan/(APAR).
  - b) Rem darurat.
  - c) Alat pemecah kaca yang mudah terlihat dan dijangkau.
  - d) Petunjuk jalur evakuasi.
- b. Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan keadaan darurat mudah terlihat dan terjangkau;
  - a) Perlengkapan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) mudah dilihat dan terjangkau

2) Keamanan

- a. Fasilitas pendukung peralatan pencegah tindak kriminal (ketersediaan CCTV).
- b. Petugas keamanan berseragam dan mudah terlihat yang bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran selama dalam perjalanan.
- c. Informasi gangguan keamanan yang disampaikan kepada pengguna jasa apabila mendapat gangguan keamanan berupa stiker berisi nomor telepon dan/atau SMS pengaduan ditempel pada tempat yang mudah terlihat dan mudah terbaca.
- d. Lampu yang berfungsi sebagai sumber cahaya di dalam kereta api untuk memberi rasa aman bagi pengguna jasa.

3) Keandalan/Keteraturan

- a. Ketepatan jadwal kereta api untuk memberikan ketepatan/kepastian waktu keberangkatan dan kedatangan KA (keterlambatan 10% dari total waktu perjalanan yang dijadwalkan).
- 4) Kenyamanan
- a. Tempat duduk dengan konstruksi tetap yang mempunyai sandaran (memiliki nomor tempat duduk).
  - b. Toilet dilengkapi dengan air sesuai kebutuhan.
    - a) Berfungsi sesuai dengan standar teknis dan operasi.
    - b) Area bersih 100% dan tidak berbau yang berasal dari dalam toilet.
  - c. Lampu yang berfungsi sebagai sumber cahaya di dalam kereta api untuk memberi rasa aman bagi pengguna jasa.
  - d. Fasilitas pengatur sirkulasi suhu udara dapat menggunakan AC (air conditioner), kipas angin (fan) dari/atau ventilasi udara dengan suhu dalam ruangan 27°C.
  - e. Restorasi yang berfungsi untuk menunjang kebutuhan pengguna jasa yang hendak makan dan minum.
  - f. Rak bagasi untuk dapat menempatkan barang bawaan di dalam kereta dengan aman dan tidak mengganggu penumpang.
- 5) Kemudahan
- a. Informasi stasiun yang akan disinggahi/dilewati secara berurutan
    - a) Informasi dalam bentuk visual, harus ditempatkan di tempat yang strategis, mudah terlihat dan jelas terbaca.
    - b) Informasi dalam bentuk audio harus jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada.
  - b. Informasi gangguan perjalanan kereta api
    - a) Informasi diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada.
  - c. Nama/ relasi kereta api dan nomor urut kereta.
    - a) 2 buah nama/ relasi kereta api di setiap kereta api pada bagian luar di sisi kiri dan kanan.

- b) 1 buah nomor urut kereta dipasang pada setiap samping pintu naik/turun penumpang.
  - c) 1 buah nomor urut dipasang pada setiap ujung kereta bagian dalam.
  - d) Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca.
- 6) Kesetaraan
- a. Fasilitas bagi penumpang difable seperti penyandang disabilitas, wanita hamil, orang sakit, dan lansia.
    - a) Minimal tersedia 4 tempat duduk dalam satu kereta.

## **2.9 Penentuan Populasi dan Sampel**

Penentuan populasi dan sampel dalam penelitian ini terdiri dari populasi dan sampel kereta api yang akan di survei serta populasi dan sampel stasiun yang akan di survei.

### **2.9.1 Populasi dan Sampel Kereta Api**

Populasi dari Kereta Api Walahar Ekspres adalah lima trip rute Kereta Api Walahar Ekspres Karawang-Purwakarta dan lima trip rute Kereta Walahar Ekspres Karawang-Purwakarta. Pemilihan sampel dari sepuluh trip kereta api tersebut digunakan untuk pelaksanaan survei kinerja operasional kereta api berupa load factor, travel time, waktu henti, waktu tunda, kecepatan dan headway. Dasar pemilihan sampel kereta api adalah kereta api dengan rata-rata jumlah penumpang terbanyak pada weekday dan weekend.

### **2.9.2 Sampel**

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang didapat. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) (Sugiono, 2019).

Roscoe dalam buku *Research Methods For Business* memberikan saran-saran tentang ukuran untuk sampel penelitian seperti berikut:

1. Ukuran sampel layak dalam penelitian adalah 30 sampai dengan 500.

2. Bila sampel dibagi dalam kategori (misalnya: pria-wanita, pegawai negeri swasta dan lain-lain) maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30.
3. Bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan multivariate (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah anggota sampel minimum 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti. Misalnya variabel penelitian 5 (independen + dependen), maka jumlah anggota sampel =  $10 \times 5 = 50$ .
4. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka jumlah anggota sampel masing masing antara 10 s/d 20.

Dalam penelitian ini jumlah penumpang yang menggunakan KA Walahar Ekspres rute Karawang-Purwakarta tidak diketahui dengan pasti jumlahnya sehingga untuk menghitung jumlah sampel yang dibutuhkan dapat dicari dengan menggunakan pers.2.1

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2} \quad (2.1)$$

Dimana:

n : Jumlah sampel yang diperlukan

Z : Tingkat keyakinan yang dibutuhkan dalam sampel, yakni 95%

p : Peluang benar 50%

q : Peluang salah 50%

e : Tingkat kesalahan sampel (*sampling error*)

### 2.9.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai macam teknik sampling yang digunakan. Adapun teknik sampling dikelompokkan menjadi dua yaitu Probability Sampling dan Nonprobability Sampling. Probability Sampling meliputi, simple random, proportionate stratified random, disproportionate stratified random, dan area random. Sedangkan Nonprobability sampling meliputi, sampling sistematis, sampling kuota, sampling insidental, purposive sampling, sampling jenuh, dan snowball sampling.

## 2.10 Skala Pengukuran

### 2.10.1 Skala Likert

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Untuk mengukur tingkat persepsi terhadap layanan yang diberikan, digunakan skala likert yang diungkapkan dengan katakata sebagai berikut:

Tabel 2.3 : Skala Likert.

Angka	Kenyataan (X)	Harapan (Y)
1	Sangat Tidak Memuaskan (STM)	Sangat Tidak Penting (STP)
2	Tidak Memuaskan (TM)	Tidak Penting (TP)
3	Cukup Memuaskan (CM)	Cukup Penting (CP)
4	Memuaskan (M)	Penting (P)
5	Sangat Memuaskan (SM)	Sangat Penting (SP)

Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

### 2.11 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Validitas skala adalah sejauh mana skala tersebut menghasilkan data yang akurat (tepat) dan cermat sesuai dengan fungsi ukurnya (Azwar, 2016). Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji validitas alat ukur adalah sebagai berikut:

1. Menghitung total skor dari setiap responden.
2. Mencari skor item yang akan di uji dan skor totalnya.

3. Mencari koefisien korelasi skor responden pada item tersebut, dengan rumus umum dapat dilihat pada pers. 2.2.

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{(n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)} \quad (2.2)$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi

$\sum y$  : Jumlah total skor

$N$  : Jumlah responden

$\sum x^2$  : Jumlah kuadrat skor item

$\sum y^2$  : Jumlah kuadrat skor total

$\sum x$  : Jumlah skor item

$\sum xy$  : Total perkalian skor item

Nilai  $r_{xy}$  kemudian dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ , apabila  $r_{xy}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$  maka atribut tersebut dinyatakan valid.

## 2.12 Uji Reliabilitas

Istilah reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti konsistensi, keterandalan, keterpercayaan, kestabilan dan sebagainya. Namun gagasan pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu proses pengukuran dapat dipercaya (Azwar, 2016). Uji reliabilitas merupakan pengujian konsistensi skala yang akan memberikan koefisien alfa (Cronbach, 1951) yang bernilai 0–1. Rumus yang di gunakan seperti pada pers. 2.3.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (2.3)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Nilai reliabilitas (Cronbach's Alpha).

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varian butir.

$K$  : Banyaknya jumlah butir pertanyaan.

$\sum \sigma_t^2$  : Varian total

### **2.13 Analisis Deskriptif Kualitatif**

Menurut I Made Winartha (2006:155) metode analisis deskriptif kualitatif adalah menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data yang dikumpulkan berupa hasil wawancara atau pengamatan mengenai masalah yang diteliti yang terjadi di lapangan.

Sedangkan menurut Sugiyono (2008:14) merupakan metode analisis yang berlandaskan pada filsafat post positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Metode penelitian ini sering di gunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah yakni obyek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti, dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada obyek tersebut dimana peneliti adalah instrumen kunci. Dalam penelitian kuantitatif rumusan masalah merupakan fokus penelitian yang masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti masuk lapangan atau situasi sosial tertentu dengan maksud untuk memahami gejala sosial yang kompleks.

### **2.14 Metode Importance-Performance Analysis (IPA)**

Martilla dan James memperkenalkan metode Importance-Performance Analysis (IPA) yang merupakan model multi-attribute dan dapat di gunakan untuk menganalisis kinerja organisasi. Model IPA digunakan untuk mengukur kinerja kepuasan yang dianggap penting oleh pelanggan dan kinerja kepuasan yang diterima oleh pelanggan.

Tujuan utama IPA sebagai alat mendiagnosis adalah untuk memudahkan mengidentifikasi atribut-atribut, yang di dasarkan pada kepentingannya masing masing, apakah produk atau jasa tersebut berkinerja buruk atau berkinerja berlebih. Untuk tujuan tersebut, interpretasi terhadap kinerja produk atau jasa ditampilkan pada sebuah grafik (derajat kartesius) yang memiliki 4 kuadran, yaitu kuadran A, kuadran B, kuadran C, dan kuadran D.

Masing-masing kuadran menunjukkan kinerja produk atau jasa yang dinilai, kuadran A menggambarkan bahwa pelanggan menganggap atribut tersebut penting, sehingga pelanggan memiliki harapan yang tinggi pada atribut tersebut. Namun perusahaan tidak memberikan pelayanan yang baik terhadap atribut ini. Kuadran A mengisyaratkan perusahaan harus berkonsentrasi untuk memperbaiki kinerjanya pada atribut ini (prioritas utama). Kuadran B menggambarkan atribut yang dianggap penting bagi pelanggan, sementara perusahaan sudah memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan untuk atribut ini, Dengan demikian, pelayanan yang diberikan pada atribut di kuadran B ini perlu dipertahankan (pertahankan prestasi). Kuadran C pada model IPA menggambarkan atribut yang dianggap tidak penting oleh pelanggan dan perusahaan memberikan pelayanan yang rendah kepada pelanggan untuk atribut ini, Oleh karena itu, perusahaan memberikan prioritas yang rendah pada atribut tersebut (prioritas rendah). Kuadran D menggambarkan wilayah di mana atribut memiliki kepentingan rendah bagi pelanggan, akan tetapi perusahaan memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan, Oleh karena itu maka daerah ini disebut daerah berlebih (berlebihan). (Sugiyono, 2019).

Adapun langkah-langkah metode Importance-Performance Analysis/IPA adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor tingkat kinerja dan harapan untuk setiap item atribut dengan rumus yang dapat dilihat pada pers. 2.4.

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\sum yi}{n}$$

$\bar{X}$  = Skor rata-rata tingkat kinerja

$\bar{Y}$  = Skor rata-rata tingkat kepentingan/harapan

$\sum Xi$  = Total skor kinerja

$\sum Yi$  = Total skor tingkat kepentingan/harapan

n = Jumlah responden (orang)

2. Menghitung tingkat kesesuaian antara kinerja/kenyataan dengan harapan untuk setiap atribut dengan rumus yang dapat dilihat pada Pers 2.5.

$$T_{ki} = \frac{\sum X_i}{\sum Y_i} \times 100\%$$

Keterangan:

$T_{ki}$  = Tingkat kesesuaian responden.

$\sum X_i$  = Skor penilaian kinerja/kenyataan.

$\sum Y_i$  = Skor penilaian harapan.

3. Menghitung total rata-rata skor tingkat kinerja dan tingkat kepentingan/harapan secara keseluruhan menggunakan Pers. 2.6.

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum \bar{X}}{k} \text{ dan } \bar{\bar{Y}} = \frac{\sum \bar{Y}}{k}$$

Keterangan:

$\bar{\bar{X}}$  = Skor total rata-rata penilaian kinerja/kenyataan.

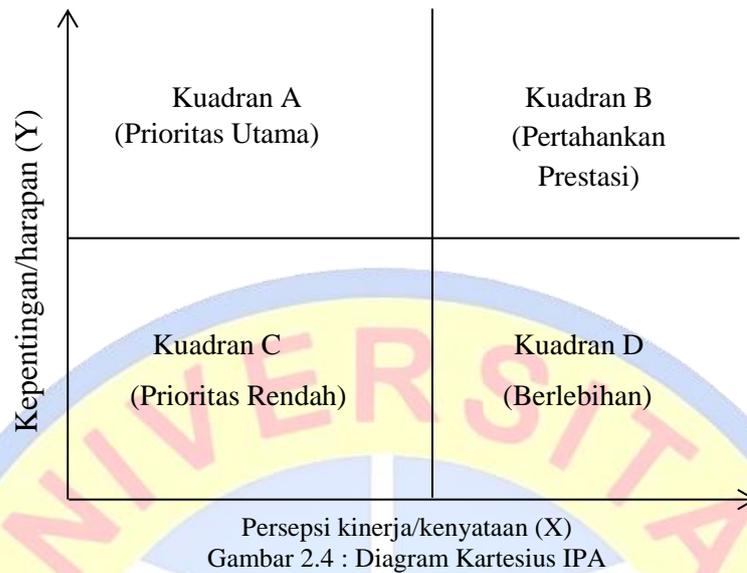
$\bar{\bar{Y}}$  = Skor total rata-rata penilaian harapan.

