



TESIS

**ANALISIS KEPUASAN PENUMPANG TERHADAP
KINERJA PELAYANAN DAN INTERMODA DI
STASIUN KERETA API MADIUN**

ARINDA LELIANA
03111650060005

DOSEN PEMBIMBING:
Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.

PRORAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN DAN REKAYASA TRANSPORTASI
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL LINGKUNGAN DAN KEBUMIHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2018



THESIS

ANALYSIS PASSENGER SATISFACTION FOR SERVICE PERFORMANCE AND INTERMODAL AT THE RAILWAYS STATION MADIUN

ARINDA LELIANA
03111650060005

SUPERVISOR :
Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.

MASTER PROGRAM
MANAGEMENT AND TRANSPORTATION ENGINEERING
CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING ENVIRONMENT AND GEOSCIENCE
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA
2018

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Magister Teknik (M.T)

Di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Oleh:

Arinda Leliana

NRP. 03111650060005

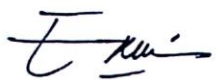
Tanggal Ujian : 3 Juli 2018
Periode Wisuda : September 2018

Disetujui oleh :



1. Ir. Hera Widvastuti, MT., Ph.D.
NIP. 19600828 198701 2 001

(Dosen Pembimbing)



2. Ir. Ervina Ahvudanari, ME., Ph.D.
NIP. 19690224 199512 2 001

(Dosen Penguji I)



3. Dr. Catur Arif P, ST., M.Eng.
NIP. 19700708 199802 1 001

(Dosen Penguji II)

Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan
Kebumihan (FTSLK)

Dekan,



D.A.A. Warmadewanthi, ST., MT., Ph.D.
NIP.19750212 199903 2 001

Halaman Sengaja Dikosongkan

ANALISIS KEPUASAN PENUMPANG TERHADAP KINERJA PELAYANAN DAN INTERMODA DI STASIUN KERETA API MADIUN

Nama mahasiswa : Arinda Leliana
NRP : 03111650060005
Pembimbing : Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.

ABSTRAK

Tingginya minat masyarakat yang naik kereta api maka pemerintah berupaya meningkatkan kapasitas kereta api. Rel jalur tunggal saat ini sudah tidak seimbang seiring dengan banyaknya jumlah frekuensi kereta api yang menggunakannya. Salah satu upaya pemberian pelayanan yang lebih baik kepada penumpang yaitu dilakukan perbaikan jalur ganda. Sebanding dengan hal itu perlu peningkatan prasarana penyedia jasa kereta api yaitu stasiun. Stasiun harus mampu menampung kebutuhan pengguna jasa dalam memberikan pelayanan dan fasilitas terbaik pada penumpang. Mayoritas penumpang di stasiun Madiun lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi mereka dibandingkan menggunakan angkutan umum. Oleh sebab itu dilakukan analisis kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan dan intermoda di stasiun Madiun serta analisis perpindahan dari kendaraan pribadi ke angkutan umum.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penyebaran kuisioner dan wawancara. Studi ini bertujuan untuk mengetahui kinerja dan harapan penumpang terhadap pelayanan yang telah diberikan oleh pengelola stasiun serta intermoda yang ada di stasiun Madiun. Dalam penelitian ini juga dilakukan beberapa skenario analisis regresi logistik biner untuk menganalisa perpindahan moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum. Analisis data menggunakan analisis kuadran dengan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI).

Hasil analisis data menunjukkan bahwa secara keseluruhan penumpang merasa puas dengan tingkat kepuasan dan harapan sebesar 0,706. Namun masih terdapat beberapa atribut yang kinerjanya kurang yaitu naik turun tinggi peron dan lantai kereta, fasilitas penyandang cacat, kurangnya informasi dalam bentuk visual, serta ketersediaan tempat parkir. Untuk intermoda secara keseluruhan penumpang merasa cukup puas dengan tingkat kepuasan dan harapan sebesar 0,622. Beberapa atribut intermoda yang kinerjanya kurang yaitu jam operasional, waktu tunggu, informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan. Karakteristik probabilitas pengguna kendaraan pribadi yang mau berpindah ke angkutan umum dipengaruhi oleh variabel usia dan penghasilan.

Kata kunci: Kinerja pelayanan, Analisa kuadran, Stasiun kereta api, Importance Performance Analysis (IPA), Customer Satisfaction Index (CSI)

Halaman Sengaja Dikosongkan

ANALYSYS PASSENGER SATISFACTION FOR SERVICE PERFORMANCE AND INTERMODAL AT THE RAILWAYS STATION MADIUN

By : Arinda Leliana
Student Identity Number : 03111650060005
Supervisor : Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.

ABSTRACT

The high demand in needing of train transportation from society makes the government try to increase the train capacity. The current single track can no longer support the frequency of trains that are using the rail track makes it unbalanced. One of the effort to solve it is to give better services to the passengers which one of them is repairing the double track. To support it, increasing the train infrastructure which is railway station is needed as well. A station must be able to give their best services and facilities to accommodate the needs of customers. Majority of passengers in Madiun station prefer using their personal vehicle than using public transportation. Therefore the analysis of passenger's satisfaction on services performance and the intermodals in Madiun railway station also the analysis of shifting from personal vehicle to public transportation were performed.

The method used in this research includes distributing the questionnaire and interview. This study aims to discover the performance and expectation of passengers on the services that are already given by the manager of the station and also the intermodals that are present in Madiun station. In this research some scenarios of binary logistic regression analysis were also performed to analyze the shifting from personal vehicle to public transportation. Data analysis used quadrant analysis with the method of Importance Performance Analysis (IPA) and the method of Customer Satisfaction Index (CSI).

The results of data analysis show that overall, passengers felt satisfied with the satisfaction and expectation rate of 0,706. But there are some attributes whose performances are below expectation which are the height of platform for passengers to board and disembark and train floor, the facility for people with disabilities, and the lack of informations in visual form, and also the availability of parking lot. For intermodal overall, passengers felt satisfied with the satisfaction and expectation rate of 0,622. Some intermodal attributes whose performance are below standard are operational time, waiting time, location informations and instructions of next transportation direction. The probability characteristic of personal vehicle user that will want to move to public transportation that is affected by age and income variables.

Keywords: Service performance, Quadrant analysis, Railway station, Importance Performance Analysis (IPA), Customer Satisfaction Index (CSI)

Halaman Sengaja Dikosongkan

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat serta karuninya sehingga tesis dengan judul “Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Kinerja Pelayanan Dan Intermoda di Stasiun Kereta Api Madiun” dapat terselesaikan. Tesis ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Magister Teknik di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam terselesaikannya penyusunan tesis ini antara lain:

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, kasih sayang, serta hidayahnya, sehingga senantiasa diberi kemudahan dan kelancaran dalam pengerjaan proposal tesis ini
2. Sholawat dan salam selalu kepada Rasulullah SAW
3. Keluarga tercinta ibu, bapak, dan adik
4. Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing tesis
5. Ir. Ervina Ahyudanari, M.E., Ph.D. selaku penguji tesis dan selaku dosen wali
6. Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng. selaku dosen penguji proposal tesis
7. Dr. Catur Arif P., S.T. M.Eng. selaku dosen penguji tesis
8. Teman-teman Manajemen Rekayasa Transportasi 2016
9. Semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan proposal tesis ini, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

Penulis menyadari bahwa dalam pengerjaan proposal tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Surabaya, 31 Juli 2018

Penulis

Halaman Sengaja Dikosongkan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Kepuasan Pelanggan	9
2.2 Harapan Pelanggan	11
2.3 Kualitas Jasa Pelayanan	12
2.4 Dimensi Kualitas Jasa	13
2.5 Standar Pelayanan Stasiun	15
2.6 Kinerja Stasiun	18
2.7 Standar Pelayanan Angkutan Umum	21
2.8 Pemilihan Moda	23
2.9 Aksesibilitas	26
2.10 Intermoda	28
2.11 Pengujian Validitas Dan Reliabilitas	29
2.12 Quadrant Analysis	31
2.13 Customer Satisfaction Index (CSI)	36
2.14 Uji Signifikansi	37

2.15 Tinjauan Penelitian Terdahulu	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1 Jenis Dan Rancangan Penelitian	45
3.2 Lokasi Penelitian	46
3.3 Survei Pendahuluan	47
3.4 Teknik Pengumpulan Data	48
3.5 Instrumen Penelitian	49
3.6 Sumber Data	51
3.6.1 Data Primer	51
3.6.2 Data Skunder	51
3.7 Pengujian Validitas Dan Reliabilitas Instrumen	51
3.7.1 Uji Validitas	52
3.7.2 Uji Reliabilitas	53
3.8 Penentuan Sampel	54
3.9 Teknik Analisis Data	55
3.9.1 Teknik Statistik Deskriptif	55
3.9.2 Metode CSI (Customer Satisfaction Index) Dan Metode IPA (Importance Performance Analysis)	56
3.9.3 Uji Signifikansi Chi-square	56
3.9.4 Metode Regresi Logistik	58
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Kebutuhan Sampel	61
4.2 Pengujian Validitas Dan Reliabilitas Sampel	62
4.2.1 Pengujian Validitas	62
4.2.2 Pengujian Reliabilitas	66
4.3 Karakteristik Umum Responden	69
4.3.1 Distribusi Jenis Kelamin Responden	69
4.3.2 Distribusi Usia Responden	70
4.3.3 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden	71
4.3.4 Distrbusi Pekerjaan Responden	71
4.3.5 Distribusi Pendapatan Responden	72
4.3.6 Distriibusi Maksud Perjalanan Responden	73

4.3.7 Distribusi Frekwensi Perjalanan Responden	73
4.4 Moda Yang Digunakan Menuju Stasiun Madiun	74
4.5 Moda Yang Digunakan Meninggalkan Stasiun Madiun	75
4.6 Waktu Perjalanan Responden Dari Tempat Asal Ke Stasiun	75
4.7 Asal Tujuan Responden	76
4.8 Analisis Kenyataan Dan Harapan	79
4.8.1 Penilaian Tingkat Kepuasan Di Stasiun Madiun	79
4.8.2 Penilaian Tingkat Harapan Di Stasiun Madiun	81
4.8.3 Tingkat Kesesuaian Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun	83
4.8.4 Analisis Kuadran Dengan Metode Indeks Performance Analisis Terhadap Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun	87
4.8.5 Analisis Customer Satisfaction Index Terhadap Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun	91
4.8.6 Penilaian Tingkat Kepuasan Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun	93
4.8.7 Penilaian Tingkat Harapan Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun	95
4.8.8 Tingkat Kesesuaian Intermoda Di Stasiun Madiun	96
4.8.9 Analisis Kuadran Dengan Metode IPA Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun	97
4.8.10 Analisis Customer Satisfaction Index Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun	101
4.9 Probabilitas Perpindahan Pengguna Kendaraan Pribadi	103
4.9.1 Karakteristik Pengguna Kendaraan Pribadi	103
4.9.2 Hubungan Antara Perilaku Dalam Pemilihan Moda Dengan Variabel Yang Mempengaruhi Kemauan Berpindah Untuk Pengguna Kendaraan Pribadi	105
4.9.3 Analisa Probabilitas Pengguna Kendaraan Pribadi Berpindah Ke Angkutan Umum Di Stasiun Madiun	107
4.9.4 Pembahasan Untuk Analisa Probabilitas Pengguna Kendaraan Pribadi Yang Berpindah Ke Angkutan Umum	120
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	121

5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	xix
BIODATA PENULIS	xxv
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kereta Api Penumpang Yang Berhenti Dan Berangkat Di Stasiun Madiun	6
Tabel 2.1 Pedoman Kualitas Pelayanan Angkutaan Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur	22
Tabel 2.2 Penilaian Skala Likert	33
Tabel 2.3 Rekomendasi Nilai CSI	37
Tabel 2.4 Uji Signifikansi	37
Tabel 2.5 Tinjauan Penelitian Terdahulu	42
Tabel 3.1 Dimensi Dan Atribut Pelayanan Di Stasiun Madiun	49
Tabel 3.2 Dimensi Dan Atribut Pelayanan Angkutan Umum Di Stasiun Madiun	50
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Pelayanan Stasiun Madiun	64
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Intermoda Di Stasiun Madiun	65
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Pelayanan Stasiun Madiun	67
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Intermodaa Di Stasiun Madiun	68
Tabel 4.5 Asal Tujun Responden Di Stasiun Madiun	77
Tabel 4.6 Penilaian Tingkat Kepuasan Pelayanan Di Stasiun Madiun	80
Tabel 4.7 Penilaian Tingkat Harapan Pelayanan Di Stasiun Madiun	82
Tabel 4.8 Tingkat Kesesuaian Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun	85
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Customer Satisfaction Index Di Stasiun Madiun ..	92
Tabel 4.10 Penilaian Tingkat Kepuasan Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun	94
Tabel 4.11 Penilaian Tingkat Harapan Terhdap Intermod Di Stasiun Madiun ..	95
Tabel 4.12 Tingkat Kesesuaian Intermoda Di Stasiun Madiun	97
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Customer Satisfaction Index Intermoda Di Stasiun Madiun	102
Tabel 4.14 Data Karakteristik Responden Secara Umum Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun	104

Tabel 4.15 Hasil Uji Chi-Square Antara Hubungan Variabel Bebas Pengguna Kendaraan Pribadi	106
Tabel 4.16 Nilai Penduga Parameter, Statistik Uji Wald, Dan Odds Ratio	107
Tabel 4.17 Hasil Uji Signifikansi	108
Tabel 4.18 Nilai Penduga Parameter, Statistik Uji Wald, Dan Odds Ratio	109
Tabel 4.19 Nilai Probabilitas Untuk Usia (1) Dan Penghasilan (1)	110
Tabel 4.20 Nilai Probabilitas Untuk Usia (1) Dan Penghasilan (2)	111
Tabel 4.21 Nilai Probabilitas Untuk Usia (1) Dan Penghasilan (4)	113
Tabel 4.22 Nilai Probabilitas Untuk Usia (3) Dan Penghasilan (1)	114
Tabel 4.23 Nilai Probabilitas Untuk Usia (3) Dan Penghasilan (2)	116
Tabel 4.24 Nilai Probabilitas Untuk Usia (3) Dan Penghasilan (4)	118
Tabel 4.25 Nilai Hosmer And Lemeshow Test	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kuadran Pada Importance Performance Grid	34
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian	46
Gambar 3.2 Lokasi Studi Stasiun Madiun	47
Gambar 4.1 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Jenis Kelamin	70
Gambar 4.2 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Usia	70
Gambar 4.3 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Pendidikan Terakhir	71
Gambar 4.4 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Pekerjaan Responden	72
Gambar 4.5 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Pendapatan Responden	72
Gambar 4.6 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Maksud Perjalanan Responden	73
Gambar 4.7 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Frekwensi Perjalanan Responden	74
Gambar 4.8 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Moda yang Digunakan Menuju Stasiun	74
Gambar 4.9 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Moda Yang Digunakan Saat Meninggalkan Stasiun	75
Gambar 4.10 Karakteristik Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun Berdasarkan Waktu Perjalanan Dari Asal Ke Stasiun Madiun	76
Gambar 4.11 Asal Perjalanan Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun	78
Gambar 4.12 Tujuan Perjalanan Penumpang Kereta Api Di Stasiun Madiun ...	78
Gambar 4.13 Diagram Kartesius Indeks Performance Analysys Terhadap Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun	88
Gambar 4.14 Diagram Kartesius Indeks Performance Analisis Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun	92

Halaman Sengaja Dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kereta api adalah moda transportasi massal yang efektif untuk jarak jauh dan dekat serta dapat memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam mempermudah dan mengakomodasi seluruh aktivitas ekonomi dan sosial. Dibandingkan dengan moda transportasi lain, kereta api dapat mengangkut muatan barang dengan jumlah besar dan juga dapat membawa penumpang dengan jumlah besar. PT. Kereta Api Indonesia mencatat pertumbuhan penumpang naik dari tahun ke tahun. Berdasarkan data annual report PT. Kereta Api Indonesia pada tahun 2015 jumlah penumpang kereta api tercatat 327 juta orang yang berpergian menggunakan kereta api.

Tingginya minat masyarakat pada moda kereta api dikarenakan *level of service*-nya yang prima, meskipun minat masyarakat terhadap kereta api bagus namun kapasitas kereta api masih kurang (Dephub.go.id, 29 Juli 2017). Apabila kapasitas penumpang bertambah namun fasilitas yang ada di stasiun tetap maka akan menambah antrian dan memicu penurunan kualitas pelayanan. Stasiun Madiun merupakan stasiun besar yang menjadi tempat naik turunnya penumpang untuk semua kelas kereta api, baik kereta api kelas ekonomi, bisnis maupun eksekutif. Dengan adanya demand yang cukup tinggi menuntut suatu standar pelayanan dari penyedia jasa kereta api. Salah satu indikator standar pelayanan ini adalah kinerja dari penyedia jasa kereta api baik dari sisi prasarana (stasiun) maupun sarananya (kereta api).

Pemerintah telah mengeluarkan beberapa peraturan tentang standar pelayanan pada stasiun yaitu Peraturan Menteri Perhubungan No.48 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Untuk Angkutan Orang Dengan Kereta Api dan Pedoman Standarisasi Stasiun tahun 2012. Setiap pengoperasian kereta api harus memenuhi standar pelayanan minimum yang merupakan acuan bagi penyelenggara prasarana kereta api yang mengoperasikan kereta api dalam memberikan pelayanan kepada penumpang di stasiun kereta api dan penyelenggaraan sarana perkeretaapian yang melakukan kegiatan angkutan orang

dengan kereta api. Angkutan umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan, ketersediaan angkutan merupakan tanggung jawab dari pemerintah sebagai upaya peningkatan intermoda dan konektivitas antar wilayah.

Rel jalur tunggal saat ini sudah tidak seimbang seiring dengan banyaknya jumlah frekuensi jumlah kereta api yang menggunakannya. Sejak maret 2016, PT Kereta Api Indonesia (KAI) Daop VII Madiun sedang mengebut perbaikan “Double Track” atau jalur ganda dalam upaya perbaikan jalur kereta serta pemberian pelayanan yang lebih baik pada penumpang. Pembuatan jalur ganda dipastikan lebih banyak berdampak positif. Pembangunan jalur ganda kereta api merupakan bagian dari pelayanan, sebab dapat memperlancar lalu lintas kereta api, selain itu dengan jalur ganda bisa mengurangi resiko keterlambatan penumpang dan mempercepat frekuensi kereta api (Republika.co.id, 2016).

Selain meningkatkan kapasitas penumpang dan barang serta mempercepat perpindahan penumpang dan barang, kehadiran jalur ganda diharapkan dapat mengatasi kepadatan lalu lintas di jalan raya yang juga mengurangi percepatan kerusakan jalan, mendukung sektor industri yang berkembang di daerah-daerah dan secara nasional sehingga dapat meningkatkan sektor ekonomi daerah serta masyarakat yang dilintasi jalur ganda. Selain itu dengan adanya jalur ganda diharapkan dapat meningkatkan jumlah rangkaian gerbong menjadi dua kali lipat, menaikkan standart kecepatan laju serta dapat meningkatkan fasilitas stasiun. Pembangunan jalur ganda secara langsung akan berdampak pada meningkatnya kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi yang berintegrasi. Integrasi akan menciptakan efisiensi waktu dan mengurangi kepadatan lalu lintas di jalan raya.

Kegiatan perkeretaapian di stasiun madiun berlangsung selama 24 jam untuk mengakomodir pergerakan penumpang yang datang dan pergi. Namun sering dirasakan bagi penumpang yang datang pada larut malam atau dini hari tidak dapat terfasilitasi dengan baik untuk melakukan perpindahan moda transportasi. Angkutan intermoda yang terdapat di stasiun besar Madiun meliputi angkutan umum penumpang/angkot dan angkutan umum lainnya seperti taksi, ojek, dan becak. Namun sebagian besar penumpang kereta api masih menggunakan kendaraan pribadi untuk dari atau menuju stasiun Madiun, dengan alasan lebih cepat, lebih murah dan lebih efisien waktu. Selain itu para penumpang banyak yang

mengeluhan tarif taksi, ojek, dan becak yang sangat tinggi, maka banyak penumpang yang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi dari pada angkutan umum serta lebih memilih menggunakan angkutan online karena lebih jelas tarifnya. Dengan peningkatan jumlah penumpang di stasiun Madiun kedepannya maka perlu adanya penambahan angkutan intermoda. Penumpang kereta api di stasiun Madiun tidak hanya berasal dari wilayah di Kota/Kabupaten Madiun saja, namun juga dari luar Madiun seperti dari wilayah Kabupaten Magetan, Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Pacitan bahkan Kabupaten Trenggalek. Untuk membantu perpindahan modanya maka perlu angkutan intermoda yang mudah dan terjangkau. Salah satu alternatif diantaranya yaitu dengan penyediaan angkutan umum atau shuttle bus untuk membantu mobilitas penumpang dari dan menuju stasiun Madiun.

Penumpang yang naik dan turun dari stasiun Madiun hanya satu atau dua penumpang saja yang menggunakan angkutan umum penumpang/angkot untuk perpindahan modanya. Banyak penumpang yang tidak mengetahui trayek rute nya bahkan tarifnya, untuk menunggu angkot datang pun lama. Selain itu menurut para penumpang bila naik angkot waktu tempuh jauh lebih lama karena angkot banyak yang sering ngetem sehingga penumpang takut ketinggalan kereta. Berdasarkan pengamatan di lapangan masih banyak angkot yang seharusnya trayeknya melewati depan stasiun, namun kenyataan di lapangan justru melewati rute lain. Angkot yang melewati stasiun Madiun hanya di jam-jam tertentu yaitu pukul 06.00 pagi, pukul 13.00 siang, dan pukul 17.00 sore dikarenakan sepi penumpang di stasiun. Dan selain di jam tersebut angkot akan melewati rute lain untuk mencari penumpang. Karena tidak ada penumpang yang menggunakan jasa angkot maka angkot pun tidak beroperasi semestinya. Ditambah dengan angkutan online yang jauh lebih mudah efektif dan efisien maka kedepan mungkin angkot akan semakin tersingkirkan.

Permintaan akan jasa kereta api yang tinggi menjadikan stasiun harus mampu menampung kebutuhan pengguna jasa, sehingga sudah semestinya stasiun memberikan pelayanan dan fasilitas yang baik kepada penumpang kereta api. Sebagai contoh apabila terjadi keterlambatan perjalanan lebih dari 30 menit setiap penumpang berhak meminta informasi keterlambatan dari penyelenggara sarana

perkeretaapian dan jika keterlambatan lebih dari dua jam setiap penumpang mendapatkan kompensasi berhak melakukan pembatalan transaksi perjalanan. Beberapa penumpang seringkali mengeluhkan tidak mendapatkan tiket kereta atau kehabisan tiket padahal mereka sudah mengantri di loket pemesanan tiket untuk perjalanan jauh hari. Untuk pembelian tiket langsung beberapa penumpang juga mengeluhkan antri yang cukup lama, serta lansia yang merasa kesulitan untuk melakukan pembelian tiket.

Permasalahan lain adalah daya tampung tempat parkir yang masih kurang apalagi pada saat libur besar, libur panjang, atau akhir pekan. Selain itu untuk tempat parkir kendaraan bermotor kurang strategis. Beberapa penumpang juga mengalami kesulitan untuk pencetakan boarding pass mandiri, meskipun ada petugas yang membantu namun petugas tidak selalu ada. Beberapa tinggi peron ada yang masih terlalu tinggi, terkadang untuk naik/turun cukup kesulitan apalagi untuk lansia. Beberapa penumpang juga mengeluhkan pelayanan petugas yang kurang ramah, kurang interaktif, dan kurang sopan dalam melayani penumpang. Penumpang juga berharap ada internet gratis yang bisa diakses agar penumpang tidak mengalami kejenuhan saat menunggu.

Dengan demikian perlu dilakukan evaluasi kinerja dari stasiun Madiun. Hasil dari penilaian tingkat kepuasan penumpang ini akan membantu dalam penyelenggaraan sehingga dapat meningkatkan atau mempertahankan kinerja dan mengatasi keluhan yang disampaikan oleh penumpang. Oleh karena itu perlu diketahui tingkat kinerja pelayanan stasiun dari sudut pandang penumpang sebagai pihak yang merasakan efek dari pelayanan stasiun kereta api Madiun. Serta kepuasan penumpang terhadap intermoda yang ada di stasiun Madiun dan kemauan berpindah penumpang kereta api pengguna kendaraan pribadi untuk beralih menggunakan angkutan umum yang ada di stasiun Madiun.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kepuasan dan harapan penumpang terhadap pelayanan yang telah diberikan oleh pengelola stasiun Madiun dan atribut apa saja yang perlu diperbaiki?

2. Bagaimana tingkat kepuasan dan harapan terhadap intermoda yang ada di stasiun Madiun dan atribut apa saja yang perlu diperbaiki?
3. Berapa besar probabilitas perpindahan penumpang dari kendaraan pribadi (sepeda motor dan mobil) ke angkutan umum di stasiun Madiun yang didasarkan pada karakteristik responden?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kepuasan dan harapan penumpang terhadap pelayanan yang telah diberikan oleh pengelola stasiun Madiun dan atribut apa saja yang perlu diperbaiki
2. Mengetahui tingkat kepuasan dan harapan terhadap intermoda yang ada di stasiun Madiun dan atribut apa saja yang perlu diperbaiki
3. Mendapatkan probabilitas perpindahan dari kendaraan pribadi (sepeda motor dan mobil) ke angkutan umum yang baru di stasiun Madiun yang didasarkan pada karakteristik responden

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang akan diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Untuk instansi terkait PT Kereta Api Indonesia (KAI) Daop 7 Madiun
Dapat digunakan sebagai rekomendasi atau rujukan atau generalisasi untuk stasiun-stasiun kereta api lainnya. Serta dapat memberikan masukan dalam hal memberikan pelayanan yang diinginkan penumpang untuk dapat meningkatkan atau mempertahankan kualitas pelayanan yang sesuai dengan standar ketentuan pelayanan dan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan kedepannya
2. Untuk penulis, dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tentang kepuasan dan harapan penumpang serta intermoda yang ada di stasiun Madiun serta dapat dijadikan sumbangan referensi masukan bagi penelitian selanjutnya

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini di fokuskan pada analisis mengenai kepuasan dan harapan penumpang kereta api terhadap fasilitas pelayanan yang tersedia serta intermoda dari dan menuju stasiun Madiun
2. Responden merupakan penumpang kereta api yang naik maupun turun di stasiun Madiun
3. Data primer dalam penelitian didapat dari pembagian kuesioner kepada penumpang kereta api di stasiun Madiun
4. Data sekunder merupakan data tahunan volume penumpang kereta api di stasiun Madiun tahun 2015-2017 dan jadwal kereta api yang berhenti dan berangkat dari stasiun Madiun yang diperoleh dari pihak terkait dalam hal ini PT. Kereta Api Indonesia DAOP 7 Madiun

Tabel 1.1 Jadwal Kereta Api Penumpang Yang Berhenti Dan Berangkat Di Stasiun Madiun

No KA	KA	Relasi	Kelas	Tiba	Berangkat
156	Singasari	Pasar senen-Blitar	Ekonomi ac plus	00.26	00.33
95	Malioboro ekspres	Malang-Yogyakarta tugu	Eksekutif dan ekonomi ac	00.50	01.10
56	Bangunkarta	Gambir-Surabaya gubeng	Eksekutif	00.54	01.04
92	Malabar	Bandung-Malang kotabaru	Eksekutif dan ekonomi ac	02.26	02.35
172	Matarmaja	Pasar senen-Malang kotabaru	Ekonomi ac	02.44	02.54
44	Bima	Gambir-Surabaya gubeng bersambung Malang kotabaru	Eksekutif	03.01	03.15
112	Mutiara selatan	Bandung-Surabaya gubeng bersambung malang kotabaru	Eksekutif dan bisnis	03.50	03.58
42	Gajayana	Gambir-Malang kotabaru	Eksekutif	04.12	04.30
176	Brantas	Pasar senen-Blitar	Ekonomi ac	04.43	04.50
142	Majapahit	Pasar senen-Malang kotabaru	Ekonomi ac plus	05.03	05.19
182	Kahuripan	Kiaracondong-Blitar	Ekonomi ac	05.26	05.32
50	Turangga	Bandung-Surabaya gubeng	Eksekutif	05.39	05.48
84	Sancaka	Yogyakarta-Surabaya gubeng	Eksekutif dan ekonomi AC plus	08.57	09.11

No KA	KA	Relasi	Kelas	Tiba	Berangkat
5	Argo wilis	Surabaya gubeng-Bandung	Eksekutif	09.04	09.09
155	Singasari	Biltar-Pasar senen	Ekonomi ac	09.40	09.50
194	Sri tanjung	Lempuyangan-Surabaya gubeng bersambung banyuwangi	Ekonomi ac	09.48	10.08
83	Sancaka	Surabaya gubeng-Yogyakarta tugu	Eksekutif dan ekonomi AC plus	10.06	10.30
94	Malioboro ekspres	Yogyakarta-Malang kotabaru	Eksekutif dan ekonomi ac	10.28	10.40
179	Pasundan	Surabaya gubeng-kiacondacong	Ekonomi ac	10.58	11.08
188	Logawa	Purwokerto-Surabaya gubeng bersambung jember	Ekonomi ac	11.46	11.55
101	Ranggajati	Jember-Surabaya gubeng bersambung cirebon	Eksekutif	11.53	12.06
102	Ranggajati	Cirebon-Surabaya gubeng bersambung jember	Eksekutif	12.28	12.38
93	Malioboro ekspres	Malang-Yogyakarta tugu	Eksekutif	12.59	13.15
187	Logawa	Jember-Purwokerto	Ekonomi ac	13.49	13.55
173	Gaya baru malam selatan	Surabaya gubeng-Pasar senen	Ekonomi ac	14.23	14.35
181	Kahuripan	Blitar-Kiacondacong	Ekonomi ac	15.05	15.15
175	Brantas	Blitar-Pasar senen	Ekonomi ac	15.52	16.03
193	Sri tanjung	Banyuwangi-Yogyakarta lempuyangan	Ekonomi ac	16.22	16.35
180	Pasundan	Kiacondacong-Surabaya gubeng	Ekonomi ac	17.26	17.35
41	Gajayana	Malang-Gambir	Eksekutif	17.57	18.12
6	Argo wilis	Bandung-Surabaya gubeng	Eksekutif	18.05	18.10
55	Bangunkarta	Surabaya gubeng-Gambir	Eksekutif	18.39	18.44
49	Turangga	Surabaya gubeng-Bandung	Eksekutif	19.05	19.12
86	Sancaka	Yogyakarta-Surabaya gubeng	Eksekutif dan ekonomi AC plus	19.09	19.33
43	Bima	Malang-Gambir	Eksekutif	19.30	19.38
85	Sancaka	Surabaya gubeng-Yogyakarta	Eksekutif dan ekonomi AC plus	20.05	20.20
91	Malabar	Malang-Bandung	Eksekutif dan ekonomi ac	20.44	20.59

No KA	KA	Relasi	Kelas	Tiba	Berangkat
111	Mutiara selatan	Surabaya gubeng-Bandung	Eksekutif	21.40	21.53
171	Matarmaja	Jakarta pasar senen (PSE)	Ekonomi ac	22.05	22.17
174	Gaya baru malam selatan	Surabaya gubeng (SGU)	Ekonomi ac	22.40	22.59
141	Majapahit	Jakarta pasar senen (PSE)	Ekonomi ac plus	22.57	23.10
96	Malioboro ekspres	Malang kotabaru (ML)	Eksekutif dan ekonomi ac	23.08	23.20

Sumber: Wikipedia Gapeka, 2017

Keterangan:

Kereta Ekonomi AC Plus: merupakan rangkaian kereta yang memiliki fasilitas AC, televisi, serta memiliki dimensi dan karakteristik tempat duduk yakni 40 tempat duduk menghadap ke depan, 40 lainnya kebelakang sehingga memusat.

Kereta Ekonomi AC: merupakan rangkaian kereta yang memiliki fasilitas AC, serta dimensi dan karakteristik tempat duduk yakni 64-80 tempat duduk yang berhadapan.

Kereta Eksekutif: merupakan rangkaian kereta yang memiliki fasilitas AC, televisi, serta dimensi dan karakteristik tempat duduk yakni 50 tempat duduk menghadap ke depan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan adalah perasaan individu yang berasal dari perbandingan antara layanan yang dirasakan dan layanan yang diharapkan. Kepuasan pelanggan dapat diukur pada tiga tingkatan; Jika pelayanan yang dirasakan terbukti lebih rendah dari layanan yang diharapkan, pelanggan tidak puas. Jika layanan yang dirasakan sama dengan layanan yang diharapkan, pelanggan cenderung cukup puas. Dan jika layanan yang dirasakan lebih tinggi dari layanan yang diharapkan, pelanggan sangat puas (Kotler, 1997; Looyetal, 2003; Vatanavongs, 2016). Steven, dkk (2012) melaporkan bahwa kepuasan pengguna dikaitkan dengan bisnis kinerja, dan studi sebelumnya dalam kaitannya dengan hubungan irasional antara tingkat kepuasan dan loyalitas.

Kepuasan konsumen adalah suatu kondisi dimana harapan konsumen dipenuhi oleh produk (Kotler dan Armstrong, 1997). Terdapat beberapa faktor utama dalam menentukan tingkat kepuasan pelanggan yaitu kualitas produk, kualitas pelayanan, emosional, harga, biaya. Dengan demikian, kepuasan adalah kebahagiaan dan kepuasan yang dirasakan oleh individu karena harapannya akan layanan atau produk direalisasikan saat konsumen menggunakan layanan atau produk tersebut (Silaningsih, 2015). Bila pelayanan (*service*) tidak sama atau tidak sesuai dengan harapan konsumen, maka pelayanan yang diberikan dinilai jelek oleh konsumen.

$$Satisfaction = f(Performance - Expectation)$$

Dari persamaan tersebut menghasilkan tiga kemungkinan, yaitu:

1. *Performance < Expectation*

Bila keadaan ini terjadi maka konsumen mengatakan bahwa pelayanan yang diberikan jelek dan mengecewakan karena harapan konsumen tidak terpenuhi atau pelayanannya kurang baik, belum memuaskan konsumen.

2. *Performance = Expectation*

Bila keadaan ini terjadi maka bagi konsumen tidak ada istimewanya, pelayanan yang diberikan biasa-biasa saja, karena belum memuaskan konsumen.

3. *Performance > Expectation*

Bila keadaan ini terjadi maka konsumen merasakan bahwa pelayanan yang diberikan adalah baik, puas dan tercapai.

