

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Penelitian

#### 4.1.1. Karakteristik Responden

Analisis ini membutuhkan responden dalam mengetahui seberapa besar kepuasan terhadap kinerja yang sudah diberikan oleh PT.KCI di stasiun Tanah Abang. Sosial demografi dari responden juga dapat menjadi hal yang mempengaruhi pengisian data. Berikut klasifikasi berdasarkan jenis kelamin, serta usia.

##### a. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, responden dalam penelitian ini terdiri dari pria dan Wanita. Hasil analisis data berdasarkan jenis kelamin dapat terlihat dan ditunjukkan seperti dalam Tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4. 1 Komposisi Jenis Kelamin Responden  
Jenis Kelamin    Jumlah    Persentase

Pria	128	63%
Wanita	74	37%
Total	202	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa responden terdiri dari 202 orang, yang mana persentase didominasi oleh pria sebesar 63% dari total responden dan sisanya adalah Wanita sebesar 37%.

##### b. Usia

Dalam penelitian ini, usia responden terbagi menjadi tiga kelompok usia, seperti yang terpapar pada Tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Komposisi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase
17-30 tahun	158	78%
31-40 tahun	21	10%
41-50 tahun	23	12%
Total	202	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa Usia responden 17-30 tahun sebanyak 158 orang atau 78% dari total responden, 31-40 tahun sebanyak 21 orang atau 10% dari total responden dan 40-50 tahun sebanyak 23 orang atau 12% dari total responden. Mayoritas responden yang terdata berusia antara tahun 20 – 28 tahun.

#### 4.1.2. Penentuan Jumlah Sampel

Pada penelitian ini jumlah sampel ditentukan menggunakan metode *Slovin*. Metode ini dipilih karena jumlah populasi atau pengguna harian kereta komuter diketahui. Sehingga untuk mencari N sampel digunakan metode *Slovin* seperti pada rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 N &= 315075 \text{ orang} \\
 e &= 10\% \\
 n &= \frac{315075}{(1+(315075 \times (0,1)^2))} \\
 n &= \frac{315075}{3151,75} \\
 n &= 99,968 \approx 100 \text{ responden}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan N sampel di atas diperoleh hasil 100 sehingga jumlah sampel yang akan digunakan sebagai responden sebanyak 100 responden. Namun peneliti menyadari kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengisian kuesioner, maka peneliti menggenapkan jumlah responden menjadi 202 dan masih menutupi jumlah minimal responden yang mengisi kuesioner dengan benar yaitu sejumlah 100 responden.

### 4.1.3. Kuesioner

Kuesioner bagian pertama disusun menggunakan kuesioner *Service Quality* (*Servqual*) dan *Zone of Tolerance* (*ZOT*) yang diperuntukan mengukur penilaian terhadap kinerja pelayanan kereta komuter terhadap apa yang diterima dan diharapkan oleh pelanggan. Skala penilaian yang terdapat dalam kuesioner ini adalah skala *Likert* (1-5).

Perancangan kuesioner dilakukan dengan mengacu pada Standar Pelayanan Minimum dalam Peraturan Menteri No.48 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api. Dari acuan tersebut dan juga sumber dari jurnal didapatkan 23 atribut pernyataan yang diharapkan penting dan bermanfaat pada lampiran 1. Atribut pernyataan dalam kuesioner penelitian di stasiun tanah abang dikelompokkan kedalam lima dimensi yaitu sebagai berikut :

#### a. *Tangibles* (Keadaan Fisik)

Keadaan Fisik adalah wujud kenyataan secara *real* yang meliputi fasilitas, peralatan dan sarana informasi atau komunikasi. Berikut adalah atribut pernyataan yang masuk dalam dimensi *tangibles* :

1. Ruang Gerbong di Kereta Bersih
2. Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan
3. Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman
4. Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter
5. Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan
6. Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman

#### b. *Reliability* (kehandalan)

Kehandalan adalah kemampuan memberkan pelayanan yang dijanjikan secara akurat dan memuaskan. Berikut adalah atribut pernyataan yang masuk dalam dimensi *reliability* :

7. Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter
8. Ketepatan Jadwal Perjalanan Kereta Komuter
9. Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan
10. Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas

c. *Responsiveness* (Daya Tanggap)

Daya tanggap merupakan keinginan atau kecakapan dalam membantu pelanggan dan memberikan pelayanan dengan tanggap serta peduli terhadap keluhan atau harapan dari pelanggan. Berikut adalah atribut pernyataan yang masuk kedalam dimensi *responsiveness* :

11. Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya
12. Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api
13. Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu

d. *Assurance* (Jaminan)

Jaminan adalah kompetensi dari kepastian sehingga memberikan rasa aman dari bahaya, resiko keraguan dan kepastian mencakup pengetahuan, sikap dapat dipercaya dan kesopanan. Berikut merupakan atribut pernyataan di

● dalam dimensi *assurance* :

14. Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani
15. Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya
16. Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta
17. Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta
18. Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan

e. *Empathy* (Empati)

Empati adalah kemampuan dan sifat dalam menarik perhatian penuh terhadap pelanggan atau pengguna jasa, kemudahan untuk melakukan hubungan, komunikasi yang lancar, serta memahami keperluan pelanggan atau pengguna jasa secara individual maupun kelompok. Berikut merupakan atribut pernyataan yang masuk kedalam dimensi *empathy* :

19. Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti
20. Kesiediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan
21. Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan
22. Harga Tiket yang Ditawarkan

### 23. Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam

Kuesioner bagian kedua disusun dengan membuat pertanyaan seputar antrian yang dirasakan oleh calon pengguna jasa dan pertanyaan seputar harapan terhadap antrian itu sendiri.

#### 4.1.4. Penyebaran Kuesioner

Setelah kuesioner dinyatakan valid dan reliabel serta jumlah sampel diketahui, maka penelitian dapat dimulai dengan menyebarkan kuesioner kepada responden sebanyak 200 responden yaitu pengguna kereta komuter dengan Batasan yang telah ditetapkan. Calon responden diminta untuk membuat penilaian terhadap atribut pernyataan yang terdapat didalam kuesioner baik kuesioner *Servqual* maupun kuesioner *Zone Of Tolerance* serta harapan dan kenyataan terhadap antrian yang dirasakan.

#### 4.1.5. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas dan uji reliabilitas dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hasil dari kuesioner yang telah disebarakan apakah dapat dinyatakan valid dan reliabel atau tidaknya. Sampel dari pengujian validitas diperlihatkan dengan nilai N (banyak sampel) dan nilai  $\alpha$  sebesar 5% yang berarti kesalahan dalam menolak keputusan atau mengambil hipotesis yang benar memiliki resiko sebanyak 5% dan memutuskan sekurang-kurangnya 95%, setelah itu menentukan nilai derajat kebebasan atau *degree of freedom* = N-2. Derajat kebebasan (*degree of freedom*) adalah derajat ketergantungan banyaknya observasi dan banyaknya variable independent yang digunakan untuk menentukan nilai kritis. Setelah ditentukan, lalu mencari nilai r pada tabel r. Dari tabel tersebut diperoleh r tabel sebesar 0,138. Berikut adalah perhitungan uji validitas pada kuesioner *Servqual* dan tingkat pelayanan minimum dengan menggunakan program SPSS.