$\sum \bar{X}$  = Jumlah skor rata-rata penilaian kinerja/kenyataan.

$\sum \bar{Y}$  = Jumlah skor rata-rata penilaian harapan.

$K$  = Jumlah atribut pertanyaan.

4. Skor rata-rata tingkat kinerja dan tingkat kepentingan/harapan untuk setiap item atribut diplot kedalam diagram kartesius Importance-Performance Analysis.



Gambar 2.4 : Diagram Kartesius IPA

Gambar diatas merupakan diagram kartesius dimana terdapat empat kuadran untuk menganalisa kepentingan dan kinerja.

a. Kuadran A

Dimensi pelayanan yang dianggap penting oleh pelanggan, tetapi perusahaan memberikan pelayanan dengan kualitas yang buruk, sehingga dimensi pelayanan ini menjadi prioritas utama.

b. Kuadran B

Dimensi pelayanan yang dianggap penting oleh pelanggan dan perusahaan telah memberikan pelayanan dengan kualitas baik, sehingga dimensi pelayanan ini harus dipertahankan.

c. Kuadran C

Dimensi pelayanan yang dianggap kurang penting oleh pelanggan dan perusahaan memberikan pelayanan dengan kualitas rendah, sehingga dimensi pelayanan ini menjadi prioritas rendah.

d. Kuadran D

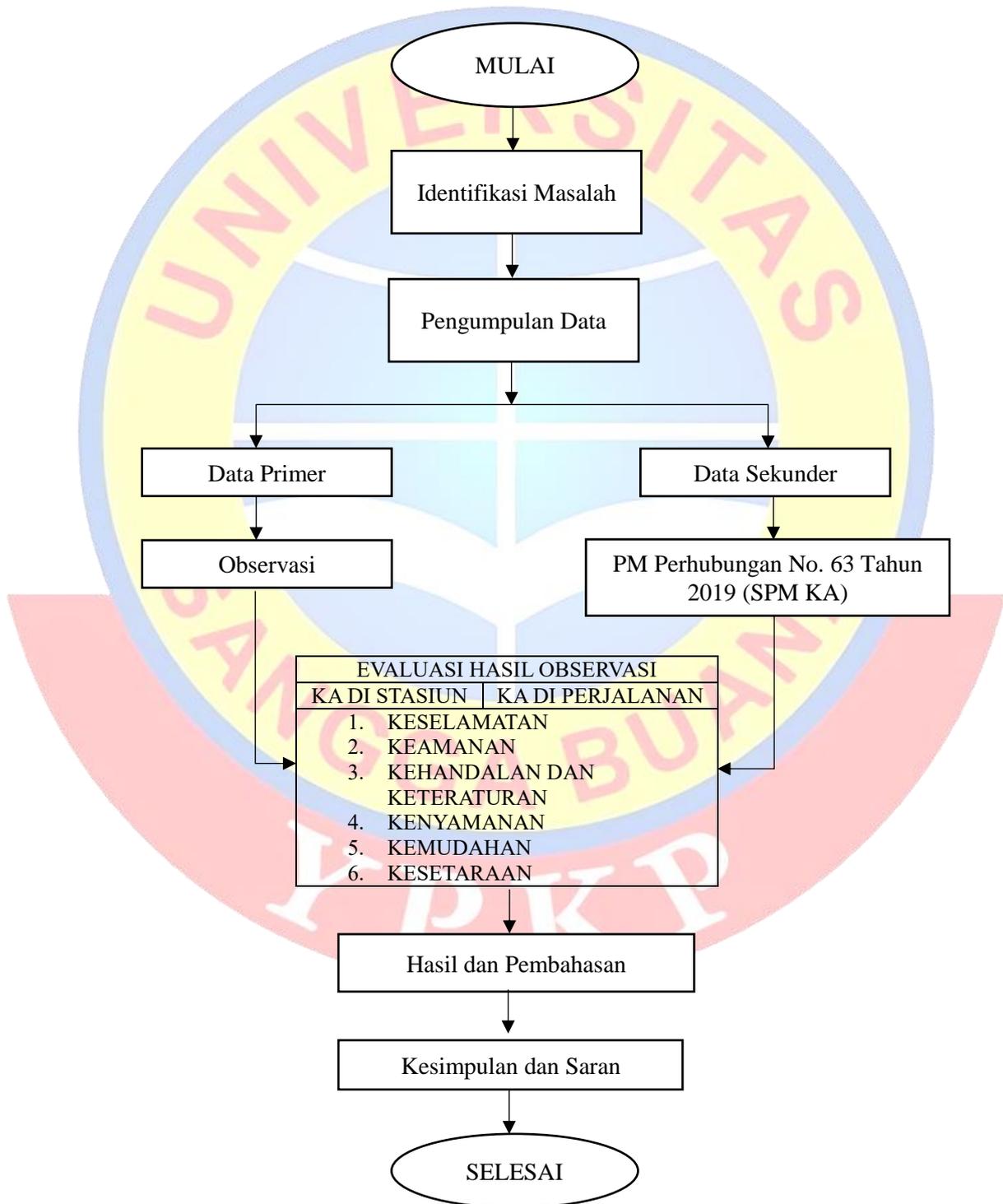
Dimensi pelayanan yang dianggap tidak penting oleh pelanggan, tetapi perusahaan atau penyelenggara pelayanan memberikan pelayanan dengan kualitas yang baik, sehingga dimensi pelayanan ini menjadi berlebih.



**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Bagan Alir Penelitian**

Penulis membuat tugas akhir ini dengan langkah-langkah yang telah direncanakan pada bagan alir. Gambar 3.1: Bagan Alir Penelitian



Survei dilakukan pada lokasi penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran umum kondisi di lapangan dan untuk mengetahui keadaan lingkungan serta kelengkapan fasilitas yang berada di Stasiun Karawang Kereta Api Wahalar.

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Survei dilakukan dalam kurun waktu 1 minggu dimulai pada tanggal 18 sampai dengan tanggal 24 Agustus tahun 2023. Pengamatan dilakukan secara langsung terhadap kelengkapan fasilitas pada ruang tunggu keberangkatan, diruangan boarding pass dan juga pada saat didalam perjalanan menuju Kota Purwakarta.

Adapun lokasi penelitian berada pada Stasiun Klari yang merupakan tempat titik penjemputan penumpang untuk melakakukan perjalanan dari Kota Karawang menuju Kota Purwakarta. Adapun alamat Stasiun Karawang terletak di Nagasari, Karawang, Jawa Barat.

### **3.3 Tenaga dan Peralatan Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti melakukan dokumentasi yang ada terdapat di Stasiun Karawang KA Wahalar. Adapun peralatan yang digunakan dalam pengambilan data yaitu buku tulis, ballpoint, Handphone dan jam tangan.

### **3.4 Jenis dan Sumber Data**

#### **3.4.1 Data Primer**

Data primer dalam penelitian ini yaitu data yang dilakukan dengan cara melakukan observasi kereta api di Stasiun Karawang dan juga di dalam Kereta Api dengan menyesuaikan Peraturan Menteri No.63 Tahun 2019 Tentang Standar Pelayanan Minimal di Stasiun dan di dalam perjalanan kereta api. Adapun data ini di dapat dengan cara pengisian kuesioner oleh responden yang berisi sejumlah pertanyaan-pertanyaan terkait dengan pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa.

### 3.4.2 Data Angket

#### A. Di Stasiun

Tabel 3.1: Angket Atribut Pertanyaan Di Stasiun

No	Daftar Pertanyaan	Kenyataan	Harapan
<b>a.</b>	<b>Keselamatan</b>		
1	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, petunjuk jalur evakuasi, titik kumpul evakuasi dan nomor telepon darurat	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat seperti perlengkapan P3K, kursi roda dan tandu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>b.</b>	<b>Keamanan</b>		
3	Ketersediaan fasilitas keamanan untuk mencegah tindakan criminal seperti CCTV	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4	Ketersediaan petugas keamanan berseragam yang mudah dilihat	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5	Ketersediaan informasi gangguan keamanan seperti pemasangan stiker yang mudah dilihat dan jelas terbaca	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
6	Fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-250 lux	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>c.</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>		
7	Pelayanan penjualan tiket maksimum 180 detik per nama penumpang	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
8	Tersedia informasi ada/tidak adanya tempat duduk di tempat penjualan tiket	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>d.</b>	<b>Kenyamanan</b>		

9	Keadaan tempat duduk pada ruang tunggu untuk 1 orang minimum 0,62 m <sup>2</sup> serta bersih dan tidak berbau	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
10	Keadaan tempat duduk pada ruang boarding untuk 1 orang minimum 0,62 m <sup>2</sup> serta bersih dan	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
11	Ketersediaan fasilitas toilet yang bersih dan terawat	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
12	Ketersediaan fasilitas mushola yang bersih dan terawat	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
13	Ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
14	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-250 lux	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>e.</b>	<b>Kemudahan</b>		
15	Terdapat informasi pelayanan seperti denah stasiun, tarif dan jadwal kereta dalam bentuk visual maupun audio	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
16	Terdapat informasi gangguan perjalanan kereta (maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
17	Terdapat informasi angkutan lanjutan seperti lokasi, jenis angkutan dan jurusan/ rute yang mudah dilihat dan jelas terbaca	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
18	Ketersediaan fasilitas layanan penumpang seperti meja kerja	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
19	Terdapat fasilitas kemudahan naik/turun penumpang dengan selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
20	Ketersediaan fasilitas tempat parkir	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>f.</b>	<b>Kesetaraan</b>		

21	Ketersediaan fasilitas bagi penumpang <i>difable</i> seperti ramp dengan kemiringan maksimal 10° dan akses jalan penyambung antar peron	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
22	Ketersediaan ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

## B. Dalam Perjalanan

Tabel 3.2: Angket

No	Daftar Pertanyaan	Kenyataan	Harapan
<b>a.</b>	<b>Keselamatan</b>		
23	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, rem darurat, pemecah kaca dan petunjuk jalur evakuasi	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
24	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat seperti perlengkapan P3K	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>b.</b>	<b>Keamanan</b>		
25	Ketersediaan fasilitas pendukung seperti CCTV	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
26	Ketersediaan petugas keamanan (minimal 2 orang petugas)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
27	Informasi gangguan keamanan (minimal 2 stiker yang mudah dilihat dan jelas terbaca)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
28	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-300 lux	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>c.</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>		
29	Ketepatan jadwal kereta api (10% dari total waktu perjalanan yang dijadwalkan)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>d.</b>	<b>Kenyamanan</b>		

30	Tempat duduk dengan konstruksi tetap yang mempunyai sandaran dan memiliki nomor tempat duduk	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
31	Toilet dilengkapi dengan air dan berfungsi dengan baik serta bersih dan tidak berbau	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
32	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-300 lux	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
33	Ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
34	Ketersediaan fasilitas restorasi	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
35	Ketersediaan fasilitas rak bagasi di atas tempat duduk penumpang	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>e.</b>	<b>Kemudahan</b>		
36	Terdapat informasi stasiun yang akan disinggahi/ dilewati secara berurutan baik dalam bentuk visual maupun audio	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
37	Terdapat informasi gangguan perjalanan kereta api (maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
38	Ketersediaan nama/ relasi kereta api dan nomor urut kereta api	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>f.</b>	<b>Kesetaraan</b>		
39	Ketersediaan fasilitas bagi penumpang <i>difable</i> (tersedia minimal 4 duduk dalam satu kereta)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

### 3.4.3 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi informasi jadwal KA Walahar Ekspres dan Volume penumpang dari tahun 2019 s/d 2020 yang didapat dari pihak Manager Humas PT KAI (Persero). Dan kemudian Data Standar Pelayanan Minimum Kereta Api di Stasiun dan di dalam perjalanan yang di dapat dari Peraturan Menteri No.63 Tahun 2019.