Kebutuhan dan keinginan pengguna transportasi dalam hal ini penumpang kereta api, merupakan faktor penting yang mempengaruhi kepuasan penumpang seperti keamanan, keandalan, kecepatan (waktu perjalanan), kemudahan, kenyamanan dan pengalaman. Bagi penumpang kereta api keselamatan merupakan faktor utama, keandalan menunjukkan sejauh mana penumpang kereta api menerima apa yang mereka harapkan tidak hanya ketepatan/kecepatan waktu perjalanan tetapi juga kemudahan menerima informasi, kenyamanan di stasiun dan di kereta api. Selain itu kualitas pelayanan yang menyangkut unsur-unsur layanan seperti kenyamanan, perilaku penumpang, keindahan, dan kebersihan serta harga yang harus dibayar oleh pengguna transportasi. Zakiah dkk (2016), menyimpulkan bahwa survei kepuasan penumpang menggunakan ukuran yang diukur sebagai perjalanan, frekuensi, keterjangkauan, keamanan dan pengamanan, serta kenyamanan dan kemudahan.

Kebutuhan fasilitas pada stasiun kereta api dibangun berdasarkan prakiraan (*forecast*) untuk mencari hubungan antara permintaan (*demand*) dengan kapasitas fasilitas yang ada sehingga kebutuhan fasilitas stasiun kereta api dapat ditentukan (Wahyuniati, 2004). Peramalan demand penumpang dilakukan dengan membentuk model persamaan matematik antara permintaan penumpang dengan beberapa indikator perkembangan ekonomi, kependudukan, sosial dan pariwisata di wilayah perencanaan. Proyeksi penumpang dilakukan dengan membentuk persamaan regresi linier berganda antara volume penumpang sebagai variabel tergantung (*dependent variabel*) dengan jumlah penduduk, PDRB, atau PDRB per kapita sebagai variabel bebas (*independent variabel*). Pola pergerakan penumpang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu uisa, pendapatan, maksud perjalanan, *rail station access*, *station to station*, *rail station egress mode*, kembali menuju stasiun, total waktu tempuh, ongkos perjalanan.

2.2 Harapan Pelanggan

Harapan dari suatu pelayanan memiliki peranan yang besar sebagai standar perbandingan dalam evaluasi kualitas maupun kepuasan. Harapan merupakan keyakinan pelanggan sebelum mencoba atau membeli suatu produk, yang dijadikan standar atau acuan dalam menilai kinerja produk tersebut. Namun dalam beberapa hal belum tercapai kesepakatan, misalnya mengenai sifat standar harapan yang spesifik, jumlah standar yang digunakan, maupun sumber harapan. Faktor-faktor penentu harapan pelanggan antara lain (Rahmad, 2012):

1. *Enduring Service Intensifiers*, faktor ini bersifat stabil dan mendorong pelanggan untuk meningkatkan sensitivitasnya terhadap jasa, yang meliputi harapan yang disebabkan oleh orang lain dan filosofi pribadi seseorang mengenai jasa
2. *Personal Need*, kebutuhan mendasar yang dirasakan seseorang bagi kesejahteraan dan juga sangat menentukan harapannya yang meliputi kebutuhan fisik, sosial, dan psikologi
3. *Transitory Service Intensifier*, Faktor ini merupakan faktor individual yang bersifat sementara yang meningkatkan sensitivitas pelanggan terhadap jasa. Jasa terakhir yang dikonsumsi pelanggan dapat pula menjadi acuannya untuk menentukan baik-buruknya jasa berikutnya
4. *Perceived Service Alternatives*, yang merupakan persepsi pelanggan terhadap tingkat atau derajat pelayanan perusahaan lain yang sejenis. Jika konsumen memiliki beberapa alternatif, maka harapannya terhadap suatu jasa cenderung akan semakin besar
5. *Self-Perceived Service Role* yang merupakan persepsi pelanggan tentang tingkat atau derajat keterlibatannya dalam mempengaruhi jasa yang diterimanya. Bila konsumen terlibat dalam proses penyampaian jasa dan jasa yang terjadi ternyata tidak begitu baik, maka pelanggan tidak bisa melimpahkan kesalahan sepenuhnya kepada pihak penyedia jasa
6. *Situational* Faktor yang terdiri atas segala kemungkinan yang bisa mempengaruhi kinerja jasa yang berada diluar kendali penyedia jasa

7. *Explicit Service Promises* faktor ini merupakan pernyataan oleh organisasi tentang jasanya kepada pelanggan, janji ini bisa berupa iklan, personal selling, perjanjian, atau komunikasi dengan karyawan organisasi tersebut
8. *Implicit Service Promises* faktor ini menyangkut petunjuk yang berkaitan dengan jasa, yang memberikan kesimpulan bagi pelanggan tentang jasa yang bagaimana yang seharusnya dan yang akan diberikan
9. *Word of Mouth* merupakan rekomendasi atau saran dari orang lain biasanya cepat diterima oleh pelanggan karena mereka yang menyampaikannya adalah mereka yang dapat dipercaya
10. *Past Experience* pengalaman masa lampau yang meliputi hal-hal yang telah dipelajari atau diketahui pelanggan dari yang pernah diterimanya di masa lalu

2.3 Kualitas Jasa Pelayanan

Standar pelayanan minimum adalah ukuran minimum pelayanan yang harus dipenuhi oleh penyedia layanan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jasa (Alim dkk, 2011). Menurut PM 48 tahun 2015 tentang standar pelayanan minimum (SPM) adalah ukuran minimum pelayanan yang harus dipenuhi oleh penyedia layanan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jasa, yang harus dilengkapi dengan tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji penyedia layanan kepada masyarakat dalam rangka pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau, dan terukur. Standar pelayanan minimum ini 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 kegiatan angkutan orang dengan kereta api yang meliputi keselamatan, keamanan, kehandalan, kenyamanan, kemudahan, dan kesetaraan.

Penelitian Lewis dan Booms (2015), menyimpulkan bahwa kualitas pelayanan sebagai ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan. Sementara itu, menurut Vuchic (2015) menyatakan bahwa tingkat layanan adalah pengukuran keseluruhan karakteristik layanan yang

mempengaruhi pengguna. Dalam layanan transportasi, tingkat layanan merupakan komponen elemen dasar dari kinerja yang dapat menarik orang untuk menggunakan transportasi tersebut. Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan transportasi adalah sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pengguna jasa dan mampu memenuhi kebutuhan serta keinginan dari pengguna sehingga tertarik menggunakan jasa transportasi tersebut. Tjiptono (2007) mengemukakan bahwa kualitas layanan merupakan tingkat keunggulan yang diharapkan untuk memenuhi keinginan pelanggan.

2.4 Dimensi Kualitas Jasa

Pengembangan manajemen kualitas adalah pengembangan sistem kualitas yang terdiri dari perencanaan sistem kualitas, pengendalian sistem kualitas dan perbaikan sistem kualitas. Terdapat enam dimensi kualitas jasa yang dapat dirincikan sebagai berikut (Taufan dan Widyastuti, 2017):

1. Keandalan (*reliability*)

Kemampuan untuk melakukan atau melaksanakan jasa dan menyajikan layanan yang konsisten, segera dan tepat waktu sesuai jadwal dan memuaskan. Seperti memeberikan pelayanan sesuai janji dan tepat waktu, memberikan informasi akurat kepada konsumen, pertanggung jawaban tentang penanganan pelayanan

2. Ketanggapan (*responsiveness*)

Pelayanan yang digunakan dalam membantu serta memberikan jasa yang dibutuhkan dan kemudahan yang ditujukan pada konsumen. Seperti memberikan pelayanan yang cepat, kerelaan untuk membantu atau menolong konsumen, siap dan tanggap untuk merespon permintaan konsumen

3. Jaminan, kenyamanan (*assurance*)

Jaminan yang diberikan meliputi pengetahuan, kemampuan, keramahan, sopan kepada konsumen. Seperti karyawan yang memberi jaminan berupa kepercayaan dari konsumen, karyawan yang sopan terhadap konsumen, membuat konsumen merasa aman saat menggunakan jasa pelayanan

tersebut, karyawan yang memiliki pengetahuan yang luas sehingga dapat menjawab pertanyaan dari konsumen

4. Empati, perhatian (*empathy*)

Sikap perusahaan dalam memahami kebutuhan maupun kesulitan konsumen, komunikasi yang baik, perhatian individu, kemudahan dalam melakukan komunikasi, pemberian informasi yang dibutuhkan, ramah dalam memberikan pelayanan tanpa memandang status sosial

5. Berwujud, nyata (*tangibles*)

Tersedianya fasilitas fisik/penampilan fasilitas fisik yang menarik, yang paling nyata dan terlihat. Penyelenggara jasa harus mampu menyediakan sarana prasarana fisik perusahaan serta keadaan lingkungan sekitar, yang meliputi: peralatan perlengkapan yang moderen, Fasilitas yang menarik, serta petugas

6. Aksesibilitas, kemudahan (*accessibility*)

Kemudahan dalam mengakses dan informasi adanya angkutan lanjutan. Atribut dimensi ini meliputi informasi stasiun yang dilewati/disinggahi, informasi adanya angkutan lanjutan angkutan umum, informasi audio dan visual didalam angkutan umum

Definisi kualitas pelayanan berpusat pada upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta ketetapan penyampaian untuk mengimbangi loyalitas pelanggan. Sedangkan dimensi kualitas jasa yang baik dan yang diinginkan oleh pelanggan menurut Tjiptono (2007) adalah:

1. *Professionalisme* dan *skill*

Konsumen merasa bahwa penyedia jasa, karyawan, sistem operasional dan sumber daya fisik, memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah mereka secara profesional

2. *Attitudes* dan *behavior*

Konsumen merasa bahwa karyawan jasa menaruh perhatian besar pada mereka dan berusaha membantu memecahkan masalah mereka secara spontan dan ramah

3. *Accessibility* dan *flexibility*

Konsumen merasa bahwa penyedia jasa, lokasi, jam operasi, karyawan, dan sistem operasionalnya, dirancang dan dioperasikan sedemikian rupa sehingga konsumen dapat mengakses jasa tersebut dengan mudah

4. *Reliability* dan *trustworthiness*

Konsumen memahami bahwa apa pun yang terjadi atau telah disepakati mereka bisa mengandalkan penyedia jasa beserta karyawan dan sistemnya dalam memenuhi janji dan melakukan segala sesuatu dengan mengutamakan kepentingan pelanggan

5. *Recovery*

Konsumen menyadari bahwa bila terjadi sesuatu yang tidak diharapkan dan tidak dapat diprediksi, maka penyedia jasa akan segera mengambil tindakan untuk mengendalikan situasi dan mencari solusi yang tepat

6. *Reputation* dan *credibility*

Konsumen meyakini bahwa operasi dari penyedia jasa dapat dipercaya dan memberikan nilai/imbalan yang sepadan dengan biaya yang dikeluarkan

Dari penjelasan tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa dimensi kualitas pelayanan adalah kemampuan perusahaan dalam memberikan pelayanan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan yang didukung dari faktor internal perusahaan seperti fasilitas penunjang operasional perusahaan, kemampuan maupun kesopanan dalam memberikan layanan terhadap konsumen, rasa empati perusahaan terhadap konsumen, serta rasa aman dan jaminan terhadap konsumen. Kualitas pelayanan dapat diukur dari seberapa jauh perbedaan antara harapan dari pengguna jasa atas layanan yang diterima dan kenyataan pelayanan yang diberikan.

2.5 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 48 tahun 2015 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 madiun.

1) Keselamatan

1. 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
2. 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
3. Lampu penerangan yang berfungsi sebagai sumber cahaya di wesel untuk mencegah potensi tindakan kriminal

2) Keamanan

1. Fasilitas keamanan peralatan pencegah tindak kriminal (ketersediaan CCTV)
2. Petugas keamanan berseragam dan mudah terlihat yang bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di stasiun
3. 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
4. Lampu penerangan (200-250 lux) yang berfungsi sebagai sumber cahaya di stasiun untuk memberi rasa aman bagi pengguna jasa

3) Keandalan/keteraturan

1. 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
1. Ruang tunggu yang disediakan untuk penumpang dan calon penumpang sebelum melakukan check in (ruangan tertutup dan/atau ruangan terbuka). Untuk satu orang minimum 0,6m². Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun
 2. Ruang boarding yang disediakan untuk orang melakukan verifikasi sesuai dengan identitas diri. Untuk satu orang minimum 0,6m², dilengkapi dengan tempat duduk. Area bersih 100% terawat dan tidak berbau yang berasal dari dalam area stasiun
 3. 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
 4. 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
 5. 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°
- 5) Kemudahan
1. 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
2. Informasi gangguan perjalanan kereta api (informasi diumumkan maksimum 30 menit setelah terjadi gangguan) jika terjadi gangguan perjalanan kereta api
 3. 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
 4. 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
 5. Fasilitas kemudahan naik/turun penumpang dari kereta (selisih tinggi peron dengan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm)
 6. Tempat parkir kendaraan baik roda 4 dan roda 2. Luas tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang ada. Sirkulasi kendaraan masuk-keluar lancar
- 6) Kesetaraan
1. Fasilitas bagi penumpang difable. Terdapat ramp dengan kemiringan maksimal 10° dan akses jalan penyambung antar peron
 2. Ruang ibu menyusui yang disediakan khusus fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi

2.6 Kinerja Stasiun

Kelengkapan fasilitas bangunan yang ada di stasiun digunakan untuk menunjang tercapainya unsur kenyamanan, kesehatan, keselamatan, komunikasi dan mobilitas dalam pelayanan jasa. Mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan

Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2015 tentang standar pelayanan minimum angkutan orang dengan kereta api. Standar pelayanan minimum merupakan ukuran minimum pelayanan yang harus dipenuhi oleh penyedia layanan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jasa/penumpang kereta api, yang harus dilengkapi dengan tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji penyedia layanan kepada masyarakat dalam rangka pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau, dan terukur. Untuk mengukur sejauh mana tingkat kepuasan penumpang kereta api terhadap kinerja stasiun antara lain adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas Informasi

Informasi baik berupa visual (tulisan, gambar, atau peta) maupun audio yang disampaikan di stasiun kepada pengguna jasa. Seperti informasi gangguan perjalanan, informasi layanan angkutan umum lanjutan, informasi perjalanan kereta, informasi layanan pengaduan, informasi papan petunjuk arah/denah stasiun, informasi nomor panggilan darurat.

2. Ruang tunggu

Menurut PM 48 Tahun 2015 luasan ruang tunggu stasiun besar untuk 1(satu) orang minimum 0,6m². Luas ruang tunggu umum kondisi eksisting di stasiun Madiun yaitu 135m² yang meliputi ruang tunggu tertutup maupun ruang tunggu yang terbuka.

3. Ruang boarding

Menurut PM 48 Tahun 2015 luasan ruang boarding stasiun besar untuk 1(satu) orang minimum 0,6m² dan dilengkapi tempat duduk. Kondisi eksisting di stasiun Madiun untuk luas ruang boarding yaitu 90m² yang meliputi ruang boarding tertutup dan terdapat AC dan TV.

4. Layanan penjualan tiket

Penjualan dan penukaran tiket kereta api menurut PM 48 Tahun 2015 layanan tiketing maksimum 180 detik pernama penumpang. Jumlah loket yang beroperasi disesuaikan dengan calon penumpang dan waktu rata-rata perorang. Loket yang ada di stasiun Madiun saat ini berjumlah 4 loket, 1 orang antrian maksimum dapat membeli untuk 4 orang calon penumpang.

Di tempat penjualan tiket terdapat pula mesin pemesanan tiket mandiri dengan menggunakan uang tunai.

5. Fasilitas keselamatan dan keamanan

Peralatan penyelamatan darurat dalam bahaya seperti kebakaran, bencana alam, dan kecelakaan, serta penjagaan/terdapat petugas keamanan dari kemungkinan tindakan kriminal.

6. Fasilitas kesehatan

Fasilitas yang disediakan untuk penanganan darurat yang terjadi di wilayah stasiun. Fasilitas, petugas dan peralatan kesehatan ini harus disediakan untuk pertolongan pertama bagi kesehatan penumpang.

7. Fasilitas toilet

Menurut PM 48 Tahun 2015 jumlah toilet stasiun besar untuk pria (4 urinoir, 3 WC, 2 wastafel), untuk wanita (6 WC, 2 wastafel), tersedia pula 1(satu) toilet untuk penumpang disabilitas. Toilet yang ada sekarang cukup bersih serta terdapat pula petugas kebersihan.

8. Fasilitas tempat ibadah/mushola

Menurut PM 48 Tahun 2015 kapasitas mushola untuk pria (11 normal dan 2 penyandang disabilitas), untuk wanita (9 normal dan 2 penyandang disabilitas).

9. Fasilitas tempat parkir kendaraan

Luas tempat parkir untuk kendaraan baik roda 4 dan roda 2 disesuaikan dengan lahan yang tersedia serta sirkulasi kendaraan yang keluar masuk lancar.

10. Fasilitas penyandang disabilitas

Penyediaan pelayanan khusus bagi penumpang disabilitas agar memudahkan penumpang dalam stasiun, seperti toilet khusus untuk penyandang disabilitas, kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron.

Point di atas nantinya akan digunakan sebagai dasar pertanyaan kuesioner kepuasan penumpang kereta api mengenai pelayanan yang ada di stasiun Madiun. Kemudian dari hasil pertanyaan tersebut akan dianalisis dijabarkan dan dibagi

menjadi empat bagian ke dalam diagram kartesius untuk mengetahui tingkat kepuasan terhadap kinerja pelayanan yang diterima oleh penumpang.

2.7 Standar Pelayanan Angkutan Umum

Dalam mengoperasikan kendaraan angkutan penumpang umum, operator harus memenuhi dua prasyarat minimum pelayanan. Salah satu acuan yang dapat digunakan adalah parameter kinerja angkutan umum yang direkomendasikan (*A World Bank Study*, 1986) dan Standar SRI (*Survey Reaseach Institute*) dalam (Pratiwi, 2016) adalah:

1. Minimum frekuensi
Rata rata 3-6 kendaraan perjam. Minimum 1.5-2 kendaraan perjam
2. Waktu tunggu
Rata rata 5-10 menit. Maksimum 10-20 menit.
3. Tingkat perpindahan
Rata rata 0-1, maksimum 2.
4. Waktu perjalanan
Rata rata 1-1.5 jam maksimum 2 jam
5. Kecepatan angkutan umum
6. Biaya perjalanan
10-25% dari perkapita
7. Persyaratan khusus
Keamanan, kenyamanan, kemudahan factor lintasan dll.

Menurut SK Dirjen 687/2002 yang membahas tentang standar pelayanan angkutan umum perkotaan di Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Persyaratan umum
 - a. Waktu tunggu rata rata 5-10 menit, maksimum 10-20 menit
 - b. Jarak pencapaian halte 300-500 m dari pusat kota dan 500-1000 m dari pinggiran kota.
 - c. Pergantian rute dan moda pelayanan, jumlah pergantian rata ratanya 0-1, maksimum 2
 - d. Lama perjalanan ke dan dari tempat tujuan setiap hari, rata ratanya 1-1.5 jam perhari, maksimum 2-3 jam perhari

- e. Biaya perjalanan yaitu persentase perjalanan terhadap pendapatan rumah tangga
- 2. Persyaratan khusus
 - a. Faktor layanan
 - b. Faktor keamanan penumpang
 - c. Faktor keamanan
 - d. Faktor kemudahan dalam mendapatkan angkutan umum
 - e. Faktor lintasan

Berdasarkan empat faktor prasyarat khusus, pelayanan angkutan umum diklasifikasikan kedalam dua jenis pelayanan yaitu pelayanan ekonomi dan non ekonomi. Berikut rincian prasyarat pelayanan untuk tiap jenis pelayanan angkutan umum:

Tabel 2.1 Pedoman Kualitas Pelayanan Angkutan Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur

Kualitas	Klasifikasi pelayanan	
	Non ekonomi	Ekonomi
1. Kenyamanan	Fasilitas tempat duduk disediakan Juga mengangkut penumpang dengan berdiri Dilengkapi pendingin udara (AC)	Fasilitas tempat duduk disediakan Juga mengangkut penumpang dengan berdiri
2. Keamanan	Menyediakan bagasi/tempat barang Kebersihan harus terjamin Awak bus terlatih dan terampil	Kebersihan harus terjamin Awak bus terlatih dan terampil
3. Kemudahan mendapatkan bus	Jadwal keberangkatan dan kedatangan harus dipenuhi, baik ada maupun tidak ada penumpang (tidak ngetem) Lokasi terminal harus integrasi dengan terminal jenis kendaraan umum lainnya Tempat-tempat perhentian harus khusus agar tidak mengganggu lalu lintas	Jadwal keberangkatan dan kedatangan harus dipenuhi, baik ada maupun tidak ada penumpang (tidak ngetem) Lokasi terminal harus integrasi dengan terminal jenis kendaraan umum lainnya Tempat-tempat perhentian harus khusus agar tidak mengganggu lalu lintas
4. Lintasan	Pada lintasan utama kota, trayek utama dan langsung	Pada lintasan utama kota trayek cabang, ranting
5. Kendaraan	Bus besar lantai tunggal Bus besar lantai ganda Bus tempel/artikulasi	Bus besar lantai tunggal Bus besar lantai ganda Bus tempel/artikulasi Bus sedang

Kualitas	Klasifikasi pelayanan	
	Non ekonomi	Ekonomi
		Bus kecil MPU (hanya roda empat)

Sumber: SK Dirjen 687/AJ.206/DRJD/2002

2.8 Pemilihan Moda

Pemilihan moda transportasi dianggap penting sebagai tahap terpenting dalam perencanaan transportasi. Analisis tahap pemilihan moda transportasi sangat bermanfaat sebagai masukan kepada pihak penyedia jasa transportasi seperti perusahaan mobil, bus, kereta api, kapal laut, dan perusahaan penerbangan. Pemilihan Moda (*Modal Split*) merupakan suatu tahapan proses perencanaan angkutan yang berfungsi untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah orang dan barang yang akan menggunakan moda transportasi yang tersedia untuk melayani suatu titik asal-tujuan tertentu. Terdapat empat kelompok yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku perjalanan atau calon pengguna (*trip maker behavior*). Masing-masing faktor ini terbagi lagi menjadi beberapa variabel yang diidentikan. Variabel-variabel ini dapat dinilai secara kuantitatif dan kualitatif. Faktor-faktor atau variabel tersebut antara lain (Taufan dan Widyastuti, 2016):

1) Perjalanan

1. Tujuan perjalanan (*trip purpose*) seperti bekerja, sekolah dan lain-lain
2. Waktu perjalanan (*time of trip made*) seperti pagi hari, siang hari, tengah malam, hari libur
3. Panjang perjalanan (*trip length*) merupakan jarak fisik (kilometer) antara asal dengan tujuan, termasuk panjang rute, waktu pembandingan kalau menggunakan moda lain. Hal ini berarti semakin jauh perjalanan maka semakin orang cenderung menggunakan angkutan umum.

2) Pelaku perjalanan

Pada karakteristik ini, semua variabel berhubungan dengan individu pelaku perjalanan. Variabel-variabel yang dimaksud ikut serta mempengaruhi perilaku pembuat perjalanan dalam memilih moda angkutan. Menurut (Tamin, 2000), variabelnya meliputi:

1. Pendapatan (*income*) berupa daya beli sang pelaku perjalanan untuk membiayai perjalanannya, baik dengan kendaraan pribadi maupun angkutan umum
 2. Kepemilikan kendaraan (*car ownership*) berupa tersedianya kendaraan pribadi sebagai sarana melakukan kegiatan
 3. Kondisi kendaraan pribadi (tua, jelek, baru)
 4. Kepadatan pemukiman
 5. Sosial ekonomi seperti struktur dan ukuran keluarga (punya anak, pensiunan, dan lain sebagainya), usia, jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, mempunyai SIM (Surat Ijin Mengemudi) serta semua variabel yang dapat mempengaruhi pemilihan moda
- 3) Sistem Transportasi
1. Waktu relatif (lama) perjalanan mulai dari lamanya waktu menunggu kendaraan di pemberhentian (terminal), waktu jalan ke terminal, dan waktu diatas kendaraan
 2. Biaya relatif perjalanan dari asal ke tujuan untuk semua moda yang berkompetisi
 3. Tingkat pelayanan relatif yaitu variabel yang cukup bervariasi dan sulit diukur
 4. Tingkat akses atau indeks daya hubung atau kemudahan pencapaian tempat tujuan
 5. Tingkat keandalan angkutan umum di segi waktu (tepat waktu, ketersediaan ruang parkir dan tarif)

Faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi;

1) Ciri pengguna jalan

1. Ketersediaan atau pemilihan kendaraan pribadi. Semakin tinggi kepemilikan kendaraan pribadi maka akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum
2. Kepemilikan SIM (Surat Ijin Mengemudi)
3. Struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pensiun dan lain-lain)

4. Pendapatan. Semakin tinggi pendapatan maka akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi
 5. Faktor lain misalnya keharusan menggunakan mobil ke tempat bekerja dan keperluan mengantar anak sekolah
- 2) Cara pergerakan
1. Tujuan pergerakan, contohnya pergerakan ke tempat kerja di negara maju biasanya lebih mudah dengan memakai angkutan umum karena ketepatan waktu dan tingkat pelayanannya sangat baik dan ongkosnya relatif lebih murah dibandingkan dengan angkutan pribadi
 2. Waktu terjadinya pergerakan, Kalau kita ingin bergerak pada tengah malam, kita pasti membutuhkan kendaraan pribadi karena pada saat itu angkutan umum jarang atau bahkan tidak beroperasi
 3. Jarak perjalanan, Semakin jauh perjalanan maka semakin cenderung memilih angkutan umum dibanding menggunakan angkutan pribadi. Misalnya, akan bepergian dari Surabaya ke Jakarta, meskipun mempunyai mobil pribadi, kita cenderung menggunakan angkutan umum (pesawat, kereta atau bus) karena jaraknya yang sangat jauh
- 3) Ciri fasilitas moda transportasi
- Hal ini dapat dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu:
1. Faktor kuantitatif
 - a. Waktu perjalanan, waktu menunggu di tempat pemberhentian bus, waktu berjalan kaki ke tempat pemberhentian bus, waktu selama bergerak
 - b. Biaya transportasi (tarif, biaya, bahan bakar, dan lain-lain)
 - c. Ketersediaan ruang dan tarif parkir
 2. Faktor kualitatif
 - a. Kenyamanan dan keamanan
 - b. Keandalan dan keteraturan
- 4) Ciri Kota atau Zona
- Beberapa ciri yang dapat mempengaruhi pemilihan moda adalah jarak dari pusat kota dan kepadatan penduduk (Tamin, 2000).

2.9 Aksesibilitas

Jackiva (2017), mengungkapkan aksesibilitas umumnya mengacu pada akses fisik terhadap barang, layanan dan tujuan yang biasanya disebut transportasi. Aktivitas transportasi harus didasarkan pada aksesibilitas yang mengacu pada kemampuan orang untuk mencapai barang, layanan, aktivitas, dan tujuan yang diinginkan. Banyak faktor yang mempengaruhi aksesibilitas, termasuk kebutuhan dan kemampuan masyarakat dalam transportasi, kualitas dan keterjangkauan pilihan transportasi yang tersedia, sejauh mana berbagai hubungan anatar moda dan moda yang terhubung, pola penggunaan lahan, dan mobilitas (Litman, 2017). Menurut (Litman, 2017) faktor-faktor yang mempengaruhi aksesibilitas antara lain:

1. Permintaan transportasi yaitu jumlah mobilitas dan akses orang dan bisnis yang akan dipilih
2. Mobilitas kecepatan dan jarak tempuh
3. Pilihan transportasi (mode) kualitas (kecepatan, kenyamanan, keamanan)
Pilihan transportasi termasuk berjalan kaki, bersepeda, angkutan umum, dll
4. Informasi pengguna mengenai ketersediaan informasi yang terpercaya mengenai mobilitas dan pilihan aksesibilitas
5. Tingkat integrasi antara sistem transportasi dan mode
6. Keterjangkauan biaya untuk pengguna
7. Pengganti mobilitas telekomunikasi dan jasa pengiriman yang menggantikan perjalanan fisik
8. Faktor penggunaan lahan kerapatan penggunaan lahan dan campuran
9. Konektivitas jaringan transportasi merupakan densitas koneksi jaringan transport, dan karena itu keteraturan perjalanan antar destinasi
10. Manajemen transportasi bagaimana manajemen transportasi mempengaruhi aksesibilitas
11. Prioritas merupakan strategi yang mendukung aktivitas perjalanan lebih efisien
12. Nilai tidak dapat diakses dan diisolasi

Aksesibilitas dapat dilihat dari berbagai perspektif, seperti orang tertentu, kelompok, mode, lokasi atau aktivitas. Oleh karena itu penting untuk menentukan perspektif yang dipertimbangkan saat mengevaluasi aksesibilitas. Misalnya lokasi

tertentu mungkin sangat mudah diakses oleh beberapa mode dan pengguna, namun tidak untuk yang lain. Aksesibilitas transportasi umum didefinisikan sebagai kualitas transit yang melayani lokasi tertentu dan kemudahannya dimana orang bisa mengakses layanan tersebut. Mavoa dkk dalam Verseckiene dkk (2015) mengkatagorikan langkah-langkah aksesibilitas yang ada ke dalam tiga kategori yaitu akses ke tempat pemberhentian sementara (transit), lama perjalanan, dan akses menuju destinasi.

Menurut Tamin (2008), aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tataguna lahan berinteraksi satu sama lain dan mudah atau susahnya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Aksesibilitas adalah alat untuk mengukur potensial dalam melakukan perjalanan, selain juga menghitung jumlah perjalanan itu sendiri. Ukuran ini menggabungkan sebaran geografis tata guna lahan dengan kualitas sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas dinyatakan dengan jarak, jika suatu tempat berdekatan dengan tempat lainnya, dikatakan aksesibilitas antara kedua tempat tersebut tinggi, dan sebaliknya jika kedua tempat sangat berjauhan, aksesibilitas antara keduanya rendah. Waktu tempuh merupakan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan jarak dalam menyatakan aksesibilitas. Suatu tempat yang berjarak jauh belum tentu dapat dikatakan mempunyai aksesibilitas rendah atau suatu tempat yang berjarak dekat mempunyai aksesibilitas tinggi karena terdapat faktor lain yaitu waktu tempuh.

Dari sisi jaringan transportasi kualitas pelayanan transportasi pasti juga berbeda-beda, sistem jaringan transportasi di suatu daerah mungkin lebih baik dibandingkan dengan daerah lainnya dari segi kuantitas/kapasitas maupun kualitas/frekuensi pelayanan. Beberapa jenis tata guna lahan mungkin ada di satu atau dua lokasi saja dalam suatu kota. Apabila tata guna lahan saling berdekatan dan hubungan transportasi antar tata guna lahan tersebut mempunyai kondisi baik, maka aksesibilitasnya tinggi. Namun sebaliknya, jika aktivitas tersebut saling terpisah jauh dan hubungan transportasinya jelek, maka aksesibilitasnya rendah.

Aksesibilitas wilayah adalah kemampuan atau keadaan suatu wilayah untuk dapat diakses oleh pihak luar baik secara langsung atau tidak langsung. Aksesibilitas tersebut terdiri dari prasarana yang ada beserta ketersediaan sarana

untuk melakukan pergerakannya. Aksesibilitas di stasiun kereta api dipengaruhi oleh kualitas sistem transportasi yang berintegrasi, seperti kemudahan berpindah/mentransfer antar moda transport, kualitas stasiun kereta api itu sendiri, serta kenyamanan kemudahan akan parkir di dalam stasiun. Kemudahan mendapat informasi baik melalui tanda dan peta di dalam stasiun. Selain itu perlu juga diperhatikan untuk aksesibilitas bagi penyandang disabilitas (orang cacat), anak-anak, dan penumpang yang membawa beban berat. Salah satu variabel yang dapat menyatakan tinggi atau rendahnya suatu aksesibilitas suatu wilayah dalam suatu daerah adalah dengan melihat banyaknya sistem yang tersedia pada daerah tersebut.

2.10 Intermoda

Indah (2015), dalam penelitiannya menyimpulkan pelayanan transportasi yang berkesinambungan dapat diartikan sebagai transportasi antar/multimoda yang dapat memindahkan penumpang dari titik asal ke titik tujuan diarahkan pada keterpaduan jaringan pelayanan dan jaringan prasarana transportasi antarmoda yang efektif dan efisien dalam bentuk interkoneksi pada simpul transportasi yang berfungsi sebagai titik temu yang memfasilitasi alih moda. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam keterpaduan antarmoda untuk meningkatkan pelayanan yaitu: ketersediaan informasi perjalanan, keselamatan, peningkatan infrastruktur perpindahan moda seperti ruang tunggu dan area umum. Untuk membuat integrasi lebih menarik di stasiun, di jelaskan oleh Semler dan Hale (2010) bahwa kemudahan menuju stasiun (*accessible*) sendiri adalah komponen kunci dari keseluruhan perjalanan yang melibatkan transportasi umum lainnya ataupun lewat berjalan kaki.

Pergerakan intermoda adalah perjalanan dari stasiun awal sampai dengan stasiun akhir. Perpindahan moda merupakan simpul yang menghubungkan berbagai pelayanan transportasi umum menjadi sebuah jaringan. Jika perpindahan diantara moda transportasi tersebut dibuat menjadi lebih mudah, lebih cepat, dan lebih nyaman, maka integrasi dan fleksibilitas dari jaringan secara keseluruhan akan meningkat dengan pesat (Wachid dkk, 2006). Konsep keterpaduan antarmoda (*Intermodality*). Definisi paling maju dari sitem antarmoda adalah mendorong terjadinya transportasi tanpa hambatan (*seamless*), efisien dan berlanjut

(*sustainable*), yang mencakup: pengurangan biaya dan peningkatan pelayanan pada masing-masing moda, pengurangan beban dari infrastruktur dan meningkatkan efisiensi dengan berganti moda yang memiliki kapasitas lebih besar, pengurangan biaya dan waktu serta ketidaknyamanan berkaitan dengan perpindahan moda, peningkatan produktifitas dan efisiensi sehingga meningkatkan nilai kompetitif dari jasa yang diberikan, dan pengurangan penggunaan energi serta peningkatan kualitas lingkungan (Wachid dkk, 2006).

