

**KAJIAN KINERJA PELAYANAN & TARIF  
KERETA API MALIOBORO EKSPRESS  
TRAYEK MALANG - YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

**TEKNIK SIPIL**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Teknik



**ANDREA AYU DEVANI**

**NIM. 115060101111001**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**MALANG**

**2018**

## PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Jurusan Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.

Saya menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan, petunjuk, dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah banyak membantu proses penyelesaian tugas akhir ini, oleh karena itu tak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. M. Zainul Arifin, MT selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk kesempurnaan penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Ir. Harnen Sulistio, M.Sc, Ph.D selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan dan arahan untuk kesempurnaan penulisan tugas akhir ini.
3. Pihak PT. Kereta Api Indonesia khususnya Daerah Operasi 6 dan 8 yang telah memberikan izin survei serta data yang saya perlukan untuk melengkapi tugas akhir ini.
4. Serta seluruh pihak dan teman-teman yang telah membantu pelaksanaan survei dan memberikan masukan untuk penulisan tugas akhir ini.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.

Malang, Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Kajian.....	4
1.5. Tujuan Kajian .....	5
1.6. Manfaat Kajian.....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Angkutan Umum .....	7
2.1.1 Angkutan Umum Penumpang (AUP) .....	7
2.1.2 Angkutan Kereta Api .....	7
2.2 Angket atau Kuesioner .....	8
2.3 Teknik Sampling .....	8
2.4 Uji Validitas .....	11
2.5 Uji Reliabilitas.....	11
2.6 Importance-performance analysis (IPA) .....	12
2.7 Biaya Operasional Kendaraan .....	14
2.8 Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) .....	18
2.8.1 Hubungan ATP – WTP dengan Tarif .....	19
2.9 Tarif.....	21
2.9.1 Struktur Tarif .....	21
2.10. Penelitian Sebelumnya.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	31

3.2	Penjelasan Diagram Alir Penelitian .....	35
3.2.1	Kajian Literatur .....	35
3.2.2	Rumusan Masalah .....	35
3.2.3	Metode Pengumpulan Data .....	35
3.2.4	Pengolahan Data .....	40
3.2.5	Hasil dan Pembahasan .....	42
3.2.6	Kesimpulan .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>45</b>
4.1	Deskripsi Hasil Survei .....	45
4.2	Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner .....	45
4.2.1	Uji Validitas .....	45
4.2.2	Uji Reliabilitas .....	48
4.3	Karakteristik Umum Responden .....	49
4.4	Kajian Importance-Performance Analysis (IPA) .....	58
4.4.1	Diagram Kartesius .....	61
4.4.2	Kinerja yang Perlu Ditingkatkan .....	66
4.5	Analisis Perhitungan Tarif .....	68
4.5.1	Biaya Operasional Kereta Api .....	68
4.5.2	Analisis <i>Ability to Pay</i> (ATP) .....	69
4.5.3	Analisis <i>Willingness to Pay</i> (WTP) .....	76
4.5.4	Nilai Tarif Berdasarkan ATP dan WTP .....	81
4.6	Pembahasan .....	83
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>85</b>
4.1	Kesimpulan .....	85
4.2	Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>86</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>87</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persentase tingkat kesesuaian responden.....	13
Tabel 2.2 Studi terdahulu yang pernah dilakukan .....	25
Tabel 2.3 Desain Rencana Kajian .....	28
Tabel 3.1 Indikator kualitas pelayanan .....	36
Tabel 3.2 Kategori Koefisien Reliabilitas.....	41
Tabel 4.1 Nilai Uji Validitas Tingkat Kepentingan .....	46
Tabel 4.2 Nilai Uji Validitas Tingkat Kinerja .....	47
Tabel 4.3 Nilai Uji Reliabilitas .....	48
Tabel 4.4 Karakteristik Umum Responden.....	57
Tabel 4.5 Tingkat Kepuasan dan Kepentingan pengguna KA Malioboro Ekspres Malang-Yogyakarta PP secara Keseluruhan.....	59
Tabel 4.6 Rekap Data IPA .....	62
Tabel 4.7 Atribut Pelayanan masing-masing Kuadran .....	65
Tabel 4.8 Data Hasil Kuesioner .....	69
Tabel 4.9 Contoh Perhitungan ATP.....	70
Tabel 4.10 Prosentase kumulatif ATP kelas ekonomi .....	71
Tabel 4.11 Pengelompokan pendapatan dan nilai ATP rata-rata kelas ekonomi .....	72
Tabel 4.12 Prosentase kumulatif ATP kelas eksekutif .....	74
Tabel 4.13 Pengelompokan pendapatan dan nilai ATP rata-rata kelas eksekutif.....	75
Tabel 4.14 WTP tarif KA Malioboro Ekspres kelas ekonomi .....	76
Tabel 4.15 Pengelompokan pendapatan dan nilai WTP rata-rata kelas ekonomi.....	78
Tabel 4.16 WTP tarif KA Malioboro Ekspres kelas eksekutif.....	79
Tabel 4.17 Pengelompokan pendapatan dan nilai WTP rata-rata kelas eksekutif.....	80
Tabel 4.18 Rekap Hasil Analisis.....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram kartesius analisis kepentingan dan kinerja .....	14
Gambar 2.2 Kurva ATP dan WTP .....	20
Gambar 2.3 Struktur tarif seragam.....	22
Gambar 2.4 Struktur tarif berdasarkan kilometer .....	23
Gambar 2.5 Struktur tarif bertahap .....	23
Gambar 2.6 Struktur tarif berdasarkan zona .....	24
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	31
Gambar 3.2 Diagram evaluasi data IPA .....	32
Gambar 3.3 Diagram alir evaluasi tarif berdasarkan BOKA dan ATP-WTP.....	33
Gambar 3.4 Diagram alir penentuan ATP-WTP.....	34
Gambar 4.1 Usia Responden.....	49
Gambar 4.2 Pekerjaan Responden .....	50
Gambar 4.3 Pendidikan Terakhir Responden .....	51
Gambar 4.4 Status Responden dalam Keluarga.....	52
Gambar 4.5 Pendapatan Keluarga Responden per Bulan .....	53
Gambar 4.6 Maksud Perjalanan Responden .....	54
Gambar 4.7 Frekuensi Responden Menggunakan KA per Tahun .....	55
Gambar 4.8 Alasan Responden Memilih menggunakan KA.....	56
Gambar 4.9 Kelas Kereta yang Dipilih Responden .....	56
Gambar 4.10 Diagram Kartesius Metode IPA .....	63
Gambar 4.11 Kondisi Toilet didalam KA Malioboro Ekspres.....	66
Gambar 4.12 Denah Kursi Khusus sebagai Fasilitas Kesetaraan .....	67
Gambar 4.13 Kursi Khusus sebagai Fasilitas Kesetaraan.....	67
Gambar 4.14 Grafik Prosentase Kumulatif ATP KA kelas Ekonomi .....	71
Gambar 4.15 Hubungan Pendapatan dan ATP kelas ekonomi .....	73
Gambar 4.16 Grafik Prosentase Kumulatif ATP KA kelas Eksekutif.....	74
Gambar 4.17 Hubungan Pendapatan dan ATP kelas eksekutif .....	75
Gambar 4.18 WTP tarif KA Malioboro Ekspres kelas Ekonomi.....	77
Gambar 4.19 Hubungan Pendapatan dan WTP kelas ekonomi .....	78
Gambar 4.20 WTP tarif KA Malioboro Ekspres kelas Eksekutif .....	79
Gambar 4.21 Hubungan Pendapatan dan WTP kelas eksekutif .....	80