#### 3.5.3.1. Jadwal Keberangkatan Kereta Api Walahar Ekspres

Tabel 3.3: Jadwal Keberangkatan Pagi Kereta Api Walahar Ekspres (Data Sekunder dari Ruang Tunggu Keberangkatan di Stasiun Karawang , 2023)

KERETA API WALAHAR EKSPRES (Keberangkatan Pagi)		
Stasiun (Station)	KA U69 Karawang- Purwakarta	
	Kedatangan	Keberangkatan (Departure)
	Karawang	-
Klari	08.54	09.00
Kosambi	10.27	10.30
Dawuan	10.41	10.45
Cikampek	10.55	10.57
Cibungur	11.05	11.10
Purwakarta	11.20	-

Tabel 3.4: Jadwal Keberangkatan Siang Kereta Api Walahar Ekspres

(Data Sekunder dari Ruang Tunggu Keberangkatan di Stasiun KA Klari, 2023)

KERETA API WALAHAR EKSPRES (Keberangkatan Siang)		
Stasiun (Station)	KA U70 Karawang - Purwakarta	
	Kedatangan (Arrival)	Keberangkatan (Departure)
	Karawang	-
Klari	13.48	13.50

Kosambil	13.59	14.01
Cibungur	14.11	14.13
Cikampek	14.24	14.27
Dawuan	15.44	15.48
Purwakarta	17.13	-

### 3.5.3.2. Jumlah Nomor Perjalanan Kereta Api Walahar Ekspres

Tabel 3.5: Jumlah Nomor Perjalanan KA Walahar Ekspres Tahun 2023

(Data Sekunder dari Humas Devisi, Klari, 2023)

No Ka	Nama KA	Relasi	Kelas	Volume Penumpang KA Walahar Ekspres Tahun 2022					
				Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
U69	Walahar Ekspres	KL-PWK	Lokal Ekonomi	8.164	8.108	8.156	8.581	7.947	10.201
U70	Walahar Ekspres	PWK-KL	Lokal Ekonomi	8.050	8.141	8.150	8.566	7.766	9.996

Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Total
8.618	7.166	6.384	6.532	6.480	8.338	94.675
8.428	7.360	6.477	6.732	6.860	7.616	94.142

No Ka	Nama KA	Relasi	Kelas	Volume Penumpang KA Walahar Ekspres Tahun 2023					
				Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
U69	Walahar Ekspres	KL-PWK	Lokal Ekonomi	8.769	7.922	6.116	1.278	-	-
U70	Walahar Ekspres	PWK-KL	Lokal Ekonomi	8.519	7.162	6.085	1.443	-	-

Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Total
-	945	2.373	3.350	3.747	4.903	39.403
-	976	2.261	3.243	3.685	4.961	38.335

### 3.5.3.3. Standar Pelayanan Minimum KA Sesuai Peraturan Menteri No.63 Tahun 2019

Tabel 3.6: Standar Pelayanan Minimum Kereta Api Di Dalam Stasiun

(Data Sekunder dari Permenhub No.63 Tahun 2019)

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur	Keterangan
----	-----------------	--------	-----------	------------	------------

<b>1</b>	<b>Keselamatan</b>				
	a. Informasi dan fasilitas keselamatan	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat dalam bahaya (kebakaran, kecelakaan atau bencana alam)	Kondisi	Informasi dan fasilitas keselamatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat pemadam kebakaran</li> <li>• Petunjuk jalur evakuasi</li> <li>• Titik kumpul evakuasi</li> <li>• Nomor telepon darurat</li> </ul>	
	b. Informasi dan fasilitas kesehatan	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan keadaan darurat	Kondisi	Informasi dan fasilitas kesehatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlengkapan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan)</li> <li>• Kursi roda</li> <li>• Tandu</li> </ul>	

	c. Lampu penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di wesel untuk mencegah potensi tindakan Kriminal	Intensitas Cahaya	200-250 lux	Dilokasi wesel ujung
<b>2</b>	<b>Keamanan</b>				
	a. Fasilitas keamanan	Peralatan pencegah tindakan kriminal	Ketersediaan	Tersedia CCTV	
	b. Petugas keamanan	Orang yang bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di stasiun	Ketersediaan	Tersedia petugas berseragam dan mudah terlihat	
	c. Informasi gangguan keamanan	Informasi yang disampaikan kepada pengguna jasa apabila mendapat gangguan keamanan berupa stiker yang berisi nomor telepon dan/atau SMS pengaduan di tempel pada tempat yang strategis dan mudah dilihat	Ketersediaan	Tersedia stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca	

	d. Lampu penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di stasiun untuk memberikan rasa aman bagi pengguna jasa	Intensitas cahaya	200 - 250 lux	
<b>3</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>				
	a. Layanan penjualan tiket	Penjualan dan penukaran tiket kereta api (jumlah loket yang beroperasi disesuaikan dengan calon penumpang dan waktu rata-rata per orang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu</li> <li>• Ketersediaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimum 180 detik per nama penumpang</li> <li>• Tersedia informasi ada/ tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas KA</li> </ul>	Untuk kereta perkotaan, tidak perlu informasi ada/tidaknya tempat duduk
<b>4</b>	<b>Kenyamanan</b>				
	a. Ruang tunggu	Ruangan/tempat yang disediakan untuk penumpang dan calon penumpang sebelum melakukan <i>check in</i> (ruangan tertutup dan/atau ruangan terbuka)	Kondisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk 1 (satu) orang minimum 0,6 m<sup>2</sup></li> <li>• Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan disesuaikan sepanjang lahan memungkinkan</li> <li>• Dapat disediakan di luar bangunan stasiun kereta api</li> <li>• Khusus untuk stasiun kereta api antar kota</li> </ul>

	b. Ruang <i>boarding</i>	Ruang/ tempat yang disediakan untuk orang melakukan verifikasi sesuai dengan identitas diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas</li> <li>• Kondisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk 1 (satu) orang minimum 0,6 m<sup>2</sup></li> <li>• Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun</li> </ul>	
	c. Toilet	Tersedianya toilet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah</li> <li>• Kondisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pria (2 urinoir, 2 WC, 1 wastafel)</li> <li>• Wanita (4 WC, 1 wastafel)</li> <li>• Tersedia 1 (satu) toilet untuk penumpang <i>difable</i></li> <li>• Area bersih, terawat dan sirkulasi udara berfungsi baik</li> </ul>	Ketersediaan disesuaikan sepanjang lahan memungkinkan dan kondisi lingkungan

	d. Mushola	Fasilitas untuk melakukan ibadah yang terpadu dengan tempat wudhu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah</li> <li>• Kondisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pria 7 orang</li> <li>• Wanita 5 orang</li> <li>• Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun</li> </ul>	Disediakan tempat duduk bagi penyandang disabilitas untuk melakukan ibadah
	e. Lampu penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di stasiun untuk memberikan rasa aman bagi pengguna jasa	Intensitas cahaya	200 - 250 lux	
	f. Fasilitas sirkulasi udara	Fasilitas untuk sirkulasi udara dapat menggunakan AC ( <i>Air Conditioner</i> ), kipas angin ( <i>fan</i> ) dari/ atau ventilasi udara	Suhu	Suhu dalam ruangan maksimal 27°C	
5	<b>Kemudahan</b>				
	a. Informasi pelayanan	Informasi yang disampaikan di stasiun kepada pengguna jasa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denah/ <i>layout</i> stasiun</li> <li>• Nomor dan nama KA</li> <li>• Nama stasiun keberangkatan, stasiun pemberhentian dan stasiun tujuan beserta waktunya</li> <li>• Tarif KA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat</li> <li>• Kondisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi dalam bentuk visual, mudah terlihat dan jelas terbaca</li> <li>• Informasi dalam bentuk audio harus jelas terdengar dengan suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada</li> </ul>	
6	Kesetaraan				
	a. Fasilitas bagi penumpang difable	Fasilitas ini berfungsi untuk mempermudah para penyandang disabilitas,	Jumlah	Minimal 4 (empat) tempat duduk dalam satu kereta	Fasilitas prioritas ditempatkan pada ujung kereta dan terdapat informasi untuk mempermudah penumpang

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang terwujud berdasarkan sumber data tertulis atau gambar. Sumber data tertulis atau

gambar dapat berupa dapat berbentuk dokumen resmi, buku, arsip, dokumen pribadi, serta foto yang terkait dengan objek penelitian. Fungsi dari dokumentasi dalam penelitian ini yaitu sebagai penunjang dan melengkapi data primer dan data sekunder yang akan dijadikan referensi serta sebagai arsip dan bukti bahwa penelitian ini asli kebenarannya. Penelitian ini menggunakan dokumen resmi serta foto-foto terkait dengan standar pelayanan minimum pada stasiun Karawang dan di dalam perjalanan di dalam KA Walahar Ekspres.

### 3.6 Teknik Pengolahan Data

#### 3.6.1 Uji Validitas Data

Uji validitas bertujuan untuk mengukur seberapa valid atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner bisa dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisisioner mampu untuk menunjukkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisisioner tersebut. Uji validitas berfungsi untuk mengetahui seberapa jauh kecocokan jawaban dari kuisisioner atas responden yang diajukan dalam sebuah penelitian.

Adapun untuk menguji validitas data, dapat menggunakan Pers. 2.2.

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

Keterangan :

$R_{xy}$	: Koefien Korelasi
$\sum y$	: Jumlah Total Skor
$N$	: Jumlah Responden
$\sum x^2$	: Jumlah kuadrat skor item
$\sum y^2$	: Jumlah kuadrat skor total
$\sum x$	: Jumlah skor item
$\sum xy$	: Total perkalian skor item

Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan angka r hitung dan r tabel. Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item dikatakan valid dan

sebaliknya jika  $r$  hitung lebih kecil dari tabel maka item dikatakan tidak valid,  $r$  hitung dicari dengan menggunakan program SPSS versi 22 for windows, sedangkan  $r$  tabel dicari dengan cara melihat tabel  $r$  dengan ketentuan  $r$  minimal yang di inginkan yaitu 2%, 5%, dan 10% (Sugiyono, 2011).

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis Deskriptif Kualitatif

Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Berdasarkan Sugiyono (2014) menyatakan bahwa penelitian kualitatif dengan menggunakan prosedur penelitian yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Penelitian kualitatif adalah memahami fenomena apa yang di alami subjek penelitian dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Perolehan data di dapat dari wawancara (interview) mendalam, pengamatan, dan pemanfaatan dokumen.

#### 3.8.2 Importance Performance Analysis (IPA)

Untuk menentukan tingkat kepuasan penumpang Kereta Api Walahar Ekspres rute Karawang – Purwakarta, digunakan metode Importance-Performance Analysis (IPA) dengan cara membandingkan kesesuaian antara tingkat kinerja dengan tingkat kepentingan/harapan. Langkah-langkah metode IPA ialah sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata skor tingkat kinerja dan harapan untuk setiap item atribut dengan rumus yang dapat dilihat pada Pers. 2.4.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n}$$

Keterangan :

$\bar{X}_i$  : Skor rata-rata tingkat kinerja

$\bar{Y}_i$  : Skor rata-rata tingkat kepentingan/harapan

$\sum X_i$  : Total skor kinerja

$\sum Y_i$  : Total skor tingkat kepentingan/harapan

$n$  : jumlah responden (orang)

2. Menghitung tingkat kesesuaian antara kinerja/kenyataan dengan harapan untuk setiap atribut dengan rumus yang dapat dilihat pada Pers 2.5.

$$Tki = \frac{\sum Xi}{\sum Yi} \times 100\%$$

Keterangan :

Tki = Tingkat kesesuaian responden

$\sum Xi$  = Skor Penilaian kinerja/kenyataan

$\sum Yi$  = Skor penilaian harapan

3. Menghitung total rata-rata skor tingkat kinerja dan tingkat kepentingan/harapan secara keseluruhan menggunakan Pers. 2.6.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{K} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\sum Y}{K}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Skor total rata-rata penilaian kinerja/kenyataan

$\bar{Y}$  = Skor total rata-rata penilaian harapan

$\sum X$  = Jumlah skor rata-rata penilaian kinerja/kenyataan

$\sum Y$  = Jumlah skor rata-rata penilaian harapan

K = Jumlah atribut pertanyaan

4. Skor rata-rata tingkat kinerja dan tingkat kepentingan/harapan untuk setiap item atribut diplot kedalam diagram kartesius *Importance-Performance Analysis*.

## BAB VI

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Standar Pelayanan Minimum (SPM) di Karawang

**Tabel 4.1 : Hasil Penelitian Kinerja Pelayanan Stasiun Karawang berdasarkan Standar Pelayanan Minimum (SPM).**

No.	Jenis Pelayanan	Tolok Ukur	Hasil Penelitian
<b>1.</b>	<b>Keselamatan</b>		
	a. Informasi dan fasilitas keselamatan	Informasi dan fasilitas keselamatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 (satu) APAR per keretadengan ukuran minimal 3 kg</li><li>• Rem darurat</li><li>• Alat pemecah kaca yang mudah terlihat dan dijangkau</li><li>• Petunjuk jalur evakuasi</li></ul>	Terdapat 1 (satu) APAR di setiap kereta, rem darurat, alat pemecah kaca serta petunjuk jalur evakuasi
	b. Informasi dan fasilitas kesehatan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informasi dan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) mudah terlihat dan terjangkau</li><li>• 1 (satu) set ditempatkan di setiap kereta, kereta makan (restorasi), dan petugas pengaman/kondektur</li></ul>	Terdapat perlengkapan P3K di setiap kereta
<b>2.</b>	<b>Keamanan</b>		
	a. Fasilitas pendukung	Minimal 1 (satu) CCTV dalam 1 (satu) rangkaian kereta	Tidak terdapat CCTV
	b. Petugas keamanan	Minimal 2 (dua) orang petugas dalam 1 (satu) rangkaian kereta	Terdapat 1 orang petugas dalam 1 (satu) rangkaian kereta

	c. Informasi gangguan keamanan	Minimal 2 (dua) stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca	Terdapat stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca
	d. Lampu penerangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pukul 17.00 – 22.00: 200-300 lux</li> <li>• Pukul 22.00 – 04.00 : 60-100 lux</li> </ul>	Terdapat lampu penerangan sesuai parameter SPM
<b>3.</b>	<b>Kehandalan</b>		
	a. Ketepatan jadwal kereta	Keterlambatan 10% dari total waktu perjalanan yang dijadwalkan	Keterlambatan kurang dari 10% total waktu perjalanan yang dijadwalkan
<b>4.</b>	<b>Kenyamanan</b>		
	a. Tempat duduk dengan konstruksi tetap yang mempunyai sandaran	Memiliki nomor tempat duduk	Terdapat nomor tempat duduk
	b. Toilet dilengkapi dengan air sesuai kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berfungsi sesuai dengan standar teknis dan operasi</li> <li>• Area bersih 100% dan tidak berbau yang berasal dari dalam toilet</li> </ul>	Terdapat toilet yang berfungsi dengan baik dan area bersih dan tidak berbau
	c. Lampu penerangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pukul 17.00 – 22.00 : 200-300 lux</li> <li>• Pukul 22.00-04.00 : 60-100 lux</li> </ul>	Terdapat lampu penerangan sesuai parameter SPM
	d. Fasilitas pengatur sirkulasi udara	Suhu dalam kereta maksimal 27°C	Terdapat fasilitas AC (Air Conditioner) dengan suhu dibawah 27°C
	e. Restorasi	Harus tersedia	Tidak terdapat ruang restorasi
	f. Rak bagasi	Tersedia rak bagasi di atas tempat duduk	Terdapat rak bagasi di atas tempat duduk penumpang