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Kuesioner Harapan dan Kinerja

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	R Hitung Harapan	R Hitung Kinerja	R Tabel	Kesimpulan
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>					
1	Ruangan Gerbong di Kereta Bersih	0.789	0.642	0.138	Valid
2	Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	0.73	0.631	0.138	Valid
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	0.793	0.647	0.138	Valid
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	0.836	0.757	0.138	Valid
5	Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan	0.772	0.664	0.138	Valid
6	Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	0.811	0.673	0.138	Valid
<b>Reliability (Kehandalan)</b>					
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	0.883	0.673	0.138	Valid
8	Ketepatan Jadwal Perjalanan kereta Komuter	0.85	0.41	0.138	Valid
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	0.838	0.68	0.138	Valid
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	0.883	0.778	0.138	Valid
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>					
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	0.846	0.757	0.138	Valid
12		0.854	0.804	0.138	Valid

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	R Hitung Harapan	R Hitung Kinerja	R Tabel	Kesimpulan
13	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	0.859	0.794	0.138	Valid
<b>Assurance (Jaminan)</b>					
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	0.852	0.752	0.138	Valid
15	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya	0.875	0.799	0.138	Valid
16	Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta	0.821	0.705	0.138	Valid
17	Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta	0.83	0.622	0.138	Valid
18	Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan	0.814	0.689	0.138	Valid
<b>Emphaty (Empati)</b>					
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	0.88	0.782	0.138	Valid
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan	0.868	0.794	0.138	Valid
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	0.82	0.815	0.138	Valid
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	0.82	0.672	0.138	Valid
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	0.838	0.707	0.138	Valid

Tabel 4. 4 Hasil Validitas Kuesioner Tk. Pelayanan Minimum

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	R Hitung Tk. Pelayanan Minimum	R Tabel	Kesimpulan
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>				
1	Ruangan Gerbong di Kereta Bersih	0.68	0.138	Valid
2	Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	0.68	0.138	Valid
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	0.758	0.138	Valid
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	0.75	0.138	Valid
5	Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan	0.693	0.138	Valid
6	Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	0.716	0.138	Valid
<b>Reliability (Kehandalan)</b>				
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	0.715	0.138	Valid
8	Ketepatan Jadwal Perjalanan kereta Komuter	0.67	0.138	Valid
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	0.766	0.138	Valid
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	0.761	0.138	Valid
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>				
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	0.777	0.138	Valid
12		0.817	0.138	Valid

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	R Hitung Tk. Pelayanan Minimum	R Tabel	Kesimpulan
13	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	0.788	0.138	Valid
<b>Assurance (Jaminan)</b>				
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	0.793	0.138	Valid
15	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya	0.791	0.138	Valid
16	Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta	0.742	0.138	Valid
17	Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta	0.638	0.138	Valid
18	Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan	0.684	0.138	Valid
<b>Emphaty (Empati)</b>				
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	0.799	0.138	Valid
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan	0.815	0.138	Valid
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	0.787	0.138	Valid
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	0.721	0.138	Valid
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	0.736	0.138	Valid

Dari hasil Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa data kuesioner baik *Servqual* dan *zone of tolerance* secara keseluruhan dinyatakan *valid* pada setiap atribut pernyataan yang diajukan. Selanjutnya melakukan uji reliabilitas pada kuesioner ini yang digunakan untuk mengukur kuesioner apakah kuesioner dapat dikatakan *reliable* atau tidak. Uji reliabilitas ini menggunakan metode *cronbach's alpha*. *Cronbach's alpha* dinilai untuk menguji konsistensi terhadap data yang dmenjadi tolak ukur kehandalan dan memiliki nilai dari nol sampai satu. Perhitungan uji reliabilitas untuk kuesioner *Servqual*, dan Tingkat pelayanan minimum menggunakan program SPSS. Hasil dari pengujian reliabilitas tersebut dapat terlihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas

No	Penilaian	Nilai Aplha	Nilai Kritis	Keterangan
1	Harapan	0.98	0.6	Reliabel
2	Kinerja	0.956	0.6	Reliabel
3	Tk. Pelayanan Minimum	0.963	0.6	Reliabel

Dilihat dari Tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa keseluruhan data yang didapatkan dinyatakan reliabel dikarenakan nilai dari *cronbach's alpha* lebih besar dari nilai kritis senilai 0,6. Setelah pengujian kuesioner *servqual* dan layanan minimum ini valid serta reliabel maka selanjutnya dilakukan pengolahan data lebih lanjut dengan menggunakan metode *ServQual* dan *Zone of Tolerance*.

## 4.2. Pembahasan dan Pengolahan Data

### 4.2.1. Pengolahan Data Metode *ServQual*

Perhitungan terhadap nilai *ServQual* merupakan upaya menerjemahkan nilai *gap* skor penilaian persepsi dari pengguna layanan dengan kualitas pelayanan yang diberikan melalui skor harapan dari jawaban responden. Hasil perhitungan tersebut selanjutnya didapatkan *gap* dari masing-masing atribut pernyataan.

#### 4.2.1.1. Perhitungan Skor Harapan

Berikut merupakan tabulasi yang berbentuk tabel dari data yang didapatkan setelah penyebaran kuesioner *ServQual* kepada 202 responden mengenai harapan pengguna kereta komuter terhadap pelayanan yang diterima dari penyedia jasa atau manajemen yaitu PT. KCI sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Kuesioner Harapan

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Skala Penilaian					Total	Rata - Rata
		1	2	3	4	5		
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>								
1	Ruangan Gerbong di Kereta Bersih	0	2	47	70	83	838	4.15
2	Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	0	4	42	74	82	835	4.13
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	1	4	53	63	81	823	4.07
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	0	4	51	66	81	829	4.10
5	Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan	2	18	50	65	67	801	3.97
6	Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	1	8	42	66	85	833	4.12
<b>Reliability (Kehandalan)</b>								
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	1	4	56	68	73	809	4.00
8	Ketepatan Jadwal Perjalanan kereta Komuter	1	5	57	61	78	809	4.00
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	0	3	53	63	83	826	4.09
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	1	43	67	78	40	820	4.06
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>								
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	1	1	57	65	78	821	4.06
12	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api	0	4	47	71	80	833	4.12
13	Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	0	2	66	58	78	817	4.04

<b>Assurance (Jaminan)</b>								
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	1	3	53	61	84	828	4.10
15	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya	0	0	57	57	87	836	4.14
16	Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta	0	13	49	62	78	809	4.00
17	Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta	3	14	54	55	76	790	3.91
18	Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan	1	18	66	47	70	770	3.81
<b>Emphaty (Empati)</b>								
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	1	2	51	64	84	831	4.11
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan	0	4	61	62	75	818	4.05
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	0	0	57	68	77	827	4.09
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	0	0	47	59	96	854	4.23
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	2	8	63	60	69	785	3.89