Dalam *California Departement of Transportation* (2004), diuraikan beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja keterpaduan transportasi intermoda, indikator tersebut adalah: keselamatan, keamanan, pemeliharaan, manajemen, mobilitas, aksesibilitas, sistem keterhubungan, kehandalan, peningkatan ekonomi, kesesuaian dengan tujuan lokal dan nasional, konservasi alam budaya dan sumber-sumber sejarah, karakter lokal, dan pertanggung jawaban masalah pembiayaan. Dalam Sistem Transportasi Nasional (Sistranas) disebutkan bahwa integrasi transportasi umum merupakan sasaran utama pengembangan sistem transportasi nasional yang ditujukan untuk memberikan jaminan keselamatan dan keamanan transportasi, keteraturan, kelancaran, kecepatan, kemudahan pencapaian, ketepatan waktu, kenyamanan, ketertiban, keterjangkauan tarif, dan tingkat polusi yang rendah dalam satu kesatuan jaringan transportasi publik tanpa terlalu membebani masyarakat namun tetap memberikan pelayanan yang maksimal dan optimal. Optimal dalam hal ini mengandung pengertian bahwa kapasitas pelayanan moda yang tersedia seimbang dengan permintaan kebutuhan perjalanan masyarakat sehingga mampu memberikan pelayanan yang maksimal pada masa sibuk namun tidak terlalu banyak moda yang menganggur pada masa sepi (Warpani, 2002).

2.11 Pengujian Validitas Dan Reliabilitas

Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Sedangkan hasil penelitian yang reliabel bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda (Sugiyono, 2017). Berikut ini dikemukakan cara pengujian validitas dan reliabilitas instrumen yang akan digunakan untuk penelitian.

1. Pengujian validitas instrumen

a. Pengujian validitas konstruksi (*construct validity*)

Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari ahli. Setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek akan yang diukur dengan berlandaskan teori tertentu maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli.

b. Pengujian validitas isi (*content validity*)

Untuk instrumen yang berbentuk test, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Secara teknik pengujian validitas konstruksi dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen atau matrik pengembangan instrumen.

c. Pengujian validitas eksternal

Validitas eksternal instrumen diuji dengan cara membandingkan (untuk mencari kesamaan) antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan.

2. Pengujian reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan test-retest (*stability*), *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.

a. *Test-retest*

Dilakukan dengan cara mencobakan instrumen beberapa kali pada responden. Instrumennya sama, respondennya sama, dan waktunya yang berbeda. Reliabilitasnya diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya.

b. *Ekuivalen*

Instrumen yang ekuivalen adalah pertanyaan yang secara bahasa berbeda tapi maksudnya sama. Pengujian dengan cara ini cukup dilakukan sekali tapi instrumennya dua, pada responden yang sama, waktu sama, instrumen berbeda. Reliabilitas instrumen dihitung dengan cara mengkorelasikan

antara data instrumen yang satu dengan data instrumen yang dijadikan *equivalent*.

c. Gabungan

Pengujian reliabilitas ini dilakukan dengan cara mencobakan dua instrumen yang *equivalent* itu beberapa kali ke responden yang sama. Reliabilitas instrumen dilakukan dengan mengkorelasikan dua instrumen, setelah itu dikorelasikan pada pengujian kedua, dan selanjutnya dikorelasikan silang.

d. *Internal consistency*

Dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu.

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari *spearman brown (split half)*, *KR 20*, *KR 21*, dan *Anova Hyot*.

2.12 Quadrant Analysis

Quadrant analysis/analisis kuadran adalah analisis deskriptif yang pertama kali disampaikan pada tahun 1977 oleh John A. Martilla dan John James atau juga disebut sebagai *Important Performance Analysis (IPA)*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui kesenjangan antara harapan dengan persepsi yang terdapat pada pengujian kelompok sampel yang sama dengan kuesioner dan responden yang sama, yang selanjutnya diolah ke dalam suatu diagram kartesius (Maharani, 2016). Analisis ini juga berfungsi untuk memetakan kepuasan dan harapan dari penumpang di stasiun terhadap beberapa indikator kualitas pelayanan yang mempengaruhi kepuasan penumpang. Hasil penilaian tingkat kepentingan dan hasil penilaian kinerja maka akan dihasilkan suatu perhitungan menjadi tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dan tingkat pelaksanaannya (Mardoko, 2008). Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kepuasan dan harapan penumpang yang merupakan hasil perbandingan antara skor kinerja pelaksanaan dengan skor kepentingan, sehingga tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan skala prioritas yang akan dipakai dalam penanganan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna jasa. Tingkat kepentingan dari kualitas pelayanan adalah seberapa penting suatu peubah pelayanan bagi pelanggan

terhadap kinerja pelayanan. Martilla and James (1977) membagi masing-masing menjadi 4 kuadran

1. Kuadran I (*High Importance/Low Performance*) diberi label *Concentrate Here*
2. Kuadran II (*High Importance/High Performance*) diberi label *Keep up the good work*
3. Kuadran III (*Low Importance/Low Performance*) diberi label *Low Priority*
4. Kuadran IV (*Low Importance/High Performance*) diberi label sebagai Kemungkinan *Overkill*

Importance Performance Analysis (IPA) merupakan alat bantu dalam menganalisis atau untuk membandingkan sampai sejauh mana kinerja/pelayanan yang dapat dirasakan oleh pengguna jasa dibandingkan terhadap tingkat kepuasan yang diinginkan. *Importance Performance Analysis* (IPA) mempunyai fungsi utama untuk menampilkan informasi tentang faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitasnya, dan faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen perlu diperbaiki karena pada saat ini belum memuaskan. Dalam operasional variabel peneliti menggunakan skala ordinal. Skala ordinal digunakan untuk memberikan informasi nilai pada jawaban. Setiap variabel penelitian diukur dengan menggunakan instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner berskala ordinal yang memenuhi pernyataan tipe skala likert.

Dalam Vatanavongs (2016) menjelaskan untuk mengukur persepsi kepentingan dan kepuasan responden dalam hal atribut layanan mengenai kenyataan dan harapan dengan menggunakan skala likert mulai dari “sangat baik”(=5) sampai “tidak baik”(=1) dan “sangat berharap”(=5) sampai “tidak berharap”(=1). Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang dimana jawaban setiap item instrumen mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif (Sugiyono, 2017). Dengan skala likert variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel yang kemudian indikator tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan.

Tabel 2.2 Penilaian Skala Likert

No	Kenyataan	Harapan	Nilai
1	Sangat baik	Sangat berharap	5
2	Baik	Berharap	4
3	Cukup baik	Cukup berharap	3
4	Kurang baik	Kurang berharap	2
5	Tidak baik	Tidak berharap	1

Sumber: Sugiyono, 2017

Tahapan dalam metode *Importance Performance Analysis* (IPA) adalah sebagai berikut:

1. Data hasil pengamatan dilakukan rekapitulasi
2. Perhitungan tingkat kesesuaian (Tki) antara tingkat kinerja dan harapan

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \dots\dots\dots (2.1)$$

Keterangan:

Tki = Tingkat kesesuaian responden

Xi = Skor penilaian kinerja stasiun

Yi = Skor penilaian harapan penumpang

3. Perhitungan rata-rata kinerja \bar{X} dan harapan \bar{Y} seluruh penumpang

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \dots\dots\dots (2.2)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Yi}{n} \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan:

\bar{X} = Skor rata-rata kinerja/performance

\bar{Y} = Skor rata-rata harapan/importance

$\sum Xi$ = Jumlah skor tingkat kinerja

$\sum Yi$ = Jumlah skor tingkat harapan

n = jumlah responden

4. Setelah dilakukan pengukuran tingkat kesesuaian, langkah selanjutnya adalah membuat peta pada posisi *importance-performance* yang merupakan suatu bangun yang dibagi menjadi empat kuadran yang dibatasi oleh dua buah garis berpotongan tegak lurus pada titik-titik:

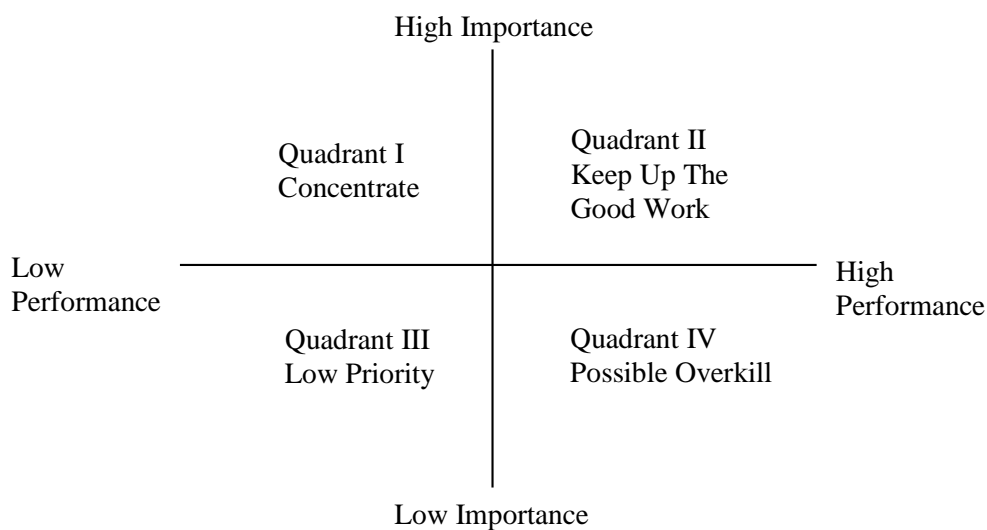
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{k} \dots\dots\dots (2.4)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{k} \dots\dots\dots (2.5)$$

Keterangan:

k = banyaknya atribut yang dapat mempengaruhi kepuasan penumpang

Selanjutnya unsur-unsur dari atribut akan dikelompokkan dalam salah satu dari empat kuadran yang disebut dengan diagram kartesius yang dibatasi oleh sumbu \bar{X} dan sumbu \bar{Y} , seperti terlihat dalam Gambar 2.1.



Sumber: A. Martilla and C. James, 1977

Gambar 2.1 Kuadran Pada *Importance-Performance Grid*

Adapun keterangan untuk masing-masing kuadran adalah sebagai berikut:

1. Kuadran I Prioritas utama (*Concentrate*)
 Apabila unsur pelayanan berada pada kuadran I, maka dapat diartikan bahwa unsur tersebut memiliki *importance* tinggi dan *performance* rendah. Pada kondisi ini, kepentingan penumpang berupa faktor-faktor yang mempengaruhi pelayanan berada pada tingkat tinggi (dianggap penting), sedangkan dari sisi kepuasan, penumpang merasa tidak puas sehingga menuntut adanya perbaikan kualitas pelayanan menjadi prioritas utama oleh penyedia jasa.
2. Kuadran II Pertahankan prestasi (*Keep up the good work*)
 Jika unsur pelayanan terletak pada kuadran II, maka unsur tersebut memiliki *importance* tinggi dengan *performance* juga tinggi. Kondisi ini berarti

faktor-faktor yang mempengaruhi pelayanan dianggap penting dan menjadi keunggulan dari penyedia jasa, sedangkan kepuasan penumpang juga terpenuhi (sudah merasa puas). Dalam hal ini pengelola penyedia jasa diharapkan dapat mempertahankan prestasinya dalam bentuk kualitas pelayanan/kinerjanya.

3. Kuadran III Prioritas rendah (*Low priority*)

Selanjutnya bila unsur pelayanan berada pada kuadran III, maka unsur tersebut memiliki *importance* rendah dengan *performance* juga rendah. Kondisi ini menunjukkan faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas pelayanan dianggap tidak penting oleh pengguna jasa dan kinerja penyedia jasa biasa-biasa saja sehingga pengguna jasa tidak merasa puas dengan pelayanan yang diberikan. Peningkatan kualitas pelayanan pada kondisi ini tidak terlalu mendesak sehingga menjadi prioritas rendah dalam perbaikan pelayanan.

4. Kuadran IV Berlebihan (*Possible overkill*)

Unsur pelayanan yang menempati kuadran IV memiliki *importance* rendah sedangkan *performance* tinggi, artinya pada kondisi ini faktor-faktor yang mempengaruhi pelayanan tidak penting bagi pengguna jasa. Pengguna jasa yang diterima lebih dari yang diharapkan (berlebihan) sehingga tidak perlu ada perbaikan pelayanan dari penyedia jasa.

Ada dua macam metode untuk menampilkan data IPA (Martinez, 2003) yaitu: pertama menempatkan garis perpotongan kuadran pada nilai rata-rata pada sumbu tingkat kepuasan dan sumbu prioritas penanganan dengan tujuan untuk mengetahui secara umum penyebaran data terletak pada kuadran berapa, kedua menempatkan garis perpotongan kuadran pada nilai rata-rata hasil pengamatan pada sumbu tingkat kepuasan dan sumbu prioritas penanganan dengan tujuan untuk mengetahui secara spesifik masing-masing faktor terletak pada kuadran berapa. Metode yang kedua lebih banyak dipergunakan oleh para peneliti. Berikut prosedur berkaitan dengan penggunaan metode IPA:

- 1 Penentuan faktor-faktor yang akan dianalisa,
- 2 Melakukan survey melalui penyebaran kuesioner,
- 3 Menghitung nilai rata-rata tingkat kepuasan dan prioritas penanganan,

- 4 Membuat grafik IPA,
- 5 Melakukan evaluasi terhadap faktor sesuai dengan kuadran masing-masing

2.13 Customer Satisfaction Index (CSI)

Manfaat dilakukannya *Customer Satisfaction Index* (CSI) adalah untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna jasa angkutan darat khususnya di stasiun dengan melihat tingkat kepentingan dari atribut-atribut jasa. Dalam menentukan atau mengukur tingkat kepuasan pengguna jasa dapat ditentukan dengan indikator nilai CSI yang mempertimbangkan tingkat harapan. Menurut Arintonang (2005) untuk mengetahui besarnya CSI langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan *mean importance score* (MIS) atau rata-rata skor pentingnya. Nilai ini berasal dari rata-rata kepentingan tiap konsumen.

$$MIS = \frac{[\sum_{i=1}^n Y_i]}{n} \dots\dots\dots (2.6)$$

dimana:

n = jumlah konsumen

Y_i = nilai kepentingan atribut Y ke i

2. Membuat *weight factors* (WF) atau faktor tertimbang. Bobot ini merupakan presentase nilai MIS peratribut terhadap total MIS seluruh atribut.

$$WF = \frac{MIS_i}{\sum_{i=1}^p MIS_i} \times 100 \dots\dots\dots (2.7)$$

dimana:

p = atribut kepentingan p

3. Membuat *weight score* (WS) atau skor tertimbang. Bobot ini merupakan perkalian antara WF dengan rata-rata tingkat kepuasan (X) (*mean satisfaction score* =MSS).

$$WS_i = Wf_i \times MSS \dots\dots\dots (2.8)$$

4. Menentukan *customer satisfaction index* (CSI)

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^p WS_i}{HS} \times 100\% \dots\dots\dots (2.9)$$

dimana:

p = atribut kepentingan ke-p

HS = (*highest scale*) skala maksimum yang digunakan

Pada umumnya, nilai CSI diatas 50 persen dapat dikatakan bahwa pengguna jasa sudah merasa puas, sebaliknya bila nilai CSI dibawah 50 persen maka pengguna jasa dikatakan belum puas. Nilai CSI dalam penelitian ini dibagi kedalam lima kriteria dari tidak puas sampai dengan sangat puas. Nilai indeks kepuasan pengguna jasa adalah seperti terlihat dalam Tabel 2.2.

Tabel 2.3 Rekomendasi Nilai CSI

No	Nilai CSI	Kriteria CSI
1	0,81 – 1,00	Sangat puas
2	0,66 – 0,80	Puas
3	0,51 – 0,65	Cukup puas
4	0,36 – 0,50	Kurang puas
5	0,00 – 0,34	Tidak puas

Sumber: Nurhidayat dkk, 2017

2.14 Uji Signifikansi

Uji signifikansi akan menentukan kesimpulan dalam riset. Uji signifikansi menentukan apakah hipotesis yang dibuat di awal riset akan diterima atau ditolak. Tingkat keyakinan yang memadai untuk dapat menerima suatu hipotesis tersebut yang kerap disebut dengan istilah signifikansi statistik. Signifikan berarti hipotesis penelitian yang diberlakukan pada sampel dapat diperlakukan kepada populasi. Berikut penjelasan untuk masing-masing uji signifikansi.

Tabel 2.4 Uji Signifikansi

No	Nama	Penjelasan
1	Uji-t (uji parsial)	Digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen. Macam-macam uji-t: 1. One sampel t-test 2. Paired-sample t-test 3. Independent sample t-test
2	Uji-F atau uji Anova (uji simultan)	Digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara bersamaan (simultan) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
3	Uji-Z	Digunakan untuk menguji data yang sampelnya berukuran besar dimana untuk pengujian hipotesisnya didekati dengan

No	Nama	Penjelasan
		distribusi normal. Uji-z ini dipakai untuk menganalisis data yang varians populasinya diketahui. Macam-macam uji-z: 1. One sample z-test 2. Two sample z-test 3. One proportion z-test 4. Two proportion z-test
4	Chi-square test	Digunakan untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel nominal dan mengatur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya
5	Uji normalitas dengan skewness dan kurtosis	Skewness dan Kurtosis adalah ukuran yang lebih cenderung untuk melihat distribusi data secara grafik
6	Uji kolmogorov-smirnov	Pengujian normalitas dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku atau uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan data normal baku
7	Uji bivariat	Digunakan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh antara variabel dependen dan independen
8	Uji fisher probability exact test	Digunakan untuk melakukan analisis pada dua sampel independen yang jumlah sampelnya yang relatif kecil dengan skala data nominal atau ordinal
9	Uji wilcoxon (rank sum test)	Uji non parametris yang digunakan untuk mengukur signifikansi perbedaan antara 2 kelompok data berpasangan berskala ordinal atau interval namun berdistribusi tidak normal
10	mann whitney u test	Uji non parametris yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median 2 kelompok bebas apabila skala data variabel terikatnya adalah ordinal atau interval/ratio tapi tidak berdistribusi normal
11	Uji friedman	Uji non parametrik yang digunakan untuk mengetahui analisis ragam 2 arah
12	Uji kruskal-wallis	Uji non parametrik yang digunakan untuk membandingkan tiga atau lebih kelompok data sampel
13	Korelasi pearson, spearman dan kendall	Uji non parametrik yang digunakan untuk data diskrit dan kontinu, ketika data tidak memiliki informasi parameter data tidak berdistribusi normal atau data diukur dalam bentuk ranking
14	Uji korelasi pearson product moment	Uji parametrik yang digunakan untuk data kontinu dan data diskrit, menghitung korelasi dengan menggunakan variansi data
15	Regresi linear	Digunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu buah variabel bebas terhadap satu buah variabel terikat

No	Nama	Penjelasan
16	Regresi logistic binary	Digunakan ketika variabel dependen (respon) yang merupakan variabel dikotomi dengan variabel bebas yang berupa data berskala interval/kategorik
17	Regresi linear berganda	Digunakan untuk mengukur pengaruh beberapa variabel bebas terhadap satu buah variabel terikat
18	Path analysis (analisis jalur)	Digunakan untuk melukiskan dan menguji model hubungan antar variabel yang berbentuk sebab akibat
19	Sign test (uji tanda)	Digunakan untuk menguji perbedaan dua kelompok data yang berpasangan, dapat satu sampel, pasangan prepost, dapat dua sampel identik

Taraf signifikansi merupakan taraf kesalahan atau taraf kepercayaan. Signifikansi memberikan gambaran mengenai bagaimana hasil riset itu mempunyai kesempatan untuk benar. Secara umum angka signifikansi sebesar 0,01; 0,05; 0,1 pertimbangan penggunaan angka tersebut didasarkan pada tingkat kepercayaan (*confidence interval*) yang diinginkan oleh peneliti. Angka signifikansi sebesar 0,1 mempunyai pengertian bahwa tingkat kepercayaan untuk memperoleh kebenaran dalam riset sebesar 90%. Jika angka signifikansi sebesar 0,05 maka tingkat kepercayaan sebesar 95%. Jika angka signifikansi sebesar 0,01 maka tingkat kepercayaan sebesar 99%. Semakin kecil angka signifikansi maka ukuran sampel akan semakin besar. Sebaliknya semakin besar angka signifikansi maka ukuran sampel akan semakin kecil dan kemungkinan munculnya kesalahan semakin ada.

2.15 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan referensi untuk mengetahui kekurangan, penelitian yang belum dilakukan, metode yang digunakan dan hasil yang diharapkan apakah sudah sesuai. Penelitian terdahulu juga sebagai pembandingan terhadap penelitian yang dilakukan oleh penulis. Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan topik bahasan penelitian.

1. M Taufiq Yuda Saputra dan A A Gde Kartika (2010), melakukan studi tentang Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja Pelayanan Terminal Makasar Metro Kota Makasar. Metode survey yang dilakukan pada studi ini dengan cara menguji validitas dan reliabilitas kuesioner, analisis dilakukan dengan menghitung customer satisfaction

index, importance performance analysis, uji-t, analysis variance dan analisis korelasi.

2. Juliet Namukasa (2013), melakukan penelitian mengenai The influence of airline service quality on passenger satisfaction and loyalty The case of Uganda airline industry. Penelitian ini menggunakan teknik sampling random, pengumpulan datanya dilakukan dengan metode wawancara yang sepenuhnya menggunakan kuesioner terstruktur. Data dianalisis dengan menggunakan statistic, hipotesis dan regresi. Analisis dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel.
3. Maulya W Sulistiyani dan Hera Widyastuti (2014), melakukan studi mengenai Evaluasi Kinerja Stasiun Pasar Turi Surabaya. Menggunakan metode IPA diagram kartesius yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu pelayanan dengan cara mengukur tingkat kepentingan serta pelaksanaannya. Secara keseluruhan penumpang kereta api yang ada di stasiun merasa puas dengan tingkat kinerja yang diberikan pihak stasiun.
4. Ardansyah and Stefanny Ellena Rushlan (2015), melakukan studi mengenai Effect on the quality of passenger satisfaction (study in Radininten II Airport South Lampung). Customer statisfaction Service quality; tangibles (direct evidence), reliability, responsiveness, assurance, empathy. Passenger satisfaction; Service quality, assistance quality, ticket price, service quality assurance, other expenses
5. Andri, Suparwan Cecep Kosasih, Haryono (2015), Passenger Satisfaction on The Services Provided by Halim Perdana Kusuma Airport Jakarta in 2014. Pengaruh kualitas pelayanan yang terdiri dari respons, jaminan, bukti fisik, empati, dan kehandalan pada kepuasan konsumen di bandara Halim Perdana Kusuma Data Primer, diperoleh melalui pendekatan Penelitian Lapangan.
6. Devina Octavianti dan Hera Widyastuti (2012), melakukan penelitian tentang analisis perpindahan moda dari taksi dan mobil pribadi ke bus damri di Bandar udara Juanda Surabaya. Studi ini menggunakan metode regsi logit biner dan survey wawancara langsung di Bandar udara juanda. Semakin

mahal harga tarif yang disarankan semakin kecil probabilitas penumpang mobil pribadi untuk berpindah pada angkutan masal bus damri. Demikian juga, semakin lama waktu tempuh yang ditawarkan, semakin kecil probabilitas perpindahannya.

7. Galang Taufan Putra dan Hera Widyastuti (2017), melakukan studi tentang analisis probabilitas perpindahan pengguna mobil pribadi ke bus damri rute perjalanan Bandara Adi Sucipto-Kota Magelang. Data primer diperoleh dari survey kuesioner penumpang bus damri dan hasil survey kuesioner pengguna mobil pribadi. Untuk menganalisa kepuasan menggunakan metode analisa kuadran sedangkan untuk menganalisa probabilitas perpindahan menggunakan metode logit biner.

Selanjutnya untuk studi dan penelitian lainnya ditabelkan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Tinjauan Penelitian Terdahulu

No	Kajian Pustaka	Alamat	Peneliti	Judul Penelitian	Metode
1	Tingkat kepuasan penumpang	European transport conference (2013)	Mark van Hagen dan Pauline Bron (2013)	Enhancing the experience of the train journey Changing the focus from customer satisfaction scores to one on the emotional experience of the customer	Teknik ZMET (<i>Zaltman Metaphor Eliciting Technique</i>) Dalam studi ini dibedakan antara keinginan dan kebutuhan penumpang.
		Elsevier Transportation research part A 94 (2016) 129-148	Chunqin Zhang, Zhicai Juan, Weite Lu, Guangnian Xiao (2016)	Do the organizational forms affect passenger satisfaction? Evidence from Chinese public transport service	Model pengukuran kepuasan penumpang, <i>Pasenger Satisfaction Index (PSI)</i> digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan penumpang.
		JMK, vol 17 no.1, maret 2015, 1-10 ISSN 1411-1438 print/ISSN 2338-8234 online	Endang Silaningsih, Dwi Gemina, Erni Yuningsih (2015)	Transjakarta company's strategy and minimum service standard to raise passengers statisfaction	Model penelitian adalah regresi berganda dengan skala likert. Importance Performance Analysis (IPA) Quadrant
		Elsevier Transport Policy 45 (2016) 116-126	Vatanavongs Ratanavaraha, Sajjakaj Jomononkwao, Buratin Khampiat, Duangdao Watthanaklang, Pawinee Lamtrakul (2016)	The complex relationship between school policy, service quality, satisfaction, and loyalty for educational tour bus services: A multilevel modeling approach	Model penelitian adalah regresi berganda dengan menggunakan skala likert mulai dari "sangat baik" (=5) sampai "tidak baik" (=1) dan "sangat berharap" (=5) samapai "tidak berharap" (=1).
2	Aksesibilitas dan konektifitas	Tesis	Jos Oktarina Pratiwi dan Hitapriya Suprayitno (2016)	Penilaian Kesesuaian Supply-Demand dan Kinerja Angkutan Umum Trayek (AUT) Bagi Pelaku Perjalanan Komuter Pagi Menggunakan Kereta Api yang Turun di Stasiun Gubeng Kota surabaya	Metode penilaian kesesuaian supply-demand dan kinerja AUT. Metode yang digunakan MAT dengan pemetaan dengan GIS untuk mennetukan dan mengetahui sebaran perjalanan.
		Jurnal Transportasi Volume 4 no.1 Juni 2004: 13-26	Asri Wahyuniati Palupi (2004)	Analisis kebutuhan fasilitas terminal penumpang di bandar udara adisutjipto-Yogyakarta	Kebutuhan fasilitas stasiun dibangun berdasarkan prakiraan (forecast) untuk mencari hubungan antara permintaan (demand) dengan kapasitas fasilitas yang ada sehingga kebutuhan fasilitas stasiun dapat ditentukan

No	Kajian Pustaka	Alamat	Peneliti	Judul Penelitian	Metode
		REKAYASA SIPII/Volume 11, No.3 – 2017 ISSN 1978-5658	Anita Susanti, Ria Asih Aryani Soemitro, Hitapriya Suprayitno (2006)	Identifikasi Awal Layanan Feeder Di Tiap-Tiap Stasiun Yang Menjadi Tempat Pemberhentian KA Penumpang Di Kota Surabaya	Ketersediaan layanan feeder dan fasilitas pendukung di sekitar stasiun yang menjadi tempat pemberhentian KA Penumpang merupakan komponen penting. Layanan Feeder yang Melintas di Stasiun KA Penumpang Kota Surabaya Ketersediaan Fasilitas Pendukung Antara Stasiun dengan Keberadaan Layanan Terminal Angkutan Umum
		Elsevier Procedia Engineering 134 (2016) 48-56	Alina Verseckienė, Vaidotas Meškauskas, Nijolė Batarlienė (2016)	Urban Public Transport Accessibility for People with Movement Disorders: the Case Study of Vilnius	Akses ke tempat pemberhentian sementara (transit) Lama perjalanan Akses menuju destinasi
3	Tingkat perpindahan	Tesis	Asep Yayat Nurhidayat dan Hera Widyastuti (2018)	Model Pemilihan Moda Transportasi Pesawat Terbang Dengan Kereta Api Cepat (<i>High Speed Train</i>) Koridor Jakarta- Surabaya Menggunakan Teknik Stated Preference	Menganalisa perpindahan moda pesawat terbang ke kereta cepat. Metode yang digunakan kuesioner dan wawancara, dengan teknik analisisnya menggunakan stated preference dan logit binomial. Atribut/variabelnya travel cost dan travel time
		Tesis	Ahmad Soimun dan Hera Widyastuti (2018)	Analisa Probabilitas Perpindahan Moda Pengguna Kendaraan Pribadi (Sepeda Motor dan Mobil) ke Kereta Api Commuter Surabaya Sidoarjo	Menganalisa kinerja kereta api commuter, tingkat perpindahan moda kendaraan pribadi ke kereta api commuter serta konektivitas angkutan moda lanjutan dengan angkutan trem. Analisisnya menggunakan stated preference, regresi logit biner dan perilaku pengguna dengan sisem transit

Halaman Sengaja Dikosongkan

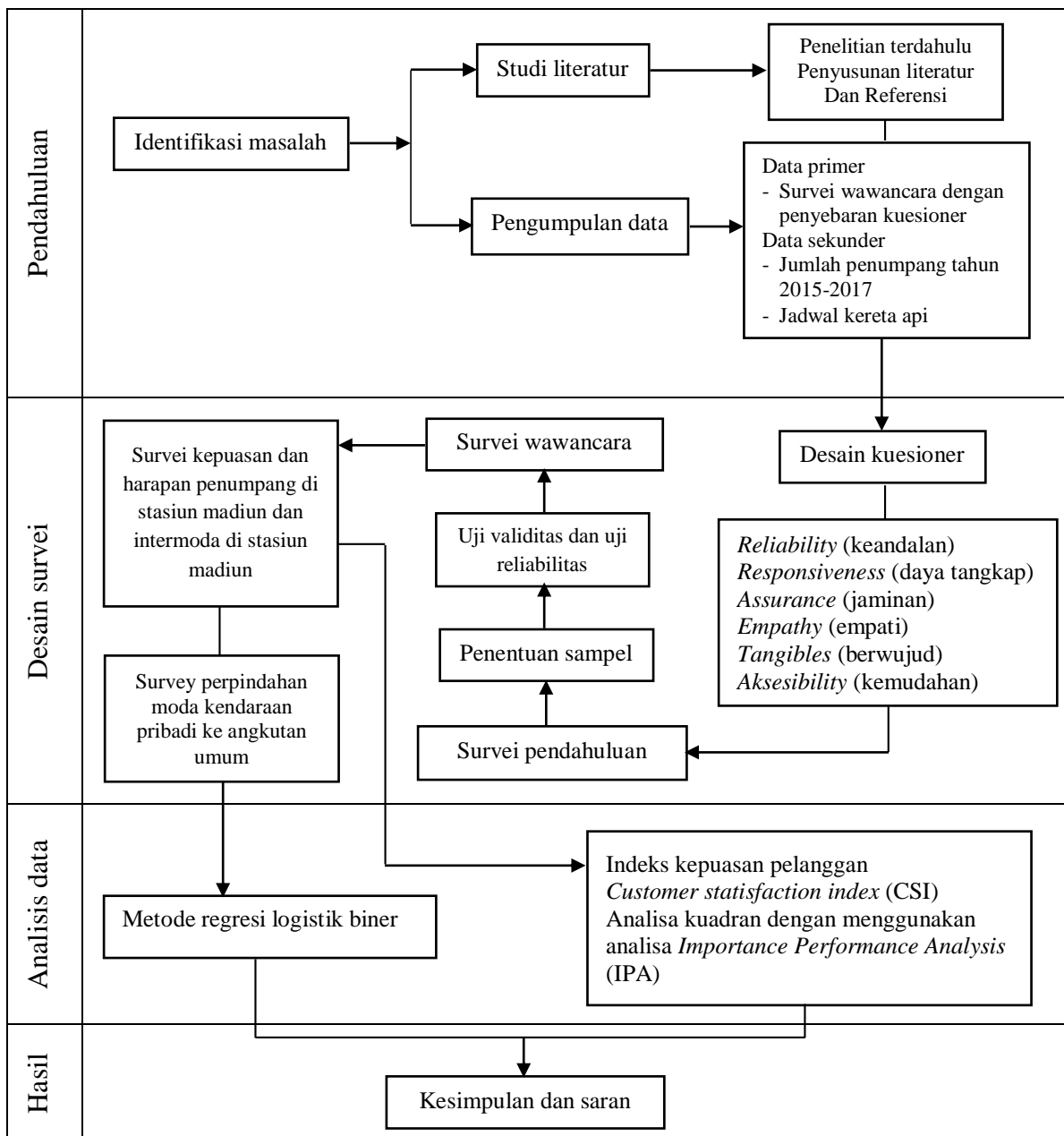
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Rancangan Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis metode penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan dan tingkat kealamiahannya obyek yang diteliti. Merujuk pada Sugiyono (2017) penelitian ini berdasarkan: (a) Tujuannya merupakan penelitian terapan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, (b) Metodanya termasuk pada penelitian survey yaitu penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, namun data yang diambil adalah data sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi dan hubungan antar variabel, (c) Jenis data dan analisisnya merupakan analisis data deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan lebih jauh pola hubungan korelasi, keterkaitan antara dua atau lebih variabel yang diteliti, dan lebih menekankan analisisnya pada data angka yang diolah dengan metode statistik, pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey kuesioner, wawancara, observasi, dokumentasi, (d) Tempat pelaksanaannya termasuk penelitian lapangan dimana penelitian yang dilakukan dalam kondisi yang sebenarnya.