<b>5.</b>	<b>Kemudahan</b>		
	a. Informasi stasiun yang akan disinggahi/ dilewati secara berurutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi dalam bentuk visual, harus ditempatkan di tempat yang strategis, mudah terlihat dan jelas terbaca</li> <li>• Informasi dalam bentuk audio harus jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat informasi dalam bentuk visual berupa rute perjalanan kereta api</li> <li>• Terdapat informasi dalam bentuk audio yang jelas terdengar oleh penumpang</li> </ul>
	b. Informasi gangguan perjalanan kereta api	Informasi diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada	Tidak terdapat informasi gangguan perjalanan kereta api dalam bentuk audio dikarenakan tidak terjadi gangguan
	c. Nama/ relasi kereta api dan nomor urut kereta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 (dua) buah nama/ relasi kereta api di setiap kereta api pada bagian luar di sisi kiri dan kanan</li> <li>• 1 (satu) buah nomor urut kereta dipasang pada setiap samping pintu naik/ turun penumpang</li> <li>• 1 (satu) buah nomor urut dipasang pada setiap ujung kereta bagian dalam</li> <li>• Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat nama relasi kereta api di bagian luar sisi kiri dan kanan</li> <li>• Terdapat nomor urut kereta di setiap samping pintu naik/turun penumpang</li> </ul>
<b>6.</b>	<b>Kesetaraan</b>		
	a. Fasilitas bagi penumpang difable	Minimal 4 (empat) tempat duduk dalam satu kereta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat 2 (dua) tempat duduk untuk penumpang difable dalam satu kereta</li> </ul>

Berdasarkan tabel 4.1 kesimpulan yang dapat diperoleh yaitu Kereta Api Walahar memenuhi 90% fasilitas yang diatur dalam tabel Permenhub No.48 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dalam Perjalanan. Beberapa atribut pelayanan yang belum terpenuhi diantaranya

fasilitas pendukung yaitu CCTV dan ruang restorasi.

#### 4.2 Standar Pelayanan Minimum (SPM) Dalam Perjalanan

Tabel 4.2 : Hasil Penelitian Kinerja Pelayanan Kereta Api Walahar berdasarkan Standar Pelayanan Minimum (SPM).

No.	Jenis Pelayanan	Tolok Ukur	Hasil Penelitian
<b>1.</b>	<b>Keselamatan</b>		
	a. Informasi dan fasilitas keselamatan	<p>Informasi dan fasilitas keselamatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (satu) APAR per keretadengan ukuran minimal 3 kg</li> <li>• Rem darurat</li> <li>• Alat pemecah kaca yang mudah terlihat dan dijangkau</li> <li>• Petunjuk jalur evakuasi</li> </ul>	Terdapat 1 (satu) APAR di setiap kereta, rem darurat, alat pemecah kaca serta petunjuk jalur evakuasi
	b. Informasi dan fasilitas kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi dan fasilitas kesehatan berupa perlengkapan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) mudah terlihat dan terjangkau</li> <li>• 1 (satu) set ditempatkan di setiap kereta, kereta makan (restorasi), dan petugas pengamanan/kondektur</li> </ul>	Terdapat perlengkapan P3K di setiap kereta
<b>2.</b>	<b>Keamanan</b>		
	a. Fasilitas pendukung	Minimal 1 (satu) CCTV dalam 1 (satu) rangkaian kereta	Tidak terdapat CCTV
	b. Petugas keamanan	Minimal 2 (dua) orang petugas dalam 1 (satu) rangkaian kereta	Terdapat 1 orang petugas dalam 1 (satu) rangkain kereta

	c. Informasi gangguan keamanan	Minimal 2 (dua) stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca	Terdapat stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca
	d. Lampu penerangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pukul 17.00 – 22.00: 200-300 lux</li> <li>• Pukul 22.00 – 04.00 : 60-100 lux</li> </ul>	Terdapat lampu penerangan sesuai parameter SPM
<b>3.</b>	<b>Kehandalan</b>		
	a. Ketepatan jadwal kereta	Keterlambatan 10% dari total waktu perjalanan yang dijadwalkan	Keterlambatan kurang dari 10% total waktu perjalanan yang dijadwalkan
<b>4.</b>	<b>Kenyamanan</b>		
	a. Tempat duduk dengan konstruksi tetap yang mempunyai sandaran	Memiliki nomor tempat duduk	Terdapat nomor tempat duduk
	b. Toilet dilengkapi dengan air sesuai kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berfungsi sesuai dengan standar teknis dan operasi</li> <li>• Area bersih 100% dan tidak berbau yang berasal dari dalam toilet</li> </ul>	Terdapat toilet yang berfungsi dengan baik dan area bersih dan tidak berbau
	c. Lampu penerangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pukul 17.00 – 22.00 : 200-300 lux</li> <li>• Pukul 22.00-04.00 : 60-100 lux</li> </ul>	Terdapat lampu penerangan sesuai parameter SPM
	d. Fasilitas pengatur sirkulasi udara	Suhu dalam kereta maksimal 27°C	Terdapat fasilitas AC ( <i>Air Conditioner</i> ) dengan suhu dibawah 27°C
	e. Restorasi	Harus tersedia	Tidak terdapat ruang restorasi

	f. Rak bagasi	Tersedia rak bagasi di atastempat duduk	Terdapat rak bagasi di atastempat duduk penumpang
<b>5.</b>	<b>Kemudahan</b>		
	a. Informasi stasiun yang akan disinggahi/dilewati secara berurutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi dalam bentuk visual, harus ditempatkan di tempat yang strategis, mudah terlihat dan jelas terbaca</li> <li>• Informasi dalam bentuk audio harus jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat informasi dalam bentuk visual berupa rute perjalanan kereta api</li> <li>• Terdapat informasi dalam bentuk audio yang jelas terdengar oleh penumpang</li> </ul>
	b. Informasi gangguan perjalanan keretaapi	Informasi diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada	Tidak terdapat informasi gangguan perjalanan kereta api dalam bentuk audio dikarenakan tidak terjadi gangguan
	c. Nama/ relasi kereta api dan nomor urut kereta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 (dua) buah nama/ relasi kereta api di setiap kereta api pada bagian luar di sisi kiridan kanan</li> <li>• 1 (satu) buah nomor urut kereta dipasang pada setiap samping pintu naik/ turun penumpang</li> <li>• 1 (satu) buah nomor urut dipasang pada setiap ujung kereta bagian dalam</li> <li>• Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat nama relasi kereta api di bagian luar sisi kiri dan kanan</li> <li>• Terdapat nomor urut kereta di setiap samping pintu naik/turun penumpang</li> </ul>

<b>6.</b>	<b>Kesetaraan</b>		
	a. Fasilitas bagi penumpang <i>difable</i>	Minimal 4 (empat) tempat duduk dalam satu kereta	• Terdapat 2 (dua) tempat duduk untuk penumpang <i>difable</i> dalam satu kereta

Berdasarkan tabel 4.2 kesimpulan yang dapat diperoleh yaitu Kereta Api Walahar memenuhi 90% fasilitas yang diatur dalam tabel Permenhub No.48 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dalam Perjalanan. Beberapa atribut pelayanan yang belum terpenuhi diantaranya fasilitas pendukung yaitu CCTV dan ruang restorasi.

#### 4.3 Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini jumlah penumpang yang menggunakan KA Walahar rute Karawang – Purwakarta tidak diketahui dengan pasti jumlahnya sehingga untuk menghitung jumlah sampel yang dibutuhkan dapat dicari dengan menggunakan Pers 2.1, dengan kepercayaan sebesar 90% dimana nilai Z sebesar 1,96 dan tingkat sampling *error* maksimum sebesar 10%. Jumlah ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik atau rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2}{(0,5)(0,5)}$$

$$n = 96,04$$

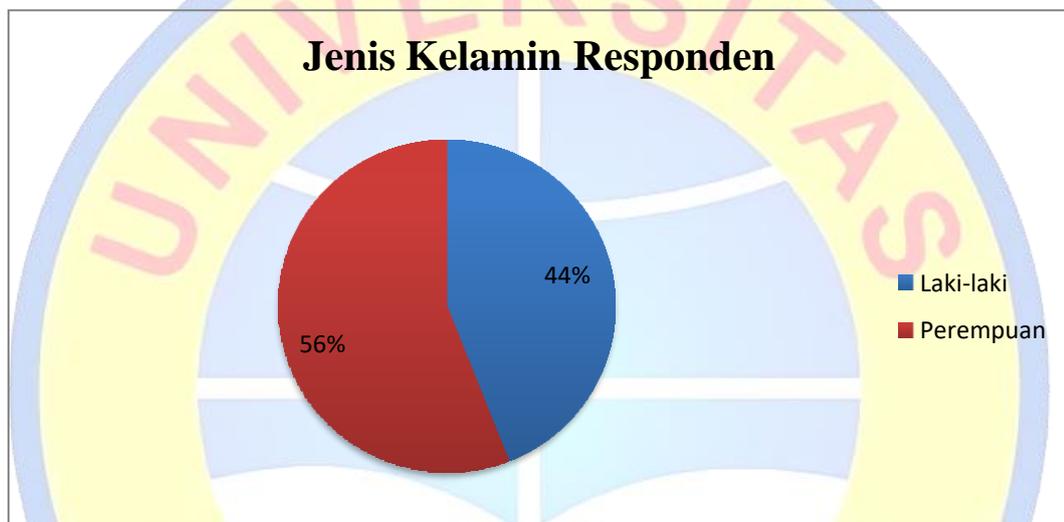
Berdasarkan perhitungan diatas, maka jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 96,04 yang kemudian dibulatkan menjadi 100 orang, dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 100 orang responden.

##### 4.3.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil karakteristik responden yang diperoleh dari hasil pengumpulan data berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 4.3: Jenis Kelamin Responden.

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	47	47%
Perempuan	53	53%
Total	100	100%



Gambar 4.1: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa jumlah responden berdasarkan jenis kelamin terlihat dari total 100 orang responden, dengan komposisi laki-laki sebanyak 44 orang dengan persentase sebesar 44% dan perempuan sebanyak 56 orang dengan persentase sebesar 56%. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan lebih dominan dibandingkan responden laki-laki

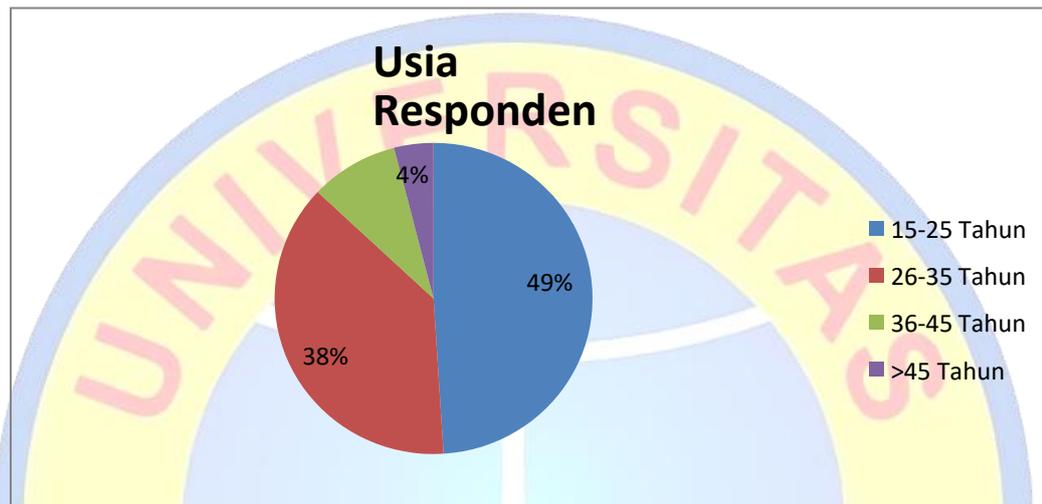
#### 4.3.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil karakteristik responden yang diperoleh dari hasil pengumpulan data berdasarkan usia sebagai berikut:

Tabel 44 : Usia Responden

No.	Usia	Jumlah	Persentase(%)
1	15-25 Tahun	49	49%

2	26-35 Tahun	38	38%
3	36-45 Tahun	9	9%
4	>45 Tahun	4	4%



Gambar 4.2: Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa jumlah responden berdasarkan usia terlihat dari total 100 orang responden, pada rentang usia 15-25 tahun berjumlah 49 orang dengan persentase sebesar 49%, pada rentang usia 25-35 tahun berjumlah 38 orang dengan persentase sebesar 38%, pada rentang usia 35-45 tahun berjumlah 9 orang dengan persentase sebesar 9% dan pada rentang usia >45 tahun berjumlah 4 orang dengan persentase sebesar 4%. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa responden pada rentang usia 15-25 tahun memiliki jumlah responden paling banyak yaitu berjumlah 49 orang dengan persentase sebesar 49%.