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui rata-rata skor harapan dari setiap atribut pernyataan yang telah diisi oleh responden (pengguna kereta komuter) dengan cara menjumlahkan keseluruhan skor hasil jawaban responden lalu dibagi dengan jumlah responden. Contoh perhitungan total skor harapan atribut pernyataan nomor satu menggunakan rumus 2.9 dan perhitungan rata-rata skor harapan rumus 2.10 sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{➤ total skor harapan} &= (3 \times 2) + (46 \times 3) + (71 \times 4) + (82 \times 5) \\ &= 838 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{➤ rata-rata skor harapan} &= \frac{838}{202} \\ &= 4,15 \end{aligned}$$

#### 4.2.1.2. Perhitungan Skor Kinerja

Berikut merupakan tabulasi hasil jawaban dari kuesioner *ServQual* yang diisi oleh responden mengenai kinerja penyedia jasa terhadap pelayanan yang didapatkan oleh pengguna jasa:

Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Kuesioner Kinerja

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Skala Penilaian					Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5		
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>								
1	Ruangan Gerbong di Kereta Bersih	0	1	65	99	37	779	3.86
2	Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	0	7	62	89	44	775	3.84
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	2	8	71	78	43	758	3.75
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	0	6	6	85	44	772	3.82
5	Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan	1	16	85	76	24	713	3.53
6	Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	2	12	68	74	46	757	3.75
<b>Reliability (Kehandalan)</b>								
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	2	11	73	84	32	738	3.65
8	Ketepatan Jadwal Perjalanan kereta Komuter	1	16	80	72	33	724	3.58
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	1	2	64	92	43	780	3.86
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	1	2	89	78	32	747	3.70
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>								
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	0	4	69	89	40	773	3.83
12	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api	0	7	63	88	44	778	3.85
13	Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	0	8	73	74	40	757	3.75
<b>Assurance (Jaminan)</b>								
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	1	6	73	79	43	764	3.78
15		0	5	67	81	49	78	3.87

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Skala Penilaian					Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5		
16	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta	0	25	74	73	30	715	3.54
17	Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta	2	31	82	63	24	681	3.37
18	Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan	3	25	99	56	19	669	3.31
<b>Empathy (Empati)</b>								
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	0	3	63	85	51	790	3.91
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan	0	5	80	82	35	756	3.74
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	0	5	76	83	38	761	3.77
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	0	2	45	79	76	834	4.13
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	4	19	77	78	24	707	3.50

Perhitungan ini digunakan guna mendapatkan rata-rata skor kinerja dari setiap atribut pernyataan yang telah diisi oleh responden (pengguna kereta komuter) dengan cara menjumlahkan keseluruhan skor hasil jawaban responden lalu dibagi dengan jumlah responden. Contoh perhitungan total skor kinerja untuk atribut pernyataan nomor satu menggunakan rumus 2.11 dan untuk rata-rata skor kinerja menggunakan rumus 2.12 sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{➤ total skor kinerja} &= 1 \times 2 + 65 \times 3 + 99 \times 4 + 37 \times 5 \\ &= 779 \\ \text{➤ rata-rata skor kinerja} &= \frac{779}{202} \\ &= 3,86 \end{aligned}$$

#### 4.2.1.3. Perhitungan Gap ServQual

Kemudian setelah menghitung nilai rata-rata skor harapan dan skor kinerja, dilanjutkan menghitung nilai *gap* antara kinerja dari pemberi layanan atau manajemen dengan harapan dari pengguna penerima layanan, yaitu skor kinerja dikurang dengan skor harapan. Hasil perhitungan tersebut dikatakan *gap* digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan dari pengguna. Berikut adalah tabulasi keseluruhan hasil perhitungan *gap ServQual* setiap atribut pernyataan dan setiap dimensi antara skor kinerja dan skor harapan:

Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan *Gap ServQual*

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Harapan	Kinerja	Gap
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>				
1	Ruangan Gerbong di Kereta Bersih	4.15	3.86	-0.29
2	Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	4.13	3.84	-0.30
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	4.07	3.75	-0.32
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	4.10	3.82	-0.28
5	Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan	3.97	3.53	-0.44
6	Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	4.12	3.75	-0.38
<b>Reliability (Kehandalan)</b>				
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	4.00	3.65	-0.35
8	Ketepatan Jadwal Perjalanan kereta Komuter	4.00	3.58	-0.42

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Harapan	Kinerja	Gap
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	4.09	3.86	-0.23
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	4.06	3.70	-0.36
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>				
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	4.06	3.83	-0.24
12	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api	4.12	3.85	-0.27
13	Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	4.04	3.75	-0.30
<b>Assurance (Jaminan)</b>				
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	4.10	3.78	-0.32
15	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya	4.14	3.87	-0.27
16	Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta	4.00	3.54	-0.47
17	Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta	3.91	3.37	-0.54
18	Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan	3.81	3.31	-0.50
<b>Emphaty (Empati)</b>				
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	4.11	3.91	-0.20
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan	4.05	3.74	-0.31

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Harapan	Kinerja	Gap
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	4.09	3.77	-0.33
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	4.23	4.13	-0.10
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	3.89	3.50	-0.39

Berdasarkan hasil diatas dapat terlihat bahwa skor rata-rata harapan setiap atribut bernilai lebih tinggi dari skor rata-rata kinerja, dapat diartikan nilai *gap ServQual* untuk seluruh atribut kuesioner bernilai negatif. Dengan kata lain konsumen menginginkan kinerja pelayanan yang disuguhkan untuk lebih ditingkatkan, karena masih belum sesuai dengan harapan pengguna jasa. Dimana terlihat atribut pernyataan yang bernilai negatif tertinggi adalah atribut pernyataan nomor 17 dengan skor *gap ServQual* (-0,54). Contoh perhitungan nilai *gap* untuk atribut nomor satu menggunakan rumus 2.13 sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Gap} &= 3,86 - 4,15 \\ &= - 0,29 \end{aligned}$$

Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Gap ServQual kelima dimensi

Atribut Pernyataan	Harapan	Kinerja	Gap
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>			
Total	24.55	22.77	-1.78
Rata-rata	4.09	3.80	-0.30
<b>Reliability (Kehandalan)</b>			
Total	16.16	14.95	-1.21
Rata-rata	4.04	3.74	-0.30
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>			
Total	12.23	11.54	-0.69
Rata-rata	4.08	3.85	-0.23

<b>Assurance (Jaminan)</b>			
Total	19.97	18.06	-1.91
Rata-rata	3.99	3.61	-0.38
<b>Emphaty (Empati)</b>			
Total	20.37	19.24	-1.13
Rata-rata	4.07	3.85	-0.23