Penelitian ini disusun dengan rancangan yang dijabarkan dalam langkah-langkah lebih komprehensif. Adapun rancangan dalam penelitian ini dapat dilihat pada *flowchart* penelitian sebagai berikut:



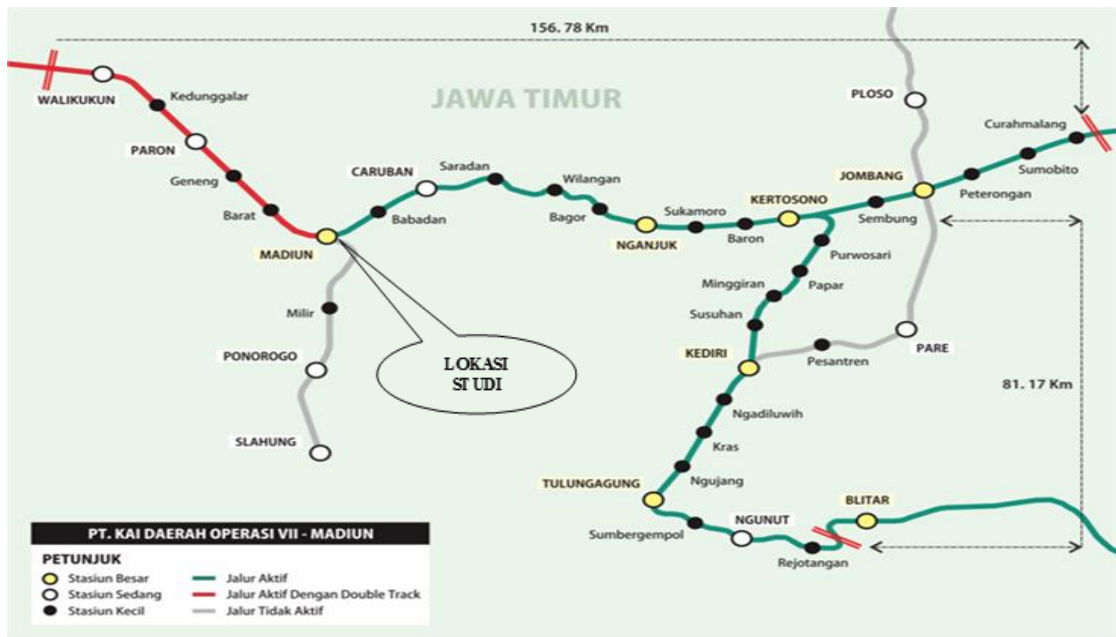
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian

3.2 Lokasi Penelitian

Gambaran umum stasiun Madiun (MN)

1. Pengelola PT. KAI (persero) daerah operasi VII Madiun
2. Kelas stasiun besar
3. Ketinggian +63m
4. Jumlah jalur 8 (jalur 2 sepur lurus)

5. Jumlah peron 3
6. Letak km 165+783 lintas Surabaya Kota-Kertosono-Madiun-Solo balapan km 0+000 lintas Madiun-Ponorogo-Slahung
7. Daerah operasi VII Madiun mengelola 35 stasiun terdiri dari: 6 stasiun besar (stasiun Madiun, Jombang, Kertosono, Kediri, Tulungagung, Blitar) dan 29 stasiun sedang dan kecil
8. Layanan kereta api argo wilis, gajayana, bima, turangga, bangunkarta, sancaka, malabar, malioboro ekspres, ranggajati, mutiara selatan, majapahit, singasari, matarmaja, gaya baru malam selatan, brantas pasundan, kahuripan, logawa, sritanjung, mantab premium, dan ka ketel/angkutan bbm.



Sumber: wikipedia (<https://id.wikipedia.org/wiki>)

Gambar 3.2 Lokasi Studi Stasiun Madiun

3.3 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan merupakan survei dengan skala kecil yang dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan gambaran awal lokasi penelitian baik stasiun madiun maupun intermodanya
2. Untuk merancang metode dan lokasi penyebaran kuisioner

3. Selanjutnya dapat dilakukan langkah-langkah yang memadai untuk merumuskan pelaksanaan survei nantinya yang kemudian diaplikasikan dalam survei skala besar

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk mendapatkan data, informasi atau keterangan yang diperlukan guna keperluan penyusunan dalam penelitian. Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian yang berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen, dan kualitas pengumpulan data yang berkenaan dengan ketepatan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data (Sugiyono, 2017). Bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuesioner (angket). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan interview(wawancara) dan kuesioner(angket).

1. Interview atau wawancara terstruktur dimana pengumpul data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan
2. Kuesioner atau angket yang merupakan cara pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan tertulis kepada responden terpilih. Merancang desain kuesioner dalam penelitian ini menurut Chang (2013), pertanyaan yang termasuk dalam kuesioner diturunkan berdasarkan literature terkait. Kuesioner terdiri dari empat bagian;
 - 1) Bagian pertama membahas data pribadi responden mengenai gender, umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan perbulan.
 - 2) Bagian kedua menunjukkan informasi perjalanan responden, termasuk frekuensi perjalanan, asal dan tujuan perjalanan, maksud perjalanan.
 - 3) Bagian ketiga melibatkan karakteristik moda akses dari tempat tujuan dan menuju tempat tujuan serta kemauan berpindah dari kendaraan pribadi ke kendaraan umum.
 - 4) Bagian keempat mengukur persepsi kenyataan dan harapan responden dalam hal atribut layanan (keduanya yaitu fasilitas dan layanan di

stasiun Madiun serta intermoda di stasiun Madiun) mengenai kenyataan dan harapan.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis. Dari variabel dimensi kualitas jasa penelitian kemudian menentukan indikator yang akan diukur dan dijabarkan menjadi pertanyaan atau pernyataan. Terdapat 6 variabel yang ditetapkan untuk diteliti yaitu keandalan, ketanggapan, jaminan kenyamanan, empati perhatian, berwujud nyata, aksesibilitas kemudahan. Berikut ini merupakan dimensi dan atribut pelayanan yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan yang ada di stasiun Madiun.

Tabel 3.1 Dimensi Dan Atribut Pelayanan Di Stasiun Madiun

No	Dimensi	Pertanyaan
1	Keandalan (<i>Reliability</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat kantor penyelenggara stasiun dan tersedianya petugas operasional yang mengatur operasional stasiun 2. Terdapat petugas yang cakap berbahasa daerah/asing/inggris
2	Ketanggapan (<i>Responsiveness</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelayanan di loket penjualan tiket terlayani dengan cepat dan teratur 2. Petugas stasiun memberikan informasi yang tepat dan jelas seperti informasi gangguan perjalanan kereta api yang diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan
3	Jaminan, kenyamanan (<i>Assurance</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat pos dan petugas keamanan serta terdapat fasilitas keselamatan dalam stasiun seperti alat pemadam api kebakaran/(APAR) serta nomor-nomor darurat 2. Tersedia CCTV di dalam dan luar stasiun 3. Terdapat petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan mudah terbaca 4. Ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk 5. Terdapat fasilitas pengatur sirkulasi udara (ac/kipas angin) dan lampu penerangan ruangan di dalam stasiun dan berfungsi dengan baik
4	Empati, perhatian (<i>Emphety</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, serta WC untuk penyandang disabilitas 2. Tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20cm

No	Dimensi	Pertanyaan
5	Berwujud, nyata (Tangible)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu) 2. Tersedia fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, wastafel, tempat makan/coffe shop/toko, smoking room/area merokok 3. Tersedia fasilitas telekomunikasi (tempat charge) dan area dengan jaringan internet (wifi) 4. Terdapat fasilitas check-in mandiri untuk pencetakan boarding pass 5. Terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri/ATM corner 6. Tersedianya ruang untuk ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak
6	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, beserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas 2. Terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan) 3. Tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar

Instrumen mengenai pelayanan yang diterima penumpang di stasiun Madiun terdiri atas 20 butir pertanyaan. Pada tabel di bawah ini merupakan dimensi dan atribut pelayanan yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan angkutan umum yang ada di stasiun Madiun.

Tabel 3.2 Dimensi Dan Atribut Pelayanan Angkutan Umum Di Stasiun Madiun

No	Dimensi	Pertanyaan
1	Keandalan (Reliability)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kecepatan angkutan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun 2. Terdapat layanan angkutan umum lanjutan setelah turun dari stasiun
2	Ketanggapan (Responsiveness)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu tunggu angkutan umum lanjutan cepat 2. Waktu tempuh menuju tujuan cepat dengan menggunakan angkutan umum
3	Jaminan, kenyamanan (Assurance)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keamanan dan kenyamanan saat berpindah angkutan umum di stasiun 2. Keamanan di dalam angkutan umum
4	Empati, perhatian (Empathy)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan mudah terlihat dan jelas terbaca 2. Jam operasional angkutan umum
5	Berwujud, nyata (Tangible)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan 2. Kondisi angkutan umum baik, bersih, terawat

No	Dimensi	Pertanyaan
6	Aksesibilitas, Kemudahan (<i>Accessibility</i>)	1. Stasiun mudah diakses dengan menggunakan angkutan umum 2. Kemudahan mendapatkan angkutan umum lanjutan

Instrumen mengenai pelayanan angkutan umum yang ada di stasiun Madiun ini terdiri atas 12 butir pertanyaan.

3.6 Sumber Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari sumber datanya pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber skunder.

3.6.1 Data Primer

Data primer yang didapatkan langsung oleh peneliti kepada responden diperoleh melalui wawancara/interview dengan kuesioner yang telah disiapkan. Wawancara dilakukan untuk membantu pemahaman responden tentang maksud kuesioner serta menggali informasi lain yang dianggap penting. Peneliti mengambil secara acak kepada setiap subjek untuk dipilih menjadi sampel. Sampel yang dimaksud adalah penumpang yang naik dan turun dari kereta api di stasiun Madiun.

3.6.2 Data Skunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung didapatkan dari responden. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini didapatkan dari instansi terkait dalam hal ini PT. Kereta Api Indonesia DAOP 7 Madiun yaitu; Data volume penumpang kereta api di stasiun Madiun (tahun 2015-2017). Jadwal kereta api yang berhenti dan berangkat dari stasiun Madiun. Serta studi literatur dan data lain dari media informasi.

3.7 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah

instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Hal ini tidak berarti bahwa dengan menggunakan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, otomatis hasil (data) penelitian menjadi valid dan reliabel.

Instrumen yang akan diuji adalah instrumen mengenai pelayanan stasiun Madiun dan intermoda di stasiun Madiun. Instrumen terdiri atas 20 butir pertanyaan untuk pelayanan stasiun Madiun dan 12 butir pertanyaan untuk intermoda di stasiun Madiun. Dimana tiap butir disiapkan 5 interval jawaban dari “sangat baik”(=5) sampai “tidak baik”(=1) dan “sangat berharap”(=5) sampai “tidak berharap”(=1), jawaban terendah diberi skor 1 dan tertinggi diberi skor 5.

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan terhadap kuesioner yang berkaitan dengan kondisi kenyataan dan kondisi harapan penumpang. Uji validitas dimaksudkan untuk menguji apakah instrumen pertanyaan dalam kuesioner tersebut valid untuk mendapatkan jawaban responden. Semakin tinggi koefisien validitas maka semakin baik instrumen tersebut dan dikatakan valid jika hasilnya sesuai dengan kriteria, serta dapat memberikan gambaran yang cermat sesuai dengan maksud dilakukan pengukuran.

Menurut Sudjana (2005) perhitungan korelasi tersebut dihitung dengan rumus, sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{[n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2][n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2]}} \dots\dots\dots (3.1)$$

Dimana:

- r : Korelasi skor item dengan skor total
- Xi : Skor item
- Yi : Skor total seluruh item
- n : Jumlah sampel

Koefisien korelasi adalah suatu nilai untuk mengukur kuatnya hubungan antara X dan Y. Besarnya nilai r antara -1 sampai dengan 1. Berikut adalah besarnya nilai r:

- $r < 0,5$: Hubungan X dan Y lemah (+) atau (-)
- $0,5 \leq r \leq 0,75$: Hubungan X dan Y sedang atau cukup kuat (+) atau (-)
- $0,75 \leq r \leq 0,9$: Hubungan X dan Y kuat (+) atau (-)
- $0,9 \leq r \leq 1$: Hubungan X dan Y sangat kuat (+) atau (-)
- $r = 1$: Hubungan X dan Y sempurna (+) atau (-)
- $r = 0$: Hubungan X dan Y sangat lemah atau tidak berhubungan

Koefisien korelasi yang besarnya semakin mendekati angka 1 menunjukkan semakin kuat hubungan X dan Y aatau sebaliknya. Jika hasil uji validitas ini diperoleh nilai total korelasi, r hitung < r tabel, maka variabel yang diuji tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas, Semakin tinggi nilai koefisien α berkisar 0-1 atau semakin mendekati nilai satu (1), maka semakin tinggi pula tingkat reliabilitasnya. Dengan demikian memenuhi syarat untuk dilakukan analisa lebih lanjut. Nilai reliabilitas yang baik adalah diatas 0,8 sedangkan nilai 0,7 masih bia diterima, namun nilai dibawah 0,6 dianggap buruk. Cara perhitungan reliabilitas adalah sebagai berikut:

- a) Mencari nilai α dengan rumus:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1}\right) \times \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2}\right) \dots\dots\dots (3.2)$$

- b) Untuk mendapatkan nilai α tersebut harus mengetahui terlebih dahulu komponen yang terdapat pada rumus tersebut, yaitu:

- α : Koefisien Reliabilitas
- k : Banyaknya soal
- σ_i^2 : Variasi skor soal tertentu (soal ke-i)
- σ^2 : Variasi skor seluruh soal

- c) Untuk mencari skor pernyataan ke-i menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2} \dots\dots\dots (3.3)$$

Dimana:

σ_i^2 : Variasi skor soal tertentu (soal ke-i)

JK_i : Jumlah kuadrat seluruh skor item ($\sum X^2$)

JK_s : Jumlah kuadrat subjek ($\sum X$)²

n : Jumlah sampel (responden)

d) Untuk mencari skor total pernyataan menggunakan rumus sebagai berikut

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2}{n} - \frac{(\sum Xi)^2}{n^2} \dots\dots\dots (3.4)$$

Dimana :

σ^2 : Variasi skor soal seluruh soal

$\sum X^2$: Skor pernyataan ke-i ($\sum Y^2$)

$\sum xi$: Skor pernyataan ke-i ($\sum Y$)

n : Jumlah sampel (responden)

3.8 Penentuan Sampel

Dalam Sugiyono (2017), menjelaskan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Siregar (2013), sampel adalah suatu prosedur pengambilan data, dimana hanya sebagian populasi yang diambil dan digunakan untuk mengetahui sifat serta ciri dari suatu populasi. Sampel yang ditentukan harus dapat mewakili populasi yang ada. Sampel yang dipilih acak (*random sample*) di mana di dalamnya setiap individu dalam populasi memiliki kemungkinan yang sama untuk dipilih (sering juga dikenal dengan istilah *systematic sample* atau *probabilistic sample*). Dengan pengacakan (*randomization*), sampel yang paling representatif akan memungkinkan untuk melakukan generalisasi terhadap suatu populasi (Creswell, 2017). Kriteria responden yang akan dijadikan subyek sampel harus berada dilokasi penelitian dan bersedia untuk diwawancarai. Penentuan jumlah sampel dari populasi dalam hal ini adalah jumlah penumpang tahunan (tahun 2015-2017) kereta api di stasiun madiun. Rumus slovin mensyaratkan anggota populasi diketahui jumlahnya bersifat random sampling, dengan perhitungannya sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \dots\dots\dots (3.5)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel penumpang kereta api di stasiun madiun

N = Jumlah populasi penumpang kereta api tahunan di stasiun madiun

e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir/nilai presisi 95% atau $\text{sig} = 0,05$

Beberapa keterangan mengenai rumus Slovin yaitu:

1. Rumus Slovin ini mensyaratkan anggota populasi diketahui jumlahnya. Jika populasi tidak diketahui jumlah anggotanya (populasi tak terhingga), maka rumus ini tak bisa digunakan. Teknik sampling yang digunakan tidak bisa teknik yang bersifat random (*probability sampling*), harus menggunakan teknik yang sesuai (*quoto, purposive, snowball, accidental dll*).
2. Asumsi tingkat keandalan 95 %, karena menggunakan $\alpha=0,05$, sehingga diperoleh nilai $Z=1,96$ yang kemudian dibulatkan menjadi $Z=2$.
3. Asumsi keragaman populasi yang dimasukkan dalam perhitungan adalah $P(1-P)$, dimana $P=0,5$.
4. *Error tolerance* (e) didasarkan atas pertimbangan peneliti.

3.9 Teknik Analisis Data

Data yang sudah terkumpul dari seluruh responden dianalisis dengan menggunakan metode sebagai berikut:

3.9.1 Teknik Statistik Deskriptif

Analisis yang digunakan untuk mengetahui karakteristik hasil survey terhadap responden digunakan metode statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah gambaran secara umum dari data yang didapatkan di lapangan yang disajikan dalam bentuk tabel maupun presentasi grafik atau menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data. Dengan menggunakan metode ini maka dapat diketahui gambaran data yang telah terkumpul dalam bentuk nilai dari karakteristik penumpang di stasiun Madiun dan nilai dari tiap-tiap pertanyaan mengenai harapan dan kenyataan penumpang terhadap stasiun Madiun beserta intermoda yang ada di stasiun Madiun.

3.9.2 Metode CSI (Customer Satisfaction Index) dan Metode IPA (Importance Performance Analysis)

Indeks kepuasan pelanggan Customer satisfaction index (CSI) digunakan untuk menganalisis tingkat kepuasan penumpang terhadap pelayanan di stasiun madiun, diukur dengan: menentukan rata-rata skor pentingnya, membuat faktor tertimbang, membuat skor tertimbang, menentukan customer satisfaction index. Nilai CSI diatas 50% dapat dikatakan bahwa pengguna jasa sudah merasa puas, dan sebaliknya bila dibawah 50% maka pengguna jasa dikatakan belum puas.

Analisis data hasil dari kuesioner diolah dengan menggunakan metode analisis kuadran. Analisis kuadran digunakan untuk memetakan penilaian responden terhadap kepuasan yang dirasakan dan harapan terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam kuesioner. Analisis data dapat dilakukan dalam tiga tahap; (1) Pertama, tes yang berkaitan dengan perbedaan persepsi atribut layanan, (2) Kedua, untuk memeriksa kesenjangan dalam hal kebutuhan layanan dan kinerja antar ekspektasi dan persepsi penumpang digunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA), (3) Hasil dari IPA dapat membantu menginformasikan operator mengenai kualitas layanan yang dirasakan, persyaratan yang ditawarkan dengan pelanggan dan dengan demikian dapat digunakan sebagai referensi untuk perbaikan kualitas layanan secara terus menerus (Chang, 2013).

3.9.3 Uji Signifikansi Chi-square

Uji chi-square merupakan salah satu uji statistik non parametrik. Uji chi-square dapat diterapkan untuk pengujian data nominal atau kategorik. Kuat lemah hubungan diukur diantara jarak (range) 0 sampai dengan 1. Korelasi mempunyai kemungkinan pengujian hipotesis dua arah (two tailed). Dalam penelitian ini uji chi-square digunakan untuk mengetahui hubungan (korelasi) antara variabel yang terdapat pada karakteristik penumpang kereta api di stasiun Madiun yaitu pengguna kendaraan pribadi (sepeda motor dan mibil pribadi) dengan kemauan berpindah ke angkutan umum. Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengujian uji chi-square yaitu:

1. Merumuskan hipotesis

- a) H0: tidak ada hubungan antara variabel bebas (X), dengan variabel tidak bebas/respon (Y)
- b) H1: ada hubungan antara variabel bebas (X), dengan variabel tidak bebas/respon (Y)

Menentukan *level of significant* (α) dengan *degrees of freedom* $(r-1) \times (c-1)$. *level of significant* (α) penelitian ini adalah 0,1 yang berarti menolak H0 yang benar adalah 10%. Dalam hal ini penelitian menggunakan angka probabilitas eror sebesar 90%. Maka dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai chi kuadrat hitung lebih besar dari chi-square tabel atau nilai probability chi-square lebih kecil dari α (10%), maka H0 ditolak. Sebaliknya, penerimaan H0 terjadi jika nilai chi-square hitung lebih kecil dari chi-square tabel atau nilai probability chi-square lebih besar dari α (10%).

2. Kriteria pengujian

Penerimaan atau penolakan suatu hipotesis dapat dilakukan dengan membandingkan nilai chi-square hasil perhitungan ($X^2_{\text{observasi}}$) dengan nilai chi-square tabel ($X^2_{0,1}$), dengan kriteria yaitu:

- a) H0 diterima bila $X^2_{\text{observasi}} < X^2_{0,1}$
- b) H0 ditolak bila $X^2_{\text{observasi}} \geq X^2_{0,1}$

Atau dengan melihat p-value, dengan kriteria yaitu:

- a) Tolak H0 jika $p\text{-value} \leq \alpha$
- b) Terima H0 jika $p\text{-value} > \alpha$

3. Perhitungan nilai chi-square

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i} \dots\dots\dots (3.6)$$

k = banyaknya kategori/sel, 1,2 ... k

O_i = frekuensi observasi untuk kategori ke-i

e_i = frekuensi ekspektasi untuk kategori ke-i

Kaitkan dengan frekuensi ekspektasi dengan nilai/perbandingan dalam H0,

Derajat bebas (db) = k-1

4. Kesimpulan yang diambil

- a) Bila H0 diterima, dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji
- b) Bila H0 ditolak, dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji

3.9.4 Metode Regresi Logistik

Regresi logistik merupakan model regresi yang digunakan apabila variabel responnya bersifat kualitatif (Hosmer dan Lemeshow, 1989). Model regresi logistik sederhana yaitu model logistik untuk satu variabel prediktor X dengan variabel respon Y yang bersifat dikotomi. Nilai variabel $Y= 0$ menyatakan adanya suatu karakteristik dan $Y= 1$ menyatakan tidak adanya suatu karakteristik. Menurut Hosmer dan Lemeshow (1989), model regresi logistik dipengaruhi oleh p variabel prediktor dapat dinyatakan sebagai nilai harapan Y dengan nilai x .

$$E(Y|x) = \frac{e^{(\beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k)}}{1 + e^{(\beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k)}} \dots\dots\dots (3.7)$$

Dengan $0 \leq E(Y / x) \leq 1$ dan Y mempunyai nilai 0 atau 1. Nilai $E(Y / x)$ merupakan probabilitas sukses, sehingga dapat dinyatakan dengan $p(x)$, sehingga persamaan menjadi

$$p(x) = \frac{e^{(\beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k)}}{1 + e^{(\beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k)}} \dots\dots\dots (3.8)$$

Dengan β_k menyatakan koefisien regresi. Pada tugas akhir ini koefisien tersebut dapat dilihat pada kolom nilai B hasil analisa SPSS. Sedangkan X_k adalah variabel *predictor* ke- k dari sejumlah p variabel prediktor. Variabel prediktor pada penelitian ini meliputi: jenis kelamin, usia, pekerjaan, penghasilan, maksud perjalanan, frekuensi perjalanan, waktu perjalanan dan biaya perjalanan. Transformasi logit ditetapkan pada model regresi logistik. Transformasi logit bertujuan untuk membuat fungsi linier dari koefisien regresi tersebut.

$$\text{Logit } (p(x)) = g(x) = \ln \left[\frac{p(x)}{1-p(x)} \right] = \beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k \dots\dots\dots (3.9)$$

Transformasi logit bertujuan untuk membuat fungsi linear dari parameter-parameternya. Fungsi $g(x)$ linear terhadap parameter dan memiliki range $(-\infty, \infty)$, tergantung dari range variabel prediktor X .

Untuk pengujian parameter model regresi logistik dilakukan dengan cara:

1. Uji Signifikansi Model

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara bersama-sama (overall) di dalam model, dapat menggunakan uji Likelihood Ratio. Untuk menentukan kelayakan model terpilih, digunakan statistik uji G^2 dengan hipotesa sebagai berikut:

Ho: $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$ (tidak ada pengaruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel tak bebas)

H1: minimal ada satu $\beta_j \neq 0$ (ada pengaruh paling sedikit satu variabel bebas terhadap variabel tak bebas) dimana, $j = 1, 2, \dots, p$

Statistik uji yang digunakan adalah:

$$G^2 = -2 \ln \frac{\text{Likelihood tanpa variabel bebas (Lo)}}{\text{Likelihood dengan variabel bebas (Lp)}} \dots \dots \dots (3.10)$$

Statistik G^2 ini mengikuti distribusi khi-kuadrat dengan derajat bebas sehingga hipotesis (Ho) ditolak jika $G^2 > \chi^2(p), \alpha$ atau $p \text{ value} < \alpha$, yang berarti variabel bebas X secara bersama-sama mempengaruhi variabel tak bebas Y . Hal ini memberikan kesimpulan bahwa variabel bebas secara keseluruhan (simultan) mempengaruhi variabel respon. Dapat juga dikatakan bahwa paling tidak ada satu variabel penjelas yang mempengaruhi variabel respon.

2. Uji Parameter Secara Parsial

Uji yang digunakan untuk keberartian koefisien parameter β secara parsial adalah uji statistik Wald. Uji ini dapat digunakan untuk melihat β_j mana yang signifikan dan masuk ke dalam model. Hipotesa yang digunakan adalah:

Ho: $\beta_j = 0$ artinya tidak ada pengaruh variabel penjelas ke- j terhadap variabel respon

H1: $\beta_j \neq 0$ artinya minimal ada satu variabel penjelas ke- j yang mempengaruhi variabel respon

Statistik uji wald adalah sebagai berikut:

$$W = \left(\frac{\beta_j}{SE(\beta)}\right)^2 \dots\dots\dots (3.11)$$

Dimana,

β_j = penduga β_j

SE β_j = galat baku dari β_j

Statistik uji ini berdistribusi khi-kuadrat dengan derajat bebas=1. Keputusan ditolak (H_0) jika $W > \chi^2(i), \alpha$ atau p value $< \alpha$, hal ini memberikan kesimpulan bahwa ada pengaruh variabel penjelas terhadap variabel respon.

3. Odds Ratio

Odds ratio merupakan ukuran resiko atau kecenderungan untuk meniali antara suatu kategori dengan kategori lain pada variabel penjelas. Odds ratio yang dinotasikan dengan θ merupakan perbandingan tingkat resiko relatif dari 2 buah nilai variabel penjelas x_j atau kecenderungan $x_j=1$ terhadap $x_j=0$. Dengan kata lain, resiko kecenderungan pengaruh observasi $x=1$ adalah m kali lipat resiko dibandingkan dengan observasi $x=0$. Atau resiko kecenderungan pengaruh observasi $x=0$ adalah $1/m$ kali lipat dibandingkan dengan observasi $x=1$. Untuk variabel penjelas yang berskala kontinyu, koefisien β menunjukkan perubahan dalam log odds untuk setiap perubahan satu unit dalam peubah X.

$$\theta = \frac{\exp(\beta_0 - \beta_j)}{\exp(\beta_0)} = \exp \beta_j \dots\dots\dots (3.12)$$

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebutuhan Sampel

Populasi didalam penelitian ini merupakan seluruh penumpang yang naik dan turun melalui stasiun Madiun. Sampel diambil dari total jumlah penumpang kereta api pertahun yang di dapat dari PT. KAI DAOP 7 Madiun dan diambil pada tahun 2017 sebesar 1.468.084 penumpang. Untuk menentukan jumlah sampel penumpang kereta api di stasiun Madiun maka digunakan rumus slovin, dengan perhitungan sebagai berikut:

Untuk nilai e 90% atau sig = 0,1

$$n = \frac{1.468.084}{1+1.468.084 (0,1)^2} = 99,999 \sim 100 \text{ sampel}$$

Jumlah sampel minimum yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 100 responden.

Untuk nilai e 95% atau sig = 0,05

$$n = \frac{1.468.084}{1+1.468.084 (0,05)^2} = 399,899 \sim 400 \text{ sampel}$$

Dari hasil perhitungan didapatkan jumlah sampel penumpang kereta api di stasiun Madiun sebanyak 100-400 responden. Jumlah sampel yang diambil sebanyak ± 200 responden karena disebabkan keterbatasan waktu, biaya dan tenaga, namun diharapkan jumlah tersebut mampu mewakili sampel responden. Hasil survey di lapangan diperoleh total sampel sebanyak 206 responden yang akan digunakan untuk mengetahui kepuasan dan harapan penumpang di stasiun Madiun serta intermoda yang ada di stasiun Madiun, selanjutnya dipilah diambil untuk sampel penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi menuju dan meninggalkan stasiun diperoleh sampel sebesar 150 responden yang nantinya akan digunakan untuk mengetahui kemauan berpindah dari pengguna kendaraan pribadi ke angkutan umum yang ada di stasiun Madiun.

4.2 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Sampel

Penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data diperlukan pengujian terhadap pertanyaan yang disampaikan. Pengujian sampel dari survey wawancara kuesioner yang disusun dalam bentuk pertanyaan dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas guna mengetahui pengukuran yang benar (valid) dan konsisten (reliabel), sehingga dari hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu pengujian ini dimaksudkan untuk memastikan jika pertanyaan yang disampaikan telah sesuai dengan maksud dan tujuan yang ingin dicapai. Pengujian ini dilakukan dengan cara menghitung korelasi antara 1 item dengan keseluruhan item dengan menggunakan rumus korelasi dari hasil penelitian yang kemudian dibandingkan dengan r tabel. Jumlah sampel yang didapat dari survey yaitu sebanyak 206 responden, dilakukan pengujian 2 arah (two tailed) untuk mengetahui ada atau tidak hubungan antara variabel \bar{X} (kenyataan) dan variabel \bar{Y} (harapan) serta menggunakan tingkat signifikansi 5%. Untuk pengujian 2 arah didapat nilai $Df = n-2$, maka $Df = 206-2 = 204$ dan didapatkan nilai r tabel sebesar 0,138.

4.2.1 Pengujian Validitas

Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Pengujian validitas sampel penelitian ini dilakukan pada masing-masing dua bagian kuisisioner kenyataan yang diterima dan harapan yang diinginkan. Instrumen terdiri atas 20 atribut pertanyaan untuk pelayanan stasiun Madiun dan 12 atribut pertanyaan untuk intermoda di stasiun Madiun. Pada setiap instrumen terdapat aatribut pertanyaan atau pernyataan. Dimana tiap atribut disiapkan 5 interval jawaban, jawaban terendah diberi skor 1 dan tertinggi diberi skor 5. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid, yang berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Tahapan uji validitas pelayanan stasiun Madiun yaitu sebagai berikut:

1. Besaran r kenyataan untuk tiap atribut diperoleh dari nilai korelasi r hitung keseluruhan responden tiap atribut dengan jumlah seluruh atribut.

2. Besaran r harapan untuk tiap atribut diperoleh dari nilai korelasi r hitung keseluruhan responden tiap atribut dengan jumlah seluruh atribut.
3. Sedangkan nilai r tabel diperoleh dari nilai $Df = n-2$
 $n = 206$ responden maka $Df = 206-2 = 204$ dan didapatkan nilai r tabel sebesar 0,138 untuk pengujian 2 arah (*two tailed*) dan menggunakan signifikansi 5%.
4. Untuk mengetahui apakah perbedaan itu signifikan atau tidak, maka harga r hitung tersebut perlu dibandingkan dengan harga r tabel.
5. Bila r hitung (kenyataan dan harapan) $>$ r tabel, maka perbedaan itu signifikan, sehingga sampel dinyatakan valid.

Hasil perhitungan uji validitas pelayanan di stasiun madiun diketahui bahwa korelasi ke 20 butir (item) dengan skor total ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Pelayanan Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Besaran r		r tabel	Ket.
			Kenyataan	Harapan		
1	Keandalan (Reliability)	Terdapat kantor penyelenggara stasiun dan tersedianya petugas operasional yang mengatur operasional stasiun	0.572	0.609	0,138	Valid
2		Terdapat petugas yang cakap berbahasa daerah/asing/inggris	0.707	0.637	0,138	Valid
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Pelayanan di loket penjualan tiket terlayani dengan cepat dan teratur	0.579	0.572	0,138	Valid
4		Petugas stasiun memberikan informasi yang tepat dan jelas seperti informasi gangguan perjalanan kereta api yang diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan	0.654	0.624	0,138	Valid
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Terdapat pos dan petugas keamanan serta terdapat fasilitas keselamatan dalam stasiun seperti alat pemadam api kebakaran/(APAR) serta nomor-nomor darurat	0.704	0.687	0,138	Valid
6		Tersedia CCTV di dalam dan luar stasiun	0.625	0.695	0,138	Valid
7		Terdapat petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan mudah terbaca	0.664	0.744	0,138	Valid
8		Ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk	0.619	0.746	0,138	Valid
9		Terdapat fasilitas pengatur sirkulasi udara (ac/kipas angin) dan lampu penerangan ruangan di dalam stasiun dan berfungsi dengan baik	0.574	0.710	0,138	Valid
10	Empati, Perhatian (Empathy)	Terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, untuk penyandang disabilitas	0.692	0.605	0,138	Valid
11		Tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	0.634	0.677	0,138	Valid
12	Berwujud, Nyata (Tangible)	Tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)	0.672	0.759	0,138	Valid
13		Tersedia fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, wastafel, tempat makan/coffe shop/toko, smoking room/area merokok	0.635	0.781	0,138	Valid
14		Tersedia fasilitas telekomunikasi (tempat charge) dan area dengan jaringan internet (wifi)	0.604	0.737	0,138	Valid
15		Terdapat fasilitas check-in mandiri untuk pencetakan boarding pass	0.670	0.732	0,138	Valid
16		Terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri /ATM corner	0.713	0.686	0,138	Valid
17		Tersedianya ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak	0.685	0.666	0,138	Valid
18	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan)	0.554	0.660	0,138	Valid
19		Tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, beserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas	0.705	0.745	0,138	Valid
20		Tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar	0.621	0.732	0,138	Valid

Berdasarkan Tabel 4.1 tersebut telah dihitung bahwa korelasi besaran r kenyataan tiap atribut dan besaran r harapan tiap atribut di atas 0,138 maka dapat disimpulkan bahwa pertanyaan dari kuesioner tersebut valid. Atribut yang menunjukkan validitas kategori yang tinggi untuk besaran r kenyataan adalah atribut no 16 yaitu terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri/ATM corner dengan besaran 0,713 dan butir yang menunjukkan validitas kategori yang rendah adalah atribut no 18 yaitu terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan) dengan besaran 0,554. Untuk atribut yang menunjukkan validitas kategori yang tinggi untuk besaran r harapan

adalah atribut no 13 dengan besaran 0,781 dan atribut yang menunjukkan validitas kategori yang rendah adalah atribut no 3 dengan besaran 0,572. Bila besaran r kenyataan dan r harapan di bawah 0,138, maka atribut instrumen tersebut tidak valid sehingga perlu diperbaiki atau dibuang.

Hasil perhitungan uji validitas intermoda di stasiun madiun diketahui bahwa korelasi ke 12 atribut dengan skor total ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Intermoda Di Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Besaran r		r tabel	Ket.
			Kenyataan	Harapan		
1	Keandalan (Realibility)	Kecepatan angkutan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun	0.659	0.324	0,138	Valid
2		Terdapat layanan angkutan umum lanjutan setelah turun dari stasiun	0.740	0.379	0,138	Valid
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Waktu tunggu angkutan umum lanjutan cepat	0.815	0.379	0,138	Valid
4		Waktu tempuh menuju tujuan cepat dengan menggunakan angkutan umum	0.791	0.338	0,138	Valid
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Keamanan dan kenyamanan saat berpindah angkutan umum di stasiun	0.747	0.363	0,138	Valid
6		Keamanan di dalam angkutan umum	0.814	0.372	0,138	Valid
7	Empati, Perhatian (Empathy)	Informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca	0.935	0.379	0,138	Valid
8		Jam operasional angkutan umum	0.878	0.368	0,138	Valid
9	Berwujud, Nyata (Tangible)	Tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan	1.160	0.388	0,138	Valid
10		Kondisi angkutan umum baik, bersih, terawat	0.937	0.333	0,138	Valid
11	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Stasiun mudah diakses dengan menggunakan angkutan umum	0.975	0.379	0,138	Valid
12		Kemudahan mendapatkan angkutan umum lanjutan	1.014	0.353	0,138	Valid

Seperti telah dikemukakan bahwa, bila korelasi besaran r sama dengan 0,138 atau lebih (paling kecil 0,138), maka atribut dinyatakan valid. Dari Tabel 4.2 dapat diketahui ternyata korelasi besaran r semua atribut dengan r tabel di atas 0,138 sehingga semua atribut intermoda dinyatakan valid. Atribut yang menunjukkan validitas kategori yang tinggi untuk besaran r kenyataan adalah atribut no 9 yaitu tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan dengan besaran 1,160 dan atribut yang menunjukkan validitas kategori yang rendah adalah atribut no 1 dengan besaran 0,659. Untuk atribut yang menunjukkan validitas kategori yang tinggi untuk besaran r harapan adalah atribut no 9 dengan besaran 0,388 dan atribut yang menunjukkan validitas kategori yang rendah adalah atribut no 1 dengan besaran 0,323. Bila besaran r

kenyataan dan r harapan di bawah 0,138 maka atribut instrumen tersebut tidak valid sehingga perlu diperbaiki atau dibuang.