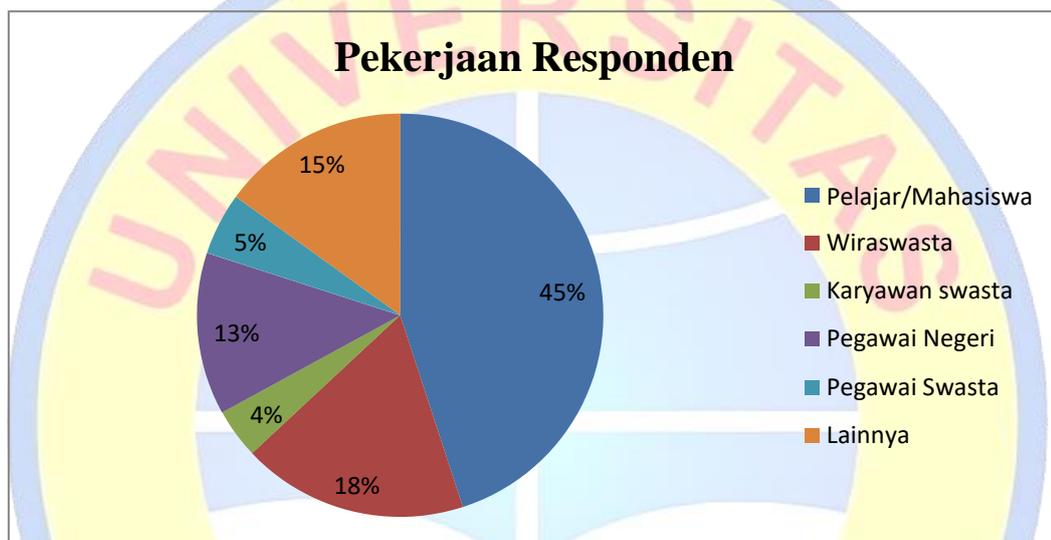
#### 4.3.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Hasil karakteristik responden yang diperoleh dari hasil pengumpulan data berdasarkan pekerjaan sebagai berikut:

Tabel 4.5 : Pekerjaan Responden

No.	Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
1	Pelajar/Mahasiswa	45	45%

2	Pegawai Swasta	18	18%
3	Pegawai Negeri	4	4%
4	Wiraswasta	13	13%
5	Karyawan Swasta	5	5%
6	Lainnya	15	15%



Gambar 4.3: Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa jumlah responden berdasarkan pekerjaan terlihat dari total 100 orang responden, yaitu Pelajar Mahasiswa sebanyak 45 orang dengan persentase sebesar 45%, Wiraswasta sebanyak 18 orang dengan persentase sebesar 18%, Karyawan swasta sebanyak 4 orang dengan persentase sebesar 4%, Pegawai Negeri sebanyak 13 orang dengan persentase sebesar 13%, Pegawai Swasta sebanyak 5 orang dengan persentase sebesar 5% dan pekerjaan Lainnya sebanyak 15 orang dengan persentase sebesar 15%. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa Pelajar/Mahasiswa menjadi responden terbanyak berdasarkan karakteristik pekerjaan berjumlah 45 orang dengan persentase sebesar 45%.

## I. PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda silang (X), atau lingkaran (O) pada kolom-kolom yang tersedia sesuai dengan pengalaman Anda. Dengan kriteria penilaian kepuasan dan kepentingan sebagai berikut:

Angka	Kenyataan	Harapan
1	Sangat Tidak Memuaskan (STM)	Sangat Tidak Penting (STP)
2	Tidak Memuaskan (TM)	Tidak Penting (TP)
3	Cukup Memuaskan (CM)	Cukup Penting (CP)
4	Memuaskan (M)	Penting (P)
5	Sangat Memuaskan (SM)	Sangat Penting (SP)

Tabel 4.6 : Pengisian kuisioner kepada penumpang di stasiun karawang

## II. TABEL PERTANYAAN

### A. DI STASIUN

No	Daftar Pertanyaan	Kenyataan	Harapan
<b>a.</b>	<b>Keselamatan</b>		
1	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, petunjuk jalur evakuasi, titik kumpul evakuasi dan nomor telepon darurat	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat seperti perlengkapan P3K, kursi roda dan tandu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>b.</b>	<b>Keamanan</b>		
3	Ketersediaan fasilitas keamanan untuk mencegah tindakan criminal seperti CCTV	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

4	Ketersediaan petugas keamanan Berseragam yang mudah dilihat	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5	Ketersediaan informasi gangguan keamanan seperti pemasangan stiker yang mudah dilihat dan jelas terbaca	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
6	Fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-250 lux	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>c.</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>		
7	Pelayanan penjualan tiket maksimum 180 detik per nama penumpang	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
8	Tersedia informasi ada/tidak adanya tempat duduk di tempat penjualan tiket	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>d.</b>	<b>Kenyamanan</b>		
9	Keadaan tempat duduk pada ruang tunggu untuk 1 orang minimum 0,62 m <sup>2</sup> serta bersih dan tidak berbau	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
10	Keadaan tempat duduk pada ruang boarding untuk 1 orang minimum 0,62 m <sup>2</sup> serta bersih dan	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
11	Ketersediaan fasilitas toilet yang bersih dan terawat	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
12	Ketersediaan fasilitas mushola yang bersih dan terawat	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
13	Ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
14	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-250 lux	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>e.</b>	<b>Kemudahan</b>		
15	Terdapat informasi pelayanan seperti denah stasiun, tarif dan jadwal kereta dalam bentuk visual maupun audio	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

16	Terdapat informasi gangguan perjalanan kereta (maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
17	Terdapat informasi angkutan lanjutan seperti lokasi, jenis angkutan dan jurusan/ rute yang mudah dilihat dan jelas terbaca	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
18	Ketersediaan fasilitas layanan Penumpang seperti meja kerja	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
19	Terdapat fasilitas kemudahan naik/turun penumpang dengan selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
20	Ketersediaan fasilitas tempat parkir	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>f.</b>	<b>Kesetaraan</b>		
21	Ketersediaan fasilitas bagi penumpang <i>difable</i> seperti ramp dengan kemiringan maksimal 10° dan akses jalan penyambung antar peron	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
22	Ketersediaan ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

## B. DALAM PERJALANAN

No	Daftar Pertanyaan	Kenyataan	Harapan
<b>a.</b>	<b>Keselamatan</b>		
23	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, rem darurat, pemecah kaca dan petunjuk jalur evakuasi	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
24	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat seperti perlengkapan	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

	P3K		
<b>b.</b>	<b>Keamanan</b>		
25	Ketersediaan fasilitas pendukung seperti CCTV	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
26	Ketersediaan (minimal) 2 orang petugas dan petugas Keamanan	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
27	Informasi gangguan keamanan (minimal 2 stiker yang mudah dilihat dan jelas terbaca)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
28	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-300 lux	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>c.</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>		
29	Ketepatan jadwal kereta api (10% dari total waktu perjalanan yang dijadwalkan)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>d.</b>	<b>Kenyamanan</b>		
30	Tempat duduk dengan konstruksi tetap yang mempunyai sandaran dan memiliki	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
31	Toilet dilengkapi dengan air dan berfungsi dengan baik serta bersih dan tidak berbau	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
32	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-300 lux	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
33	Ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
34	Ketersediaan fasilitas restorasi	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
35	Ketersediaan fasilitas rak bagasi di atas tempat duduk penumpang	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>e.</b>	<b>Kemudahan</b>		

36	Terdapat informasi stasiun yang akan disinggahi/ dilewati secara berurutan baik dalam bentuk visual maupun audio	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
37	Terdapat informasi gangguan perjalanan kereta api (maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
38	Ketersediaan nama/ relasi kereta api dan nomor urut kereta api	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>f.</b>	<b>Kesetaraan</b>		
39	Ketersediaan fasilitas bagi penumpang <i>difable</i> (tersedia minimal 4 duduk dalam satu kereta)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

#### 4.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel maka pertanyaan tersebut dinyatakan valid.
- Jika nilai  $r$ -hitung  $<$   $r$ -tabel maka pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid.

##### 4.4.1 Uji Validitas

Tabel 4.7: Hasil Uji Validitas Data Kenyataan Oleh Responden.

Pertanyaan	R-hitung	R-tabel	Keterangan
Di Stasiun			
P1	0,505	0,195	Valid
P2	0,399	0,195	Valid
P3	0,339	0,195	Valid
P4	0,227	0,195	Valid

P5	0,236	0,195	Valid
P6	0,377	0,195	Valid
P7	0,395	0,195	Valid
P8	0,453	0,195	Valid
P9	0,286	0,195	Valid
P10	0,285	0,195	Valid
P11	0,315	0,195	Valid
P12	0,213	0,195	Valid
P13	0,297	0,195	Valid
P14	0,378	0,195	Valid
P15	0,379	0,195	Valid
P16	0,461	0,195	Valid
P17	0,384	0,195	Valid
P18	0,249	0,195	Valid
P19	0,297	0,195	Valid
P20	0,324	0,195	Valid
P21	0,310	0,195	Valid
P22	0,221	0,195	Valid
Dalam Perjalanan			
P23	0,264	0,195	Valid
P24	0,410	0,195	Valid
P25	0,353	0,195	Valid
P26	0,237	0,195	Valid
P27	0,318	0,195	Valid
P28	0,436	0,195	Valid
P29	0,258	0,195	Valid
P30	0,351	0,195	Valid
P31	0,254	0,195	Valid

P32	0,409	0,195	Valid
P33	0,346	0,195	Valid
P34	0,230	0,195	Valid
P35	0,231	0,195	Valid
P36	0,282	0,195	Valid
P37	0,401	0,195	Valid
P38	0,231	0,195	Valid
P39	0,350	0,195	Valid

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa nilai r-hitung seluruh pertanyaan dalam kuesioner tentang kenyataan oleh penumpang lebih besar dari r-tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan adalah valid.

Tabel 4.8: Hasil Uji Validitas Data Harapan Oleh Responden

Pertanyaan	R-hitung	R-tabel	Keterangan
Di Stasiun			
P1	0,455	0,195	Valid
P2	0,458	0,195	Valid
P3	0,273	0,195	Valid
P4	0,305	0,195	Valid
P5	0,335	0,195	Valid
P6	0,584	0,195	Valid
P7	0,470	0,195	Valid
P8	0,227	0,195	Valid
P9	0,491	0,195	Valid
P10	0,532	0,195	Valid
P11	0,212	0,195	Valid
P12	0,265	0,195	Valid
P13	0,231	0,195	Valid

P14	0,447	0,195	Valid
P15	0,422	0,195	Valid
P16	0,352	0,195	Valid
P17	0,318	0,195	Valid
P18	0,503	0,195	Valid
P19	0,234	0,195	Valid
P20	0,208	0,195	Valid
P21	0,463	0,195	Valid
P22	0,224	0,195	Valid
Dalam Perjalanan			
P23	0,265	0,195	Valid
P24	0,481	0,195	Valid
P25	0,263	0,195	Valid
P26	0,430	0,195	Valid
P27	0,264	0,195	Valid
P28	0,503	0,195	Valid
P29	0,585	0,195	Valid
P30	0,280	0,195	Valid
P31	0,285	0,195	Valid
P32	0,524	0,195	Valid
P33	0,258	0,195	Valid
P34	0,426	0,195	Valid
P35	0,386	0,195	Valid
P36	0,257	0,195	Valid
P37	0,206	0,195	Valid
P38	0,311	0,195	Valid
P39	0,261	0,195	Valid

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa nilai r-hitung seluruh

pertanyaan dalam kuesioner tentang kenyataan oleh penumpang lebih besar dari r-tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan adalah valid.

#### 4.4.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22 dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,6$  maka data pada penelitian ini dikatakan reliabel
- Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0,6$  maka data pada penelitian ini dikatakan tidak reliabel

Tabel 4.9 : Hasil Uji Reliabilitas dan kenyataan oleh responden di Stasiun

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Number of Items</i>
.676	22

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa nilai *cronbach's alpha* adalah 0,676 yang berarti  $0,676 > 0,6$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan adalah reliabel.

Tabel 4.10: Hasil Uji Reliabilitas Data Harapan Oleh Responden di Stasiun.

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Number of Items</i>
.689	22

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa nilai *cronbach's alpha* adalah 0,689 yang berarti  $0,689 > 0,6$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan adalah reliabel.

Tabel 4.11: Hasil Uji Reliabilitas Data Kenyataan Oleh Responden Dalam Perjalanan.

<i>Reliability Statistics</i>
-------------------------------

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Number of Items</i>
.638	17

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa nilai cronbach's alpha adalah 0,638 yang berarti  $0,638 > 0,6$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan adalah reliabel

Tabel 4.12: Hasil Uji Reliabilitas Data Kenyataan Oleh Responden Dalam Perjalanan

<b>Reliability Statistics</b>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Number of Items</i>
.666	17

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa nilai *cronbach's alpha* adalah 0,666 yang berarti  $0,666 > 0,6$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan adalah reliabel.