Berdasarkan hasil tabulasi diatas dapat terlihat bahwa skor rata-rata harapan setiap dimensi bernilai lebih tinggi dari skor rata-rata kinerja, dapat diartikan nilai *gap ServQual* untuk seluruh dimensi kuesioner bernilai negatif. Dengan kata lain konsumen menginginkan kinerja pelayanan yang disuguhkan untuk lebih ditingkatkan, karena masih belum sesuai dengan harapan pengguna jasa. Dimana terlihat atribut pernyataan yang bernilai negative tertinggi adalah dimensi *assurance* atau jaminan dengan skor rata-rata *gap ServQual* (-0,38). Contoh perhitungan untuk dimensi *assurance* atau jaminan menggunakan rumus 2.13 sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Gap} &= 3,36 - 3,99 \\ &= -0,38 \end{aligned}$$

#### 4.2.1.4. Perhitungan Skor Tingkat Pelayanan Minimum

Berikut ini merupakan tabulasi dari hasil penyebaran kuesioner tingkat pelayanan minimum dan mendapatkan 202 responden:

Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Kuesioner Tk. Pelayanan Minimum

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Skala Penilaian					Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5		
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>								
1	Ruangan Gerbong di Kereta Bersih	1	4	74	95	28	756	3.74
2	Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	1	4	76	80	41	766	3.79
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	2	9	84	67	40	742	3.67

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Skala Penilaian					Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5		
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	2	5	80	74	41	756	3.74
5	Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan	3	13	91	68	27	714	3.53
6	Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	4	12	70	70	46	749	3.71
<b>Reliability (Kehandalan)</b>								
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	3	9	78	81	31	728	3.60
8	Ketepatan Jadwal Perjalanan kereta Komuter	2	11	85	72	32	727	3.60
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	1	4	75	82	40	763	3.78
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	2	4	95	67	34	734	3.63
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>								
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	1	5	74	81	41	763	3.78
12	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api	1	6	72	82	41	765	3.79
13	Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	1	5	88	70	38	750	3.71
<b>Assurance (Jaminan)</b>								
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	2	7	86	65	42	746	3.69
15	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya	1	2	77	72	54	775	3.84
16		2	22	82	70	26	704	3.49

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Skala Penilaian					Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5		
	Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta							
17	Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta	4	27	88	60	23	725	3.59
18	Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan	3	26	100	53	20	699	3.46
<b>Empathy (Empati)</b>								
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	2	2	66	82	50	782	3.87
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan	1	4	91	72	34	744	3.68
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	1	5	86	76	34	746	3.69
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	1	2	55	75	69	818	4.05
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	6	18	86	69	23	694	3.44

Perhitungan diatas dilakukan guna mendapatkan rata-rata skor tingkat pelayanan minimum dari setiap atribut pernyataan yang disebarkan kepada responden dengan cara menjumlahkan keseluruhan skor hasil jawaban responden kemudian dibagi terhadap jumlah responden yang ada. Perhitungan tiap-tiap atribut pernyataan dapat diwakili dengan contoh perhitungan menggunakan rumus 2.11 untuk atribut pernyataan nomor satu :

- total skor Tk. pelayanan minimum =  
 $(1 \times 1) + (4 \times 2) + (74 \times 3) + (95 \times 4) + (28 \times 5) = 756$
- rata-rata skor kinerja =  $\frac{756}{202}$   
 $= 3,74$

#### 4.2.2. Pengolahan Data Metode *Zone of Tolerance*

Pengolahan data dengan menggunakan metode *Zone of Tolerance* (ZOT) memiliki tujuan dalam menentukan nilai pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa atau manajemen apakah sudah berada di daerah variansi dalam pelayanan masih dapat diterima dan ditolerir oleh pengguna jasa ataupun pelayanan yang tidak dapat ditolerir, yaitu daerah antara *desired service* dan *adequate service*.

##### 4.2.2.1. Perhitungan Nilai MSA, MSS, dan ZOT

Dalam tahap ini, data yang digunakan merupakan skor harapan, skor kinerja yang sudah terdapat dalam olahan perhitungan *ServQual* dan skor tingkat pelayanan minimum. Ketiga skor tersebut digunakan untuk menghitung nilai MSA (*Measure of Service Adequacy*), MSS (*Measure of Service Superiority*) dan ZOT (*Zone of Tolerance*) guna mengukur tingkat pelayanan yang diberikan untuk pengguna jasa, apakah pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa dapat ditoleransi atau tidak. Tabel hasil perhitungan nilai MSA, MSS, dan ZOT terlihat sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan nilai MSA, MSS dan ZOT

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Harapan	Kinerja	Tk. Pelayanan Minimum	MSA	MSS	ZOT
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>							
1	Ruangan Gerbong di Kereta Bersih	4.15	3.90	3.78	0.12	-0.25	0.31
2	Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	4.13	3.88	3.83	0.04	-0.26	0.15
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	4.07	3.79	3.71	0.08	-0.28	0.22
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	4.10	3.86	3.78	0.08	-0.24	0.25
5		3.97	3.57	3.57	-0.05	-0.40	-0.01

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Harapan	Kinerja	Tk. Pelayanan Minimum	MSA	MSS	ZOT
6	Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	4.12	3.79	3.75	0.04	-0.34	0.11
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	4.00	3.69	3.64	0.05	-0.31	0.14
8	Ketepatan Jadwal Perjalanan kereta Komuter	4.00	3.62	3.64	-0.01	-0.38	-0.04
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	4.09	3.90	3.82	0.09	-0.19	0.31
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	4.06	3.74	3.67	0.06	-0.32	0.17
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>							
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	4.06	3.87	3.82	0.05	-0.20	0.20
12	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api	4.12	3.89	3.83	0.06	-0.23	0.22
13	Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	4.04	3.79	3.75	0.04	-0.26	0.12
<b>Assurance (Jaminan)</b>							
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	4.10	3.82	3.73	0.09	-0.28	0.24
15	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya	4.14	3.91	3.88	0.04	-0.23	0.13
16	Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta	4.00	3.58	3.52	0.06	-0.43	0.11
17	Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta	3.91	3.41	3.63	-0.22	-0.51	-0.77

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Harapan	Kinerja	Tk. Pelayanan Minimum	MSA	MSS	ZOT
18	Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan	3.81	3.35	3.50	-0.15	-0.47	-0.47
<b>Emphaty (Empati)</b>							
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	4.11	3.95	3.91	0.04	-0.16	0.20
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan	4.05	3.78	3.72	0.06	-0.27	0.18
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	4.09	3.81	3.73	0.08	-0.29	0.21
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	4.23	4.17	4.09	0.08	-0.06	0.58
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	3.89	3.54	3.47	0.06	-0.35	0.16