Gambar 4.22 Penentuan Tarif berdasarkan ATP dan WTP kelas Ekonomi .....	81
Gambar 4.23 Penentuan Tarif berdasarkan ATP dan WTP kelas Eksekutif .....	82

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kuesioner Survei

Lampiran 2. Atribut Tingkat Kepentingan Pelayanan

Lampiran 3. Atribut Tingkat Kinerja Pelayanan

Lampiran 4. Data Perhitungan ATP

Lampiran 5. Tabel Nilai R Product Moment



## RINGKASAN

**Andrea Ayu Devani**, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, September 2017, *Kajian Kinerja Pelayanan dan Tarif Kereta Api Malioboro Ekspres Trayek Malang - Yogyakarta*, Dosen Pembimbing : M. Zainul Arifin dan Harnen Sulistio.

---

Moda transportasi kereta api yang melayani trayek Malang – Yogyakarta sangatlah banyak, tetapi yang melayani khusus rute tersebut hanya kereta api Malioboro Ekspres. Harga yang ditawarkan juga sangat beragam tergantung dari kelas kereta, oleh karena itu kereta yang mengambil rute khusus Malang – Yogyakarta perlu dilakukan kajian supaya bisa tetap bisa bersaing dengan kereta yang lain dalam melayani pengguna jasa.

Kajian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengkaji mengenai atribut kinerja pelayanan apa saja yang sebaiknya ditingkatkan oleh penyedia jasa. Sedangkan untuk mengkaji tarif menggunakan metode *Ability to Pay* (ATP) untuk mengetahui kemampuan membayar dan *Willingness to Pay* (WTP) digunakan untuk mengetahui kemauan membayar dari pengguna jasa. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2017 kepada 274 responden pengguna Kereta Api Malioboro Ekspres dengan metode wawancara dan kuisioner.

Berdasarkan metode kerja IPA didapatkan nilai sebesar 84% dimana hal tersebut menunjukkan keseluruhan kinerja KA Malioboro Ekspres sangat memuaskan meskipun ada beberapa atribut yang harus ditingkatkan lagi pelayanannya yaitu pemadam api ringan, toilet, dan fasilitas kesetaraan untuk penyandang disabilitas, orang sakit, orang tua, ibu hamil dan ibu yang membawa bayi. Selanjutnya hasil dari evaluasi tarif berdasarkan BOKA yang ditinjau dari ketentuan tarif batas atas dan tarif batas bawahnya, untuk kelas ekonomi diperoleh tarif jarak Rp 100.000,00 sedangkan tarif yang berlaku mulai dari Rp 140.000,00 – Rp 175.000,00 dan untuk kelas eksekutif diperoleh tarif jarak sebesar Rp 125.000,00 sedangkan tarif yang berlaku mulai dari Rp 210.000,00 – Rp 250.000,00 dilihat dari tarif yang diterapkan maka tarif batas minimum sudah terpenuhi. Sementara itu berdasarkan evaluasi tarif pada kelas ekonomi diperoleh nilai ATP sebesar Rp 161.744,00. Sedangkan untuk kelas eksekutif diperoleh nilai ATP sebesar Rp 152.929,00. Kemudian juga diperoleh nilai tarif berdasarkan kemauan membayar (WTP) berdasarkan analisa diperoleh sebesar Rp 162.843,00 untuk kelas ekonomi dan untuk kelas eksekutif WTP nya sebesar Rp 205.223,00. Responden kelas ekonomi memiliki nilai WTP tidak jauh selisihnya dengan ATP sehingga dianggap seimbang. Sedangkan responden untuk kelas eksekutif nilai ATP lebih rendah dari WTP sehingga pengguna disini tergolong *captive riders*. Selanjutnya dilakukan analisis tarif ideal berdasarkan ATP dan WTP untuk kelas ekonomi yaitu sebesar Rp 140.000,00 sedangkan untuk kelas eksekutif sebesar Rp 225.000,00.

Kata kunci : Kereta Api, kinerja, IPA, tarif, tarif ideal, Biaya Operasional Kereta Api, ATP, WTP, trayek Malang - Yogyakarta

## SUMMARY

**Andrea Ayu Devani**, Civil Engineering, Faculty of Engineering, Brawijaya University, September 2017, A Study On Operational Performance and Tariff of Malioboro Ekspres Train Route Malang – Yogyakarta, Supervisor : M. Zainul Arifin and Harnen Sulistio.

---

*Railway transportation mode that serves Malang - Yogyakarta route has many options, but the special serve this route is only Malioboro Express train. Prices are offered depending on the class of train, therefore trains that take a special route Malang - Yogyakarta necessary to study in order to remain competitive with other trains in serving the service users.*

*The study using the method of Importance Performance Analysis (IPA) to examine the attributes of service performance what should be improved by service providers. Meanwhile, to examine the tariff using Ability to Pay method (ATP) and Willingness to Pay (WTP) from service users. This research was conducted in June 2017 to 274 respondents Malioboro Express Train users with interview and questionnaire.*