4.2.2 Pengujian Reabilitas

Hasil penelitian yang reliabel bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Pengujian reliabilitas instrumen penelitian dilakukan pada masing-masing dua bagian kuisioner kenyataan yang diterima dan harapan yang diinginkan. Instrumen terdiri atas 20 atribut pertanyaan untuk pelayanan stasiun Madiun dan 12 atribut pertanyaan untuk intermoda di stasiun Madiun. Pada setiap instrumen terdapat atribut pertanyaan atau pernyataan. Dimana tiap butir disiapkan 5 interval jawaban, jawaban terendah diberi skor 1 dan tertinggi diberi skor 5. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan *internal consistency* yang dianalisis dengan rumus *spearman brown*. Uji reliabilitas mengacu pada konsistensi atau keterpercayaan hasil ukur yang mengandung makna kecermatan pengukuran. Reliabilitas merupakan penilaian tingkat konsistensi terhadap hasil pengukuran bila dilakukan beberapa pengukuran pada sebuah variabel. Pengukuran yang tidak reliabel akan menghasilkan skor yang tidak dapat dipercaya. Pengukuran ini menggunakan teknik *alpha conbach*, koefisien α ini bernilai 0-1, semakin tinggi koefisiennya maka semakin mendekati baik. Tahapan uji reliabilitas pelayanan stasiun madiun sebagai berikut:

1. Besaran nilai r kenyataan dan nilai r harapan untuk uji reliabilitas didapatkan dari hasil perhitungan varians skor tiap atribut.

$$\text{Varians skor tiap atribut (S)} = \frac{\text{Kuadrat skor item} - \left(\frac{\text{Jumlah tiap atribut}^2}{\text{Jumlah sampel}} \right)}{\text{Jumlah sampel}}$$

2. Sedangkan nilai r tabel diperoleh dari nilai Df = n-2
n = 206 responden maka Df = 206-2 = 204 dan didapatkan nilai r tabel sebesar 0,138 untuk pengujian 2 arah (*two tailed*) dan menggunakan signifikansi 5%.
3. Kemudian untuk mencari jumlah varians semua atribut (S_{total}) yaitu jumlah besaran r atribut 1-20 untuk uji reliabilitas pelayanan di stasiun dan

jumlah besaran r atribut 1-12 untuk uji reliabilitas intermoda di stasiun Madiun.

4. Varians total merupakan jumlah total dari varians skor tiap atribut.
5. Nilai reliabilitas untuk kenyataan dan harapan (r hitung) diperoleh dari

$$r \text{ hitung} = \frac{\text{Jumlah atribut}}{\text{Jumlah atribut}-1} \times \left(1 - \frac{S_{total}}{\text{Varians total}}\right)$$

Untuk hasil uji reliabilitas pelayanan stasiun ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Pelayanan Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Besaran r		r tabel	Ket.
			Kenyataan	Harapan		
1	Keandalan (Realibility)	Terdapat kantor penyelenggara stasiun dan tersedianya petugas operasional yang mengatur operasional stasiun	0.446	0.376	0,138	Reliabel
2		Terdapat petugas yang cakap berbahasa daerah/asing/inggris	0.658	0.404	0,138	Reliabel
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Pelayanan di loket penjualan tiket terlayani dengan cepat dan teratur	0.592	0.369	0,138	Reliabel
4		Petugas stasiun memberikan informasi yang tepat dan jelas seperti informasi gangguan perjalanan kereta api yang diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan	0.798	0.411	0,138	Reliabel
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Terdapat pos dan petugas keamanan serta terdapat fasilitas keselamatan dalam stasiun seperti alat pemadam api kebakaran/(APAR) serta nomor-nomor darurat	0.615	0.385	0,138	Reliabel
6		Tersedia CCTV di dalam dan luar stasiun	0.827	0.413	0,138	Reliabel
7		Terdapat petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan mudah terbaca	0.695	0.443	0,138	Reliabel
8		Ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk	0.658	0.391	0,138	Reliabel
9		Terdapat fasilitas pengatur sirkulasi udara (ac/kipas angin) dan lampu penerangan ruangan di dalam stasiun dan berfungsi dengan baik	0.667	0.394	0,138	Reliabel
10	Empati, Perhatian (Emphaty)	Terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, untuk penyandang disabilitas	0.827	0.385	0,138	Reliabel
11		Tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	0.793	0.402	0,138	Reliabel
12	Berwujud, Nyata (Tangible)	Tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)	0.698	0.422	0,138	Reliabel
13		Tersedia fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, wastafel, tempat makan/coffe shop/toko, smoking room/area merokok	0.718	0.381	0,138	Reliabel
14		Tersedia fasilitas telekomunikasi (tempat charge) dan area dengan jaringan internet (wifi)	0.748	0.433	0,138	Reliabel
15		Terdapat fasilitas check-in mandiri untuk pencetakan boarding pass	0.745	0.360	0,138	Reliabel
16		Terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri /ATM corner	0.805	0.413	0,138	Reliabel
17		Tersedianya ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak	1.010	0.443	0,138	Reliabel
18	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan)	0.931	0.375	0,138	Reliabel
19		Tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, beserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas	0.711	0.421	0,138	Reliabel
20		Tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar	0.777	0.375	0,138	Reliabel
Jumlah variasi skor 1-20			14.719	7.998		
Variasi skor total			121.593	76.223		
$\sigma = (k/k-1) \cdot (1 - (\sigma_x^2/\sigma_y^2))$			0.925	0.942		

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh nilai reliabilitas pelayanan stasiun madiun untuk kenyataan 0,925 dan untuk harapan 0,942. Sehingga dapat disimpulkan bahwa korelasi antara besaran r kenyataan dan besaran r harapan tersebut reliabilitasnya baik karena mendekati 1. Oleh karena itu pelayanan tersebut dapat dilanjutkan ke tahapan berikutnya untuk analisa. Untuk hasil perhitungan uji reliabilitas intermoda di stasiun Madiun ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Intermoda Di Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Besaran r		r tabel	Ket.
			Kenyataan	Harapan		
1	Keandalan (Realibility)	Kecepatan angkutan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun	0.659	0.324	0,138	Reliabel
2		Terdapat layanan angkutan umum lanjutan setelah turun dari stasiun	0.740	0.376	0,138	Reliabel
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Waktu tunggu angkutan umum lanjutan cepat	0.815	0.379	0,138	Reliabel
4		Waktu tempuh menuju tujuan cepat dengan menggunakan angkutan umum	0.791	0.338	0,138	Reliabel
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Keamanan dan kenyamanan saat berpindah angkutan umum di stasiun	0.747	0.363	0,138	Reliabel
6		Keamanan di dalam angkutan umum	0.814	0.372	0,138	Reliabel
7	Empati, Perhatian (Emphaty)	Informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca	0.935	0.379	0,138	Reliabel
8		Jam operasional angkutan umum	0.878	0.368	0,138	Reliabel
9	Berwujud, Nyata (Tangible)	Tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan	1.160	0.388	0,138	Reliabel
10		Kondisi angkutan umum baik, bersih, terawat	0.937	0.333	0,138	Reliabel
11	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Stasiun mudah diakses dengan menggunakan angkutan umum	0.975	0.379	0,138	Reliabel
12		Kemudahan mendapatkan angkutan umum lanjutan	1.014	0.353	0,138	Reliabel
Jumlah variasi skor 1-12			14.552	5.807		
Variasi skor total			75.827	30.537		
$\sigma = (k/k-1)^2(1-(\sigma_x^2/\sigma_y^2))$			0.940	0.935		

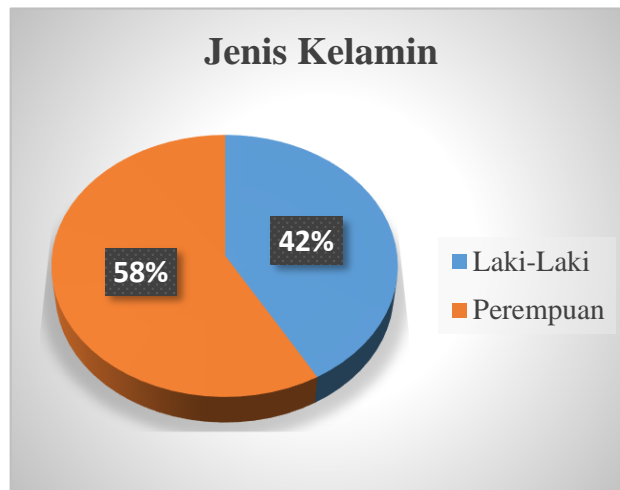
Dari hasil tabel diperoleh nilai reliabilitas untuk intermoda di stasiun madiun untuk kenyataan sebesar 0,858 dan harapan 0,935. Sehingga dapat disimpulkan bahwa korelasi antara besaran r kenyataan dan besaran r harapan tersebut reliabilitasnya baik karena mendekati 1. Oleh karena itu pelayanan tersebut dapat dilanjutkan ke tahapan berikutnya untuk analisa.

4.3 Karakteristik Umum Responden

Karakteristik penumpang kereta api di stasiun madiun dibagi menjadi empat bagian; (1) Bagian pertama membahas data pribadi responden/karakteristik responden mengenai gender, umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan perbulan. (2) Bagian kedua menunjukkan informasi perjalanan responden, termasuk frekuensi perjalanan, asal dan tujuan perjalanan, maksud perjalanan. (3) Bagian ketiga melibatkan karakteristik moda akses dari tempat tujuan dan menuju tempat tujuan serta kemauan berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum. (4) Bagian keempat mengukur persepsi kenyataan dan harapan responden dalam hal atribut layanan (keduanya yaitu fasilitas dan layanan di stasiun Madiun serta intermoda di stasiun Madiun) mengenai kenyataan dan harapan. Jumlah sampel yang diperoleh sebesar 206 responden. Penentuan variabel responden mengenai gender, umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan perbulan merupakan variabel yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana identitas responden dalam penelitian ini. Gambaran umum dari data yang diperoleh di lapangan disajikan dalam bentuk tabel dan presentasi grafik.

4.3.1 Distribusi Jenis Kelamin Responden

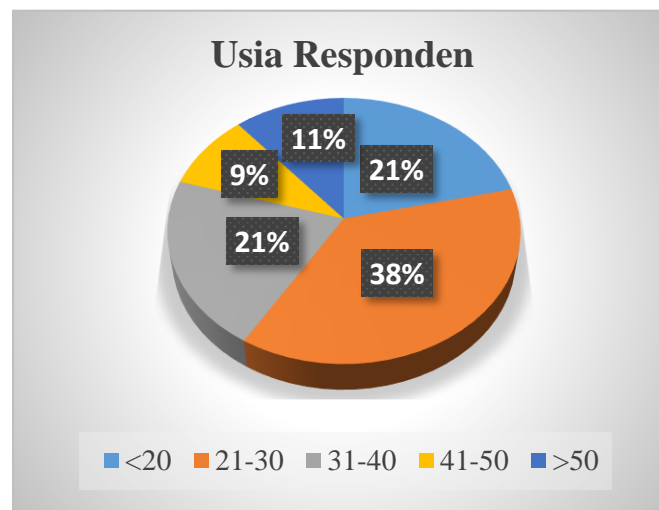
Dari jumlah keseluruhan sampel yang diperoleh sebanyak 206 responden diketahui jumlah responden laki-laki sebanyak 42% dan 58% adalah perempuan. Secara umum jumlah responden berimbang sehingga diharapkan dalam analisis berikutnya tidak terjadi bias gender/jenis kelamin. Distribusi jenis kelamin responden penumpang kereta api di stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Jenis Kelamin

4.3.2 Distribusi Usia Responden

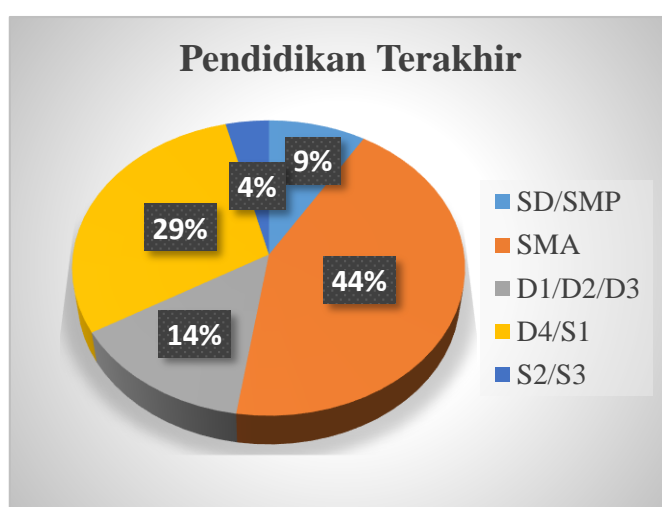
Distribusi umur responden penumpang kereta api di stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.2. Dari segi usia responden di dalam penelitian ini relatif bervariasi. Karakteristik usia didapatkan responden dengan usia <20 tahun sebanyak 21%, usia 21-30 tahun mendominasi yaitu sebesar 38%, usia 31-40 tahun sebesar 21%, usia 41-50 tahun sebesar 9%, dan usia >50 tahun sebesar 11%. Distribusi usia responden penumpang kereta api di stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Usia

4.3.3 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden

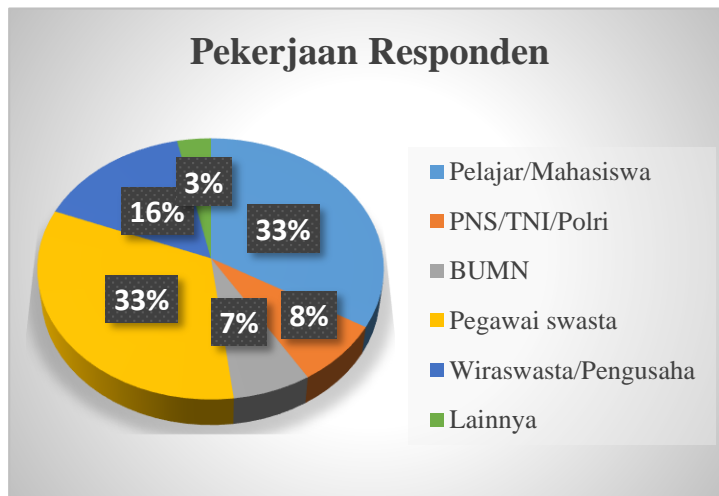
Karakteristik pendidikan terakhir responden diketahui sebesar 44% dengan pendidikan terakhir SMA, 14% dengan pendidikan terakhir D1/D2/D3, sedangkan pendidikan terakhir D4/S1 sebesar 29%, untuk pendidikan terakhir S2/S3 sebesar 4%, dan pendidikan terakhir SD/SMP sebesar 9%. Responden terbanyak memiliki jenjang pendidikan SMA dimana pendidikan secara langsung maupun tidak dapat mempengaruhi pola pikir dan kecenderungan dalam menghadapi pilihan. Distribusi pendidikan terakhir responden penumpang kereta api di stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Pendidikan Terakhir

4.3.4 Distribusi Pekerjaan Responden

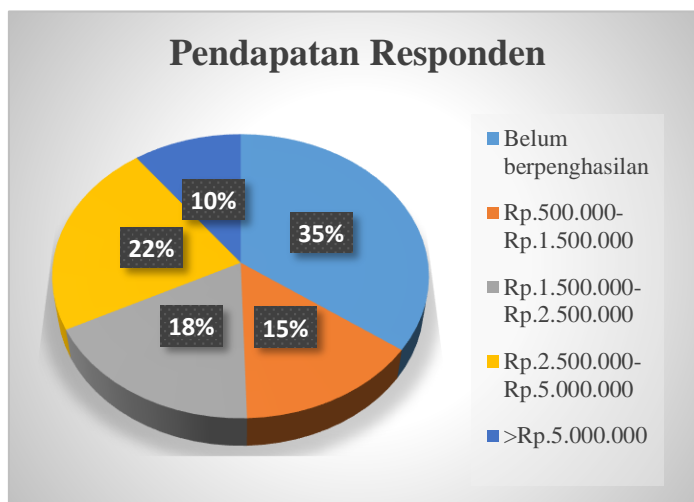
Karakteristik responden mengenai identitas jenis pekerjaan responden. Sebanyak 33% responden bekerja sebagai pegawai swasta, 16% bekerja sebagai wiraswasta/pengusaha, 7% sebagai BUMN, sebesar 8% bekerja sebagai PNS/TNI/Polri, 33% sebagai pelajar/mahasiswa, dan lainnya (ibu rumah tangga, petani) sebesar 3%. Distribusi pekerjaan responden penumpang kereta api di stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Pekerjaan Responden

4.3.5 Distribusi Pendapatan Responden

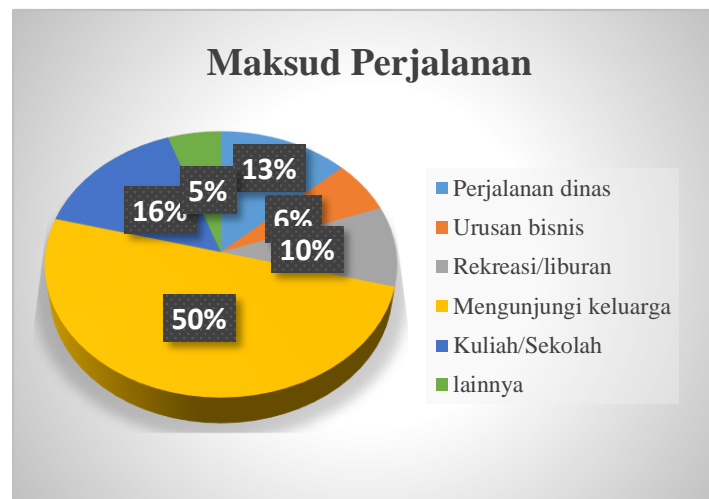
Pendapatan responden diketahui sebanyak 15% pendapatan responden sebesar Rp 500 ribu – Rp 1,5 juta, 18% responden penghasilan perbulannya sebesar Rp 1,5 juta – Rp 2,5 juta, responden yang berpenghasilan Rp 2,5 juta – Rp 5 juta sebanyak 22%, sebanyak 10% penghasilan perbulannya sebesar >Rp 5 juta, dan sisanya 35% belum berpenghasilan (pelajar). Distribusi pendapatan responden penumpang kereta api di stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Pendapatan Responden

4.3.6 Distribusi Maksud Perjalanan Responden

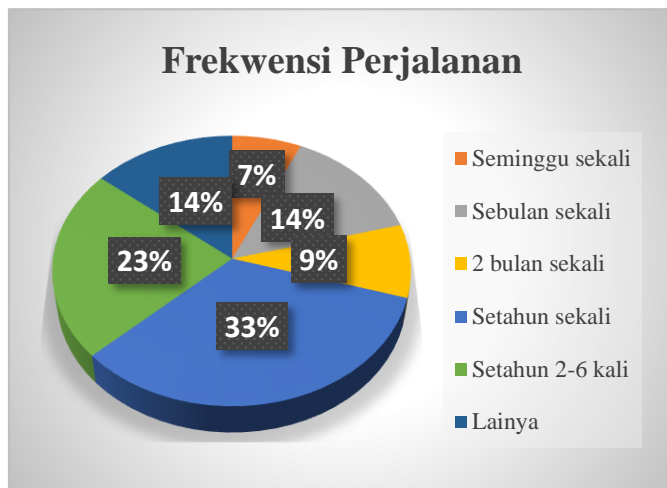
Distribusi maksud perjalanan responden diketahui sebanyak 50% responden dengan maksud tujuan mengunjungi keluarga, 16% dengan maksud perjalanan kuliah/sekolah, sebesar 10% dengan maksud perjalanan rekreasi/liburan, sebesar 6% dengan maksud perjalanan urusan bisnis, sebesar 13% dengan maksud tujuan perjalanan dinas, dan sisanya 5% dengan maksud perjalanan lainnya (berobat/kontrol kesehatan/bertemu dokter, dalam rangka lomba/pertandingan club antar kota). Distribusi maksud perjalanan responden penumpang kereta api di stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Maksud Perjalanan Responden

4.3.7 Distribusi Frekwensi Perjalanan Responden

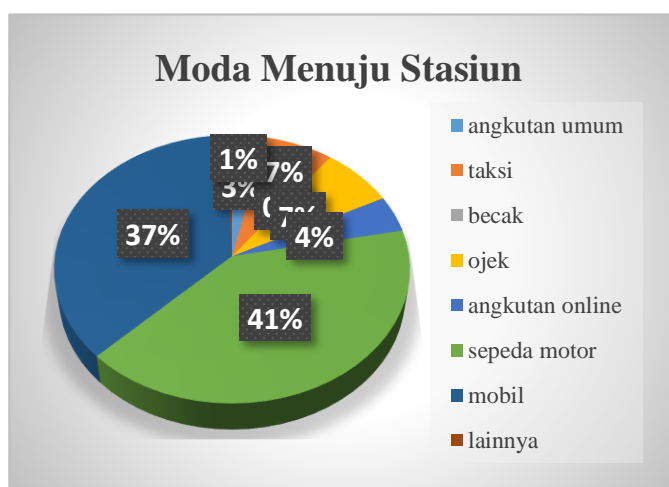
Hasil distribusi frekwensi perjalanan responden diketahui responden sebanyak 7% berpergian menggunakan kereta api melalui stasiun Madiun setiap seminggu sekali, 14% responden melakukan perjalanan sebulan sekali, 9% responden melakukan perjalanan dua bulan sekali, 33% responden melakukan perjalanan setahun sekali, 23% responden melakukan perjalanan setahun 2 hingga 6 kali, dan lainnya responden melakukan perjalanan sebesar 14%. Responden yang naik maupun yang turun menggunakan kereta api dari stasiun Madiun frekwensi melakukan perjalanan terbanyak setahun sekali mereka berpergian menggunakan kereta karena perjalanannya jarak jauh. Distribusi frekwensi perjalanan responden penumpang kereta api di stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Frekwensi Perjalanan Responden

4.4 Moda Yang Digunakan Menuju Stasiun Madiun

Moda yang digunakan menuju stasiun oleh responden diketahui sebanyak 41% responden menggunakan sepeda motor menuju stasiun, 37% responden menggunakan mobil pribadi, 4% menggunakan angkutan online (ojek online dan taksi online), 7% responden menggunakan ojek konvensional dan taksi menuju stasiun, 3% responden menggunakan angkutan umum, 1% responden jalan kaki menuju stasiun, dan tidak ada responden yang menggunakan becak. Distribusi moda yang digunakan responden penumpang kereta api menuju stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.8.

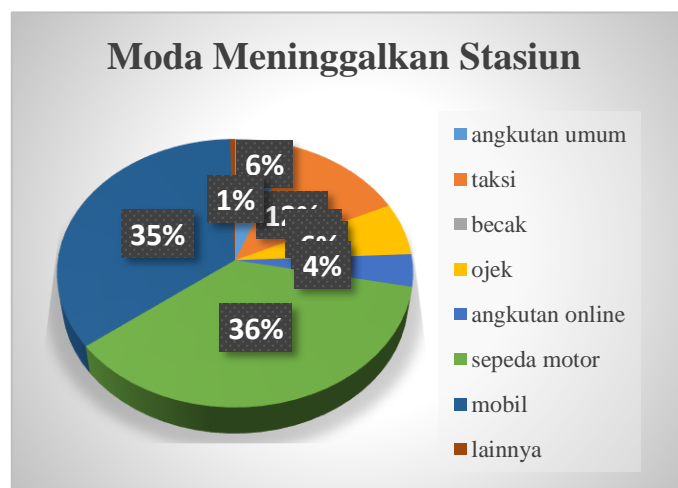


Gambar 4.8 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Moda Yang Digunakan Menuju Stasiun

Dapat dilihat dari prosentase diatas bahwa jumlah pengguna kendaraan pribadi sepeda motor dan juga mobil pribadi sangat besar, maka pihak dari stasiun Madiun harus menyediakan lahan parkir yang cukup luas untuk menampung jumlah kendaraan yang parkir serta sirkulasi untuk keluar masuk kendaraan dalam stasiun juga harus lancar.

4.5 Moda Yang Digunakan Meninggalkan Stasiun Madiun

Dari distribusi moda yang digunakan responden untuk meninggalkan stasiun diketahui responden sebanyak 36% menggunakan moda sepeda motor untuk meninggalkan stasiun Madiun, Sebesar 35% menggunakan moda mobil untuk meninggalkan stasiun, 6% responden menggunakan moda angkutan umum dan ojek konvensional, 12% responden menggunakan moda taksi, 4% responden menggunakan moda angkutan online baik taksi online maupun ojek online, ada 1% responden berjalan kaki meninggalkan stasiun, dan untuk moda becak sama sekali tidak ada responden yang menggunakannya. Distribusi moda yang digunakan responden penumpang kereta api meninggalkan stasiun Madiun dapat dilihat pada Gambar 4.9.

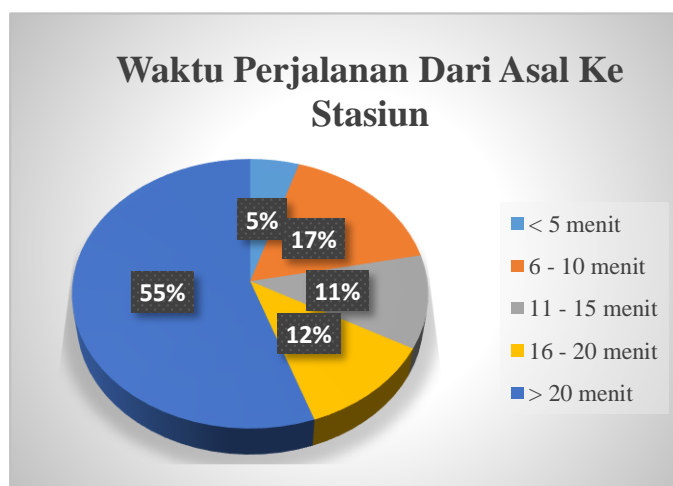


Gambar 4.9 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Moda Yang Digunakan Saat Meninggalkan Stasiun

4.6 Waktu Perjalanan Responden Dari Tempat Asal Ke Stasiun

Dari total 206 responden didistribusikan menjadi 5 kelompok menurut waktu perjalanan dari tempat asal ke stasiun Madiun, yaitu responden yang masing-

masing diantaranya memerlukan kurang dari 5 menit sebanyak 10 responden atau 5%, responden yang memerlukan waktu 6-10 menit sebanyak 35 responden atau 17%, responden yang memerlukan waktu 11-15 menit sebanyak 23 responden atau 11%, responden yang memerlukan waktu 16-20 menit sebanyak 24 responden atau 12%, responden yang memerlukan waktu >20 menit sebanyak 114 responden atau 55%. Responden yang memerlukan waktu kurang dari 20 menit merupakan responden yang berasal dari Kabupaten Madiun, sedangkan responden yang memerlukan waktu lebih dari 20 menit merupakan responden yang berasal dari luar Kabupaten Madiun seperti dari Kabupaten Ponorogo dan Kabupaten Magetan. Distribusi waktu perjalanan tempat asal ke stasiun dapat dilihat pada Gambar 4.10.



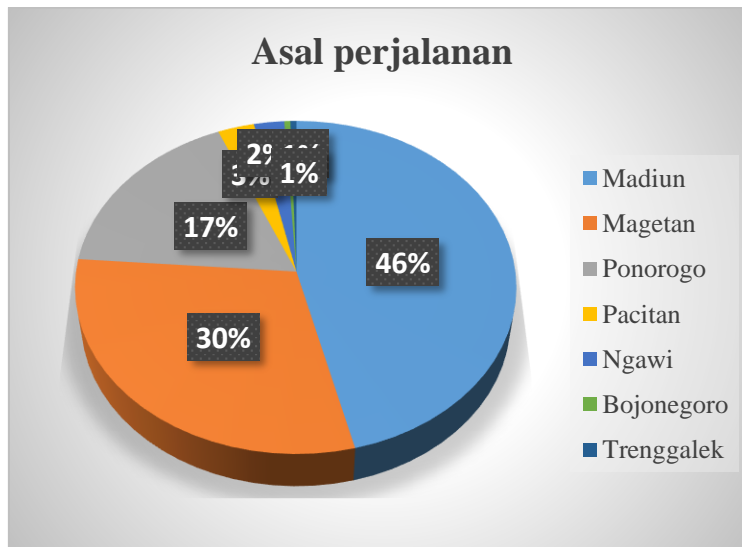
Gambar 4.10 Karakteristik Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun Berdasarkan Waktu Perjalanan Dari Asal Ke Stasiun Madiun

4.7 Asal Tujuan Responden

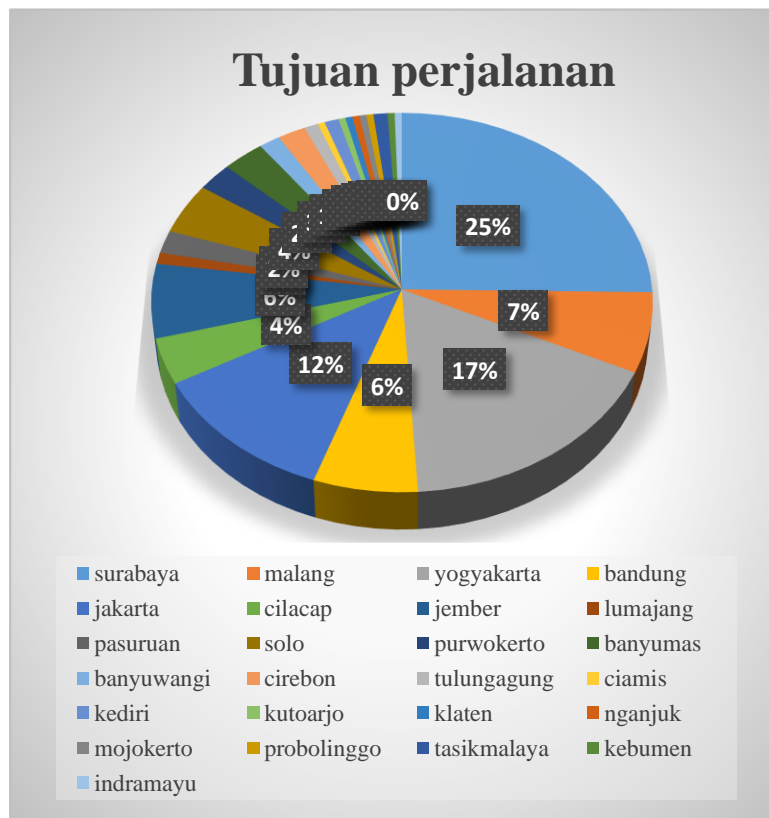
Data asal tujuan responden untuk kenyataan dan harapan yang diterima penumpang di stasiun Madiun dan intermoda di stasiun Madiun diperoleh dengan melakukan wawancara langsung kepada penumpang kereta api. Hasil survey didapatkan sebanyak 206 responden. Data ini sebagai gambaran untuk mengetahui pola pergerakan dari penumpang. Pola pergerakan penumpang ini dapat diketahui dari zona asal ke zona tujuan dalam wilayah perjalanan penumpang yang naik maupun turun menggunakan moda kereta api dari stasiun Madiun. Berikut gambaran asal tujuan penumpang di stasiun Madiun.

Tabel 4.5 Asal Tujuan Responden Di Stasiun Madiun

Asal	Tujuan	Prosentase
Madiun	surabaya	13,11%
	malang	2,43%
	yogyakarta	8,74%
	bandung	2,91%
	jakarta	3,40%
	cilacap	0,49%
	jember	3,40%
	lumajang	0,49%
	pasuruan	0,49%
	solo	3,40%
	purwokerto	1,46%
	banyumas	0,49%
	cirebon	0,97%
	tulungagung	0,97%
	kediri	0,97%
	kutoarjo	0,49%
	klaten	0,49%
	nganjuk	0,49%
	probolinggo	0,49%
	indramayu	0,49%
Magetan	surabaya	7,28%
	malang	0,97%
	yogyakarta	4,85%
	bandung	3,40%
	jakarta	7,28%
	cilacap	2,43%
	solo	0,49%
	banyumas	1,46%
	banyuwangi	0,49%
	ciamis	0,49%
	mojokerto	0,49%
	kebumen	0,49%
Ponorogo	surabaya	3,88%
	malang	0,49%
	yogyakarta	2,91%
	jakarta	0,97%
	cilacap	0,49%
	jember	2,43%
	lumajang	0,49%
	pasuruan	1,46%
	purwokerto	0,49%
	banyumas	0,97%
	banyuwangi	0,97%
	cirebon	0,97%
	tasikmalaya	0,97%
	Pacitan	malang
jember		0,49%
Ngawi	surabaya	0,97%
	malang	0,49%
	yogyakarta	0,49%
	bandung	0,49%
Bojonegoro	cilacap	0,49%
Trenggalek	purwokerto	0,49%
Total		100%



Gambar 4.11 Asal Perjalanan Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun



Gambar 4.12 Tujuan Perjalanan Penumpang Kereta Api di Stasiun Madiun

Dari data hasil survey asal tujuan penumpang kereta api di stasiun Madiun, nampak terlihat untuk asal perjalanan penumpang didominasi dari Kota Madiun yaitu sebesar 46%. Kemudian diikuti oleh Kabupaten Magetan sebesar 30%, Kabupaten Ponorogo sebesar 17%, responden yang berasal dari Kabupaten Pacitan

sebesar 3%, Kabupaten Ngawi sebesar 2% responden, dan untuk Kabupaten Bojonegoro dan Kabupaten Trenggalek sebesar 1%. Sedangkan untuk tujuan penumpang pada Gambar 4.11 tampak 25% responden dengan tujuan Kota Surabaya, 7% dengan tujuan Kota Malang, 17% dengan tujuan Kota Yogyakarta, 6% dengan tujuan Kota Bandung, 12% dengan tujuan provinsi DKI Jakarta. Tujuan responden terbanyak menuju ke daerah-daerah di wilayah Jawa Timur seperti Surabaya, Malang, Jember, Lumajang, Pasuruan, Banyuwangi, Tulungagung, Kediri, Mojokerto, Probolinggo. Sedangkan untuk tujuan Jawa Tengah tujuan responden antara lain Yogyakarta dan Solo, untuk Jawa Barat meliputi DKI Jakarta, Bandung, Tasikmalaya, Indramayu. Penumpang didominasi dengan tujuan akhir Surabaya.