Berdasarkan hasil tabulasi diatas, dapat terlihat bahwa semua atribut pernyataan belum memuaskan pengguna jasa karena nilai MSS negatif. Tetapi terdapat beberapa atribut pernyataan yang berada dalam *Zone of Tolerance* berarti bahwa pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa atau pihak manajemen masih dapat diterima, namun tidak menunjukkan tingkat kepuasan terhadap pelayanan yang diberikan karena nilai MSA masih dibawah nilai ZOT. Terdapat pula beberapa atribut pernyataan yang tidak berada dalam ZOT karena nilai MSA dan MSS bernilai negatif yang artinya pengguna jasa tidak dapat mentolerir terhadap atribut tersebut dan harus dilakukan perbaikan. Contoh perhitungan nilai MSA menggunakan rumus 2.14, MSS menggunakan rumus 2.15 dan ZOT menggunakan rumus 2.16 untuk atribut pernyataan nomor satu sebagai berikut :

- MSA (*Measure of Service Adequacy*)

$$\text{MSA} = 3,90 - 3,78$$

$$= 0,12$$

- MSS (*Measure of Service Superiority*)

$$\text{MSS} = 3,90 - 4,15$$

$$= -0,25$$

- ZOT (*Zone of Tolerance*)

$$\text{ZOT} = \frac{0,12}{(4,15 - 3,78)}$$

$$= 0,31$$

#### 4.2.2.2. Perhitungan Posisi MSA, MSS dan Layanan Sekarang

Berikutnya pada tahapan ini menghitung nilai posisi MSA (*Measure of Service Adequacy*), posisi MSS (*Measure of Service Superiority*), dan posisi layanan sekarang. Data yang dibutuhkan adalah nilai MSA, MSS, dan ZOT yang digunakan guna mengukur tingkat pelayanan yang diberikan pada pengguna jasa, apakah pelayanan tersebut sudah memuaskan atau belum. Hasil tabulasi perhitungan posisi MSA, posisi MSS, dan posisi layanan sekarang sebagai berikut :

Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Posisi MSA, MSS dan Layanan Sekarang

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Nilai MSA	Nilai MSS	Nilai ZOT	Posisi MSA	Posisi MSS	Posisi Layanan Sekarang
<b>Tangibles (Keadaan fisik)</b>							
1	Ruang Gerbong di Kereta Bersih	0.11	-0.25	0.31	0.20	0.56	0.12
2	Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	0.04	-0.26	0.15	0.10	0.41	0.04
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	0.08	-0.28	0.22	0.14	0.50	0.08
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	0.08	-0.24	0.25	0.17	0.49	0.08

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Nilai MSA	Nilai MSS	Nilai ZOT	Posisi MSA	Posisi MSS	Posisi Layanan Sekarang
5	Kereta Komuter Menyediakan Sistem Penanganan Aduan	-0.005	-0.40	-0.01	-0.01	0.39	0.00
6	Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	0.04	-0.34	0.11	0.07	0.44	0.04
<b>Reliability (Kehandalan)</b>							
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	0.05	-0.31	0.14	0.09	0.45	0.05
8	Ketepatan Jadwal Perjalanan kereta Komuter	-0.01	-0.38	-0.04	-0.03	0.34	-0.01
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	0.09	-0.19	0.31	0.23	0.50	0.09
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	0.06	-0.32	0.17	0.10	0.49	0.06
<b>Responsiveness (Daya Tanggap)</b>							
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	0.05	-0.20	0.20	0.15	0.40	0.05
12	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api	0.06	-0.23	0.22	0.15	0.45	0.06
13	Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	0.04	-0.26	0.12	0.08	0.38	0.04
<b>Assurance (Jaminan)</b>							
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	0.09	-0.28	0.24	0.15	0.52	0.09
15	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya	0.04	-0.23	0.13	0.10	0.36	0.04
16	Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta	0.06	-0.43	0.11	0.07	0.54	0.06
17		-0.22	-0.51	-0.77	-0.55	-0.26	-0.22

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Nilai MSA	Nilai MSS	Nilai ZOT	Posisi MSA	Posisi MSS	Posisi Layanan Sekarang
	Kenyamanan pada saat Naik Turun Kereta						
18	Ketersediaan Asuransi atau Jaminan Keselamatan	-0.15	-0.47	-0.47	-0.32	-0.01	-0.15
<b>Emphaty (Empati)</b>							
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	0.04	-0.16	0.20	0.16	0.36	0.04
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan	0.06	-0.27	0.18	0.12	0.45	0.06
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	0.08	-0.29	0.21	0.13	0.50	0.08
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	0.08	-0.06	0.58	0.50	0.64	0.08
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	0.06	-0.35	0.16	0.09	0.51	0.06

Berdasarkan hasil tabulasi perhitungan diatas, terlihat bahwa terdapat 4, dari 23 atribut pernyataan (5,8,17,18) yang memiliki posisi layanan sekarang di dalam zona toleransi (berada di atas posisi MSA dan berada di bawah posisi MSS). Artinya responden sudah merasa puas tetapi tingkat kepuasannya belum maksimal. Lalu terdapat 19 dari 23 atribut pernyataan yang memiliki posisi layanan sekarang di bawah posisi MSA, yang memiliki arti bahwa responden merasa tidak puas. Sembilan belas atribut pernyataan tersebut harus ditingkatkan dengan segera. Namun melihat adanya kendala satu dan lain hal seperti sumber daya, peningkatan kedua puluh satu atribut tersebut memerlukan skala prioritas untuk dilakukan perbaikan. Menentukan skala prioritas dapat dilakukan dengan mengalikan hasil *Gap ServQual* setiap atribut pernyataan dengan skor pelayanan minimum dari 19 atribut tersebut. Hasil tabulasi perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.12 Berikut adalah contoh perhitungan untuk atribut pernyataan nomor satu :

- Posisi MSA (*Measure of Service Adequacy*)

$$\text{Posisi MSA} = 0,31 - 0,12$$

$$= 0,20$$

- Posisi MSS (*Measure of Service superiority*)

$$\text{Posisi MSS} = 0,31 - (-0,25)$$

$$= 0,56$$

- Posisi Layanan Sekarang

$$\text{Posisi LS} = 3,90 - 3,78$$

$$= 0,12$$

Tabel 4. 13 Skala Prioritas Perbaikan Pelayanan

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Skor Harapan	Skor Kinerja	Gap	Tk. Pelayanan Minimum	Gap x Tk. Pelayanan Minimum	Prioritas
16	Keamanan dan Kenyamanan pada Saat Berada di Stasiun/kereta	4.00	3.58	-0.43	3.52	-1.51	1
6	Suhu (temperatur) di Kereta Komuter Nyaman	4.12	3.79	-0.34	3.75	-1.27	2
23	Ketersediaan Layanan Pelanggan 24 Jam	3.89	3.54	-0.35	3.47	-1.22	3
10	Kemudahan dalam Memperoleh Informasi yang Jelas	4.06	3.74	-0.32	3.67	-1.19	4
7	Ketersediaan Informasi Berkaitan dengan Jadwal Kereta Komuter	4.00	3.69	-0.31	3.64	-1.15	5
21	Kejujuran dan Kesabaran Karyawan/petugas dalam Memberikan Pelayanan	4.09	3.81	-0.29	3.73	-1.08	6
3	Tempat Duduk/Kursi di Kereta Api Nyaman	4.07	3.79	-0.28	3.71	-1.05	7
14	Keramahan dan Kesopanan Petugas dalam Melayani	4.10	3.82	-0.28	3.73	-1.04	8
20	Kesediaan Karyawan untuk Menghargai dan Melayani serta	4.05	3.78	-0.27	3.72	-1.00	9