#### 4.5 Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Dengan Metode IPA (*Importance Performance Analysis*)

##### 4.5.1 Analisis Kenyataan Dan Harapan Penumpang

Untuk mengukur kenyataan dan harapan penumpang dilakukan dengan menggunakan skala likert, adapun untuk kenyataan terdiri dari sangat tidak memuaskan diberi nilai 1, tidak memuaskan diberi nilai 2, cukup memuaskan diberi nilai 3, memuaskan diberi nilai 4, sangat memuaskan diberi nilai 5. Sementara untuk harapan terdiri dari sangat tidak penting diberi nilai 1, tidak penting diberi nilai 2, cukup penting diberi nilai 3, penting diberi nilai 4, sangat penting diberi nilai 5.

Tabel 4.13: Tingkat Kenyataan Oleh Responden.

No	Indikator	Skor					Bobot
		Sangat Tidak Memuaskan	Tidak Memuaskan	Cukup Memuaskan	Memuaskan	Sangat Memuaskan	
1	X1	0	2	12	51	35	419
2	X2	0	6	36	45	13	365
3	X3	0	3	8	44	45	431

4	X4	0	0	5	47	48	444
5	X5	0	15	48	31	6	328
6	X6	0	2	32	55	11	375
7	X7	0	4	40	45	11	363
8	X8	1	14	34	46	5	340
9	X9	0	1	20	62	17	395
10	X10	0	0	18	65	17	399
11	X11	0	4	30	54	12	374
12	X12	0	0	17	75	8	391
13	X13	5	36	30	22	7	290
14	X14	0	3	41	54	2	355
15	X15	0	0	26	59	15	389
16	X16	0	0	23	59	18	395
17	X17	0	5	29	38	28	389
18	X18	5	63	22	9	1	238
19	X19	0	1	22	66	11	387
20	X20	0	2	36	44	18	378
21	X21	0	1	37	56	6	367
22	X22	0	0	14	59	27	413
Dalam Perjalanan							
23	X23	0	0	4	42	54	450
24	X24	0	13	27	55	5	373
25	X25	13	57	14	10	6	239
26	X26	0	0	18	63	19	401
27	X27	0	2	28	52	18	386
28	X28	0	0	35	55	10	375
29	X29	0	0	5	42	53	448
30	X30	0	3	10	52	35	419

31	X31	0	1	25	62	12	385
32	X32	0	0	33	58	9	376
33	X33	0	1	10	36	53	441
34	X34	3	59	33	5	0	240
35	X35	0	0	5	50	45	440
36	X36	0	0	8	60	32	424
37	X37	0	0	12	56	32	420
38	X38	0	0	5	60	35	430
39	X39	0	2	37	48	13	372

Dari Tabel 4.13 dapat dijelaskan bahwa:

1. Kolom indikator merupakan kode pertanyaan dari masing-masing dimensi yaitu:
  - a. Di Stasiun pada pertanyaan tentang keselamatan (X1-X2), pertanyaan tentang keamanan (X3-X6), pertanyaan tentang kehandalan/keteraturan (X7-X8), pertanyaan tentang kenyamanan (X9-X14), pertanyaan tentang kemudahan (X15-X20) dan pertanyaan tentang kesetaraan (X21-X22)
  - b. Dalam Perjalanan pada pertanyaan tentang keselamatan (X23-X24), pertanyaan tentang keamanan (X25-X28), pertanyaan tentang kehandalan/keteraturan (X29), pertanyaan tentang kenyamanan (X30-X35), pertanyaan tentang kemudahan (X36-X38) dan pertanyaan tentang kesetaraan (X39).
2. Kolom skor sangat tidak memuaskan, tidak memuaskan, cukup memuaskan, memuaskan, sangat memuaskan merupakan jumlah respon dari responden untuk masing-masing pertanyaan.
3. Kolom bobot merupakan jumlah frekuensi dikalikan dengan nilai tingkat kenyataan.

Tabel 4.14: Tingkat Harapan Oleh Responden.

No	Indikator	Skor	Bobot
----	-----------	------	-------

Di Stasiun		Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Cukup Penting	Penting	Sangat Penting	
1	Y1	0	0	0	26	74	474
2	Y2	0	0	2	24	74	472
3	Y3	0	0	0	14	86	486
4	Y4	0	0	0	14	86	486
5	Y5	0	0	4	51	45	441
6	Y6	0	0	5	58	37	432
7	Y7	0	0	7	65	28	421
8	Y8	1	22	16	46	15	352
9	Y9	0	0	3	36	61	458
10	Y10	0	0	1	47	52	451
11	Y11	0	0	3	53	44	441
12	Y12	0	0	0	39	61	461
13	Y13	0	0	1	53	46	445
14	Y14	0	0	6	65	29	423
15	Y15	0	0	0	45	55	455
16	Y16	0	0	2	40	58	456
17	Y17	0	0	1	35	64	463
18	Y18	1	14	18	45	22	373
19	Y19	0	0	3	58	39	436
20	Y20	0	0	2	46	52	450
21	Y21	0	1	3	62	34	429
22	Y22	0	0	1	37	62	461
Dalam Perjalanan							
23	Y23	0	0	0	14	86	486
24	Y24	0	0	1	24	75	474

25	Y25	0	0	1	46	53	452
26	Y26	0	0	3	40	57	454
27	Y27	0	0	3	48	49	446
28	Y28	0	1	1	73	25	422
29	Y29	0	0	0	22	78	478
30	Y30	0	0	0	24	76	476
31	Y31	0	0	0	55	45	445
32	Y32	0	0	2	70	28	426
33	Y33	0	0	0	33	67	467
34	Y34	0	9	13	66	12	381
35	Y35	0	1	0	11	88	486
36	Y36	0	0	0	27	73	473
37	Y37	0	0	0	36	64	464
38	Y38	0	0	0	18	82	482
39	Y39	0	0	4	54	42	438

Dari Tabel 4.14 dapat dijelaskan bahwa:

1. Kolom indikator merupakan kode pertanyaan dari masing-masing dimensi yaitu:
  - a) Di Stasiun pada pertanyaan tentang keselamatan (Y1-Y2), pertanyaan tentang keamanan (Y3-Y6), pertanyaan tentang kehandalan/keteraturan (Y7-Y8), pertanyaan tentang kenyamanan (Y9-Y14), pertanyaan tentang kemudahan (X15-X20) dan pertanyaan tentang kesetaraan (Y21-Y22).
  - b) Dalam Perjalanan pada pertanyaan tentang keselamatan (Y23-Y24), pertanyaan tentang keamanan (Y25-Y28), pertanyaan tentang kehandalan/keteraturan (Y29), pertanyaan tentang kenyamanan (Y30-Y35), pertanyaan tentang kemudahan (Y36-Y38) dan pertanyaan tentang kesetaraan (Y39).
2. Kolom skor sangat tidak memuaskan, tidak memuaskan, cukup memuaskan, memuaskan, sangat memuaskan merupakan jumlah respon dari responden

untuk masing-masing pertanyaan.

3. Kolom bobot merupakan jumlah frekuensi dikalikan dengan nilai tingkat harapan

#### 4.5.2 Analisis Tingkat Kesesuaian (Tki) Antara Kenyataan dan Harapan

Analisis tingkat kesesuaian dilakukan untuk mengetahui seberapa besar penumpang/konsumen merasa puas terhadap kinerja yang diberikan oleh penyedia jasa, dan seberapa besar pihak penyedia jasa memahami apa yang diinginkan oleh penumpang terhadap jasa yang mereka berikan.

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan antara skor kenyataan dengan skor harapan. Untuk mengetahui apakah kinerja Stasiun Karawang dan Kereta Api Walahar (dalam perjalanan) sudah sesuai dengan harapan penumpang maka perlu dianalisis antara kenyataan dan harapan.

Apabila persentase tingkat kesesuaian tinggi maka semakin tinggi pula kepuasan konsumen pada atribut tersebut. Menurut Sukardi dan Cholidis (2006), jika nilai dari tingkat kesesuaian mendekati 100% dan berada di atas rata-rata maka dapat dikatakan tingkat kesesuaian sudah baik.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesesuaian dapat dihitung menggunakan Pers 2.5.

$$Tki = \frac{\sum Xi}{\sum Yi} \times 100\%$$

Ket: Tki = Tingkat kesesuaian responden

$\sum Xi$  = Skor penilaian kinerja/kenyataan

$\sum Yi$  = Skor penilaian harapan

Tabel 4.15: Perhitungan Tingkat Kesesuaian (Tki) Antara Kinerja dan Harapan di Stasiun.

No	Atribut Pertanyaan	Kenyataan (X)	Harapan (Y)	Tingkat Kesesuaian
----	--------------------	------------------	----------------	-----------------------

<b>a.</b>	<b>Keselamatan</b>			
1	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, petunjuk jalur evakuasi, titik kumpul evakuasi dan nomor telepon darurat	4,19	4,74	88,40%
2	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat seperti perlengkapan P3K, kursi roda dan tandu	3,65	4,72	77,33%
<b>b.</b>	<b>Keamanan</b>			
3	Ketersediaan fasilitas keamanan untuk mencegah tindakan kriminal seperti CCTV	4,31	4,86	88,68%
4	Ketersediaan petugas keamanan berseragam yang mudah dilihat	4,44	4,86	91,36%
5	Ketersediaan informasi gangguan keamanan seperti pemasangan stiker yang mudah dilihat dan jelas terbaca	3,28	4,41	74,38%
6	Fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-250 lux	3,75	4,32	86,80%

<b>c.</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>			
7	Pelayanan penjualan tiket maksimum 180 detik per nama penumpang	3,63	3,21	113,08%
8	Tersedia informasi ada/tidak adanya tempat duduk di tempat penjualan tiket	3,40	3,52	96,59%
<b>d.</b>	<b>Kenyamanan</b>			
9	Keadaan tempat duduk pada ruang tunggu untuk 1 orang minimum 0,62 <sup>2</sup> serta bersih dan tidak berbau	3,95	4,58	86,24%
10	Keadaan tempat duduk pada ruang <i>boarding</i> untuk 1 orang minimum 0,62 <sup>2</sup> serta bersih dan tidak berbau	3,99	4,51	88,47%
11	Ketersediaan fasilitas toilet yang bersih dan terawatt	3,74	4,41	84,81%
12	Ketersediaan fasilitas musholla yang bersih dan Terawatt	3,91	4,61	84,82%
13	Ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C	2,90	4,45	65,17%
14	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-250 lux	3,55	4,23	83,92%
<b>e.</b>	<b>Kemudahan</b>			

15	Terdapat informasi pelayanan seperti denah stasiun, tarif dan jadwal kereta dalam bentuk visual maupun audio	3,89	4,55	85,49%
16	Terdapat informasi gangguan perjalanan kereta (maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan)	3,95	4,56	86,62%
17	Terdapat informasi angkutan lanjutan seperti lokasi, jenis angkutan dan jurusan/ rute yang mudah dilihat dan jelas Terbaca	3,89	4,63	84,02%
18	Ketersediaan fasilitas layanan penumpang seperti meja kerja	2,38	3,73	63,81%
19	Terdapat fasilitas kemudahan naik/turun penumpang dengan selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	3,87	4,36	88,76%
20	Ketersediaan fasilitas tempat Parkir	3,78	4,50	84%
<b>f.</b>	<b>Kesetaraan</b>			
21	Ketersediaan fasilitas bagi penumpang <i>difable</i> seperti ramp dengan kemiringan maksimal 10° dan akses jalan penyambung antar peron	3,67	4,29	85,55%

22	Ketersediaan ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi	4,13	4,61	89,59%
Total		82,25	96,66	1877,89
Rata-rata		3,74	4,39	85,36

Berdasarkan Tabel 4.15 diatas dapat dibuat suatu urutan nilai rata-rata kinerja/kenyataan dan harapan di stasiun. Nilai rata-rata atribut pertanyaan tiap dimensi dapat dilihat bahwa yang sangat memuaskan menurut penumpang adalah ketersediaan fasilitas keamanan untuk mencegah tindakan kriminal seperti CCTV dan ketersediaan petugas keamanan berseragam yang mudah dilihat yaitu dapat dilihat dari nilai rata-rata kinerja/kenyataan paling tinggi yaitu masing-masing sebesar 4,86, sedangkan tingkat kinerja/kenyataan paling rendah menurut penumpang adalah ketersediaan fasilitas layanan penumpang seperti meja kerja yaitu sebesar 2,38.