4.8 Analisis Kenyataan Dan Harapan

Analisis mengenai kenyataan dan harapan yang diinginkan penumpang kereta api dan intermoda di stasiun Madiun digunakan untuk menjawab salah satu perumusan masalah mengenai sejauh mana tingkat kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan yang diterima. Data instrumen penelitian berupa kuesioner berisi pertanyaan yang mengukur kepuasan dan harapan. Kuesioner yang diformulasikan dalam pertanyaan dimana semua item pertanyaan yang akan diajukan dikelompokkan menjadi 6 dimensi kualitas pelayanan yang meliputi; keandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan kenyamanan (*assurance*), empati perhatian (*emphety*), berwujud nyata (*tangible*), aksesibilitas kemudahan (*accessibility*). 6 dimensi tersebut dibuat menjadi 20 pertanyaan untuk kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan stasiun Madiun, dan 12 pertanyaan untuk kepuasan penumpang terhadap intermoda di stasiun Madiun.

4.8.1 Penilaian Tingkat Kepuasan Di Stasiun Madiun

Penilaian tingkat kepuasan digunakan sebagai indikator perbaikan untuk kedepannya agar selalu memperhatikan apa yang diinginkan penumpang kereta api di stasiun. Penilaian tingkat kepuasan di stasiun Madiun terdiri dari 20 atribut pertanyaan. Berikut penilaian tingkat kepuasan pelayanan di stasiun madiun.

Tabel 4.6 Penilaian Tingkat Kepuasan Pelayanan Di Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Rata-rata (\bar{X})
1	Keandalan (Realibility)	Terdapat kantor penyelenggara stasiun dan tersedianya petugas operasional yang mengatur operasional stasiun	3.665
2		Terdapat petugas yang cakap berbahasa daerah/asing/inggris	3.495
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Pelayanan di loket penjualan tiket terlayani dengan cepat dan teratur	3.757
4		Petugas stasiun memberikan informasi yang tepat dan jelas seperti informasi gangguan perjalanan kereta api yang diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan	3.379
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Terdapat pos dan petugas keamanan serta terdapat fasilitas keselamatan dalam stasiun seperti alat pemadam api kebakaran/(APAR) serta nomor-nomor darurat	3.563
6		Tersedia CCTV di dalam dan luar stasiun	3.573
7		Terdapat petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan mudah terbaca	3.646
8		Ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk	3.893
9		Terdapat fasilitas pengatur sirkulasi udara (ac/kipas angin) dan lampu penerangan ruangan di dalam stasiun dan berfungsi dengan baik	3.762
10	Empati, Perhatian (Empathy)	Terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, untuk penyandang disabilitas	3.427
11		Tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	3.257
12	Berwujud, Nyata (Tangible)	Tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)	3.364
13		Tersedia fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, wastafel, tempat makan/coffe shop/toko, smoking room/area merokok	3.665
14		Tersedia fasilitas telekomunikasi (tempat charge) dan area dengan jaringan internet (wifi)	3.583
15		Terdapat fasilitas check-in mandiri untuk pencetakan boarding pass	3.796
16		Terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri /ATM corner	3.413
17		Tersedianya ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak	3.209
18	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan)	3.306
19		Tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, beserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas	3.621
20		Tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar	3.286

Nilai rata-rata (\bar{X}) untuk tiap atribut diperoleh dari jumlah rekapitulasi nilai atribut kenyataan dibagi dengan jumlah keseluruhan responden. Pada Tabel 4.6. menunjukkan atribut kualitas kepuasan jasa yang paling dianggap penting adalah pada ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk dengan nilai rata-rata kepuasan sebesar 3,893. Hasil ini menunjukkan bahwa ruang tunggu yang ada saat ini menurut penumpang sangat memuaskan bagi penumpang. Ruang tunggu yang ada di stasiun Madiun saat ini cukup luas, terdapat TV, terdapat tempat charge handphone, serta terdapat AC dan CCTV. Sedangkan untuk atribut tingkat kepuasan paling rendah dengan nilai rata-rata 3,209 pada atribut tersedianya ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak. Banyak penumpang yang tidak mengetahui jika di stasiun Madiun terdapat ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak. Ruangan ini pun sepertinya tidak pernah digunakan atau dimanfaatkan oleh para penumpang. Atribut ini harus tetap menjadi perhatian dan bahan pertimbangan bagi PT.KAI sebagai acuan dalam rangka perbaikan kualitas pelayanan dan pelaksanaan kinerja dengan tetap memperhatikan dan menimbang tingkat prioritas serta kepuasannya.

4.8.2 Penilaian Tingkat Harapan Di Stasiun Madiun

Pelayanan harapan berdasarkan layanan yang diterima oleh penumpang sangat bervariasi dan penumpang rata-rata sangat berharap terhadap perbaikan kinerja dan layanan di stasiun madiun. Dengan terpenuhinya harapan dari setiap penumpang akan menumbuhkan kepuasan yang akhirnya akan meningkatkan kepuasan kepada pelanggan kereta api di stasiun madiun. Berikut penilaian tingkat harapan pelayanan di stasiun madiun.

Tabel 4.7 Penilaian Tingkat Harapan Pelayanan Di Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Rata-rata (\bar{Y})
1	Keandalan (Realibility)	Terdapat kantor penyelenggara stasiun dan tersedianya petugas operasional yang mengatur operasional stasiun	4.330
2		Terdapat petugas yang cakap berbahasa daerah/asing/inggris	4.354
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Pelayanan di loket penjualan tiket terlayani dengan cepat dan teratur	4.413
4		Petugas stasiun memberikan informasi yang tepat dan jelas seperti informasi gangguan perjalanan kereta api yang diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan	4.383
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Terdapat pos dan petugas keamanan serta terdapat fasilitas keselamatan dalam stasiun seperti alat pemadam api kebakaran/(APAR) serta nomor-nomor darurat	4.398
6		Tersedia CCTV di dalam dan luar stasiun	4.393
7		Terdapat petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan mudah terbaca	4.325
8		Ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk	4.432
9		Terdapat fasilitas pengatur sirkulasi udara (ac/kipas angin) dan lampu penerangan ruangan di dalam stasiun dan berfungsi dengan baik	4.393
10	Empati, Perhatian (Emphaty)	Terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, untuk penyandang disabilitas	4.476
11		Tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	4.442
12	Berwujud, Nyata (Tangible)	Tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)	4.451
13		Tersedia fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, wastafel, tempat makan/coffe shop/toko, smoking room/area merokok	4.432
14		Tersedia fasilitas telekomunikasi (tempat charge) dan area dengan jaringan internet (wifi)	4.393
15		Terdapat fasilitas check-in mandiri untuk pencetakan boarding pass	4.422
16		Terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri /ATM corner	4.451
17		Tersedianya ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak	4.398
18	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan)	4.466
19		Tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, beserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas	4.437
20		Tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar	4.471

Nilai rata-rata (\bar{Y}) untuk tiap atribut diperoleh dari jumlah rekapitulasi nilai atribut harapan dibagi dengan jumlah keseluruhan responden. Pada Tabel 4.7. menunjukkan bahwa atribut kualitas jasa pelayanan yang dianggap penting dan sangat berharap adalah terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet dan WC untuk penyandang disabilitas dengan nilai rata-rata sebesar 4,476. Atribut yang dirasa cukup penting untuk membantu penyandang disabilitas sehingga mereka merasa sama dengan orang umumnya dan mendapatkan kemudahan di stasiun. Atribut yang mendapat nilai harapan rata-rata paling rendah adalah petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan terbaca sebesar 4,325. Atribut ini dirasa kurang penting bagi penumpang, namun sebenarnya atribut ini justru sangat penting karena dengan mengetahui atribut ini apabila sewaktu-waktu terjadi hal yang tidak diinginkan seperti terjadi kebakaran di stasiun atau yang lainnya, maka para penumpang tidak perlu panik karena mereka sudah mengetahui dimana jalur evakuasi dan titik kumpul untuk menyelamatkan diri.

4.8.3 Tingkat Kesesuaian Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun

Tingkat kesesuaian digunakan untuk menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelayanan di stasiun Madiun. Tingkat kesesuaian diperoleh dari hasil perbandingan skor penilaian kepuasan (\bar{X}) dengan skor penilaian kepentingan atau harapan (\bar{Y}). Tingkat kesesuaian ini akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelayanan penumpang di stasiun Madiun.

Untuk mendapatkan nilai hasil perhitungan tingkat kesesuaian pelayanan stasiun Madiun berikut langkah-langkah pengukurannya:

1. Untuk item pertanyaan atribut 1-20 diisi sesuai dengan pertanyaan kuesioner.
2. Kolom nilai Xi (kenyataan) diperoleh dari perhitungan jumlah penilaian atribut kenyataan keseluruhan responden (lihat lampiran 2).
3. Kolom nilai Yi (harapan) diperoleh dari perhitungan jumlah penilaian atribut harapan keseluruhan responden (lihat lampiran 3).

4. Untuk kolom rata-rata (\bar{X}) didapatkan dari nilai X_i dibagi dengan jumlah responden yaitu 206 responden (lihat lampiran 2).
5. Untuk kolom rata-rata (\bar{Y}) didapatkan dari nilai Y_i dibagi dengan jumlah responden yaitu 206 responden (lihat lampiran 3).
6. Kolom tingkat kesesuaian (%) diperoleh dari nilai X_i dibagi nilai Y_i dikalikan 100%.

Berikut hasil perhitungan tingkat kesesuaian pelayanan penumpang disajikan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tingkat Kesesuaian Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Kenyataan		Harapan		Tingkat Kesesuaian (%)
			Xi	Rata-rata (X̄)	Yi	Rata-rata (Ȳ)	
1	Keandalan (Realibility)	Terdapat kantor penyelenggara stasiun dan tersedianya petugas operasional yang mengatur operasional stasiun	755	3.665	892	4.330	84.641
2		Terdapat petugas yang cakap berbahasa daerah/asing/inggris	720	3.495	897	4.354	80.268
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Pelayanan di loket penjualan tiket terlayani dengan cepat dan teratur	774	3.757	909	4.413	85.149
4		Petugas stasiun memberikan informasi yang tepat dan jelas seperti informasi gangguan perjalanan kereta api yang diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan	696	3.379	903	4.383	77.076
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Terdapat pos dan petugas keamanan serta terdapat fasilitas keselamatan dalam stasiun seperti alat pemadam api kebakaran/(APAR) serta nomor-nomor darurat	734	3.563	906	4.398	81.015
6		Tersedia CCTV di dalam dan luar stasiun	736	3.573	905	4.393	81.326
7		Terdapat petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan mudah terbaca	751	3.646	891	4.325	84.287
8		Ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk	802	3.893	913	4.432	87.842
9		Terdapat fasilitas pengatur sirkulasi udara (ac/kipas angin) dan lampu penerangan ruangan di dalam stasiun dan berfungsi dengan baik	775	3.762	905	4.393	85.635
10	Empati, Perhatian (Emphaty)	Terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, untuk penyandang disabilitas	706	3.427	922	4.476	76.573
11		Tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20 cm	671	3.257	915	4.442	73.333
12	Berwujud (Tangible)	Tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)	693	3.364	917	4.451	75.573
13		Tersedia fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, wastafel, tempat makan/coffe shop/toko, smoking room/area merokok	755	3.665	913	4.432	82.694
14		Tersedia fasilitas telekomunikasi (tempat charge) dan area dengan jaringan internet (wifi)	738	3.583	905	4.393	81.547
15		Terdapat fasilitas check-in mandiri untuk pencetakan boarding pass	782	3.796	911	4.422	85.840
16		Terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri /ATM corner	703	3.413	917	4.451	76.663
17		Tersedianya ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak	661	3.209	906	4.398	72.958
18	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan)	681	3.306	920	4.466	74.022
19		Tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, beserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas	746	3.621	914	4.437	81.619
20		Tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar	677	3.286	921	4.471	73.507
Jumlah				70.660		88.262	1601.569
				3.5		4.4	80.078

Presentase tingkat kesesuaian 80-100% dapat dikatakan kinerja dari masing-masing atribut telah dapat memenuhi harapan dari penumpang tetapi masih perlu dilakukan perbaikan lagi (Lodhita, 2014). Presentase >100% dapat dikatakan kinerja atribut tersebut telah melebihi dengan harapan penumpang. Tingkat kesesuaian intermoda di stasiun Madiun rata-rata sebesar 80,1% dengan rentang nilai yang berada pada kisaran antara 72,96% sampai dengan 87,84%.

Atribut yang memiliki nilai 72,96% adalah tersedianya ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak. Atribut yang memiliki nilai 75,45% adalah ruang tunggu bersih, luas, terawat, tidak berbau, serta dilengkapi tempat duduk.

Urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan yang belum memenuhi harapan dari penumpang dan perlu ditingkatkan atau perbaikan yaitu atribut yang kurang dari 80% yaitu:

- a. Atribut 2 yaitu terdapat petugas yang cakap berbahasa daerah/asing/inggris
- b. Atribut 4 yaitu informasi gangguan perjalanan kereta api diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan
- c. Atribut 10 yaitu terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, serta WC untuk penyandang disabilitas
- d. Atribut 11 yaitu tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20cm
- e. Atribut 12 yaitu tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)
- f. Atribut 16 yaitu terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri/ATM corner
- g. Atribut 17 yaitu tersedianya ruang untuk ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak
- h. Atribut 18 yaitu tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, berserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas
- i. Atribut 20 yaitu tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar

Untuk atribut yang lain tingkat kesesuaiannya sudah lebih dari 80% dan telah memenuhi harapan dari penumpang namun masih perlu dilakukan perbaikan lagi.

4.8.4 Analisis Kuadran Dengan Metode Indeks Performance Analisis Terhadap Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun

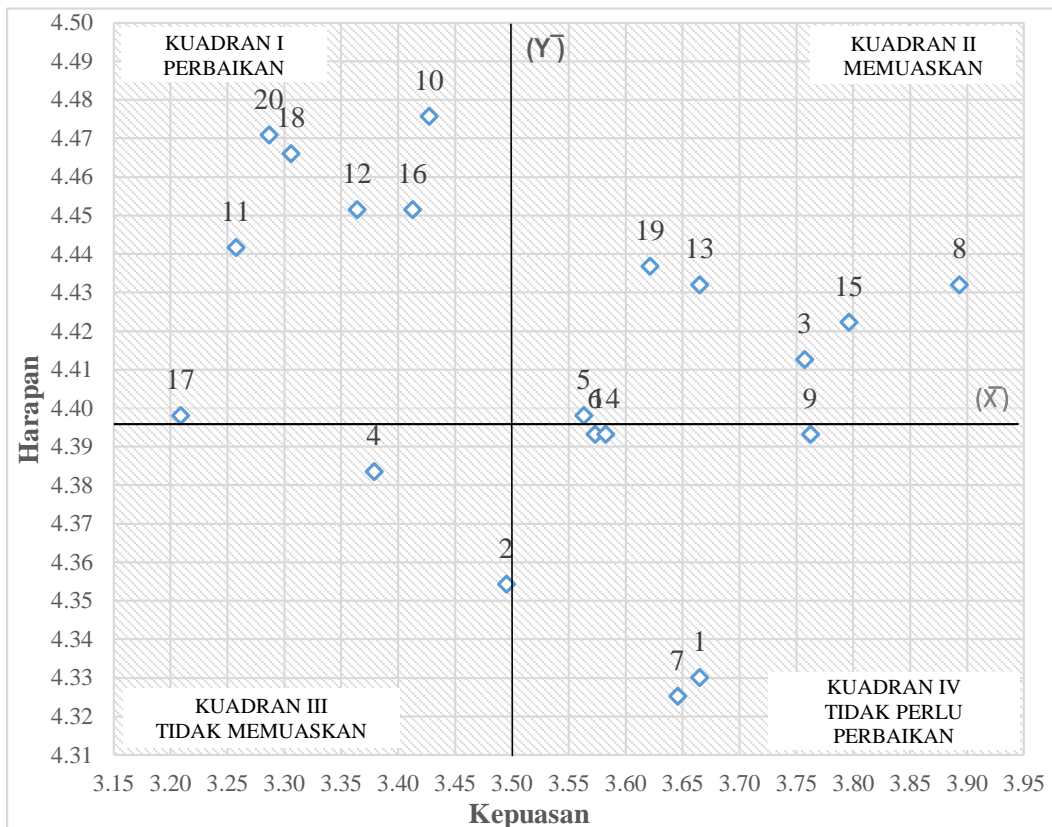
Hasil perhitungan mengenai tingkat kesesuaian kemudian dijabarkan dalam empat bagian atau kuadran diagram kartesius. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh titik-titik pada diagram tersebut berdasarkan tingkat kinerja dan kepentingan yang memungkinkan penulis untuk mengelompokkan dan memprioritaskan upaya perbaikan terhadap faktor atau atribut yang dianggap penting dan diharapkan oleh penumpang untuk memperoleh kepuasan yang maksimal. Letak tiap atribut dalam diagram kartesius pada keempat kuadran tersebut dijadikan sebagai alternatif strategi untuk meningkatkan kepuasan penumpang selain itu juga menunjukkan atribut apa saja yang mempengaruhi kepuasan penumpang di stasiun Madiun.

Untuk plotting data masing-masing atribut dilakukan dengan menentukan sumbu \bar{X} dan sumbu \bar{Y} . Di mana sumbu \bar{X} merupakan nilai rata-rata tingkat kepuasan dan sumbu \bar{Y} merupakan nilai rata-rata tingkat harapan. Peta pada posisi *importance-performance* yang merupakan suatu bangun yang dibagi menjadi empat kuadran dibatasi oleh dua buah garis berpotongan tegak lurus pada titik-titik:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{k} \dots\dots\dots (2.4)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{k} \dots\dots\dots (2.5)$$

Unsur-unsur dari atribut akan dikelompokkan dalam salah satu dari empat kuadran yang disebut dengan diagram kartesius yang dibatasi oleh sumbu \bar{X} (3,5) dan sumbu \bar{Y} (4,4). Berikut diagram kartesius faktor-faktor yang mempengaruhi penumpang.



Gambar 4.13 Diagram Kartesius Indeks Performance Analisis Terhadap Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun

Atribut untuk masing-masing kuadran adalah sebagai berikut:

1. Kuadran I, Prioritas utama (*Concentrate*)

Kuadran I menunjukkan atribut yang memiliki kinerja rendah namun harapan yang diinginkan konsumen sangat tinggi. Atribut yang ada merupakan atribut yang menjadi prioritas utama dan harus dilaksanakan sesuai harapan. Atribut yang termasuk dalam kuadran I tersebut meliputi:

- a. Atribut 10 adalah terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, serta WC untuk penyandang disabilitas
- b. Atribut 11 adalah tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20cm
- c. Atribut 12 adalah tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)
- d. Atribut 16 adalah terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri/ATM corner

- e. Atribut 17 adalah tersedianya ruang untuk ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak
- f. Atribut 18 adalah tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, beserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas
- g. Atribut 20 adalah tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar

Atribut di atas dianggap sangat penting oleh penumpang dan sangat mempengaruhi kepuasan yang dirasakan oleh penumpang. Atribut ini menjadi prioritas utama dalam hal perbaikan kinerja.

2. Kuadran II, Pertahankan prestasi (*Keep up with the good work*)

Atribut yang berada di kuadran II merupakan atribut yang memiliki kinerja dan harapan sesuai dengan keinginan penumpang. Atribut yang ada merupakan atribut yang harus dipertahankan. Atribut yang termasuk dalam kuadran II tersebut meliputi:

- a. Atribut 3 adalah pelayanan di loket penjualan tiket terlayani dengan cepat dan teratur
- b. Atribut 5 adalah terdapat pos dan petugas keamanan serta terdapat fasilitas keselamatan dalam stasiun seperti alat pemadam api kebakaran/(APAR) serta nomor-nomor darurat
- c. Atribut 8 adalah ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk
- d. Atribut 13 adalah tersedia fasilitas peribadatan/mushola, toilet, WC, wastafel, tempat makan/coffe shop/toko, smoking room/area merokok
- e. Atribut 15 adalah terdapat fasilitas check-in mandiri untuk pencetakan boarding pass
- f. Atribut 19 adalah terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan)

Atribut di kuadran ini penumpang merasa puas senang dengan kinerja yang telah ada dan perlu dipertahankan.

3. Kuadran III, Prioritas rendah (*Low priority*)

Atribut yang berada di kuadran III merupakan atribut yang memiliki kinerja yang rendah dan harapan dari penumpang juga rendah. Atribut yang ada merupakan atribut yang tidak terlalu diprioritaskan. Atribut yang termasuk dalam kuadran III tersebut meliputi:

- a. Atribut 2 adalah terdapat petugas yang cakap berbahasa daerah/asing/inggris
- b. Atribut 4 adalah informasi gangguan perjalanan kereta api diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan

Penumpang tidak merasa atribut di kuadran ini sangat penting, penumpang tidak mengharapkan perbaikan kinerja.

4. Kuadran IV, Berlebihan (*Possible overkill*)

Atribut yang berada di kuadran IV merupakan atribut yang telah memiliki kinerja yang tinggi namun harapan dari penumpang tidak tinggi. Atribut yang ada merupakan atribut yang berlebihan. Atribut yang termasuk dalam kuadran IV tersebut meliputi:

- a. Atribut 1 adalah terdapat kantor penyelenggara stasiun dan tersedianya petugas operasional yang mengatur operasional stasiun
- b. Atribut 6 adalah tersedia CCTV di dalam dan luar stasiun
- c. Atribut 7 adalah terdapat petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan mudah terbaca
- d. Atribut 9 adalah terdapat fasilitas pengatur sirkulasi udara (ac/kipas angin) dan lampu penerangan ruangan di dalam stasiun dan berfungsi dengan baik
- e. Atribut 14 adalah tersedia fasilitas telekomunikasi (tempat charge) dan area dengan jaringan internet (wifi)

Menurut beberapa pelanggan hanya menganggap sedikit penting untuk atribut di kuadran ini. Atribut di kuadran ini dianggap baik.

4.8.5 Analisis Customer Satisfaction Index Terhadap Pelayanan Penumpang Di Stasiun Madiun

Hasil pengukuran terhadap indeks kepuasan pelanggan dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan sasaran dan juga diperlukan karena proses pengukuran kepuasan pelanggan bersifat kontinue. Untuk mendapatkan nilai perhitungan *customer satisfaction index* terhadap pelayanan penumpang di stasiun Madiun berikut langkah-langkah perhitungannya

1. Skor median tingkat harapan untuk tiap atribut diperoleh dari nilai rata-rata atribut harapan atau rata-rata (\bar{Y})
2. *Importance weighting factor* (WF) untuk tiap atribut diperoleh dari skor median tingkat harapan dibagi dengan rata-rata atribut tingkat kinerja
3. Skor median tingkat kenyataan untuk tiap atribut diperoleh dari nilai rata-rata atribut kenyataan atau rata-rata (\bar{X})
4. *Weighted score* (WS) untuk tiap atribut diperoleh dari *importance weighting factor* dikali skor median tingkat kenyataan
5. *Customer satisfaction index* diperoleh dari total *weighted score* dibagi dengan skor nilai tertinggi yaitu 5 (lihat Tabel 2.2).

Berikut hasil perhitungan terhadap indeks kepuasan pelanggan dan dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Customer Satisfaction Index Di Stasiun Madiun

Atribut	Rata-rata harapan (\bar{Y})	Importance Weighting Factor (WF)	Rata-rata kenyataan (\bar{X})	Weighted Score (WS)
1	4.330	0.049	3.665	0.180
2	4.354	0.049	3.495	0.172
3	4.413	0.050	3.757	0.188
4	4.383	0.050	3.379	0.168
5	4.398	0.050	3.563	0.178
6	4.393	0.050	3.573	0.178
7	4.325	0.049	3.646	0.179
8	4.432	0.050	3.893	0.195
9	4.393	0.050	3.762	0.187
10	4.476	0.051	3.427	0.174
11	4.442	0.050	3.257	0.164
12	4.451	0.050	3.364	0.170
13	4.432	0.050	3.665	0.184
14	4.393	0.050	3.583	0.178
15	4.422	0.050	3.796	0.190
16	4.451	0.050	3.413	0.172
17	4.398	0.050	3.209	0.160
18	4.466	0.051	3.306	0.167
19	4.437	0.050	3.621	0.182
20	4.471	0.051	3.286	0.166
Total	88.262	1.000	70.660	3.532
<i>Customer satisfaction Index (CSI) = $\sum WS/5$</i>				0.706

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan nilai *customer satisfaction index* sebesar 0,706 nilai tersebut berada pada interval 0,66–0,80 yang berarti penumpang “puas” terhadap kinerja pelayanan yang ada di stasiun Madiun. Kinerja pelayanan stasiun Madiun secara keseluruhan penumpang merasa puas dengan pelayanan yang diberikan selama ini. Kinerja yang telah ada/yang sudah baik perlu dipertahankan namun juga membutuhkan beberapa perbaikan pelayanan dan kinerja kedepannya menjadi lebih baik sehingga membuat penumpang lebih nyaman, aman, dan dapat menarik penumpang lebih banyak lagi. Beberapa masukan yang dapat diberikan untuk perbaikan kinerja pelayanan yang masih kurang antara lain:

1. Tempat naik dan turun penumpang antara tinggi peron dan lantai kereta sebaiknya di perhatikan lagi, karena untuk para lansia merasa kesulitan naik atau turun pada ketinggian peron dan lantai kereta yang terlalu tinggi
2. Perlu penambahan mesin untuk pembelian tiket go show agar tidak terjadi antrian di loket pembelian tiket langsung
3. Penambahan informasi secara visual maupun petunjuk/arah mengenai ruang untuk ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak di stasiun madiun
4. Pelayanan para petugas di stasiun Madiun saat ini kurang ramah, sebaiknya lebih interaktif, dan lebih sopan dalam melayani penumpang
5. Ruang tunggu cukup nyaman, cukup luas, namun bagi beberapa penumpang ruang tunggu terasa pengap dan kurang sejuk

4.8.6 Penilaian Tingkat Kepuasan Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun

Penilaian tingkat kepuasan penumpang kereta api terhadap intermoda di stasiun Madiun digunakan sebagai indikator perbaikan untuk kedepannya agar selalu memperhatikan apa yang diinginkan penumpang. Penilaian tingkat kepuasan penumpang terhadap intermoda di stasiun Madiun terdiri dari 12 atribut pertanyaan. Berikut penilaian tingkat kepuasan pelayanan di stasiun madiun:

Tabel 4.10 Penilaian Tingkat Kepuasan Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Rata-rata (\bar{X})
1	Keandalan (Reliability)	Kecepatan angkutan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun	3.282
2		Terdapat layanan angkutan umum lanjutan setelah turun dari stasiun	3.112
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Waktu tunggu angkutan umum lanjutan cepat	3.073
4		Waktu tempuh menuju tujuan cepat dengan menggunakan angkutan umum	3.015
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Keamanan dan kenyamanan saat berpindah angkutan umum di stasiun	3.121
6		Keamanan di dalam angkutan umum	3.175
7	Empati, Perhatian (Emphaty)	Informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca	3.044
8		Jam operasional angkutan umum	2.898
9	Berwujud (Tangible)	Tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan	2.985
10		Kondisi angkutan umum baik, bersih, terawat	3.068
11	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Stasiun mudah diakses dengan menggunakan angkutan umum	3.199
12		Kemudahan mendapatkan angkutan umum lanjutan	3.141

Nilai rata-rata (\bar{X}) untuk tiap atribut diperoleh dari jumlah rekapitulasi nilai atribut kenyataan dibagi dengan jumlah keseluruhan responden. Pada Tabel 4.10 dapat dijelaskan untuk atribut kualitas kepuasan jasa yang paling dianggap penting adalah kecepatan kendaraan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun dengan nilai rata-rata kepuasan sebesar 3,282. Sedangkan untuk atribut tingkat kepuasan paling rendah dengan nilai rata-rata 2,898 pada atribut jam operasional kendaraan umum. Jam operasional untuk angkutan yang ada saat ini tidak jelas dan tidak pasti, untuk angkutan umum yang ada di stasiun Madiun hanya becak, taksi, dan ojek konvensional. Banyak penumpang yang mengeluhkan tarif kendaraan umum tersebut yang melebihi batas tarif atau dengan kata lain harga yang ditawarkan tidak wajar. Sehingga banyak penumpang yang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi dari pada menggunakan angkutan umum.

4.8.7 Penilaian Tingkat Harapan Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun

Pelayanan harapan berdasarkan layanan yang diterima oleh penumpang terhadap intermoda sangat bervariasi dan penumpang rata-rata sangat berharap terhadap perbaikan kinerja dan layanan intermoda di stasiun madiun. Berikut penilaian tingkat harapan terhadap intermoda di stasiun madiun:

Tabel 4.11 Penilaian Tingkat Harapan Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Rata-rata (\bar{Y})
1	Keandalan (Realibility)	Kecepatan angkutan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun	4.350
2		Terdapat layanan angkutan umum lanjutan setelah turun dari stasiun	4.330
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Waktu tunggu angkutan umum lanjutan cepat	4.286
4		Waktu tempuh menuju tujuan cepat dengan menggunakan angkutan umum	4.364
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Keamanan dan kenyamanan saat berpindah angkutan umum di stasiun	4.320
6		Keamanan di dalam angkutan umum	4.383
7	Empati, Perhatian (Emphaty)	Informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca	4.417
8		Jam operasional angkutan umum	4.408
9	Berwujud (Tangible)	Tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan	4.413
10		Kondisi angkutan umum baik, bersih, terawat	4.432
11	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Stasiun mudah diakses dengan menggunakan angkutan umum	4.417
12		Kemudahan mendapatkan angkutan umum lanjutan	4.442

Nilai rata-rata (\bar{Y}) untuk tiap atribut diperoleh dari jumlah rekapitulasi nilai atribut harapan dibagi dengan jumlah keseluruhan responden. Pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa atribut kualitas jasa pelayanan yang dianggap penting dan sangat berharap adalah mengenai kemudahan mendapatkan kendaraan umum lanjutan dengan nilai rata-rata sebesar 4,44. Atribut yang dirasa cukup penting untuk membantu penumpang dalam mempermudah perpindahan kendaraan/intermoda di stasiun. Atribut yang mendapat nilai harapan rata-rata paling rendah adalah waktu tunggu kendaraan umum lanjutan cepat sebesar 4,29.

4.8.8 Tingkat Kesesuaian Intermoda Di Stasiun Madiun

Tingkat kesesuaian digunakan untuk menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan intermoda di stasiun Madiun. Tingkat kesesuaian diperoleh dari hasil perbandingan skor penilaian kepuasan (\bar{X}) dengan skor penilaian kepentingan atau harapan (\bar{Y}). Tingkat kesesuaian ini akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan intermoda di stasiun Madiun.

Untuk mendapatkan nilai hasil perhitungan tingkat kesesuaian intermoda di stasiun Madiun berikut langkah-langkah pengukurannya:

1. Untuk item pertanyaan atribut 1-12 diisi sesuai dengan pertanyaan kuesioner.
2. Kolom nilai X_i (kenyataan) diperoleh dari perhitungan jumlah penilaian atribut kenyataan keseluruhan responden (lihat lampiran 4).
3. Kolom nilai Y_i (harapan) diperoleh dari perhitungan jumlah penilaian atribut harapan keseluruhan responden (lihat lampiran 5).
4. Untuk kolom rata-rata (\bar{X}) didapatkan dari nilai X_i dibagi dengan jumlah responden yaitu 206 responden (lihat lampiran 4).
5. Untuk kolom rata-rata (\bar{Y}) didapatkan dari nilai Y_i dibagi dengan jumlah responden yaitu 206 responden (lihat lampiran 5).
6. Kolom tingkat kesesuaian (%) diperoleh dari nilai X_i dibagi nilai Y_i dikalikan 100%.

Hasil perhitungan tingkat kesesuaian intermoda disajikan pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Tingkat Kesesuaian Intermoda Di Stasiun Madiun

Atribut	Variabel	Pertanyaan	Kenyataan		Harapan		Tingkat Kesesuaian (%)
			Xi	Rata-rata (\bar{X})	Yi	Rata-rata (\bar{Y})	
1	Keandalan (Reliability)	Kecepatan angkutan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun	676	3.282	896	4.350	75.446
2		Terdapat layanan angkutan umum lanjutan setelah turun dari stasiun	641	3.112	892	4.330	71.861
3	Ketanggapan (Responsiveness)	Waktu tunggu angkutan umum lanjutan cepat	621	3.073	883	4.286	70.328
4		Waktu tempuh menuju tujuan cepat dengan menggunakan angkutan umum	643	3.015	899	4.364	71.524
5	Jaminan, Kenyamanan (Assurance)	Keamanan dan kenyamanan saat berpindah angkutan umum di stasiun	654	3.121	890	4.320	73.483
6		Keamanan di dalam angkutan umum	627	3.175	903	4.383	69.435
7	Empati, Perhatian (Empathy)	Informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca	627	3.044	910	4.417	68.901
8		Jam operasional angkutan umum	597	2.898	908	4.408	65.749
9	Berwujud (Tangible)	Tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan	615	2.985	909	4.413	67.657
10		Kondisi angkutan umum baik, bersih, terawat	632	3.068	913	4.432	69.222
11	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)	Stasiun mudah diakses dengan menggunakan angkutan umum	659	3.199	910	4.417	72.418
12		Kemudahan mendapatkan angkutan umum lanjutan	647	3.141	915	4.442	70.710
Jumlah				37.112		52.563	846.735
				3.1		4.4	70.6

Presentase tingkat kesesuaian 80-100% dapat dikatakan kinerja dari masing-masing atribut telah dapat memenuhi harapan dari penumpang tetapi masih perlu dilakukan perbaikan lagi (Lodhita, 2014). Presentase >100% dapat dikatakan kinerja atribut tersebut telah melebihi dengan harapan penumpang. Urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan yang belum memenuhi harapan dari penumpang dan perlu ditingkatkan/perbaikan yaitu keseluruhan atribut 1 sampai atribut 12 yang kurang dari 80%. Tingkat kesesuaian intermoda di stasiun Madiun rata-rata sebesar 70,90% dengan rentang nilai yang berada pada kisaran antara 65,75% sampai dengan 75,45%. Atribut yang memiliki nilai 65,75% adalah jam operasional angkutan umum. Atribut yang memiliki nilai 75,45% adalah kecepatan angkutan umum.