Atribut ke-	Atribut Pernyataan	Skor Harapan	Skor Kinerja	Gap	Tk. Pelayanan Minimum	Gap x Tk. Pelayanan Minimum	Prioritas
2	Mengutamakan Kebutuhan Pelanggan Ketersediaan Alat untuk Menginformasikan Rute Perjalanan	4.13	3.88	-0.26	3.83	-0.99	10
13	Petugas Kereta Komuter dapat Membantu Masalah Konsumen sewaktu-waktu	4.04	3.79	-0.26	3.75	-0.97	11
1	Ruang Gerbong di Kereta Bersih	4.15	3.90	-0.25	3.78	-0.96	12
4	Berfungsinya Fasilitas Kereta Komuter	4.10	3.86	-0.24	3.78	-0.92	13
12	Konsumen Merasa Puas dengan Pelayanan Kereta Api	4.12	3.89	-0.23	3.83	-0.89	14
15	Kemampuan Petugas dalam Melaksanakan Pekerjaannya	4.14	3.91	-0.23	3.88	-0.89	15
11	Petugas Kereta Komuter dapat dipercaya	4.06	3.87	-0.20	3.82	-0.76	16
9	Petugas Kereta Komuter Memiliki Pengetahuan dalam Menjawab Pertanyaan	4.09	3.90	-0.19	3.82	-0.72	17
19	Petugas Kereta Komuter Memberikan Informasi dengan Bahasa yang Mudah dimengerti	4.11	3.95	-0.16	3.91	-0.64	18
22	Harga Tiket yang Ditawarkan	4.23	4.17	-0.06	4.09	-0.24	19

Berdasarkan pada perhitungan di atas, menunjukkan bahwa terlihat urutan prioritas perbaikan terhadap atribut layanan yang diberikan kepada pengguna jasa dan harus dilakukan pihak penyedia jasa atau manajemen yaitu atribut nomor 16, 6, 23, 10, 7, 21, 3, 14, 20, 2, 13, 1, 4, 12, 15, 11, 9, 19, dan 22.

#### 4.2.2.3. Uji *Crosstab* dan *Chi Square*

Uji ini dilakukan untuk melihat adakah korelasi atau hubungan antar variable. Untuk itu dalam analisis *crosstabs* digunakan analisis statistik yaitu Chi Kuadrat sehingga dapat diketahui apakah terdapat keterkaitan antar variabel. Pengujian ini menggunakan program SPSS 27 dengan cara membandingkan nilai *Chi Square* dengan nilai p yang dihitung dalam program. Jika nilai p hitung lebih besar dari nilai *Chi Square* maka hipotesis diterima begitupun sebaliknya.

##### 4.2.2.3.1. Harapan

- a. Uji *Crosstab* dan uji *Chi Square* antara usia dengan jawaban responden  
Dalam pengujian ini terbagi menjadi tiga rentang usia, 17-30 tahun, 31-40 tahun dan 41-50 tahun. Adapun hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

$H_0$  : Usia dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner harapan tidak saling berhubungan

$H_1$  : Usia dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner harapan saling berhubungan

Hasil analisis dapat dilihat pada lampiran 15 yang menyatakan bahwa ketiga bagian usia memiliki nilai p *value* yang diperoleh lebih besar dari tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  pada hampir seluruh atribut pernyataan, sehingga  $H_0$  diterima. Namun untuk rentang 31-40 tahun dalam atribut pernyataan ke 22 nilai p *value* lebih kecil dari nilai signifikan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa usia responden tidak mempengaruhi hasil dari jawaban harapan responden hampir keseluruhan atribut pernyataan terkecuali dalam atribut pernyataan ke-22 bahwa usia 31-40 mempengaruhi dalam pengisian jawaban kuesioner harapan pada pernyataan “harga tiket yang ditawarkan”

- b. Uji *Crosstab* dan uji *Chi Square* antara jenis kelamin dengan jawaban responden

Dalam pengujian ini, jenis kelamin terbagi menjadi dua bagian yaitu pria dan Wanita. Adapun hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

$H_0$  : Jenis kelamin dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner harapan tidak saling berhubungan

$H_1$  : Jenis kelamin dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner harapan saling berhubungan

Hasil analisis dapat dilihat dalam lampiran 15 yang menyatakan bahwa nilai  $p$  value yang diperoleh lebih besar dari tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin responden tidak mempengaruhi hasil dari jawaban harapan responden.

#### 4.2.2.3.2. Kinerja

a. Uji *Crosstab* dan uji *Chi Square* antara usia dengan jawaban responden

Pengujian kali ini masih memiliki kesamaan dalam variabel usia yaitu

terbagi menjadi tiga rentang usia, 17-30 tahun, 31-40 tahun dan 41-50 tahun. Adapun hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah :

$H_0$  : Usia dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner kinerja tidak saling berhubungan

$H_1$  : Usia dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner kinerja saling berhubungan

Hasil analisis dapat dilihat dalam lampiran 15 yang menunjukkan bahwa hampir seluruh atribut pernyataan memiliki nilai  $p$  value yang diperoleh lebih besar dari tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Kecuali atribut pernyataan ke 22 dan 23, dimana usia 17-30 dan usia 41-50 tahun memiliki nilai  $p$  value dibawah dari tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa usia responden tidak mempengaruhi hampir keseluruhan atribut pernyataan, kecuali atribut ke 22 dan 23.

b. Uji *Crosstab* dan uji *Chi Square* antara jenis kelamin dengan jawaban responden

Dalam pengujian ini, jenis kelamin terbagi menjadi dua bagian yaitu pria dan Wanita. Adapun hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

$H_0$  : Jenis kelamin dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner harapan tidak saling berhubungan

H<sub>1</sub> : Jenis kelamin dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner harapan saling berhubungan

Hasil analisis dapat dilihat dalam lampiran 15 yang menyatakan bahwa nilai *p value* yang diperoleh lebih besar dari tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga H<sub>0</sub> diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin responden tidak mempengaruhi hasil dari jawaban kinerja.