Tabel 4.16: Perhitungan Tingkat Kesesuaian (Tki) Antara Kinerja dan Harapan Dalam Perjalanan

No	Atribut Pertanyaan	Kenyataan (X)	Harapan (Y)	Tingkat Kesesuaian
<b>a.</b>	<b>Keselamatan</b>			
23	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, rem darurat, pemecah kaca dan petunjuk jalur evakuasi	4,50	4,86	92,59%

24	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat seperti perlengkapan P3K	3,73	4,74	78,69%
<b>b.</b>	<b>Keamanan</b>			
25	Ketersediaan fasilitas pendukung seperti CCTV	2,39	4,52	52,88%
26	Ketersediaan petugas keamanan (minimal 2 orang petugas)	4,01	4,54	88,32%
27	Informasi gangguan keamanan (minimal 2 stiker yang mudah dilihat dan jelas terbaca)	3,86	4,46	86,55%
28	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-300 lux	3,75	4,22	88,86%
<b>c.</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>			
29	Ketepatan jadwal kereta api (10% dari total waktu perjalanan yang dijadwalkan)	4,48	4,78	93,72%
<b>d.</b>	<b>Kenyamanan</b>			
30	Tempat duduk dengan konstruksi tetap yang mempunyai sandaran dan memiliki nomor tempat duduk	4,19	4,76	88,02%
31	Toilet dilengkapi dengan air dan berfungsi dengan baik serta bersih dan tidak berbau	3,85	4,45	86,51%

32	Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-300 lux	3,76	4,26	88,26%
33	Ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C	4,41	4,67	94,43%
34	Ketersediaan fasilitas restorasi	2,40	3,81	62,99%
35	Ketersediaan fasilitas rak bagasi di atas tempat duduk penumpang	4,40	4,86	90,53%
<b>e.</b>	<b>Kemudahan</b>			
36	Terdapat informasi stasiun yang akan disinggahi/ dilewati secara berurutan baik dalam bentuk visual maupun audio	4,24	4,73	89,64%
37	Terdapat informasi gangguan perjalanan kereta api (maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar)	4,20	4,64	90,52%
38	Ketersediaan nama/ relasi kereta api dan nomor urut kereta api	4,30	4,82	89,21%
<b>f.</b>	<b>Kesetaraan</b>			
39	Ketersediaan fasilitas bagi penumpang <i>difable</i> (tersedia minimal 4 duduk dalam satu kereta)	3,72	4,38	84,93%
Total		66,19	77,5	1446,65

Rata-rata	3,89	4,56	85,09
-----------	------	------	-------

Berdasarkan Tabel 4.16 diatas dapat dibuat suatu urutan nilai rata-rata kinerja/kenyataan dan harapan dalam perjalanan. Nilai rata-rata atribut pertanyaan tiap dimensi dapat dilihat bahwa yang sangat memuaskan menurut penumpang adalah informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, rem darurat, pemecah kaca dan petunjuk jalur evakuasi dilihat dari nilai rata-rata kinerja/kenyataan paling tinggi yaitu sebesar 4,50, sedangkan tingkat kinerja/kenyataan paling rendah menurut penumpang adalah ketersediaan fasilitas pendukung seperti CCTV yaitu sebesar 2,39.

#### 4.5.3 Penjabaran Atribut Dengan Diagram Kartesius

Kualitas pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa terkait pelayanan di stasiun dan dalam perjalanan dapat diketahui melalui analisis dengan diagram kartesius. Diagram kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik  $(\bar{X}, \bar{Y})$  dimana  $\bar{X}$  merupakan rata-rata dari rata-rata skor tingkat kinerja/kenyataan seluruh atribut pertanyaan dan  $\bar{Y}$  merupakan rata-rata dari rata-rata skor tingkat harapan seluruh atribut pertanyaan.

Nilai  $\bar{X}$  memotong tegak lurus pada sumbu horizontal yaitu sumbu yang mewakili atribut kinerja/kenyataan (X) sedangkan  $\bar{Y}$  mewakili atribut harapan penumpang. Penjabaran atribut diagram kartesius ini dilakukan dengan program SPSS versi 22 sehingga diperoleh gambar diagram kartesius Importance Performance Analysis untuk seluruh responden terhadap pelayanan yang diberikan penyedia jasa.

Untuk menghitung rata-rata penilaian tingkat kinerja/kenyataan dan tingkat harapan keseluruhan atribut pertanyaan dapat menggunakan Pers. 2.6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{K} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\sum Y}{K}$$

##### 4.5.3.1 Diagram Kartesius Berdasarkan Atribut Pertanyaan di Stasiun

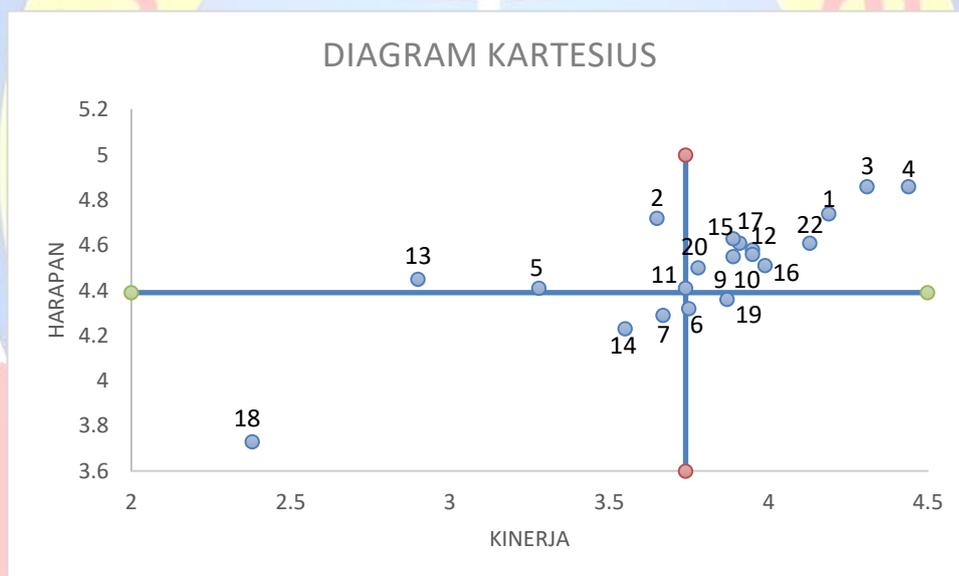
Untuk menghitung rata-rata penilaian tingkat kinerja dan tingkat kepentingan

keseluruhan atribut sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{K} & \bar{Y} &= \frac{\sum Y}{K} \\ &= \frac{82,25}{22} & &= \frac{96,66}{22}\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan maka diperoleh nilai rata-rata dari keseluruhan atribut dimana  $\bar{X} = 3,74$  merupakan atribut kinerja/kenyataan yang mewakili sumbu horizontal yaitu sumbu (x) dan  $\bar{Y} = 4,39$  merupakan atribut harapan yang mewakili sumbu vertikal yaitu sumbu (y).

Gambar 4.4: Diagram Kartesius Kinerja dan Harapan Penumpang di Stasiun



Dalam Gambar 4.1 terlihat bahwa letak dari atribut-atribut yang mempengaruhi kepuasan penumpang terbagi kedalam empat bagian dengan deskripsi sebagai berikut:

#### 1. Kuadran I (Kenyataan Rendah, Harapan Tinggi)

Menunjukkan atribut-atribut pertanyaan yang mempengaruhi kepuasan penumpang berada dalam kuadran I dan penanganannya perlu diprioritaskan oleh pihak penyedia jasa, karena keberadaan atribut-atribut inilah yang dinilai

sangat penting oleh penumpang, namun tingkat pelaksanaannya masih belum memuaskan. Atribut-atribut pertanyaan yang masuk dalam kuadran I yaitu:

- a. Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat seperti perlengkapan P3K, kursi roda dan tandu (2)
  - b. Ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C(13)
  - c. Ketersediaan informasi gangguan keamanan seperti pemasangan stiker yang mudah dilihat dan jelas terbaca (5)
2. Kuadran II (Kenyataan Tinggi, Harapan Tinggi)

Menunjukkan atribut-atribut pertanyaan yang mempengaruhi kepuasan penumpang berada dalam kuadran II perlu dipertahankan, karena pada umumnya tingkat pelaksanaannya sesuai dengan harapan penumpang, sehingga dapat memuaskan penumpang. Atribut-atribut pertanyaan yang masuk dalam Kuadran II yaitu :

- a. Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, petunjuk jalur evakuasi, titik kumpul evakuasi dan nomor telepon darurat (1)
- b. Ketersediaan fasilitas keamanan untuk mencegah tindakan criminal seperti CCTV (3)
- c. Ketersediaan petugas keamanan berseragam yang mudah dilihat (4)
- d. Keadaan tempat duduk pada ruang tunggu untuk 1 orang minimum 0,62 m<sup>2</sup> serta bersih dan tidak berbau (9)
- e. Keadaan tempat duduk pada ruang boarding untuk 1 orang minimum 0,62 m<sup>2</sup> serta bersih dan tidak berbau (10)
- f. Ketersediaan fasilitas mushola yang bersih dan terawat (12)
- g. Terdapat informasi pelayanan seperti denah stasiun, tarif dan jadwal kereta dalam bentuk visual maupun audio (15)
- h. Terdapat informasi gangguan perjalanan kereta (maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan) (16)
- i. Terdapat informasi angkutan lanjutan seperti lokasi, jenis angkutan dan jurusan/ rute yang mudah dilihat dan jelas terbaca (17)

- j. Ketersediaan fasilitas tempat parkir (20)
  - k. Ketersediaan ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi (22)
3. Kuadran III (Kenyataan Rendah, Harapan Rendah)

Menunjukkan bahwa atribut-atribut pertanyaan yang mempengaruhi kepuasan penumpang berada dalam kuadran III dinilai masih dianggap kurang penting bagi penumpang, sedangkan kualitas pelaksanaannya biasa atau cukup saja. Atribut- atribut pertanyaan yang masuk dalam Kuadran III yaitu:

- a. Pelayanan penjualan tiket maksimum 180 detik per nama penumpang (7)
  - b. Tersedia informasi ada/tidak adanya tempat duduk di tempat penjualan tiket (8)
  - c. Ketersediaan fasilitas toilet yang bersih dan terawat (11)
  - d. Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-250 lux(14)
  - e. Ketersediaan fasilitas layanan penumpang seperti meja kerja (18)
  - f. Ketersediaan fasilitas bagi penumpang *difable* seperti ramp dengan kemiringan maksimal  $10^\circ$  dan akses jalan penyambung antar peron (21)
4. Kuadran IV (Kenyataan Tinggi, Harapan Rendah)

Menunjukkan bahwa atribut-atribut pertanyaan yang mempengaruhi kepuasan penumpang berada dalam kuadran IV dinilai berlebihan dalam pelaksanaannya, hal ini disebabkan karena penumpang menganggap tidak terlalu penting terhadap adanya atribut-atribut tersebut, akan tetapi pelaksanaannya dilakukan dengan baik sekali oleh pihak penyedia jasa, sehingga sangat memuaskan. Atribut-atribut pertanyaan yang masuk dalam Kuadran IV yaitu:

- a. Fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-250 lux (6)
- b. Terdapat fasilitas kemudahan naik/turun penumpang dengan selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm (19).

#### **4.5.3.2 Diagram Kartesius Berdasarkan Atribut Pertanyaan Dalam Perjalanan**

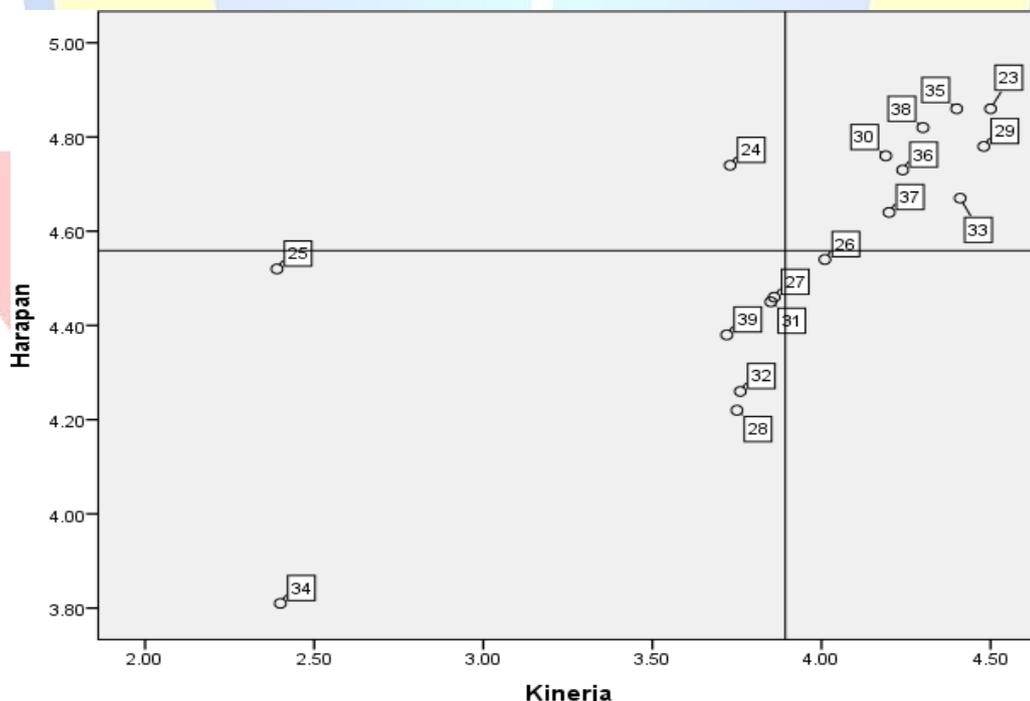
Untuk menghitung rata-rata penilaian tingkat kinerja dan tingkat

kepentingan keseluruhan atribut sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{K} & Y &= \frac{\sum Y}{K} \\ &= \frac{66,19}{17} & &= \frac{77,5}{17} \\ &= 3,89 & &= 4,56\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan maka diperoleh nilai rata-rata dari keseluruhan atribut dimana  $\bar{x} = 3,89$  merupakan atribut kinerja/kenyataan yang mewakili sumbu horizontal yaitu sumbu (x) dan  $\bar{Y} = 4,56$  merupakan atribut harapan yang mewakili sumbu vertikal yaitu sumbu (y).

Gambar 4.5: Diagram Kartesius Kinerja dan Harapan Penumpang Dalam Perjalanan.