*Based on the working methods of the IPA obtained a value of 84%, where it shows the overall performance of KA Malioboro Ekspres very satisfactory, but there are some attributes that should be improved services as fire extinguisher lighter, toilet, and facilities equality for persons with disabilities, sick, the elderly, mothers pregnant and mothers who carry babies. Furthermore, the result of tariff evaluation based on BOKA in terms of tariff of upper lit and lower limit tariff, for economy class is obtained the minimum distance tariff is Rp 100.000,00 while the applicable tariff ranging from Rp 140.000,00 - Rp 175.000,00 and for executive class is obtained the minimum distance tariff is Rp 125.000,00 and the applicable tariff ranging from Rp 210.000,00 - Rp 250.000,00 seen from the tariff applied then the minimum tariff has been met. Meanwhile, based on the evaluation of tariff on the economy class ATP value that is Rp 161.744, 00. While for the executive class ATP value that is Rp 152,929.00. Then also obtained the value of tariff based on the willingness to pay (WTP) based on the analysis obtained is Rp 162.843, 00 for economy class and for executive class of his WTP is Rp 205,223.00. Economic class respondents have WTP value not far apart with ATP so it is considered balanced. While the respondent for the executive class ATP value is lower than the WTP so that the user here is captive riders. Furthermore, for ideal tariff analysis based on ATP and WTP for economy class that is Rp 140.000,00 while for executive class that is Rp 225.000,00.*

*Keywords: Railway, performance, IPA, tariff, ideal tariff, Railway Operational Cost, ATP, WTP, route Malang - Yogyakarta*



## DAFTAR ISI

<b>PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Kajian.....	4
1.5. Tujuan Kajian.....	5
1.6. Manfaat Kajian.....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Angkutan Umum.....	7
2.1.1 Angkutan Umum Penumpang (AUP) .....	7
2.1.2 Angkutan Kereta Api .....	7
2.2 Angket atau Kuesioner .....	8
2.3 Teknik Sampling .....	8
2.4 Uji Validitas .....	11
2.5 Uji Reliabilitas.....	11
2.6 Importance-performance analysis (IPA) .....	12
2.7 Biaya Operasional Kendaraan .....	14
2.8 Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) .....	18
2.8.1 Hubungan ATP – WTP dengan Tarif .....	19
2.9 Tarif.....	21
2.9.1 Struktur Tarif .....	21
2.10. Penelitian Sebelumnya.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	31

3.2	Penjelasan Diagram Alir Penelitian .....	35
3.2.1	Kajian Literatur .....	35
3.2.2	Rumusan Masalah .....	35
3.2.3	Metode Pengumpulan Data .....	35
3.2.4	Pengolahan Data .....	40
3.2.5	Hasil dan Pembahasan .....	42
3.2.6	Kesimpulan .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>45</b>
4.1	Deskripsi Hasil Survei .....	45
4.2	Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner .....	45
4.2.1	Uji Validitas .....	45
4.2.2	Uji Reliabilitas .....	48
4.3	Karakteristik Umum Responden .....	49
4.4	Kajian Importance-Performance Analysis (IPA) .....	58
4.4.1	Diagram Kartesius .....	61
4.4.2	Kinerja yang Perlu Ditingkatkan .....	66
4.5	Analisis Perhitungan Tarif .....	68
4.5.1	Biaya Operasional Kereta Api .....	68
4.5.2	Analisis <i>Ability to Pay</i> (ATP) .....	69
4.5.3	Analisis <i>Willingness to Pay</i> (WTP) .....	76
4.5.4	Nilai Tarif Berdasarkan ATP dan WTP .....	81
4.6	Pembahasan .....	83
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>85</b>
4.1	Kesimpulan .....	85
4.2	Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>86</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>87</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kereta api merupakan transportasi umum dengan kapasitas angkut yang besar dan harga yang terjangkau, kereta api menjadi salah satu alternatif transportasi darat yang masih terus dikembangkan terutama di Indonesia. Keinginan masyarakat untuk melakukan pergerakan sangat tinggi, alasan untuk melakukan pergerakan juga beragam seperti keperluan keluarga, urusan bisnis, kegiatan pendidikan, dan sekedar untuk berwisata.

Kota Malang merupakan salah satu kota di Jawa Timur yang terkenal dengan kota wisata dan pelajar, hal ini menjadikan suatu alasan seseorang untuk melakukan pergerakan menuju Malang, begitupun dengan Yogyakarta. Sehingga pada 21 september 2012 PT. KAI Persero meresmikan pengoperasian kereta api Malioboro Ekspres dengan rute Malang - Yogyakarta yang berjarak 390 km dengan waktu tempuh sekitar 7 – 8 jam. Dengan adanya moda transportasi tersebut maka semakin mudah untuk seseorang melakukan perpindahan tempat.

Banyaknya minat seseorang untuk melakukan perpindahan tempat terutama dalam rute Malang - Yogyakarta membuat PT. KAI Persero melakukan dua kali pemberangkatan dari Malang menuju Yogyakarta pada pukul 08.20 WIB dan pukul 20.15 WIB. Sebelum adanya kereta api Malioboro Ekspres khusus rute Malang –Yogyakarta orang yang melakukan perjalanan dari Malang menuju Yogyakarta menempuhnya menggunakan kereta api yang menuju Jakarta atau Bandung via Yogyakarta. Akan tetapi untuk rute yang sama dengan kereta api Malioboro Ekspres adalah kereta Api Malabar yang nantinya menuju Bandung. Kereta Api Malabar memiliki tiga kelas gerbong yaitu kelas ekonomi dengan kisaran harga Rp 120.000,00 – Rp 190.000,00, kelas bisnis dengan kisaran harga Rp 205.000,00 – Rp 260.000,00 , dan kelas eksekutif dengan kisaran harga Rp 275.000,00 – Rp 350.000,00 tarif tersebut untuk pelayanan dari Malang ke Yogyakarta. Sedangkan untuk kereta api Malioboro Ekspres hanya terdapat dua kelas gerbong yaitu kelas ekonomi dan kelas eksekutif, untuk kelas ekonomi kisaran harganya Rp 140.000,00 – Rp 175.000,00, dan kelas eksekutif kisaran harganya Rp 210.000,00 – Rp 250.000,00.

Oleh karena itu kajian tingkat pelayanan dan tarif perlu dilakukan terutama pada kereta api yang hanya mengambil rute Malang – Yogyakarta dikarenakan persaingan yang ketat antar moda transportasi kereta api. Sehingga kita perlu mengetahui apakah tarif yang diterapkan saat ini sudah sesuai dengan daya beli calon penumpang dengan menggunakan metode *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP). Serta kajian tarif dengan menggunakan biaya operasional kereta api berdasarkan tarif batas minimum sehingga kita bisa mengetahui apakah dengan tarif yang saat ini diterapkan pihak perusahaan masih mendapatkan keuntungan finansial. Serta diharapkan dalam penerapan tarif juga diperhatikan mengenai pelayanan kinerja yang diberikan apakah sudah sesuai dengan keinginan penumpang atau belum. Sehingga tarif yang diterapkan harus sesuai dengan pelayanan kinerja yang diberikan demi keberlangsungan dan eksistensi moda kereta api.