#### 4.2.2.3.3. Tingkat pelayanan minimum

a. Uji *Crosstab* dan uji *Chi Square* antara usia dengan jawaban responden

Pengujian ini memiliki kesamaan dalam variabel seperti pengujian sebelumnya yaitu usia yang terbagi menjadi tiga rentang usia, 17-30 tahun, 31-40 tahun dan 41-50 tahun. Adapun hipotesis yang dilakukan dalam pengujian ini adalah:

H<sub>0</sub> : Usia dan pilihan jawaban responden untuk tingkat pelayanan minimum tidak saling berhubungan

H<sub>1</sub> : Usia dan pilihan jawaban responden untuk tingkat pelayanan minimum saling berhubungan

Hasil analisis dapat dilihat dalam lampiran 15 yang menunjukkan bahwa hampir seluruh atribut pernyataan memiliki nilai *p value* yang diperoleh lebih besar dari tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga H<sub>0</sub> diterima. Kecuali atribut pernyataan ke 22 dan 23, dimana usia 17-30 dan usia 41-50 tahun memiliki nilai *p value* dibawah dari tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa usia responden tidak mempengaruhi hampir keseluruhan atribut pernyataan, kecuali atribut ke 22 dan 23.

b. Uji *Crosstab* dan uji *Chi Square* antara jenis kelamin dengan jawaban responden

Dalam pengujian ini, jenis kelamin terbagi menjadi dua bagian yaitu pria dan Wanita. Adapun hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah :

H<sub>0</sub> : Jenis kelamin dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner tingkat pelayanan minimum tidak saling berhubungan

$H_1$  : Jenis kelamin dan pilihan jawaban responden untuk kuesioner tingkat pelayanan minimum saling berhubungan

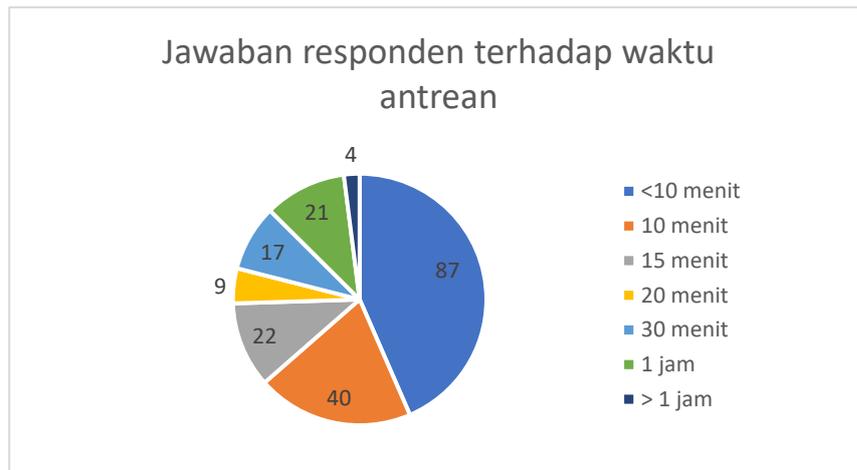
Hasil analisis dapat dilihat dalam lampiran 15 yang menyatakan bahwa nilai *p value* yang diperoleh lebih besar dari tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima pada seluruh atribut pernyataan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin responden tidak mempengaruhi hasil dari jawaban tingkat pelayanan minimum.

#### 4.2.2.4. Upaya Solusi Teknis

Antrean yang terjadi didalam stasiun Tanahabang pada saat jam puncak yaitu pukul 16.15-17.15 terdapat jumlah kedatangan per jamnya mencapai 6130 orang. Hal ini perlu di perhatikan mengingat luas dari area antrean dan protokol kesehatan yang mengharuskan setiap orangnya harus menjaga jarak 1,5 meter. Keadaan dalam antrean tersebut dapat terlihat dalam Gambar 4.1 sebagai berikut.



Gambar 4. 1 Keadaan Antrean Saat Jam Puncak



Gambar 4. 2 Jawaban Responden Terhadap Waktu Antrean

Merujuk pada hasil kuesioner bagian ke dua dan didukung dengan observasi di lapangan serta Gambar 4.1, waktu antrean menjadi hal yang perlu diperhatikan. Karena didalam Standar Pelayanan Minimum sesuai dengan PM. 48 Tahun 2005 waktu maksimal dalam loket pelayanan adalah 180 detik. Teori antrean adalah studi matematis terhadap antrean dan garis tunggu dimana di dalamnya disediakan alternatif model matematika yang dapat digunakan guna menentukan optimalisasi dan karakteristik dalam pengambilan keputusan suatu antrean. Teori antrean memiliki beberapa faktor penting, yaitu :

1. Waktu Kedatangan
2. Waktu Pelayanan
3. Disiplin Antrean
4. Jumlah Fasilitas (loket) Pelayanan

Sistem antrean dapat diselesaikan dengan menggunakan 2 cara, yaitu menggunakan rumus baku antrean dan menggunakan Teknik simulasi. Berdasarkan pada obervasi yang dilakukan, peneliti mendapatkan jumlah kedatangan calon penumpang kereta komuter di jam puncak pada Senin 22 November 2021 pukul 16.15 – 17.15 WIB sebanyak 6130 orang per jam dengan waktu pelayanan sebesar 7 detik per orang. Maka digunakan rumus 2.1 dan 2.2 sebagai berikut :

$$\mu = \frac{3600}{7} = 515 \text{ orang per jam}$$

$$\rho = \frac{6130}{515} = 11.9 > 1 \text{ (tidak memenuhi syarat)}$$

Keterangan :

$\mu$  = tingkat pelayanan

$\rho$  = kondisi *steady state*

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, didapatkan hasil 11,9 lebih dari 1. Hal ini berarti bahwa dengan hanya 1 (satu) buah loket pelayanan saja yang beroperasi maka akan terjadi antrean yang sangat panjang (tidak terhingga) sehingga dibutuhkan lebih dari satu ( $>1$ ) loket pelayanan.

Jika terdapat lebih dari 1 (satu) loket pelayanan dan dengan menggunakan disiplin antrean FIFO, maka tingkat kedatangan ( $\lambda$ ) akan diasumsikan tersebar secara merata untuk setiap loket pelayanan. Sehingga, jika diandaikan terdapat N buah loket pelayanan, maka  $N > 11.9$  atau minimal sebanyak 12 (duabelas) buah loket pelayanan.

Untuk mencari jumlah orang dalam sistem dan antrean serta waktu tunggu orang didalam sistem dan antrean dapat menggunakan rumus 2.3 – 2.6 dan  $N = 12$  yang sudah dihitung sebagai berikut :