4.8.9 Analisis Kuadran Dengan Metode IPA Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun

Hasil perhitungan mengenai tingkat kesesuaian kemudian dijabarkan dalam empat bagian atau kuadran diagram kartesius. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh titik-titik pada diagram tersebut berdasarkan tingkat kinerja dan kepentingan yang memungkinkan penulis untuk mengelompokkan dan memprioritaskan upaya perbaikan terhadap faktor atau atribut yang dianggap

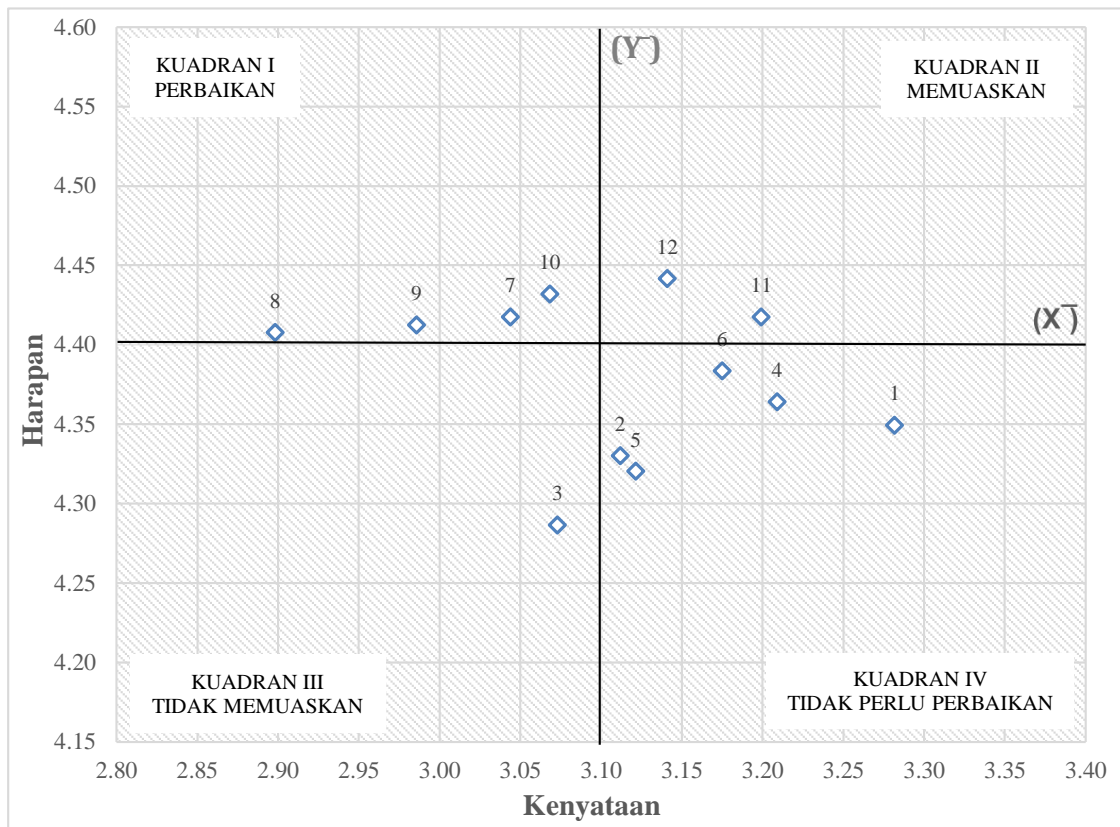
penting dan diharapkan oleh penumpang untuk memperoleh kepuasan yang maksimal. Letak tiap atribut dalam diagram kartesius pada keempat kuadran tersebut dijadikan sebagai alternatif strategi untuk meningkatkan kepuasan penumpang selain itu juga menunjukkan atribut apa saja yang mempengaruhi kepuasan penumpang terhadap intermoda di stasiun Madiun.

Untuk plotting data masing-masing atribut dilakukan dengan menentukan sumbu \bar{X} dan sumbu \bar{Y} . Di mana sumbu \bar{X} merupakan nilai rata-rata tingkat kepuasan dan sumbu \bar{Y} merupakan nilai rata-rata tingkat harapan. Peta pada posisi *importance-performance* yang merupakan suatu bangun yang dibagi menjadi empat kuadran dibatasi oleh dua buah garis berpotongan tegak lurus pada titik-titik:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{k} \dots\dots\dots (2.4)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{k} \dots\dots\dots (2.5)$$

Unsur-unsur dari atribut akan dikelompokkan dalam salah satu dari empat kuadran yang disebut dengan diagram kartesius yang dibatasi oleh sumbu \bar{X} (3,1) dan sumbu \bar{Y} (4,4). Berikut diagram kartesius faktor-faktor yang mempengaruhi penumpang.



Gambar 4.14 Diagram Kartesius Indeks Performance Analisis Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun

Atribut untuk masing-masing kuadran adalah sebagai berikut:

1. Kuadran I, Prioritas utama (*Concentrate*)

Kuadran I menunjukkan atribut yang memiliki kinerja rendah namun harapan yang diinginkan konsumen sangat tinggi. Atribut yang ada merupakan atribut yang menjadi prioritas utama dan harus dilaksanakan sesuai harapan. Atribut yang termasuk dalam kuadran I tersebut meliputi:

- a. Atribut 7 adalah informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca
 - b. Atribut 8 adalah jam operasional angkutan umum
 - c. Atribut 9 adalah tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan
 - d. Atribut 10 adalah kondisi angkutan umum baik, bersih, terawat
- Atribut di kuadran ini sangat penting bagi penumpang namun menunjukkan kepuasan rendah dengan pembagi kinerjanya. Menjadi prioritas utama dalam hal perbaikan kinerja.

2. Kuadran II, Pertahankan prestasi (*Keep up with the good work*)

Atribut yang berada di kuadran II merupakan atribut yang memiliki kinerja dan harapan sesuai dengan keinginan penumpang. Atribut yang ada merupakan atribut yang harus dipertahankan. Atribut yang termasuk dalam kuadran II tersebut meliputi:

- a. Atribut 11 adalah stasiun mudah diakses dengan menggunakan angkutan umum
- b. Atribut 12 adalah kemudahan mendapatkan angkutan umum lanjutan

Atribut di kuadran ini penumpang merasa puas senang dengan kinerja yang telah ada dan perlu dipertahankan.

3. Kuadran III, Prioritas rendah (*Low priority*)

Atribut yang berada di kuadran III merupakan atribut yang memiliki kinerja yang rendah dan harapan dari penumpang juga rendah. Atribut yang ada merupakan atribut yang tidak terlalu diprioritaskan. Atribut yang termasuk dalam kuadran III tersebut meliputi:

- a. Atribut 3 adalah waktu tunggu angkutan umum lanjutan cepat
Penumpang tidak merasa atribut di kuadran ini sangat penting, dan penumpang tidak mengharapkan perbaikan kinerja

4. Kuadran IV, Berlebihan (*Possible overkill*)

Atribut yang berada di kuadran IV merupakan atribut yang telah memiliki kinerja yang tinggi namun harapan dari penumpang tidak tinggi. Atribut yang ada merupakan atribut yang berlebihan. Atribut yang termasuk dalam kuadran IV tersebut meliputi:

- a. Atribut 1 adalah kecepatan angkutan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun
- b. Atribut 2 adalah terdapat layanan angkutan umum lanjutan setelah turun dari stasiun
- c. Atribut 4 adalah waktu tempuh menuju tujuan cepat dengan menggunakan angkutan umum
- d. Atribut 5 adalah keamanan dan kenyamanan saat berpindah angkutan umum di stasiun

e. Atribut 6 adalah keamanan di dalam angkutan umum
Menurut beberapa pelanggan hanya menganggap sedikit penting untuk atribut dikuadran ini dan kinerja sudah dianggap baik.

4.8.10 Analisis Customer Satisfaction Index Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun

Hasil pengukuran terhadap indeks kepuasan pelanggan dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan sasaran dan juga diperlukan karena proses pengukuran kepuasan bersifat kontinue. Untuk mendapatkan nilai perhitungan *customer satisfaction index* intermoda di stasiun Madiun berikut langkah-langkah perhitungannya

1. Skor median tingkat harapan untuk tiap atribut diperoleh dari nilai rata-rata atribut harapan atau rata-rata (\bar{Y})
2. *Importance weighting factor* (WF) untuk tiap atribut diperoleh dari skor median tingkat harapan dibagi dengan rata-rata atribut tingkat kinerja
3. Skor median tingkat kenyataan untuk tiap atribut diperoleh dari nilai rata-rata atribut kenyataan atau rata-rata (\bar{X})
4. *Weighted score* (WS) untuk tiap atribut diperoleh dari *importance weighting factor* dikali skor median tingkat kenyataan
5. *Customer satisfaction index* diperoleh dari total *weighted score* dibagi dengan skor nilai tertinggi yaitu 5 (lihat Tabel 2.2).

Berikut hasil perhitungan terhadap indeks kepuasan intermoda dan dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Customer Satisfaction Index Intermoda Di Stasiun Madiun

Atribut	Rata-rata harapan (\bar{Y})	Importance Weighting Factor (WF)	Rata-rata kenyataan (\bar{X})	Weighted Score (WS)
1	4.350	0.083	3.282	0.272
2	4.330	0.082	3.112	0.256
3	4.286	0.082	3.073	0.251
4	4.364	0.083	3.015	0.250
5	4.320	0.082	3.121	0.257
6	4.383	0.083	3.175	0.265
7	4.417	0.084	3.044	0.256
8	4.408	0.084	2.898	0.243
9	4.413	0.084	2.985	0.251
10	4.432	0.084	3.068	0.259
11	4.417	0.084	3.199	0.269
12	4.442	0.085	3.141	0.265
Total	52.563	1.000	37.112	3.092
<i>Customer satisfaction Index (CSI) = $\sum WS/5$</i>				0.618

Berdasarkan Tabel 4.13 menunjukkan nilai *customer satisfaction index* sebesar 0,618 nilai tersebut berada pada interval 0,51–0,65 yang berarti penumpang “cukup puas” terhadap kinerja intermoda yang ada di stasiun Madiun. Kinerja yang cukup baik ini membutuhkan beberapa perbaikan pelayanan dan kinerja kedepannya agar menjadi lebih baik lagi sehingga dapat menarik penumpang lebih banyak lagi untuk menggunakan angkutan umum. Beberapa masukan yang dapat diberikan untuk perbaikan kinerja intermoda yang masih kurang antara lain:

1. Jam operasional untuk angkutan umum yang ada di stasiun Madiun tidak pasti selain itu penumpang kereta malam hari yang mencari angkutan umum cukup kesulitan
2. Penambahan informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan, sehingga untuk penumpang yang baru pertama kali ke Madiun tidak merasa kesulitan untuk mencari angkutan lanjutan
3. Menambah armada/menambah frekwensi jam operasional untuk angkutan umum yang ada di stasiun Madiun karena waktu tunggu angkutan umum lanjutan yang ada saat ini masih sangat lama

4.9 Probabilitas Perpindahan Pengguna Kendaraan Pribadi

Penumpang yang turun dari stasiun maupun penumpang yang akan naik melalui stasiun madiun saat ini yang menggunakan angkutan umum untuk perpindahan modanya tergolong minim, selain penumpang yang tidak mengetahui trayek angkutan kota yang melayani jalur atau rute tersebut juga jumlah kendaraan yang melayani dan beroperasi di jalur-jalur tersebut juga tidak banyak. Perlu adanya perbaikan dari fasilitas serta penataan ulang untuk trayek ini kedepannya agar penumpang mau beralih dan menarik minat penumpang untuk kembali menggunakan moda transportasi umum dan meninggalkan kendaraan pribadi.

Dari hasil kuesioner dapat diketahui secara garis besar peluang pengguna kendaraan pribadi untuk berpindah moda dengan menggunakan angkutan umum diperoleh karakteristik responden berdasarkan variabel pada kuesioner. Variabel tersebut kemudian dilakukan uji secara bersama berdasarkan probabilitas perpindahan. Dengan analisa data menggunakan program bantuan SPSS (*Statistical Package for the Sosial Science*) dengan metode regresi logit biner.

4.9.1 Karakteristik Pengguna Kendaraan Pribadi

Penentuan karakteristik pertanyaan variabel dalam penelitian ini terbagi dalam beberapa kategori yaitu jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, penghasilan, asal perjalanan, maksud perjalanan, dan frekwensi perjalanan. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 150 responden. Responden diambil dari penumpang/pengguna jasa kereta api di stasiun Madiun yang menggunakan kendaraan pribadi (mobil dan sepeda motor) untuk perpindahan modanya. Berdasarkan data yang diperoleh karakteristik responden secara umum sebagai berikut:

Tabel 4.14 Data Karakteristik Responden Secara Umum Terhadap Intermoda Di Stasiun Madiun

Karakteristik	Keterangan	Persentase
Jenis Kelamin	Perempuan	59%
	Laki-laki	41%
Usia	<20 tahun	21%
	21-30 tahun	35%
	31-40 tahun	19%
	41-50 tahun	11%
	>50 tahun	14%
Pendidikan Terakhir	SD/SMP	10%
	SMA	42%
	D1/D2/D3	13%
	D4/S1	32%
	S2/S3	3%
Pekerjaan	Pelajar/mahasiswa	34%
	PNS/TNI/POLRI	7%
	BUMN	7%
	Pegawai swasta	34%
	Wiraswata/pengusaha	14%
	Lainnya	4%
Penghasilan	Belum berpenghasilan	23%
	Rp500.000-Rp1.500.000	24%
	Rp1.500.000-Rp2.500.000	21%
	Rp2.500.000-Rp5.000.000	23%
	Rp>5.000.000	9%
Asal Perjalanan	Madiun	34%
	Magetan	40%
	Ponorogo	19%
	Ngawi	2%
	Trenggalek	1%
	Pacitan	4%
Maksud perjalanan	Perjalanan dinas	12%
	Urusan bisnis	7%
	Rekreasi/liburan	6%
	Mengunjungi keluarga	53%
	Kuliah/sekolah	17%
	Lainnya	5%
Frekuensi perjalanan	Seminggu sekali	6%
	Sebulan sekali	13%
	Sebulan 2kali	9%
	Setahun sekali	35%
	Lainnya	37%
Kemauan berpindah menggunakan angkutan umum	Ya	56%
	Tidak	44%

Kemauan berpindah responden/minat beralih moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum yaitu sebesar 84 responden atau 56% mau beralih moda menggunakan angkutan umum dan sisanya sebesar 66 responden atau 44%

tetap memilih menggunakan kendaraan pribadi. Karakteristik pengguna kendaraan pribadi dalam penelitian ini dari segi gender/jenis kelamin sampel responden perempuan mungkin akan relatif lebih mementingkan keamanan dan kenyamanan dalam bertransportasi, sehingga pemilihan moda transportasi juga akan berbeda. Dari segi usia responden mungkin akan mempengaruhi perilakunya dalam aktivitas, mereka yang muda relatif tidak khawatir menggunakan sepeda motor atau naik angkutan kota, dibandingkan mereka yang berusia lanjut. Tingkat pendapatan juga akan sangat mempengaruhi seseorang dalam melakukan pemilihan moda. Mereka yang berpenghasilan tinggi mungkin akan lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi mereka (mobil) dari pada menggunakan angkutan umum. Untuk maksud perjalanan mengunjungi keluarga penumpang mungkin banyak yang diantar atau dijemput keluarga untuk menuju atau meninggalkan stasiun Madiun.

4.9.2 Hubungan Antara Perilaku Dalam Pemilihan Moda Dengan Variabel Yang Mempengaruhi Kemauan Berpindah Untuk Pengguna Kendaraan Pribadi

Langkah-langkah dalam pengujian uji chi-square adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis, hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : tidak ada hubungan antara variabel bebas (X), dengan variabel tidak bebas/respon (Y)

H_1 : ada hubungan antara variabel bebas (X), dengan variabel tidak bebas/respon (Y)

Menentukan *level of significant* (α) dengan *degrees of freedom* $(r-1) \times (c-1)$. *level of significant* (α) penelitian ini adalah 0,1 yang berarti menolak H_0 yang benar adalah 10%.

2. Kriteria Pengujian

Penerimaan atau penolakan suatu hipotesis dapat dilakukan dengan membandingkan nilai chi-square hasil perhitungan ($\chi^2_{\text{observasi}}$) dengan nilai chi-square tabel ($\chi^2_{0,1}$), dengan kriteria sebagai berikut:

H_0 diterima bila $\chi^2_{\text{observasi}} < \chi^2_{0,1}$

H_0 ditolak bila $\chi^2_{\text{observasi}} \geq \chi^2_{0,1}$

Atau dengan melihat *p-value*, dengan kriteria sebagai berikut:

Tolak H_0 jika *signifikan* $\leq \alpha$

Terima H_0 jika *signifikan* $> \alpha$

3. Kesimpulan yang dapat diambil dari uji ini adalah:

Bila H_0 diterima, dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji

Bila H_0 ditolak, dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji

Karakteristik yang mempengaruhi responden dalam menentukan pilihan untuk menggunakan kendaraan umum dapat dikatakan signifikan apabila nilai $\text{sig} < \alpha$, dimana α nilai toleransi kesalahan dalam analisa nilai α adalah 10%. Jika H_0 ditolak maka ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji. Hasil dari uji hubungan antara variabel bebas dengan perilaku penumpang dalam memilih moda terlihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.15 Hasil Uji Chi-Square Antara Hubungan Variabel Bebas Pengguna Kendaraan Pribadi

Variabel bebas	df	X ² hitung	X ² 0,1	p-value	Keputusan
Jenis kelamin	1	2,486	2,705	0,115	Terima Ho
Usia	4	10,431	7,779	0,034	Tolak Ho
Pendidikan terakhir	4	3,893	7,779	0,421	Terima Ho
Pekerjaan	5	6,608	9,236	0,252	Terima Ho
Penghasilan	4	9,153	7,779	0,057	Tolak Ho
Asal perjalanan	5	6,188	9,236	0,288	Terima Ho
Tujuan perjalanan	19	22,184	27,203	0,275	Terima Ho
Frekwensi perjalanan	4	6,814	7,779	0,146	Terima Ho
Maksud perjalanan	5	9,696	9,236	0,084	Tolak Ho
Harga tiket	3	4,958	6,251	0,175	Terima Ho

Berdasarkan hasil uji chi-square diatas dapat disimpulkan terdapat atau ada variabel yang memiliki hubungan dengan perilaku penumpang kereta api dalam memilih moda yang akan digunakan antara lain variabel usia, penghasilan, dan maksud perjalanan. Variabel usia seseorang mungkin akan mempengaruhi perilakunya dalam aktivitas ekonominya, mereka yang muda relatif tidak khawatir menggunakan sepeda motor dibandingkan mereka yang berusia lanjut. Demikian juga dari segi penghasilan, mereka yang

berpenghasilan tinggi akan berbeda dalam memilih moda transportasi, mereka akan cenderung menggunakan kendaraan pribadi (mobil) dari pada menggunakan angkutan umum. Dari segi maksud perjalanan, mereka juga akan berbeda dalam pemilihan moda transportasinya. Variabel usia, penghasilan, dan maksud perjalanan tersebut kemudian akan digunakan sebagai dasar untuk uji regresi logistik.

4.9.3 Analisa Probabilitas Pengguna Kendaraan Pribadi Berpindah Ke Angkutan Umum Di Stasiun Madiun

Seberapa besar kesediaan pengguna kendaraan pribadi untuk berpindah moda ke angkutan umum dilakukan dengan program bantu SPSS dengan metode regresi logistik biner dimana variabel bersifat dikotomi dengan dua kemungkinan (1:ya dan 0:tidak). Analisa perpindahan moda berdasarkan karakteristik dilakukan pengujian secara variatif dan multivariatif dimana variabel analisa dengan sendiri dan dengan bersama dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan variabel tersebut. Untuk mengetahui variabel bebas/penjelas mana saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tidak bebas/respon.

Tabel 4.16 Nilai Penduga Parameter, Statistik Uji Wald, Dan Odds Ratio

		Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	90% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	usia	.443	.155	8.128	1	.004	1.557	1.206	2.011
	penghasilan	-.301	.159	3.569	1	.059	.740	.569	.962
	maksudperjalanan	-.192	.145	1.756	1	.185	.826	.651	1.047
	Constant	.079	.782	.010	1	.919	1.082		

a. Variable(s) entered on step 1: usia, penghasilan, maksudperjalanan.

Kriteria uji: tolak H₀ jika nilai walad > nilai X² 0,1 atau nilai sig < α

Taraf signifikansi α = 10%

Pengujian signifikansi dari variabel bebas yang tertera pada Tabel 4.16 tersebut untuk mendapatkan peubah mana yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat dan diperlukan dalam model adalah sebagai berikut:

1. Usia responden dengan nilai walad sebesar 8,128 lebih besar dari nilai $X^2_{0,1}$ sebesar 2,706 atau nilai p-value/sig sebesar 0,004 kurang dari 0,1 yang berarti bahwa hipotesis awal tidak ada pengaruh antara ada atau tidaknya usia responden terhadap pemilihan moda antara kendaraan pribadi atau angkutan umum ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas usia responden berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku pemilihan moda.
2. Penghasilan responden dengan nilai walad sebesar 3,569 lebih besar dari nilai $X^2_{0,1}$ sebesar 2,706 atau nilai p-value/sig sebesar 0,059 kurang dari 0,1 yang berarti bahwa hipotesis awal tidak ada pengaruh antara ada atau tidaknya harga tiket terhadap pemilihan moda antara kendaraan pribadi atau angkutan umum ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas penghasilan responden berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku pemilihan moda.
3. Maksud perjalanan dengan nilai walad sebesar 1,756 lebih kecil dari nilai $X^2_{0,1}$ sebesar 2,706 atau nilai p-value/sig sebesar 0,185 lebih dari 0,1 yang berarti bahwa hipotesis awal tidak ada pengaruh antara ada atau tidaknya harga tiket terhadap pemilihan moda antara kendaraan pribadi atau angkutan umum diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas maksud perjalanan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku pemilihan moda.

Tabel 4.17 Hasil Uji Signifikansi

Variabel bebas	Walad	Sig	Keputusan
Usia	8,128	0,004	Signifikan
Penghasilan	3,569	0,059	Signifikan
Maksud perjalanan	1,756	0,185	Tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 4.17 dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 variabel bebas yang berpengaruh signifikan yaitu usia responden dan penghasilan responden. Oleh sebab itu untuk variabel maksud perjalanan dieliminasi dan

tidak diikutsertakan pada analisis selanjutnya karena tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku pemilihan moda.

Setelah dilakukan uji signifikansi terhadap model maka diperoleh hasil bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap perilaku pemilihan moda yaitu variabel usia dan variabel penghasilan. Selanjutnya dari kedua variabel yang berpengaruh signifikan tersebut dilakukan analisis kembali dengan pengkategorian tiap variabel. Berikut analisis model regresi logistik biner untuk tiap kategori variabel dengan tidak mengikutsertakan variabel yang tidak berpengaruh signifikan.

Tabel 4.18 Nilai Penduga Parameter, Statistik Uji Wald, Dan Odds Ratio

		Variables in the Equation						90% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 ^a	usia			10.258	4	.036			
	usia(1)	-1.610	.727	4.910	1	.027	.200	.060	.660
	usia(2)	-.926	.575	2.593	1	.107	.396	.154	1.020
	usia(3)	-1.204	.641	3.532	1	.060	.300	.105	.861
	usia(4)	.449	.758	.351	1	.554	1.567	.450	5.451
	penghasilan			8.943	4	.063			
	penghasilan(1)	1.750	.839	4.356	1	.037	5.757	1.449	22.877
	penghasilan(2)	1.920	.835	5.280	1	.022	6.819	1.726	26.946
	penghasilan(3)	.852	.812	1.099	1	.295	2.343	.616	8.917
	penghasilan(4)	1.877	.784	5.729	1	.017	6.532	1.799	23.724
	Constant	-.897	.791	1.287	1	.257	.408		

a. Variable(s) entered on step 1: usia, penghasilan.

Berdasarkan Tabel 4.18 diatas dapat dilihat bahwa usia (1), usia (3), penghasilan (1), penghasilan (2), dan penghasilan (4) berpengaruh signifikan terhadap variabel respon/tidak bebas. Untuk usia (1) range usia 21-30 tahun, usia (3) range usia 41-50 tahun, penghasilan (1) range Rp.500.000-Rp.1.500.000, penghasilan (2) range Rp.1.000.000-Rp.2.500.000, penghasilan (4) range >Rp.5.000.000.

Dari hasil tersebut didapatkan beberapa persamaan logit pemilihan moda kendaraan pribadi dengan angkutan umum yaitu sebagai berikut:

1. Persamaan logit pemilihan moda kendaraan pribadi dengan angkutan umum untuk usia (1) range usia 21-30 tahun dan penghasilan (1) Rp.500.000-Rp.1.500.000 didapatkan persamaan

$$\begin{aligned} \text{Logit}(p) &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= \beta_0 \pm \sum_{k=1}^p \beta_k X_k \\ &= -0,897 - 1,610 \text{ Usia}_1 + 1,750 \text{ Penghasilan}_1 \end{aligned}$$

Hasil dari persamaan logit tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus perhitungan probabilitas

$$P = \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}} \dots\dots\dots (3.8)$$

Tabel 4.19 Nilai Probabilitas Untuk Usia (1) Dan Penghasilan (1)

Usia 1	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.750.000	-0.968	27.53%
24 tahun	Rp.750.000	-0.962	27.65%
26 tahun	Rp.750.000	-0.957	27.76%
28 tahun	Rp.750.000	-0.952	27.85%
30 tahun	Rp.750.000	-0.948	27.92%

Usia 1	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.1.250.000	-0.969	27.51%
24 tahun	Rp.1.250.000	-0.963	27.64%
26 tahun	Rp.1.250.000	-0.958	27.74%
28 tahun	Rp.1.250.000	-0.953	27.83%
30 tahun	Rp.1.250.000	-0.949	27.91%

Usia 1	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.1.500.000	-0.969	27.51%
24 tahun	Rp.1.500.000	-0.963	27.63%
26 tahun	Rp.1.500.000	-0.958	27.73%
28 tahun	Rp.1.500.000	-0.953	27.82%
30 tahun	Rp.1.500.000	-0.950	27.90%

Usia 1	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
21 tahun	Rp.500.000	-0.970	27.49%
21 tahun	Rp.1.000.000	-0.972	27.45%
21 tahun	Rp.1.500.000	-0.973	27.44%

Usia 1	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
23 tahun	Rp.500.000	-0.964	27.62%
23 tahun	Rp.1.000.000	-0.965	27.58%
23 tahun	Rp.1.500.000	-0.966	27.57%

Usia 1	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
25 tahun	Rp.500.000	-0.958	27.73%
25 tahun	Rp.1.000.000	-0.960	27.70%
25 tahun	Rp.1.500.000	-0.960	27.69%

Dari Tabel 4.19 dapat disimpulkan prosentase probabilitas penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi yang kemungkinan mau berpindah menggunakan angkutan umum dengan usia 21 tahun keatas atau semakin naik probabilitasnya mengalami kenaikan sedangkan untuk penghasilan Rp.500.000 keatas probabilitasnya mengalami penurunan

2. Persamaan logit pemilihan moda kendaraan pribadi dengan angkutan umum untuk usia (1) range usia 21-30 tahun dan penghasilan (2) dengan range penghasilan Rp.1.500.000-Rp.2.500.000 didapatkan persamaan

$$\begin{aligned}
 \text{Logit}(p) &= \ln \frac{p}{1-p} \\
 &= \beta_0 \pm \sum_{k=1}^p \beta_k X_k \\
 &= -0,897 - 1,610 \text{ Usia1} + 1,920 \text{ Penghasilan2}
 \end{aligned}$$

Hasil dari persamaan logit tersebut kemudian dimasukan ke dalam rumus perhitungan probabilitas

$$P = \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}} \dots\dots\dots (3.8)$$

Tabel 4.20 Nilai Probabilitas Untuk Usia (1) Dan Penghasilan (2)

Usia 1	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.1.750.000	-0.969	27.51%
24 tahun	Rp.1.750.000	-0.963	27.63%
26 tahun	Rp.1.750.000	-0.958	27.73%
28 tahun	Rp.1.750.000	-0.953	27.82%
30 tahun	Rp.1.750.000	-0.950	27.90%

Usia 1	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.2.250.000	-0.969	27.50%
24 tahun	Rp.2.250.000	-0.963	27.63%

Usia 1	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
26 tahun	Rp.2.250.000	-0.958	27.73%
28 tahun	Rp.2.250.000	-0.954	27.82%
30 tahun	Rp.2.250.000	-0.950	27.89%

Usia 1	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.2.500.000	-0.969	27.50%
24 tahun	Rp.2.500.000	-0.963	27.62%
26 tahun	Rp.2.500.000	-0.958	27.73%
28 tahun	Rp.2.500.000	-0.954	27.82%
30 tahun	Rp.2.500.000	-0.950	27.89%

Usia 1	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
21 tahun	Rp.1.500.000	-0.972	27.44%
21 tahun	Rp.2.000.000	-0.973	27.44%
21 tahun	Rp.2.500.000	-0.973	27.43%

Usia 1	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
23 tahun	Rp.1.500.000	-0.966	27.58%
23 tahun	Rp.2.000.000	-0.966	27.57%
23 tahun	Rp.2.500.000	-0.966	27.57%

Usia 1	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
25 tahun	Rp.1.500.000	-0.960	27.69%
25 tahun	Rp.2.000.000	-0.960	27.68%
25 tahun	Rp.2.500.000	-0.961	27.68%

Dari Tabel 4.20 dapat disimpulkan prosentase probabilitas penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi yang kemungkinan mau berpindah menggunakan angkutan umum dengan usia 21 tahun keatas atau semakin naik probabilitasnya mengalami kenaikan sedangkan untuk penghasilan Rp.1.500.000 keatas probabilitasnya mengalami penurunan.

- Persamaan logit pemilihan moda kendaraan pribadi dengan angkutan umum untuk usia (1) range usia 21-30 tahun dan penghasilan (4) dengan range penghasilan >Rp.5.000.000 didapatkan persamaan

$$\begin{aligned}
 \text{Logit}(p) &= \ln \frac{p}{1-p} \\
 &= \beta_0 \pm \sum_{k=1}^p \beta_k X_k
 \end{aligned}$$

$$= -0,897 - 1,610 \text{ Usia}_1 + 1,877 \text{ Penghasilan}_4$$

Hasil dari persamaan logit tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus perhitungan probabilitas

$$P = \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}} \dots\dots\dots (3.8)$$

Tabel 4.21 Nilai Probabilitas Untuk Usia (1) Dan Penghasilan (4)

Usia 1	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.5.000.000	-0.970	27.49%
24 tahun	Rp.5.000.000	-0.964	27.62%
26 tahun	Rp.5.000.000	-0.959	27.72%
28 tahun	Rp.5.000.000	-0.954	27.81%
30 tahun	Rp.5.000.000	-0.950	27.88%

Usia 1	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.7.000.000	-0.970	27.49%
24 tahun	Rp.7.000.000	-0.964	27.61%
26 tahun	Rp.7.000.000	-0.959	27.72%
28 tahun	Rp.7.000.000	-0.954	27.81%
30 tahun	Rp.7.000.000	-0.950	27.88%

Usia 1	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
22 tahun	Rp.10.000.000	-0.970	27.49%
24 tahun	Rp.10.000.000	-0.964	27.61%
26 tahun	Rp.10.000.000	-0.959	27.72%
28 tahun	Rp.10.000.000	-0.954	27.80%
30 tahun	Rp.10.000.000	-0.950	27.88%

Usia 1	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
21 tahun	Rp.5.000.000	-0.973	27.42%
21 tahun	Rp.8.000.000	-0.973	27.42%
21 tahun	Rp.12.000.000	-0.974	27.42%

Usia 1	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
23 tahun	Rp.5.000.000	-0.967	27.56%
23 tahun	Rp.8.000.000	-0.967	27.55%
23 tahun	Rp.12.000.000	-0.967	27.55%

Usia 1	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
25 tahun	Rp.5.000.000	-0.961	27.67%
25 tahun	Rp.8.000.000	-0.961	27.67%
25 tahun	Rp.12.000.000	-0.961	27.66%

Dari Tabel 4.21 dapat disimpulkan prosentase probabilitas penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi yang kemungkinan mau berpindah menggunakan angkutan umum dengan usia 21 tahun keatas atau semakin naik probabilitasnya mengalami kenaikan sedangkan untuk penghasilan Rp.5.000.000 keatas probabilitasnya mengalami penurunan.

4. Persamaan logit pemilihan moda kendaraan pribadi dengan angkutan umum untuk usia (3) range usia 41-50 tahun dan penghasilan (1) Rp.500.000-Rp.1.500.000 didapatkan persamaan

$$\begin{aligned}
 \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\
 &= \beta_0 \pm \sum_{k=1}^p \beta_k X_k \\
 &= -0,897 - 1,204 \text{ Usia}_3 + 1,750 \text{ Penghasilan}_1
 \end{aligned}$$

Hasil dari persamaan logit tersebut kemudian dimasukan ke dalam rumus perhitungan probabilitas

$$P = \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}} \dots\dots\dots (3.8)$$

Hasil perhitungan nilai probabilitasnya dapat dilihat pada Tabel 4.22

Tabel 4.22 Nilai Probabilitas Untuk Usia (3) Dan Penghasilan (1)

Usia 3	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.750.000	-0.924	28.42%
42 tahun	Rp.750.000	-0.923	28.43%
43 tahun	Rp.750.000	-0.923	28.44%
44 tahun	Rp.750.000	-0.922	28.46%
45 tahun	Rp.750.000	-0.921	28.47%
46 tahun	Rp.750.000	-0.921	28.48%
47 tahun	Rp.750.000	-0.920	28.49%
48 tahun	Rp.750.000	-0.920	28.50%
49 tahun	Rp.750.000	-0.919	28.51%
50 tahun	Rp.750.000	-0.919	28.52%

Usia 3	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.1.250.000	-0.925	28.40%
42 tahun	Rp.1.250.000	-0.924	28.41%
43 tahun	Rp.1.250.000	-0.924	28.42%
44 tahun	Rp.1.250.000	-0.923	28.44%
45 tahun	Rp.1.250.000	-0.922	28.45%
46 tahun	Rp.1.250.000	-0.922	28.46%
47 tahun	Rp.1.250.000	-0.921	28.47%
48 tahun	Rp.1.250.000	-0.921	28.48%
49 tahun	Rp.1.250.000	-0.920	28.49%
50 tahun	Rp.1.250.000	-0.920	28.50%

Usia 3	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.1.500.000	-0.925	28.39%
42 tahun	Rp.1.500.000	-0.925	28.41%
43 tahun	Rp.1.500.000	-0.924	28.42%
44 tahun	Rp.1.500.000	-0.923	28.43%
45 tahun	Rp.1.500.000	-0.923	28.45%
46 tahun	Rp.1.500.000	-0.922	28.46%
47 tahun	Rp.1.500.000	-0.921	28.47%
48 tahun	Rp.1.500.000	-0.921	28.48%
49 tahun	Rp.1.500.000	-0.920	28.49%
50 tahun	Rp.1.500.000	-0.920	28.50%

Usia 3	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.500.000	-0.923	28.44%
41 tahun	Rp.1.000.000	-0.925	28.40%
41 tahun	Rp.1.500.000	-0.925	28.39%

Usia 3	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
42 tahun	Rp.500.000	-0.922	28.45%
42 tahun	Rp.1.000.000	-0.924	28.42%
42 tahun	Rp.1.500.000	-0.925	28.41%

Usia 3	Penghasilan 1	Logit (p)	P (%)
43 tahun	Rp.500.000	-0.922	28.47%
43 tahun	Rp.1.000.000	-0.923	28.43%
43 tahun	Rp.1.500.000	-0.924	28.42%

Dari Tabel 4.22 dapat disimpulkan prosentase probabilitas penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi yang kemungkinan mau berpindah menggunakan angkutan umum dengan usia 41 tahun keatas atau usia semakin naik probabilitasnya mengalami kenaikan sedangkan untuk penghasilan Rp.500.000 keatas probabilitasnya mengalami penurunan.