Berdasarkan permasalahan diatas yaitu mengenai eksistensi kereta api Malioboro Ekspres sebagai pesaing baru di dunia perkereta-apian maka penulis mengadakan kajian mengenai **“Kajian Kinerja Pelayanan dan Tarif Kereta Api Malioboro Ekspres Trayek Malang – Yogyakarta”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Kereta Api Malioboro Ekspres beroperasi dua kali sehari yaitu pada pukul 08.20 WIB dan 20.15 WIB dari Malang menuju Yogyakarta serta memiliki enam gerbong dengan dua kelas berbeda yaitu eksekutif dan ekonomi dengan total kapasitas penumpang 390 orang, namun pada hari tertentu (libur panjang atau hari raya) ada penambahan satu gerbong kelas ekonomi sehingga kapasitas angkutnya menjadi 510 orang. Rute perjalanan kereta api tersebut dimulai dari stasiun awal Malang kota baru, stasiun antara melewati Kepanjen, Blitar, Tulungagung, Kediri, Kertosono, Nganjuk, Madiun, Kedunggalar, Solo Balapan, Klaten, dan stasiun akhir Yogyakarta. Tarif yang diterapkan untuk kelas ekonomi ac tergantung dari *subclass* nya yaitu untuk sub kelas C sebesar Rp 175.000,00, sub kelas P sebesar Rp 165.000,00, sub kelas Q sebesar Rp 155.000,00, sub kelas sebesar Rp 140.000,00 dan kelas eksekutif penerapan tarifnya juga sesuai dengan *subclass* nya yaitu, sub kelas A sebesar Rp 250.000,00, sub kelas H sebesar Rp 240.000,00, sub kelas I sebesar Rp 225.000,00 dan sub kelas J sebesar Rp 210.000,00.

Sedangkan pesaingnya dengan rute perjalanan yang sama yaitu Kereta Api Malabar memiliki jadwal keberangkatan satu kali dalam sehari yaitu pukul 16.00 WIB dari Malang serta memiliki 9 gerbong penumpang dengan tiga kelas berbeda yaitu ekonomi, bisnis, eksekutif harganya juga sangat bersaing dengan kereta api Malioboro Ekspres.

Perbedaan harga yang terdapat pada subkelas kereta api tidak terdapat perbedaan fasilitas yang berarti hanya saja untuk harga yang mahal biasanya gerbong kereta berada di tengah ke belakang sehingga memiliki keuntungan seperti lebih dekat menuju restorasi, tingkat guncangan minim karena jauh dari rangkaian *boogie* serta ketika turun dari kereta akses keluar dari stasiun lebih mudah karena letaknya gerbong dekat dengan pintu keluar, sedangkan untuk subkelas dengan harga yang murah biasanya terletak di gerbong paling depan.

Persaingan yang ketat dalam tarif dan pelayanan antar moda kereta api yang melayani trayek Malang – Yogyakarta tidak lain supaya eksistensi kereta api tersebut terjaga. Oleh karena itu penerapan tarif terutama pada kereta yang hanya melayani rute Malang – Yogyakarta yaitu KA Malioboro Ekspres perlu dilakukan kajian kinerja pelayanan dan penerapan tarif sebagai kontrol untuk keseimbangan antara penyedia jasa dan pengguna jasa terkait dengan jasa yang telah dibayarkan oleh pengguna maka penyedia harus memberikan pelayanan yang sesuai dengan keinginan pengguna jasa.

### **1.3. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan diatas maka dapat dirumuskan :

1. Bagaimana kinerja pelayanan bagi penumpang berdasarkan metode *Importance – Performance Analisis* (IPA)?
2. Bagaimana solusi terhadap tingkat pelayanan yang kurang memadai tapi dianggap penting berdasarkan metode *Importance – Performance Analisis* (IPA)?
3. Apakah tarif yang diberlakukan sudah sesuai dengan kemampuan penumpang dan kemauan penumpang berdasarkan metode ATP & WTP ?
4. Berapakah tarif ideal yang sebaiknya diberlakukan berdasarkan ATP & WTP ?



#### 1.4. Batasan Kajian

Pembahasan dalam kajian ini hendaknya dibatasi mengingat luasnya cakupan permasalahan yang terjadi serta keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, dalam kajian ini, pembahasan dan ruang lingkup akan dibatasi dan difokuskan pada batasan-batasan sebagai berikut:

1. Moda kereta api yang ditinjau hanya Malioboro Ekspres tujuan Malang – Yogyakarta (PP) pada bulan Juni 2017. Pembahasan hasil survei hanya didasarkan pada data survei bulan Juni 2017.
2. Kajian tingkat pelayanan berdasarkan metode *Importance – Performance Analysis* (IPA) dan didasarkan pada bukti fisik pelayanan jasa di KA Malioboro Ekspres. Serta acuan penelitian berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan no.48 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Kereta Api
3. Kajian tarif berdasarkan metode *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP), serta untuk menentukan tarif jarak menggunakan acuan Peraturan Menteri Perhubungan No.28 tahun 2012 tentang Pedoman Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api
4. Responden hanya berasal dari penumpang Kereta Api Malioboro Ekspres rute Malang – Yogyakarta dan sebaliknya selama bulan Juni 2017.
5. Data sekunder hanya mengacu pada data yang diberikan oleh PT. KAI yaitu data jumlah penumpang, harga tiket dan penetapan tarif batas atas dan bawah. Serta acuan untuk perhitungan tarif BOKA didasarkan pada Ketetapan Menteri Perhubungan No.38 tahun 2010 tentang Pedoman Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api.

### **1.5. Tujuan Kajian**

Tujuan dari kajian ini adalah :

1. Mengetahui kinerja pelayanan yang ada saat ini pada kereta api Malioboro Ekspres rute Malang – Yogyakarta dengan metode *Importance Performance Analysis*.
2. Memberikan solusi terhadap atribut yang masuk kuadran I dalam metode *Importance Performance Analysis*.
3. Mengetahui kesesuaian tarif yang diberlakukan saat ini sudah sesuai dengan kemauan dan kemampuan (ATP – WTP).
4. Mendapatkan nilai tarif ideal berdasarkan kemampuan dan kemauan membayar dari masyarakat.