Dalam Gambar 4.2 terlihat bahwa letak dari atribut-atribut yang mempengaruhi kepuasan penumpang terbagi kedalam empat bagian dengan deskripsi sebagai berikut :

### 1. Kuadran I (Kenyataan Rendah, Harapan Tinggi)

Menunjukkan atribut-atribut pertanyaan yang mempengaruhi kepuasan penumpang berada dalam kuadran I dan penanganannya perlu diprioritaskan oleh pihak penyedia jasa, karena keberadaan atribut-atribut inilah yang dinilai sangat penting oleh penumpang, namun tingkat pelaksanaannya masih belum memuaskan. Atribut-atribut pertanyaan yang masuk dalam kuadran I yaitu:

- a. Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat seperti perlengkapan P3K (24)

### 2. Kuadran II (Kenyataan Tinggi, Harapan Tinggi)

Menunjukkan atribut-atribut pertanyaan yang mempengaruhi kepuasan penumpang berada dalam kuadran II perlu dipertahankan, karena pada umumnya tingkat pelaksanaannya sesuai dengan harapan penumpang, sehingga dapat memuaskan penumpang. Atribut-atribut pertanyaan yang masuk dalam Kuadran II yaitu:

- a. Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat seperti APAR, rem darurat, pemecah kaca dan petunjuk jalur evakuasi (23)
- b. Ketepatan jadwal kereta api (10% dari total waktu perjalanan yang dijadwalkan) (29)
- c. Tempat duduk dengan konstruksi tetap yang mempunyai sandaran dan memiliki nomor tempat duduk (30)
- d. Ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C (33)
- e. Ketersediaan fasilitas rak bagasi di atas tempat duduk penumpang (35)
- f. Terdapat informasi stasiun yang akan disinggahi/ dilewati secara berurutan baik dalam bentuk visual maupun audio (36)
- g. Terdapat informasi gangguan perjalanan kereta api (maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar) (37)
- h. Ketersediaan nama/ relasi kereta api dan nomor urut kereta api (38)

### 3. Kuadran III (Kenyataan Rendah, Harapan Rendah)

Menunjukkan bahwa atribut-atribut pertanyaan yang mempengaruhi

kepuasan penumpang berada dalam kuadran III dinilai masih dianggap kurang penting bagi penumpang, sedangkan kualitas pelaksanaannya biasa atau cukup saja. Atribut- atribut pertanyaan yang masuk dalam Kuadran III yaitu :

- a. Ketersediaan fasilitas pendukung seperti CCTV (25)
  - b. Informasi gangguan keamanan (minimal 2 stiker yang mudah dilihat dan jelas terbaca) (27)
  - c. Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-300 lux(28)
  - d. Toilet dilengkapi dengan air dan berfungsi dengan baik serta bersih dan tidakberbau (31)
  - e. Ketersediaan fasilitas lampu penerangan dengan intensitas cahaya 200-300 lux(32)
  - f. Ketersediaan fasilitas restorasi (34)
  - g. Ketersediaan fasilitas bagi penumpang *difable* (tersedia minimal 4 duduk dalam satu kereta) (39)
4. Kuadran IV (Kenyataan Tinggi, Harapan Rendah)

Menunjukkan bahwa atribut-atribut pertanyaan yang mempengaruhi kepuasan penumpang berada dalam kuadran IV dinilai berlebihan dalam pelaksanaannya, hal ini disebabkan karena penumpang menganggap tidak terlalu penting terhadap adanya atribut-atribut tersebut, akan tetapi pelaksanaannya dilakukan dengan baik sekali oleh pihak penyedia jasa, sehingga sangat memuaskan. Atribut-atribut pertanyaan yang masuk dalam Kuadran IV yaitu :

- a. Ketersediaan petugas keamanan (minimal 2 orang petugas) (26)

#### **4.6 Upaya Peningkatan Terhadap Kinerja dan Fasilitas Stasiun Kereta Api Karawang**

Kuadran 1 merupakan prioritas utama, dimana seluruh data yang masuk pada kuadran 1 menjadi prioritas utama yang perlu ditingkatkan agar kinerja kereta api Walahar lebih baik, berikut yang perlu diberikan perhatian lebih untuk ditingkatkan :

1. Ketersediaan CCTV

Berdasarkan pada survei yang dilakukan oleh peneliti terhadap penumpang kereta api walahar kami mendapatkan saran berupa ketersediaan CCTV dalam rangkaian Kereta Api walahar. Hal ini dirasa sangat dibutuhkan demi keamanan selama perjalanan, karena sudah banyak kejadian tindak kejahatan yang terjadi dalam rangkaian kereta api bahkan dalam kereta api walahar yang sudah disediakan CCTV pun masih kerap terjadi. CCTV dalam kereta api walahar sudah tersedia hanya di dalam gerbong restorasi. Rekomendasi yang diberikan adalah seharusnya CCTV juga berada dalam gerbong penumpang yang bertujuan demi memantau kegiatan yang berlangsung selama perjalanan.

#### 2. AC/Kipas Angin/Ventilasi Udara

Berdasarkan pada hasil survei oleh peneliti yang mendapatkan sebuah saran berupa kenyamanan AC/ kipas angin/ ventilasi udara. Hal ini dirasa sangat dibutuhkan oleh penumpang demi kenyamanan para penumpang selama perjalanan. Peneliti melihat bahwa AC/ kipas angin/ ventilasi udara memang sudah disediakan oleh pihak kereta api walahar, akan tetapi tidak optimal dalam beroperasi. Rekomendasi yang diberikan adalah seharusnya pihak kereta api walahar melakukan perbaikan dan maintenance secara berkesinambungan agar akselerasi dari AC dan kipas angin menjadi lebih baik serta penumpang merasa nyaman dalam perjalannya.

#### 3. Informasi stasiun yang akan disinggahi/ dilewati secara berurutan

Berdasarkan pada hasil survei yang diperoleh oleh peneliti, didapati bahwa terkadang informasi stasiun yang akan disinggahi/ dilewati secara berurutan tidak diinformasikan sehingga penumpang merasa bingung ketika kereta api walahar berhenti pada sebuah stasiun. Rekomendasi yang diberikan adalah bahwa seharusnya informasi stasiun yang akan disinggahi/ dilewati secara berurutan harus intens sehingga penumpang dapat mengetahui lokasi stasiun yang akan disinggahi.

#### 4. Informasi gangguan perjalanan KA

Menurut pengamatan dan penilaian penumpang perlu adanya informasi gangguan perjalanan KA terutama KA karawang dan cepat dalam memberikan respon

kepada penumpang terkait dengan pemberian informasi gangguan perjalanan kereta api tersebut. Oleh karena itu alangkah baiknya jika pihak KA karawang menyediakan sebuah informai gangguan perjalanan KA agar penumpang tahu gangguan yang terjadi dalam perjalanan.



## BAB V

### KESIMPULAN & SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis mengutip beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, Standar Pelayanan Minimum di Stasiun Karawang dan dalam perjalanan berdasarkan Peraturan Menteri No.48 Tahun 2015 ialah sebagai berikut :

a) Stasiun Karawang 90% sudah memenuhi parameter Standar Pelayanan Minimum berdasarkan Peraturan Menteri No.48 Tahun 2015. Adapun pelayanan yang kurang/belum memenuhi Standar Pelayanan Minimum di Stasiun diantaranya:

- Tidak terdapat 1 (satu) meja kerja.
- Keterbatasan tempat duduk di ruang tunggu sehingga beberapa penumpang duduk di lantai.
- Ruang *boarding* tidak dilengkapi tempat duduk sehingga seluruh penumpang berdiri ataupun duduk di lantai.

b) Kereta Api Walahar 90% sudah memenuhi parameter Standar Pelayanan Minimum berdasarkan Peraturan Menteri No.48 Tahun 2015. Adapun pelayanan yang kurang/belum memenuhi Standar Pelayanan Minimum dalam perjalanan diantaranya:

- Tidak terdapat fasilitas pendukung seperti CCTV.
- Tidak terdapat ruangan restorasi.

2. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis pada penelitian ini didapatkan nilai tingkat kesesuaian antara nilai kinerja/kenyataan dengan nilai harapan di Stasiun Karawang dan dalam perjalanan sebagai berikut :

a. Di stasiun, nilai tingkat kesesuaian yang terbesar adalah 113,08%, yaitu pelayanan penjualan tiket maksimum 180 detik per nama penumpang, sedangkan untuk nilai tingkat kesesuaian yang paling rendah adalah

- 63,81% yaitu ketersediaan fasilitas layanan penumpang seperti meja kerja.
- b. Dalam perjalanan, nilai tingkat kesesuaian yang terbesar adalah 94,43%, yaitu ketersediaan fasilitas pengatur sirkulasi udara dengan suhu maksimal 27°C, sedangkan untuk nilai tingkat kesesuaian yang paling rendah adalah 52,88%, yaitu ketersediaan fasilitas pendukung seperti CCTV.
3. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis pada penelitian ini didapatkan nilai rata-rata dari atribut pelayanan yang menggambarkan tingkat kepuasan penumpang sebagai berikut :
- a. Di stasiun, secara umum mencerminkan tingkat kepuasan atau kualitas pelayanan yang sangat baik. Hal ini terbukti dari ke-22 atribut pelayanan yang memiliki nilai sebesar 3,74 yaitu “Memuaskan”.
  - b. Dalam perjalanan, secara umum mencerminkan tingkat kepuasan atau kualitas pelayanan yang sangat baik. Hal ini terbukti dari ke-17 atribut pelayanan yang memiliki nilai sebesar 3,89 yaitu “Memuaskan”.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar lebih maksimal baik dari segi tenaga maupun ketersediaan data agar mendapatkan penelitian yang lebih baik.
2. Atribut pelayanan yang rendah pada stasiun maupun dalam perjalanan perlu ditingkatkan agar dapat mencapai tingkat kesesuaian antara kinerja dan harapan hingga 100%, terutama untuk atribut pelayanan yang sangat penting menurut penumpang.
3. Diharapkan atribut pelayanan yang sudah memenuhi harapan penumpang dipertahankan bahkan lebih baik ditingkatkan guna meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan transportasi umum khususnya kereta api.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2010. Dasar-Dasar Ekonomi Transportasi. (Edisi pertama). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Adisasmita, Rahardjo. 2015. Analisis Kebutuhan Transportasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Afif A, Ahmad & Bietrix Rosalina. 2015. Kajian Kinerja Pelayanan dan Tarif Kereta Api Eksekutif Jurusan Malang–Jakarta (Studi Kasus Kereta Api Eksekutif Bima). Malang: Universitas Brawijaya.
- Apriyadi, Dede. 2017. Analisis Pengaruh Ketepatan Waktu, Fasilitas Dan Harga Tiket Terhadap Kepuasan Penumpang Kereta Api Di Stasiun Purwosari. Jurnal Magistra.
- Ario, dan Julia. 2016. Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Kereta Api Kamandaka Jurusan Semarang–Purwokerto. Jurnal Karya Teknik Sipil, Volume 5. No 1:25-36.
- Azwar, S. (2016). Reliabilitas dan Validitas (Edisi IV). Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.
- Fatimah Siti. 2019. Pengantar Transportasi. Ponorogo: Myria Publisher.
- Kurniawan, W. D. & Putra, K. H. 2021. Evaluasi Kinerja Pelayanan Stasiun Kereta Api Siduarjo Berdasarkan Standar Pelayanan Minimum Dan IPA (Importance Performance Analysis). Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan, dan Infrastruktur II.
- Miro, Fidel. (2012) Pengantar Sistem Transportasi. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Muzayin, A., Warka M & Budiarsih. 2019. Analisis Yuridis Sistem Transportasi Massal Yang Ada Di Indonesia. Jurnal Akrab Juara.

- Oktaria, D. S. 2020. Analisis Kebijakan Standar Pelayanan Minimum Bagi Pengguna Kereta Api MRT Jakarta. *Jurnal Komunikasi Universitas Garut*.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Jakarta: Menteri Perhubungan Republik Indonesia.
- Pradana, M. F., Budiman, A & Arif, A. 2016. Evaluasi Pelayanan Stasiun Tangerang Kota Tangerang. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*.
- Rudi Azis, Asrul. 2018. Pengantar Sistem dan Perencanaan Transportasi: Deepublish.
- Samsudin, Imam. 2017. Sistem Pelayanan Pada Angkutan Kota Rute Tetap dan Rute Bebas di Kota Palangkaraya. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*.
- Sani, Zulfiar. (2017) Transportasi (Suatu Pengantar). Jakarta: Universitas Indonesia. Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, A., Soemitro R. A. A & Suprayitno, H. 2018. Identifikasi Kebutuhan Fasilitas Bagi Penumpang di Stasiun Kereta Api Berdasarkan Analisis Pergerakan Penumpang. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*.
- Susanti, B., Agustien, M., Toyfur, M.F., & Alia, F. 2020. Sosialisasi Pada Pengemudi Angkutan Kota Dan Bis Agar Aman Mengoperasikan Transportasi Umum di Era New Normal Pada Terminal Sako Kota Palembang. *Seminar Nasional AvoER XII 2020*.
- Susanti, Desi. 2017. Pengaruh Faktor Kepercayaan, Kualitas Layanan, Dan Fasilitas Terhadap Kepuasan Pelanggan Kereta Api. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen*.
- Widodo, Tri & Nugroho, A. J. 2019. Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Penumpang Kereta Api Prameks Di Stasiun Klaten. *Jurnal Disprotek*,