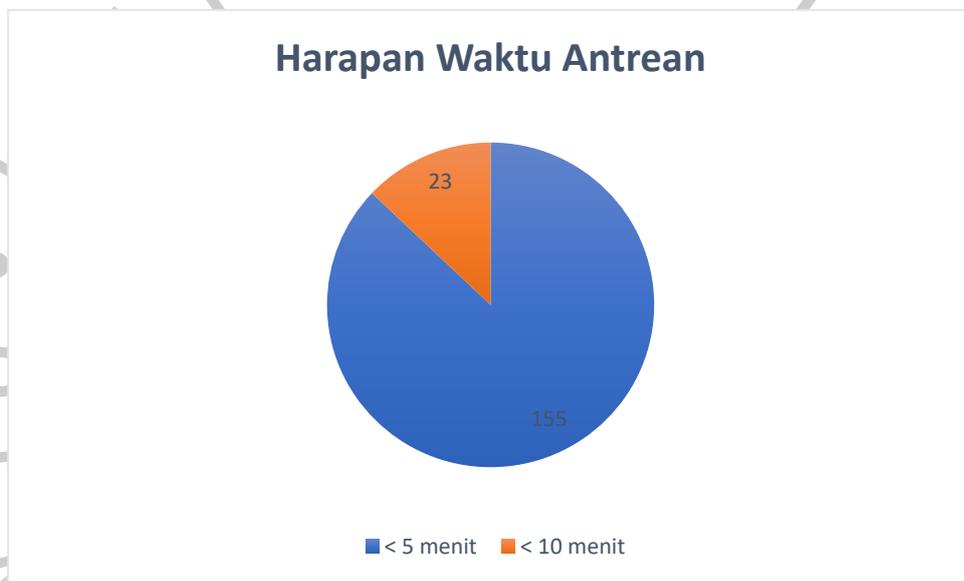
$$\bar{n} = \frac{\frac{6130}{12}}{\left(515 - \frac{6130}{12}\right)} = 122,6 \text{ orang} \approx 123 \text{ orang}$$

$$\bar{q} = \frac{\left(\frac{6130}{12}\right)^2}{515\left(515 - \frac{6130}{12}\right)} = 121,6 \text{ orang} \approx 122 \text{ orang}$$

$$\bar{d} = \frac{1}{\left(515 - \frac{6130}{12}\right)} = 0,24 \text{ jam} = 14,4 \text{ menit} = 864 \text{ detik}$$

$$\bar{w} = \frac{\frac{6130}{12}}{515\left(515 - \frac{6130}{12}\right)} = 0,23 \text{ jam} = 14,3 \text{ menit} = 857 \text{ detik}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dijelaskan bahwa keadaan antrean untuk masuk kedalam stasiun untuk pengecekan peduli lindungi atau sertifikat vaksin terdapat 122 orang dalam antrean yang terbagi secara merata ke 12 loket pelayanan dan membutuhkan waktu 14,3 menit setiap orangnya untuk mendapatkan pelayanan. Maka panjang antrean dari 122 orang yang mengantre tersebut adalah 183 meter, sedangkan panjang dari area antrean hanya 20 meter. Gambar 4.3 menjelaskan bahwa 155 pengguna mengharapkan waktu dalam antrean adalah kurang dari 5 menit dan 23 pengguna mengharapkan waktu antrean kurang dari 10 menit.



Gambar 4. 3 Harapan Waktu Antrean

Peneliti mencoba untuk membantu membuat solusi dari permasalahan tersebut dengan menggunakan rumus 2.6 sebagai berikut :

$$\bar{w} = \frac{\frac{6130}{N}}{515\left(515 - \frac{6130}{N}\right)} < 5 \text{ menit} = 0,0833 \text{ jam}$$

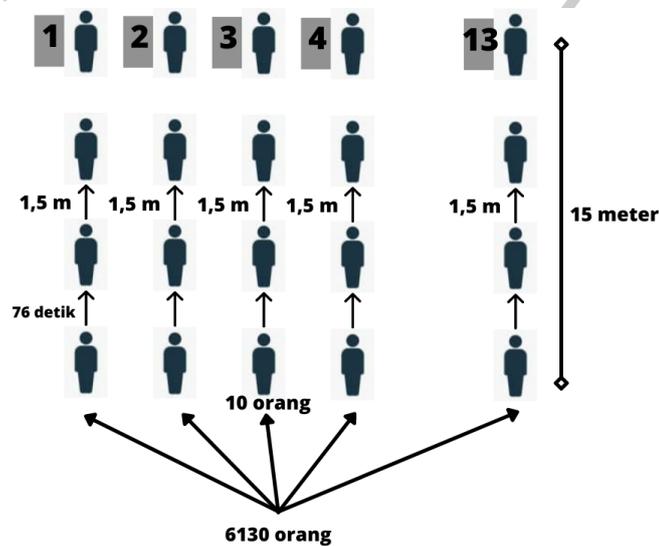
$$\bar{w} = \frac{\frac{6130}{N}}{\left(265225 - \frac{3156950}{N}\right)} < 0,0833$$

$$\frac{6130}{N} < 0,0833 \times \left(265225 - \frac{3156950}{N}\right)$$

$$\frac{6130}{N} < \left(22102,08 - \frac{263079,17}{N}\right)$$

$$\frac{269209,17}{N} < (22102,08) \text{ didapat } N > 12,18 \approx 13$$

Maka dihasilkan nilai  $N > 12,18$  atau dibutuhkan minimal sebanyak 13 (tiga belas) buah loket pelayanan pengecekan peduli lindungi agar waktu antrean kurang dari 5 menit atau  $\bar{w} < 5$  menit serta mengurangi jumlah orang dalam antrean dari 122 menjadi 10 orang dalam antrean. Merujuk pada protokol Kesehatan yang mengharuskan terdapat jarak bagi setiap orang, maka panjang antrean menjadi 15 meter yang mana hal tersebut tidak terlalu memakan banyak ruang atau area stasiun Tanahabang. Simulasi didalam antrean dapat terlihat pada Gambar 4.4 sebagai berikut.



Gambar 4. 4 Simulasi Antrean

Tabel 4. 14 Tabulasi nilai untuk Disiplin FIFO dengan Waktu Pelayanan 7 dan 5 Detik

N	WP = 7 detik							WP = 5 detik						
	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17
$\bar{n}$	$\infty$	123	11	6	4	3	2	4	3	2	2	1	1	1
$\bar{q}$	$\infty$	122	10	5	3	2	1	3	2	1	1	0	0	0
$\bar{d}$	$\infty$	864	83	47	34	28	23	22	17	14	12	11	10	10
$\bar{w}$	$\infty$	857	76	40	27	21	16	17	12	9	7	6	5	5

Dapat dilihat dalam Tabel 4.20 bahwa waktu antrean ( $\bar{w}$ ) loket pelayanan dengan waktu pelayanan 7 detik dan  $N= 17$  buah adalah 21 detik. Kinerja yang hampir sama

juga dihasilkan oleh loket pelayanan dengan waktu pelayanan 5 detik dan  $N= 11$  buah dengan waktu antrean ( $\bar{w}$ ) sebesar 27 detik. Hal yang serupa, panjang antrean ( $\bar{q}$ ) loket pelayanan dengan waktu pelayanan 7 detik dan  $N= 16$  buah adalah 2 orang. Kinerja yang sama juga didapatkan oleh loket pelayanan dengan waktu pelayanan 5 detik dan  $N= 12$  buah. Dapat disimpulkan bahwa kebijakan menurunkan waktu pelayanan merupakan prioritas pertama yang harus dilakukan dalam usaha meminimumkan nilai  $\bar{n}$ ,  $\bar{q}$ ,  $\bar{d}$  dan  $\bar{w}$ .





Halaman yang di kosongkan