### **1.6. Manfaat Kajian**

Manfaat dari kajian ini, yaitu :

1. Sebagai pertimbangan bagi pihak perusahaan dan pemerintah yang berkaitan dengan kebijakan tarif dan karakteristik masyarakat pengguna angkutan.
2. Sebagai pertimbangan bagi perusahaan dan pemerintah untuk terus memperbaiki pelayanan transportasi umum supaya dapat mengurangi kemacetan, dan terus memperbaiki infrastruktur yang telah ada supaya bekerja secara optimal.
3. Sebagai acuan untuk melihat potensi pengembangan teknologi kereta api di masa depan.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **2.1 Angkutan Umum**

Angkutan umum adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain menggunakan kendaraan. Elemen utama dalam perangkutan yaitu orang, barang dan moda angkutan/kendaraan. (Warpani, 2002)

Tujuan utama dengan adanya angkutan umum yaitu mempermudah seseorang untuk berpindah tempat, atau mengirim barang dari tempat asal ketempat tujuan. Perpindahan tersebut dikenakan tarif tertentu untuk membayar penyedia jasa angkutan tersebut.

Di dalam perangkutan tersangkut lima unsur pokok yakni :

- Manusia, yang membutuhkan
- Barang, yang dibutuhkan
- Kendaraan, sebagai alat angkut
- Jalan, sebagai prasarana angkutan
- Organisasi, yaitu pengelola angkutan

(Warpani, 1990)

#### **2.1.1 Angkutan Umum Penumpang (AUP)**

Angkutan Umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air dan angkutan udara. (Warpani , 1990)

Tujuan utama keberadaan AUP adalah menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat. Selain itu keberadaan AUP membantu pengurangan penggunaan kendaraan pribadi. Hal tersebut terjadi karena AUP bersifat massal sehingga biaya angkut dapat dibebankan kepada orang yang menggunakan jasa angkutan umum, semakin banyak pengguna jasa maka biaya yang harus dikeluarkan oleh tiap penumpang akan semakin ditekan.

#### **2.1.2 Angkutan Kereta Api**

Kereta api merupakan salah satu moda transportasi yang memiliki karakteristik pengangkutan secara massal serta keunggulan tersendiri, perkeretaapian di Indonesia perlu dikembangkan dan ditingkatkan peranannya sebagai penghubung wilayah dan pengurai kemacetan serta menunjang pembangunan nasional. (UU RI No.23 Tahun 2007 tentang perkeretaapian).

## 2.2 Angket atau Kuesioner

Menurut Arikunto dalam Pongrekun (2004), Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden, dalam arti laporan pribadinya atau hal – hal yang ia ketahui. Kuesioner dibedakan atas beberapa jenis, dari cara menjawab maka ada :

- a. Kuesioner terbuka, yang memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri, dan
- b. Kuesioner tertutup, sudah disediakan jawabannya, responden tinggal memilih

Adapun beberapa tujuan pokok dalam pembuatan angket atau kuesioner, antara lain :

1. Memperoleh data yang relevan dengan tujuan penelitian.
2. Memperoleh data dengan reliabilitas dan validitas yang tinggi.

Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan format jawaban. Menurut Supranto (1997), terdapat dua format jawaban yaitu format *check list* dan format *tipe likert*.

- a. format *check list*

Dalam setiap butir pertanyaan disediakan dua pilihan jawaban ya atau tidak. Kemudian responden memilih jawaban sesuai pengetahuannya.

- b. format *tipe likert*

format ini dirancang untuk memungkinkan responden menjawab dengan beberapa tingkat kepuasan/kepentingan dalam setiap butir pertanyaan. Keunggulan menggunakan format ini yaitu tercermin dalam keragaman skor yang biasa berkisar antara 1 sampai 5 jika dibandingkan dengan format *check list* yang hanya memberikan jawaban ya atau tidak.

## 2.3 Teknik Sampling

Dalam teknik sampling dikenal adanya populasi dan sampel. Populasi merupakan total dari seluruh unsur yang ada dalam suatu wilayah penelitian, sedangkan sampel merupakan wakil dari populasi. Populasi dan sampel nantinya akan digunakan sebagai sumber data penelitian. Dalam menentukan jumlah sampel dari suatu populasi perlu memperhatikan beberapa hal yaitu :

1. Apa/siapa yang menjadi target populasi.
2. Berapa jumlah populasi yang menjadi target.
3. Berapa jumlah sampel minimal yang digunakan.
4. Apa teknik pengambilan sampel yang digunakan.

Dalam penelitian kali ini yang digunakan adalah rumusan slovin. Menurut Slovin (1999) mengatakan bahwa penggunaan teknik sampling ini untuk menentukan jumlah sampel yang akan dipakai dalam penelitian karena keterbatasan waktu dan biaya untuk dapat meneliti keseluruhan sampel yang ada. Hasil yang didapat nantinya juga merupakan pemodelan yang mencerminkan keadaan sesungguhnya dari sampel yang ditinjau. Adapun rumusnya, yaitu:

$$n = \frac{N}{N.d^2+1} \quad (2.1)$$

Dimana :

- n = ukuran sampel
- N = ukuran populasi
- d = galat pendugaan

Adapun alasan yang penelitian ini menggunakan rumusan slovin didasarkan pada :

1. Jumlah populasi yang diketahui atau populasi terhingga
2. Digunakan apabila pengambilan sampel menggunakan teknik non *probability sampling*.

Sumber : Amirin, 2011

### **2.3.1 Non Probability Sampling**

Non probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsure atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Tekniknya antara lain sebagai berikut:

#### **1. Sampling Sistematis**

Sampling sistematis adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut.

#### **2. Sampling Kuota**

Sampling kuota adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan. Bila pada pengambilan sampel dilakukan secara kelompok maka pengambilan sampel dibagi rata sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.

### 3. Sampling Insidental

Sampling Insidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/incidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

### 4. Sampling Purposive

Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel ini lebih cocok untuk penelitian kualitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi.

### 5. Sampling Jenuh

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampling jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel.

### 6. *Snowball* Sampling

*Snowball* sampling adalah teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar. Ibarat bola salju yang menggelinding yang lama-lama menjadi besar. Dalam penentuan sampel pertama-tama dipilih satu atau dua orang, tetapi karena dengan dua orang ini belum merasa lengkap terhadap data yang diberikan, maka peneliti mencari orang lain yang dipandang lebih tahu dan dapat melengkapi data yang diberikan oleh dua orang sebelumnya. Begitu seterusnya, sehingga jumlah sampel semakin banyak.

Sumber : Sugiyono. 2011

Dari pemaparan di atas pada penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *sampling insidental*, hal ini terjadi sebab dalam menentukan sampel tidak bisa dilakukan secara acak untuk penelitian ini dari keseluruhan penumpang Malioboro Ekspres yang ada pada hari itu tidak semua berkesempatan menjadi sampel hanya penumpang yang berangkat dari Malang dengan tujuan Yogyakarta yang bisa menjadi sampel dan menggunakan teknik *sampling insidental* karena orang yang dijadikan sampel

hanya orang yang kebetulan ditemui di atas kereta maupun stasiun yang memiliki kriteria sesuai yaitu penumpang dari Malang dengan tujuan akhir Yogyakarta.