5. Persamaan logit pemilihan moda kendaraan pribadi dengan angkutan umum untuk usia (3) range usia 31-40 tahun dan penghasilan (2) Rp.1.500.000-Rp.2.500.000 didapatkan persamaan

$$\begin{aligned} \text{Logit}(p) &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= \beta_0 \pm \sum_{k=1}^p \beta_k X_k \\ &= -0,897 - 1,204 \text{ Usia}_3 + 1,920 \text{ Penghasilan}_2 \end{aligned}$$

Hasil dari persamaan logit tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus perhitungan probabilitas

$$P = \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}} \dots \dots \dots (3.8)$$

Hasil perhitungan nilai probabilitasnya dapat dilihat pada Tabel 4.23

Tabel 4.23 Nilai Probabilitas Untuk Usia (3) Dan Penghasilan (2)

Usia 3	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.1.750.000	-0.925	28.39%
42 tahun	Rp.1.750.000	-0.925	28.40%
43 tahun	Rp.1.750.000	-0.924	28.42%
44 tahun	Rp.1.750.000	-0.923	28.43%
45 tahun	Rp.1.750.000	-0.923	28.44%
46 tahun	Rp.1.750.000	-0.922	28.46%
47 tahun	Rp.1.750.000	-0.922	28.47%
48 tahun	Rp.1.750.000	-0.921	28.48%
49 tahun	Rp.1.750.000	-0.920	28.49%
50 tahun	Rp.1.750.000	-0.920	28.50%

Usia 3	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.2.250.000	-0.926	28.39%
42 tahun	Rp.2.250.000	-0.925	28.40%
43 tahun	Rp.2.250.000	-0.924	28.41%
44 tahun	Rp.2.250.000	-0.924	28.43%
45 tahun	Rp.2.250.000	-0.923	28.44%

Usia 3	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
46 tahun	Rp.2.250.000	-0.922	28.45%
47 tahun	Rp.2.250.000	-0.922	28.46%
48 tahun	Rp.2.250.000	-0.921	28.47%
49 tahun	Rp.2.250.000	-0.921	28.48%
50 tahun	Rp.2.250.000	-0.920	28.49%

Usia 3	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.2.500.000	-0.926	28.38%
42 tahun	Rp.2.500.000	-0.925	28.40%
43 tahun	Rp.2.500.000	-0.924	28.41%
44 tahun	Rp.2.500.000	-0.924	28.42%
45 tahun	Rp.2.500.000	-0.923	28.44%
46 tahun	Rp.2.500.000	-0.922	28.45%
47 tahun	Rp.2.500.000	-0.922	28.46%
48 tahun	Rp.2.500.000	-0.921	28.47%
49 tahun	Rp.2.500.000	-0.921	28.48%
50 tahun	Rp.2.500.000	-0.920	28.49%

Usia 3	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.1.500.000	-0.925	28.39%
41 tahun	Rp.2.000.000	-0.925	28.39%
41 tahun	Rp.2.500.000	-0.926	28.38%

Usia 3	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
42 tahun	Rp.1.500.000	-0.924	28.41%
42 tahun	Rp.2.000.000	-0.925	28.40%
42 tahun	Rp.2.500.000	-0.925	28.40%

Usia 3	Penghasilan 2	Logit (p)	P (%)
43 tahun	Rp.1.500.000	-0.924	28.42%
43 tahun	Rp.2.000.000	-0.924	28.42%
43 tahun	Rp.2.500.000	-0.924	28.41%

Dari Tabel 4.23 dapat disimpulkan prosentase probabilitas penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi yang kemungkinan mau berpindah menggunakan angkutan umum dengan usia 41 tahun keatas atau usia semakin naik probabilitasnya mengalami kenaikan sedangkan untuk penghasilan Rp.1.500.000 keatas probabilitasnya mengalami penurunan.

6. Persamaan logit pemilihan moda kendaraan pribadi dengan angkutan umum untuk usia (3) range usia 31-40 tahun dan penghasilan (4) >Rp.5.000.000 didapatkan persamaan

$$\begin{aligned} \text{Logit}(p) &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= \beta_0 \pm \sum_{k=1}^p \beta_k X_k \\ &= -0,897 - 1,204 \text{ Usia}_3 + 1,877 \text{ Penghasilan}_4 \end{aligned}$$

Hasil dari persamaan logit tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus perhitungan probabilitas

$$P = \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}} \dots \dots \dots (3.8)$$

Hasil perhitungan nilai probabilitasnya dapat dilihat pada Tabel 4.24

Tabel 4.24 Nilai Probabilitas Untuk Usia (3) Dan Penghasilan (4)

Usia 3	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.5.000.000	-0.926	28.38%
42 tahun	Rp.5.000.000	-0.925	28.39%
43 tahun	Rp.5.000.000	-0.925	28.40%
44 tahun	Rp.5.000.000	-0.924	28.42%
45 tahun	Rp.5.000.000	-0.923	28.43%
46 tahun	Rp.5.000.000	-0.923	28.44%
47 tahun	Rp.5.000.000	-0.922	28.45%
48 tahun	Rp.5.000.000	-0.922	28.46%
49 tahun	Rp.5.000.000	-0.921	28.47%
50 tahun	Rp.5.000.000	-0.921	28.48%

Usia 3	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.7.000.000	-0.926	28.37%
42 tahun	Rp.7.000.000	-0.925	28.39%
43 tahun	Rp.7.000.000	-0.925	28.40%
44 tahun	Rp.7.000.000	-0.924	28.41%
45 tahun	Rp.7.000.000	-0.923	28.43%
46 tahun	Rp.7.000.000	-0.923	28.44%
47 tahun	Rp.7.000.000	-0.922	28.45%
48 tahun	Rp.7.000.000	-0.922	28.46%
49 tahun	Rp.7.000.000	-0.921	28.47%
50 tahun	Rp.7.000.000	-0.921	28.48%

Usia 3	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.10.000.000	-0.926	28.37%
42 tahun	Rp.10.000.000	-0.925	28.39%
43 tahun	Rp.10.000.000	-0.925	28.40%
44 tahun	Rp.10.000.000	-0.924	28.41%
45 tahun	Rp.10.000.000	-0.924	28.43%
46 tahun	Rp.10.000.000	-0.923	28.44%
47 tahun	Rp.10.000.000	-0.922	28.45%
48 tahun	Rp.10.000.000	-0.922	28.46%
49 tahun	Rp.10.000.000	-0.921	28.47%
50 tahun	Rp.10.000.000	-0.921	28.48%

Usia 3	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
41 tahun	Rp.5.000.000	-0.926	28.38%
41 tahun	Rp.8.000.000	-0.926	28.37%
41 tahun	Rp.12.000.000	-0.926	28.37%

Usia 3	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
42 tahun	Rp.5.000.000	-0.925	28.39%
42 tahun	Rp.8.000.000	-0.925	28.39%
42 tahun	Rp.12.000.000	-0.926	28.39%

Usia 3	Penghasilan 4	Logit (p)	P (%)
43 tahun	Rp.5.000.000	-0.925	28.40%
43 tahun	Rp.8.000.000	-0.925	28.40%
43 tahun	Rp.12.000.000	-0.925	28.40%

Dari Tabel 4.24 dapat disimpulkan prosentase probabilitas penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi yang kemungkinan mau berpindah menggunakan angkutan umum dengan usia 41 tahun keatas atau usia semakin naik probabilitasnya mengalami kenaikan sedangkan untuk penghasilan >Rp.5.000.000 keatas probabilitasnya mengalami penurunan.

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistik biner menggunakan uji hosmer and lemeshow test, dengan asumsi:

H0 : Model tidak cukup mampu menjelaskan data

H1 : Model telah cukup mampu menjelaskan data/sesuai

Terima H0 jika sig < 0,1

Tabel 4.25 Nilai Hosmer And Lemeshow Test

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	1.919	7	.964

Pada tabel diatas menyatakan bahwa hasil nilai sig. sebesar $0,964 > 0,1$ sehingga H_0 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa model variabel mempengaruhi perpindahan moda.

4.9.4 Pembahasan Untuk Analisa Probabilitas Pengguna Kendaraan Pribadi Yang Berpindah Ke Angkutan Umum

Setelah dilakukan analisis akhir dengan pengkategorian untuk tiap variabel usia dan penghasilan, maka didapatkan kategori tiap variabel usia yang signifikan yaitu usia 1 dengan range usia 21-30 tahun dan usia 3 dengan range usia 41-50 tahun. Untuk kategori tiap variabel penghasilan yang signifikan yaitu penghasilan 1 dengan range Rp.500.000-Rp.1.500.000, penghasilan 2 dengan range Rp.1.000.000-Rp.2.500.000, dan penghasilan 4 dengan range $>Rp.5.000.000$. Hasil perhitungan probabilitas menunjukkan usia semakin naik probabilitasnya mengalami kenaikan sedangkan untuk penghasilan semakin naik probabilitasnya mengalami penurunan. Untuk pengkategorian kemungkinan tiap variabel terlalu luas atau kemungkinan sampel terlalu sedikit.

Prosentase peluang penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi yang kemungkinan mau berpindah menggunakan angkutan umum mereka yang berusia lebih muda relatif tidak khawatir menggunakan sepeda motor dibandingkan mereka yang berumur, sehingga peluang mereka yang berumur untuk menggunakan angkutan umum lebih besar. Demikian juga dari segi penghasilan, mereka yang berpenghasilan tinggi akan berbeda dalam memilih moda transportasi nya, mereka akan cenderung menggunakan kendaraan pribadi seperti mobil dari pada menggunakan angkutan umum. Hasil perhitungan probabilitas perpindahan dapat dilihat pada lampiran 6.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Hasil analisis dan pembahasan didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat kepuasan dan harapan penumpang terhadap pelayanan stasiun kereta api Madiun sebesar 0,706 nilai tersebut berada pada interval 0,66–0,80 yang berarti penumpang “puas” terhadap kinerja pelayanan yang ada di stasiun Madiun. Kinerja pelayanan stasiun Madiun secara keseluruhan penumpang merasa puas dengan pelayanan yang diberikan selama ini. Kinerja yang telah ada atau yang sudah baik perlu dipertahankan namun ada beberapa atribut yang perlu diperbaiki yaitu:
 - a. Atribut 10 yaitu terdapat kemiringan ramp dan akses jalan penyambung antar peron, fasilitas peribadatan/mushola, toilet, serta WC untuk penyandang disabilitas
 - b. Atribut 11 yaitu tempat naik dan turun penumpang tinggi peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20cm
 - c. Atribut 12 yaitu tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)
 - d. Atribut 16 yaitu terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri/ATM corner
 - e. Atribut 17 yaitu tersedianya ruang untuk ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak
 - f. Atribut 18 yaitu tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, berserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas
 - g. Atribut 20 yaitu tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar
2. Tingkat kepuasan dan harapan penumpang terhadap intermoda (angkutan umum) di stasiun Madiun sebesar 0,618 nilai tersebut berada pada interval

0,51–0,65 yang berarti penumpang “cukup puas” terhadap kinerja intermoda yang ada di stasiun Madiun. Kinerja yang cukup puas ini membutuhkan beberapa perbaikan diantaranya:

- a. Atribut 7 yaitu informasi lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca
 - b. Atribut 8 yaitu jam operasional angkutan umum
 - c. Atribut 9 yaitu tersedia informasi jadwal, rute angkutan umum lanjutan
 - d. Atribut 10 yaitu kondisi angkutan umum baik, bersih, terawat
3. Probabilitas perpindahan penumpang dari kendaraan pribadi (sepeda motor dan mobil) ke angkutan umum di stasiun Madiun dengan karakteristik
- a. Karakteristik usia dalam range 1 yaitu 21-30 tahun dimana diambil sampel 25 tahun dan penghasilan dalam range 1 yaitu Rp.500.000-Rp.1.500.000 dimana diambil sampel di penghasilan Rp.1.000.000 probabilitasnya sebesar 27,70%.
 - b. Karakteristik usia dalam range 1 yaitu 21-30 tahun dimana diambil sampel 22 tahun dan penghasilan dalam range 2 yaitu Rp.1.500.000-Rp.2.500.000 dimana diambil sampel di penghasilan Rp.2.500.000 probabilitasnya sebesar 27,50%.
 - c. Karakteristik usia dalam range 1 yaitu 21-30 tahun dimana diambil sampel 28 tahun dan penghasilan dalam range 4 yaitu >Rp.5.000.000 dimana diambil sampel di penghasilan Rp.7.000.000 probabilitasnya sebesar 27,81%.
 - d. Karakteristik usia dalam range 3 yaitu 41-50 tahun dimana diambil sampel 45 tahun dan penghasilan dalam range 1 yaitu Rp.500.000-Rp.1.500.000 dimana diambil sampel di penghasilan Rp.1.500.000 probabilitasnya sebesar 28,45%.
 - e. Karakteristik usia dalam range 3 yaitu 41-50 tahun dimana diambil sampel 43 tahun dan penghasilan dalam range 2 yaitu Rp.1.500.000-Rp.2.500.000 dimana diambil sampel di penghasilan Rp.2.500.000 probabilitasnya sebesar 28,41%.
 - f. Karakteristik usia dalam range 3 yaitu 41-50 tahun dimana diambil sampel 49 tahun dan penghasilan dalam range 4 yaitu >Rp.5.000.000

dimana diambil sampel di penghasilan Rp.10.000.000 probabilitasnya sebesar 28,47%.

1.2 Saran

Saran untuk pihak pemerintah kabupaten Madiun agar memperhatikan angkutan umum agar lebih baik dilakukan peremajaan armada dan penambahan fasilitas seperti AC agar menarik minat penumpang untuk naik angkutan umum.

Halaman Sengaja Dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- Amirin, T. M. (2011), *Populasi dan sampel penelitian 4: Ukuran sampel rumus Slovin*. Retrieved 01 24, 2016, from tatangmanguny.wordpress.com.
- Andri. Cecep, Suparwan K., Haryono. (2015), "Passenger Satisfaction on The Services Provided by Halim Perdana Kusuma Airport Jakarta in 2014", *Jurnal manajemen transportasi dan logistik (JMTransLog)*-vol.02 no.02, juli 2015 ISSN 2355-4721, hal. 211-220.
- Ardansyah, dkk. (2015), "Effect on the Quality of Passenger Satisfaction (Study in Radininten II Airport South Lampung)", *The 3rd International Multidisciplinary Conference on Social Sciencess (IMCoSS 2015)* Bandar Lampung University (UBL) ISSN 2460-0598, hal. I 7-11.
- Biro Komunikasi dan Informasi Publik, Sabtu, 29 Juli 2017. Direktorat jendral perkeretaapian. *Pemerintah berupaya tingkatkan kapasitas kereta api*. [Http://Dephub.go.id/jurnal/stasiun/dan/kereta/api/PEMERINTAH/BERUPAYA/TINGKATKAN/KAPASITAS/KERETA/API.html](http://Dephub.go.id/jurnal/stasiun/dan/kereta/api/PEMERINTAH/BERUPAYA/TINGKATKAN/KAPASITAS/KERETA/API.html). Diakses pada jumat, 8 September 2017.
- Chang, Yu-Chun. (2013), "Factors Affecting Airport Access Mode Chice for Elderly Air Passengers", Elsevier *Transportation Research Part E 57* (2013), hal 105-112.
- Creswell, Jhon W. (2017), *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed Edisi Ketiga*, Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Departemen Perhubungan RI, Di Rektorat Jendral Perhubungan Darat, Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*.
- George, Igy. (2013), *Modified Importance Performance Analysis of Airport Facilities A Case Study of Cochin International Airport Limited*, Mar Athanasius College, India.
- Heinrichs, Dirk. (2014), *Public Transport and Accessibility in Informal Settlements: Aerial Cable Cars in Medellin Colombia*, Institute of Transport Research, German Aerospace Centre, Rutherfordstrabe, Berlin, Germany.

- Hosmer, D.W, and Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression*. Jhon Wiley, New York.
- Indah, Febriamitha., Susantono, Bambang., Riyanto, Bambang. (2015), *Analisis Tingkat Pelayanan Transportasi Berkesinambungan (Seamless Service) (Studi Kasus: Perjalanan Komuter Jabodetabek Melalui Stasiun Kereta Api Bekasi)*, Biro Penerbit Planologi Undip, Volume 11 (3): 313-327 September 2015.
- J. Martilla., J. James. (1977), *Importance-Performaance Analysis*, Journal of Marketing, vol. 41, no.1, pp. 77-79.
- JEN, William. (2013), *Effects of Airport Servicescape on Passengers Statisfaction: A Hierarchical Approach and Importance-Performance Analysis*, National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan.
- Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat. (2002), Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur, Jakarta.
- Kotler, Philip. (1997). *Manajemen Pemasaran Analisis Perencanaan, Implementasi dan Kontrol*. Penerbit PT. Prenhallindo, Jakarta.
- Litman, Todd. (2017), *Accessibility for Transportation Planning Measuring People's Ability to Reach Desired Goods and Activities*, Evaluating Accessibility for Transportation Planning, Victoria Transport Policy Institute.
- Lodhita, Heru Eka., Santoso, Imam., dkk. (2014), *Analisis Pengaruh Kualitas Pelayan Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode IPA Dan CSI Studi Kasus Pada Toko Oen Malang*, Tugas akhir, UNBRAW, Malang.
- Maharani, Ajeng Putri., Widyastuti, Hera. (2016), *Evaluasi Kinerja Dan Tingkat Kepuasan Pengguna Moda Transportasi Kereta Api Rapih Dhoho (Blitar-Surabaya)*, JURNAL TEKNIK ITS Vol. 1, No. 1, (2016) 1-7
- Mardoko, Arman., Widyastuti, Hera. (2008), *Aanalisa Kepuasan Penumpang Pengguna Jasa Bandar Udara Terhadap Pelayanan di Terminal Domestik Bandara Juanda Surabaya*, Tesis jurusan teknik sipil, ITS, Surabaya.

- Nasamuka, Juliet. (2013), *The influence of airline service quality on passenger satisfaction and loyalty The case of Uganda airline industry*, National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan.
- Nurhidayat, dkk. (2017), *Analysis Of Modal Transportation Performance And Satisfaction Level Of Krd Jenggala (Sidoarjo-Mojokerto)*, *International Symposium on Transportation Studies in Developing Countries Hasanuddin University*, Makassar, Indonesia.
- Nurhidayat, Asep Yayat., Widyastuti, Hera. (2018), *Model Pemilihan Moda Transportasi Pesawat Terbang Dengan Kereta Api Cepat (High Speed Train) Koridor Jakarta-Surabaya Menggunakan Teknik Stated Preference*, Tesis jurusan teknik sipil, ITS, Surabaya.
- Octavianti, Devina., Widyastuti, Hera. (2012), Analisis Perpindahan Moda Dari Taksi Dan Mobil Pribadi Ke Bus Damri Di Bandar Udara Juanda Surabaya. *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 1*, (Sept, 2010) ISSN: 2301-9271.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia, Nomor: PM. 48 Tahun 2015, *Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api*.
- Pratiwi, Jos Oktarina., Suprayitno, Hitapriya. (2016), *Penilaian Kesesuaian Supply-Demand dan Kinerja Angkutan Umum Trayek (AUT) Bagi Pelaku Perjalanan Komuter Pagi Menggunakan Kereta Api yang Turun di Stasiun Gubeng Kota Surabaya*, Tesis jurusan teknik sipil, ITS, Surabaya.
- Program Pascasarjana ITS, *Pedoman Penyusunan Tesis Tahun 2014*. Penerbit Pasca ITS, Surabaya.
- Rahmad, Permata., (2012), *Analisa Ability To Pay Dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta-Manggarai*, *Universitas Indonesia*, Tesis jurusan teknik sipil, UI, Depok.
- Ratanavaraha, Vatanavongs., dkk. (2015), *The Complex Relationship Between School Policy, Service Quality, Statisfaction, and Loyalty for Educational Tour Bus Service: A Multilevel Modeling Approach*, Suranaree University of Technology, Thailand.
- Republika.co.id, Kediri. Daop VII Madiun Kebut Pembangunan Jalur Ganda, [Http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/03/25/o415js280-](http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/03/25/o415js280-)

- daop-vii-madiun-kebut-pembangunan-jalur-ganda. diakses pada jumat, 25 Maret 2016.
- Saputra, Muhamad Taufiq Yuda. (2010), *Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja Pelayanan Terminal Makasar Metro Kota Makasar*, Tesis jurusan teknik sipil, ITS, Surabaya.
- Semler, Conor dan Chris Hale. 2010. “*Rail Station Access-An Assessment of Options*”. Australian Transport Research Forum Conference-ITS Monash.
- Silaningsih, Endang., Gemina, Dwi., Yuningsih, Erni. (2015), *Transjakarta company's strategy and minimum service standard to raise passengers statisfaction*, JMK, vol 17 no.1, maret 2015, 1-10 ISSN 1411-1438 print/ISSN 2338-8234 online.
- Siregar, Sofiyan. (2013), *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, Bumi Aksara: Jakarta.
- Soimun, Ahmad., Widyastuti, Hera. (2018), *Analisa Probabilitas Perpindahan Moda Pengguna Kendaraan Pribadi (Sepeda Motor dan Mobil) ke Kereta Api Commuter Surabaya Sidoarjo*, Tesis jurusan teknik sipil, ITS, Surabaya.
- Stasiun madiun, https://id.wikipedia.org/wiki/Stasiun_Madiun.
- Sudjana. (2005), *Metoda Statistika edisi 6*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Sugiyono. (2017), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Susanti, Anita., Asih, Ria S., Suprayitno, Hitapriya. (2006), *Identifikasi Awal Layanan Feeder di Tiap-tiap Stasiun yang Menjadi Tempat Pemberhentian KA Penumpang di Kota Surabaya*, REKAYASA SIPIL/Volume 11, No.3 – 2017 ISSN 1978-5658
- Tamin, Ofyar Z. (2000), *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung.
- Taufan, Galang Putra., Widyastuti, Hera. (2016), *Analisa Probabilitas Perpindahan Pengguna Mobil Pribadi Ke Bus Damri Rute Perjalanan Bandara Adi Sucipto-Kota Magelang*, Tugas akhir jurusan teknik sipil, ITS, Surabaya.

- Taufiq, Yuda S M., Gde, Kartika AA. (2010), *Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja Pelayanan Terminal Makasar Metro Kota Makasar*, Tesis jurusan teknik sipil, ITS, Surabaya.
- Tjiptono, Fandy. (2007). *Manajemen Jasa Edisi Kedua Cetakan Ketiga*. Yogyakarta: Andi.
- Undang-undang Republik Indonesia, Nomor 23 Tahun 2007, Perkeretaapian
- Van, Hagen Mark., Bron, Pauline. (2013), *Enhancing the experience of the train journey Changing the focus from customer satisfaction scores to one on the emotional experience of the customer*, European transport conference.
- Vukan R. Vuchic. (1981). *Urban Public Transportation*. New Jersey.
- Verseckiene, A lina. (2015), *Urban Public Transport Accessibility for People with Movement Disorders: the Case Study of Vilnius*, Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania.
- Wachid, Lilik., Lutfi, Nunu., Parikesit, Danang. (2006), *Kajian Indikator-indikator Yang Mendasari Penyusunan Pedoman Fasilitas Perpindahan Antarmoda Perkotaan*, Peneliti Pusat Studi Transportasi dan Logistik, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Wahyuniati, Palupi Asri. (2004), *Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Penumpang di Bandar Udara Adisutjipto Yogyakarta*, UGM, Yogyakarta.
- Zhang, Chunqin., Juan, Zhicai., Lu, Weite., Xiao, Guangnian. (2016), *Do the organizational forms affect passenger satisfaction? Evidence from Chinese public transport service*, Elsevier Transportation research part A 94 (2016) 129-148.

Halaman Sengaja Dikosongkan

BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis Arinda Leliana lahir di Magetan pada tanggal 21 April 1991, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis menempuh pendidikan taman kanak-kanak di TK KARTIKA IV-7 SECATA Magetan, mulai pendidikan dasar di SDN SELOSARI 1 Magetan dan lulus tahun 2003, pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP N 1 Magetan lulus pada tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA N 2 Magetan lulus tahun 2009. Penulis mengikuti tes seleksi masuk perguruan tinggi negeri SNMPTN dan diterima di Jurusan Teknik Sipil, Universitas Negeri Surabaya pada tahun 2009. Setelah lulus jenjang pendidikan S1 penulis kemudian melanjutkan pendidikan pascasarjana bidang keahlian Manajemen Rekayasa Transportasi, Jurusan Teknik Sipil, di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Penulis dapat dihubungi melalui email arindaleliana21@gmail.com



**PROGRAM MAGISTER
MANAJEMEN REKAYASA TRANSPORTASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA**

Yth. Bapak/Ibu/Sdr(i) responden

Kuesioner ini disusun untuk keperluan tugas penelitian “Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Kinerja Pelayanan dan Intermoda di Stasiun Kereta Api Madiun”. Sehubungan dengan penelitian tersebut, kami sangat berharap kepada Bpk/Ibu/Sdr(i) sebagai pengguna jasa Stasiun Madiun untuk bersedia meluangkan waktu guna mengisi kuisisioner berikut ini.

Atas bantuan dan kesediaannya, kami mengucapkan banyak terima kasih.

Petunjuk: Lingkari jawaban yang sesuai dengan anda

A. Data pribadi responden

1. Jenis kelamin anda
 - a. Laki-laki
 - b. Perempuan
2. Usia anda sekarang

a. < 20 tahun	c. 31-40 tahun	e. >50 tahun
b. 21-30 tahun	d. 41-50 tahun	
3. Pendidikan terakhir anda

a. SD/SMP	c. D1/D2/D3	e. Pascasarjana S2/S3
b. SMA	d. D4/sarjana	
4. Pekerjaan anda

a. Pelajar/mahasiswa	c. BUMN	e. Wiraswasta/pengusaha
b. PNS/TNI/Polri	d. Pegawai swasta	f. Lainnya
5. Penghasilan anda dalam sebulan
 - a. Belum berpenghasilan
 - b. Rp500.000-Rp1.500.000
 - c. Rp1.500.000-Rp2.500.000
 - d. Rp2.500.000-Rp5.000.000
 - e. > Rp5.000.000

B. Informasi perjalanan responden

6. Asal perjalanan anda : Kabupaten/kota :
7. Tujuan perjalanan anda : Kabupaten/kota :
8. Berapa kali anda berpergian dengan naik kereta api melalui stasiun madiun?

a. Seminggu sekali	d. Setahun sekali
b. Sebulan sekali	e. Lainnya...(sebutkan)
c. Sebulan 2 kali	

9. Apa keperluan/tujuan anda berpergian dengan menggunakan kereta api?
 - a. Perjalanan dinas/bekerja
 - b. urusan bisnis/berdagang
 - c. Rekreasi/liburan
 - d. Mengunjungi keluarga
 - e. Kuliah/sekolah
 - f. Lainnya...(sebutkan)
10. Kendaraan yang anda gunakan menuju ke stasiun madiun?
 - a. Angkutan umum
 - b. Taksi/becak/ojek (lingkari salah satu)
 - c. Sepeda motor
 - d. Mobil
 - e. Angkutan online
 - f. Lainnya...(sebutkan)
11. Kendaraan yang anda gunakan untuk meninggalkan stasiun madiun?
 - a. Angkutan umum
 - b. Taksi/becak/ojek (lingkari salah satu)
 - c. Sepeda motor
 - d. Mobil
 - e. Angkutan online
 - f. Lainnya...(sebutkan)
12. Berapa lama waktu perjalanan yang anda tempuh dari rumah menuju stasiun madiun?.....(menit)
13. Berapa biaya yang anda keluarkan dari rumah menuju stasiun madiun? Rp.....
14. Apabila ada kendaraan umum yang menyambungkan dari stasiun madiun ke tempat tujuan/terminal, apakah anda bersedia pindah dari kendaraan pribadi anda dengan beralih menggunakan kendaraan umum?
 - a. Ya
 - b. Tidak
15. Harapan anda kedepan terhadap akses untuk perpindahan kendaraan baik dari dan menuju stasiun madiun?
 - a. Ada angkutan umum baru
 - b. Ada bis shuttle
 - c. Ada angkutan online
16. Berapa tarif yang bersedia anda bayar bila ada kendaraan umum yang menuju/meninggalkan stasiun? Rp.....

C. Persepsi kenyataan dan harapan responden terhadap kinerja pelayanan di stasiun madium

Dibawah ini terdapat pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan tingkat kepuasan serta akan mendapat nomor ulat pendapat anda sebagai pengguna stasiun madium. Di bawah ini akan menberikan skala yang akan berbunyi sebagai berikut:

No	Kenyataan diterima					Pertanyaan	Harapan konsumen				
	Sangat baik	Baik	Cukup baik	Kurang baik	Tidak baik		Sangat berharap	Berharap	Cukup berharap	Kurang berharap	Tidak berharap
	5	4	3	2	1	Nilai	5	4	3	2	1
A	Keandalan (Reliability)										
1						Pelayanan di loket penjualan tiket terlayani dengan cepat dan teratur					
2						Terdapat kanak-kanak/stasiun dan tersedianya petugas operasional yang mengatur operasional stasiun					
B	Ketanggapan (Responsiveness)										
3						Informasi gangguan perjalanan kereta api diumumkan maksimal 30 menit setelah terjadi gangguan					
4						Terdapat petugas yang cukup berbahasa daerah/asing/Inggris					
C	Jaminan, kenyamanan (Assurance)										
5						Terdapat pos dan petugas keamanan serta terdapat fasilitas keselamatan dalam stasiun seperti alat pemadam api kebakaran/APAR, serta nomor-nomor darurat					
6						Tersedia CCTV di dalam dan luar stasiun					
7						Terdapat petunjuk berupa stiker pemberitahuan jalur evakuasi serta tempat titik kumpul yang mudah terlihat dan mudah terbaca					
8						Ruang tunggu luas, bersih, terawat, tidak berbau serta dilengkapi tempat duduk					
9						Terdapat fasilitas pengatur sirkulasi udara (ac/kipas angin) dan lampu penerangan nangan di dalam stasiun dan berfungsi dengan baik					
D	Empati, perhatian (Empathy)										
10						Tersedianya fasilitas kesehatan (seperti perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)					
11						Tersedianya informasi dalam bentuk visual untuk pelayanan ada atau tidak adanya tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api, nama stasiun asal-tujuan, nama kereta api, beserta jadwal waktunya, serta audio yang terdengar dengan jelas					
E	Berwujud, nyata (Tangible)										
12						Tersedia fasilitas perbadaan/mushola, toilet, WC, wastafel, tempat makan/coffee shop/loko, smoking room/area merokok					
13						Tersedia fasilitas telekomunikasi (tempat charge) dan area dengan jaringan internet (wifi)					
14						Terdapat fasilitas check-in mandiri untuk pemecatan boarding pass					
15						Terdapat tempat mesin anjungan tunai mandiri/ATM, corner angkutan lanjutan					
16						Terdapat informasi angkutan lanjutan (lokasi dan petunjuk arah)					
17						Tersedianya ruang ibu hamil menyusui dan ruang anak-anak					
F	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)										
18						Tempat naik dan turun penumpang tingkat peron dan lantai kereta tidak lebih dari 20cm					
19						Tempat parkir kendaraan pribadi nyaman dan keluar masuk kendaraan lancar					

D. Persepsi kenyataan dan harapan responden terhadap kinerja pelayanan di stasiun madium

Dibawah ini terdapat pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan tingkat kepuasan serta akan mendapat nomor ulat pendapat anda sebagai pengguna stasiun madium. Di bawah ini akan menberikan skala yang akan berbunyi sebagai berikut:

No	Kenyataan diterima					Pertanyaan	Harapan konsumen				
	Sangat baik	Baik	Cukup baik	Kurang baik	Tidak baik		Sangat berharap	Berharap	Cukup berharap	Kurang berharap	Tidak berharap
	5	4	3	2	1	Nilai	5	4	3	2	1
A	Keandalan (Reliability)										
1						Kecelakaan kendaraan umum, baik menuju stasiun maupun meninggalkan stasiun					
2						Terdapat layanan kendaraan umum lanjutan setelah turun dari stasiun					
B	Ketanggapan (Responsiveness)										
3						Waktu tunggu kendaraan umum lanjutan cepat					
4						Waktu tempuh menuju tujuan cepat dengan menggunakan kendaraan umum					
C	Jaminan, kenyamanan (Assurance)										
5						Keamanan dan kenyamanan saat berpindah kendaraan umum di stasiun					
6						Keamanan di dalam kendaraan umum					
D	Empati, perhatian (Empathy)										
7						Informasi lokasi dan petunjuk arah kendaraan lanjutan mudah terlihat dan jelas untuk terbaca					
8						Jam operasional kendaraan umum					
E	Berwujud, nyata (Tangible)										
9						Tersedia informasi jadwal, rute kendaraan umum lanjutan					
10						Kondisi kendaraan umum baik, bersih, terawat					
F	Aksesibilitas, Kemudahan (Accessibility)										
11						Stasiun mudah diakses dengan menggunakan kendaraan umum					
12						Kemudahan berpindah kendaraan umum lanjutan					

Kritik dan saran anda terhadap intermoda/berpindahan kendaraan dan kinerja pelayanan yang ada di stasiun madium:

.....

.....

.....

Terima Kasih Atas Partisipasi dan Perhatiannya