## 2.4 Uji Validitas

Validitas merupakan alat ukur yang menunjukkan tingkat ketepatan atau valid suatu kuisioner. Kuisioner dikatakan valid apabila pertanyaan mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur dengan kuisioner tersebut.

Uji validitas sebaiknya dilakukan terhadap setiap butir pertanyaan. Hasil dari  $r$  hitung nantinya akan dibandingkan dengan  $r$  tabel dimana  $r \text{ tabel} < r \text{ hitung}$  maka data dinyatakan valid. Uji validitas menggunakan teknik korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (2.2)$$

Dimana :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

n = banyaknya subyek

$\sum xy$  = jumlah perkalian antara variabel x dan variabel y

$\sum_x 2$  = jumlah dari kuadrat nilai x

$\sum_y 2$  = jumlah dari kuadrat nilai y

$(\sum x)^2$  = jumlah nilai x kemudian dikuadratkan

$(\sum y)^2$  = jumlah nilai y kemudian dikuadratkan

## 2.5 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu uji untuk mengetahui adanya konsistensi dalam penggunaan alat ukur, atau dengan kata lain alat ukur tersebut mempunyai hasil yang konsisten jika digunakan berkali-kali dalam waktu yang berbeda. Pada penelitian kali ini alat ukurnya berupa kuisioner dengan tipe *likert*.

Setelah uji validitas maka setiap butirnya akan diuji tingkat reliabilitas dengan rumus *Cronbach's Alpha* adapun rumusnya sebagai berikut :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( \frac{s_x^2 - \sum_{j=1}^k s_j^2}{s_x^2} \right) \quad (2.3)$$

Keterangan

$S_j^2$  = Varian skor item ke-j

k = Banyaknya item yang diujikan

$S_x^2$  = Varian skor total keseluruhan item

## 2.6 Importance-performance analysis (IPA)

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kepuasan pelanggan terhadap kinerja suatu barang dan jasa maka menurut Martila dan James dalam Supranto (1997) dapat digunakan *Importance-performance analysis* (IPA) atau Analisis Tingkat Kepentingan dan Kinerja/Kepuasan Pelanggan. Dalam metode ini data yang digunakan adalah persepsi masyarakat mengenai kinerja suatu barang atau jasa dan tingkat kepentingan dari indikator penilaian terhadap barang/jasa yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil penilaian tingkat kepentingan dan hasil penilaian terhadap kinerja, maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dan pelaksanaannya. Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kinerja dan skor kepentingan. Tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan (Supranto, 1997). Dalam metode ini digunakan dua buah variabel yaitu tingkat kepuasan pelanggan terhadap kinerja dari suatu jasa yang diwakilkan oleh huruf X dan tingkat kepentingan pelanggan yang diwakilkan oleh huruf Y.

Rumus yang digunakan adalah :

$$Tki = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\% \quad (2.4)$$

Dengan

Tki = tingkat kesesuaian responden

Xi = skor penilaian kinerja

Yi = skor penilaian kepentingan pelanggan

Tingkat kesesuaian responden menunjukkan tingkat kepuasan responden terhadap pelayanan dan diukur berdasarkan persentase berikut:

**Tabel 2.1 Persentase tingkat kesesuaian responden**

Persentase Tingkat Kesesuaian	Kategori
-------------------------------	----------



0 % - 20 %	Sangat tidak puas
21 % - 40 %	Tidak puas
41 % - 60 %	Cukup puas
61 % - 80 %	Puas
81 % - 100%	Sangat puas

Sumber: Riduwan (2009 : 15)

Selanjutnya sumbu mendatar (X) akan diisi oleh skor tingkat kinerja, sedangkan sumbu tegak (Y) akan diisi oleh skor tingkat kepentingan. Dalam penyederhanaan rumus, maka untuk setiap faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dengan:

$$x' = \frac{\sum xi}{n} \qquad y' = \frac{\sum yi}{n} \qquad (2.5)$$

Dengan

x = skor rata-rata tingkat pelaksanaan

y' = skor rata-rata tingkat kepentingan

n = jumlah responden

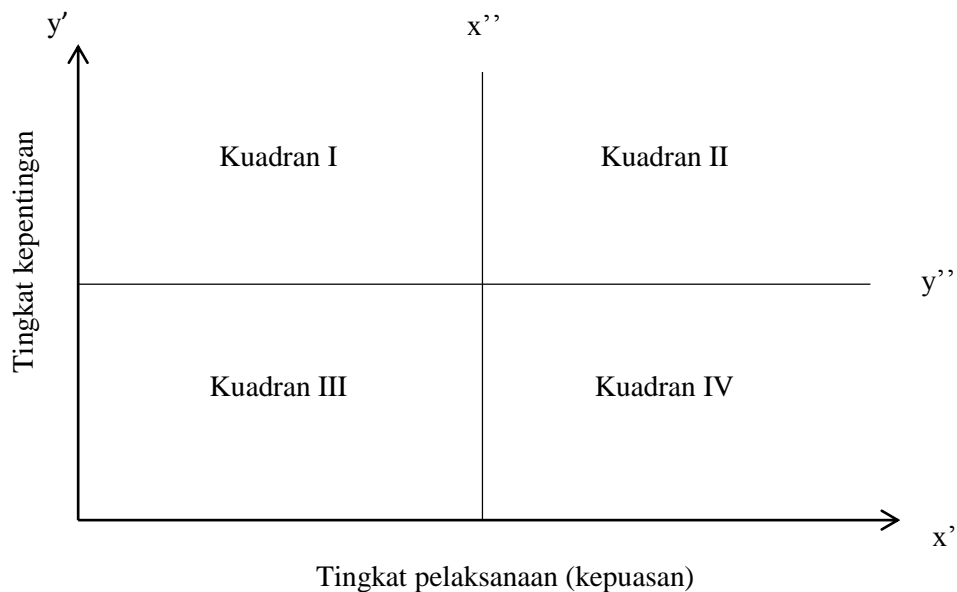
Dalam diagram kartesius selanjutnya dibagi 4 kuadran yang dibatasi oleh garis-garis yang berpotongan pada titik-titik (x'',y''), dimana x'' adalah rata-rata dari nilai skor rata-rata tingkat pelaksanaan dengan dibagi oleh seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Rumus yang digunakan yaitu :

$$x'' = \frac{\sum x'}{k} \qquad y'' = \frac{\sum y'}{k} \qquad (2.6)$$

Dengan

k = jumlah indikator

Diagram kartesius tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :



## Gambar 2.1 Diagram kartesius analisis kepentingan dan kinerja

Sumber : Supranto (1997)

Pengertian kuadran tersebut menurut Supranto (1997) adalah :

- a. Kuadran I menunjukkan faktor yang dianggap mempengaruhi kepuasan pelanggan, sehingga merupakan prioritas utama yang perlu ditingkatkan.
- b. Kuadran II menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan, untuk itu wajib dipertahankan.
- c. Kuadran III menunjukkan faktor yang kurang penting dan kurang memuaskan bagi pelanggan.
- d. Kuadran IV menunjukkan faktor yang kurang penting tapi cenderung berlebihan dilakukan oleh penyedia jasa.

### 2.7 Biaya Operasional Kendaraan

Tarif moda kereta api sudah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan No.28 Tahun 2012 tentang Pedoman Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Adapun komponen biaya yang dimuat dalam peraturan tersebut :

#### A.MODAL

##### 1. Penyusutan Aset Tetap Sarana Perkeretapian

Penyusutan merupakan pembebanan biaya atas pemakaian aset sarana selama masa umur ekonomisnya. Metode penyusutan yang digunakan adalah "metode garis lurus", yaitu penyusutan setiap tahun selama umur ekonomis sama besar.

$$\text{penyusutan} = \frac{(\text{harga perolehan} - \text{nilai sisa}) \times \text{waktu tempuh}}{\text{umur ekonomis} \times \text{utilitas sarana} \times \text{hari kerja}} \quad (2.7)$$

keterangan:

harga perolehan = nilai perolehan atau harga pasar atau harga berdasarkan harga nilai buku pada nilai sekarang (*present value*) Pv.

nilai sisa = 5 % dari harga perolehan sarana (10k, kereta, krl, krd) pada akhir umur ekonomis

waktu tempuh = waktu yang dibutuhkan kereta api dari stasiun asal sampai stasiun tujuan (Jam/lintas).

umur ekonomis = taksiran masa penggunaan sarana secara ekonomi menguntungkan (30 tahun).

utilisasi sarana = lamanya sarana (lok, kereta, krl, krd) beroperasi selama kereta api dioperasikan mulai dari titik awal di stasiun sampai kembali lagi di titik akhir pemberhentian pada stasiun (jam/hari).

hari kerja = 365 dikurangi jumlah hari perawatan di balai yasa dan depo (hari / tahun).

### 3. Bunga Modal

Bunga Modal adalah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh sarana dengan cara meminjam ke bank.

$$\text{bunga modal} = \frac{i\% \times \text{besar pinjaman} \times \text{waktu tempuh}}{\text{Masa pinjaman} \times \text{utilitas sarana} \times \text{hari kerja}} \quad (2.8)$$

Keterangan :

masa pinjaman = lamanya mengangsur pinjaman (tahun).

besar pinjaman = jumlah pinjaman ke bank (Rp).

i% = tingkat bunga bank per tahun.

utilisasi sarana = lamanya sarana (lok, kereta, krl, krd) beroperasi selama kereta api dioperasikan mulai dari titik awal di stasiun sampai kembali lagi di titik akhir pemberhentian pada stasiun (jam/hari).

hari kerja = 365 dikurangi jumlah hari perawatan di balai yasa dan depo (hari / tahun).

waktu tempuh = waktu yang dibutuhkan kereta api dari stasiun asal sampai stasiun tujuan (Jam/lintas).

### 4. Sewa Guna Usaha

Jika untuk mendapatkan sarana perkeretaapian dengan menyewa, maka penyusutan sama dengan nol, dan bunga modal sama dengan nol. Sehingga perhitungan SEWA GUNA USAHA menggunakan rumus:

$$\text{sewa guna usaha} = \frac{\text{harga sewa} \times \text{waktu tempuh}}{\text{utilitas sarana} \times \text{hari kerja}} \quad (2.9)$$

Keterangan :

harga sewa = jumlah biaya untuk menyewa sarana (Rp/tahun)

utilisasi sarana = lamanya sarana (lok, kereta, krl, krd) beroperasi selama kereta api dioperasikan mulai dari titik awal di stasiun sampai kembali lagi di titik akhir pemberhentian pada stasiun (jam/hari).

hari kerja = 365 dikurangi jumlah hari perawatan di balai yasa dan depo (hari / tahun).

waktu tempuh = waktu yang dibutuhkan kereta api dari stasiun asal sampai stasiun tujuan (Jam/lintas).

## B. BIAYA OPERASI

1. Biaya Langsung Tetap : a. Biaya Pegawai Awak Sarana KA  
b. Biaya Penggunaan Prasarana KA  
c. Asuransi
  
2. Biaya Langsung Tidak Tetap : a. BBM  
b. LAA  
c. Air Bersih  
d. On Train Cleaning (OTC)  
e. Customer Service On Train (CSOT)  
f. Security Pengawasan Kereta  
g. Cucian Sarana Harian  
h. Fumigasi  
i. Pest Control  
j. Pelumas  
k. Tunjangan Kerja Operasi (TKO) Awak Sarana  
KA
  
3. Biaya Tidak Langsung Tetap : a. Gaji Pegawai Non Awak KA  
b. Tunjangan Kerja Operasi Non Awak KA  
c. Biaya Umum Kantor  
d. Pajak Perusahaan  
e. Perijinan dan Sertifikasi.
  
4. Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap : a. Biaya Pemasaran (Promosi, Agen, dan Dokumen)  
b. Penelitian dan Pengembangan (Litbang)  
c. Pengembangan SOM

### C. BIAYA PERAWATAN SARANA

1. Perawatan Sarana : a. Kereta
  - b. KRL
  - c. Lokomotif/KRD
  - d. Rumus Lok
  - e. Rumus genset

### D. Keuntungan

Untuk kelangsungan dan pengembangan usaha sarana KA, keuntungan sebesar 8% yang dihitung dari Biaya Langsung Produksi (Biaya Langsung Tetap dan Biaya Langsung Tidak tetap).

### E. TARIF

#### 1. Tarif Dasar

$$\text{Tarif dasar} = \frac{((100\% + \text{keuntungan}) \times \text{biaya langsung}) + \text{biaya modal} + \text{biaya tidak langsung} + \text{biaya perawatan}}{(LF \times \text{kapasitas} \times \text{jarak tempuh})} \quad (2.10)$$

Keterangan :

keuntungan = nilai lebih yang diharapkan perusahaan untuk kelangsungan usaha.

LF = faktor muat yang merupakan proporsi jumlah penumpang dengan kapasitas angkut sebesar 90%.

kapasitas = kapasitas angkutan KA yang bersangkutan.

#### 5. Tarif Jarak

Tarif jarak merupakan tarif yang dihitung *dan/atau* ditetapkan oleh penyelenggara sarana perkereta apian.

$$\text{tarif jarak} = \text{tarif dasar} \times \text{jarak tempuh} \quad (2.11)$$

##### a. Tarif Batas Atas

$$\text{tarif batas atas} = \text{tarif jarak} \times 1,3 \quad (2.12)$$

##### b. Tarif Batas Bawah

$$\text{tarif batas bawah} = \text{tarif jarak} \times 0,8 \quad (2.13)$$

Pada Peraturan Menteri no.28 tahun 2012 pasal 10 ditetapkan untuk kereta api kelas ekonomi memiliki besaran tarif batas atas sebesar 30% dari tarif dasar dan tarif batas bawah sebesar 20% dari tarif dasar.

## 2.8 Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP)

Menurut Henry (2003) dalam Wahyuni (2006) menyatakan bahwa ability to pay (ATP) didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dari pendapatan rutin yang diterimanya. Dengan kata lain *ability to pay* adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya.

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi ATP yaitu :

1. Besarnya penghasilan
2. Kebutuhan transportasi
3. Total biaya transportasi
4. Intensitas perjalanan
5. Pengeluaran total tiap bulan
6. Jenis kegiatan
7. Persentase penghasilan yang dikeluarkan untuk transportasi

Untuk ATP berdasarkan jenis pekerjaan (*professional*), diasumsikan bahwa masing-masing penghasilan tersebut didistribusikan sama terhadap seluruh anggota keluarga. Selanjutnya penghasilan tersebut diasumsikan didistribusikan atau dialokasikan dalam beberapa kepentingan sebagai berikut:

$$I = (C_1, C_2, C_3, \dots, C_n) \quad (2.14)$$

Dimana:

I = Jumlah total penghasilan anggota keluarga

C = Alokasi biaya berdasarkan kepentingan

1,2,3 = Merupakan tingkat kepentingan alokasi biaya

Sebagai contoh : 1 adalah kebutuhan primer, 2 adalah kebutuhan sekunder, 3 adalah kebutuhan transportasi.

Selanjutnya alokasi budget transportasi untuk setiap anggota keluarga dapat digunakan pendekatan berikut:

$$C_1 = g(C_{11}, C_{12}, C_{13}, \dots, C_n) \quad (2.15)$$

Dimana:

$C_1$  = Jumlah total biaya transportasi tiap anggota keluarga

1,2,3,...,n = Alokasi biaya berdasarkan kepentingan, misalnya untuk kendaraan pribadi, untuk angkutan umum yang digunakan untuk bekerja, sekolah, belanja dan sebagainya.

Pendekatan yang akan digunakan untuk menghitung ATP untuk tiap anggota keluarga tersebut per satuan kilometer perjalanan yang ditempuh dapat dihitung pada persamaan berikut:

$$ATP_r = I_x \cdot P_p \cdot P_t / T_r \quad (2.16)$$

Dimana:

$ATP_r$  = ATP responden berdasarkan jenis pekerjaan (Rp/kilometer)

$I_x$  = Tingkat penghasilan responden per bulan (Rp/bulan)

$P_p$  = Presentase budget untuk transportasi per bulan dari total penghasilan

$P_t$  = presentase alokasi biaya transport yang digunakan untuk angkutan kota

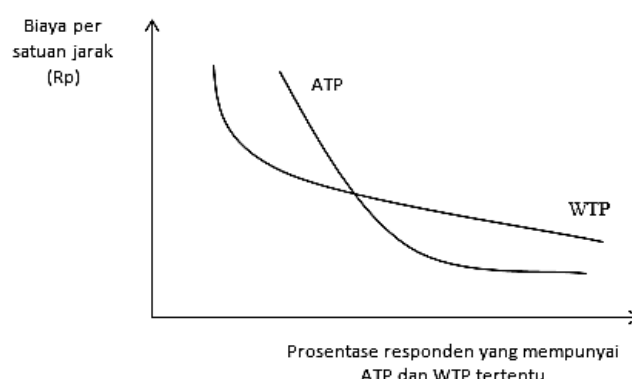
$T_r$  = Total panjang perjalanan responden per bulan (km/bulan)

Sedangkan *willingness to pay* didefinisikan sebagai kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut.

Berbeda dengan metode sebelumnya, pada metode persepsi pendapatan sear implisit mempengaruhi persepsi pengguna dalam membayar tarif angkutan (Uli,1999 dalam Hamkah,2004). Pengaruh ini terjadi karena disamping penghasilan, faktor lainnya seperti utilitas pengguna, kuantitas dan kualitas jasa pelayanan yang ditawarkan sangat mempengaruhi persepsi pengguna terhadap kesediaan membayar. Metode ini menganggap setiap pengguna mempunyai persepsi dan keinginan yang berbeda untuk tarif yang berlaku/kilometer.

### 2.8.1 Hubungan ATP – WTP dengan Tarif

Dalam pelaksanaan untuk menentukan tarif yang sering terjadi benturan antara besarnya ATP dan WTP, kondisi tersebut selanjutnya disajikan secara ilustratif ditampilkan pada gambar berikut:



## Gambar 2.2 Kurva ATP dan WTP

### 1. ATP lebih besar dari WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar daripada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi karena pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choised riders*.

### 2. ATP lebih kecil dari WTP

Kondisi ini merupakan kebalikan dari kondisi diatas dimana keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut lebih besar daripada kemampuan membayarnya. Hal ini memungkinkan terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan relatif rendah tetapi utilitas terhadap jasa tersebut sangat tinggi, sehingga keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut cenderung dipengaruhi oleh utilitas, pada kondisi ini pengguna disebut *captive riders*.

### 3. ATP sama dengan WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa antara kemampuan dan keinginan membayar jasa yang dikonsumsi pengguna tersebut sama, pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.

Penentuan atau penyesuaian tarif dianjurkan sebagai berikut :

1. Tidak melebihi ATP
2. Berada diantara nilai ATP dan WTP, bila akan dilakukan penyesuaian tingkat pelayanan.
3. Bila tarif yang diajukan berada dibawah perhitungan tarif, namun berada di atas ATP maka selisih tersebut dapat dianggap sebagai beban subsidi yang harus ditanggung regulator (pemerintah).
4. Bila perhitungan tarif pada suatu jenis kendaraan berada jauh dibawah ATP dan WTP maka terdapat keleluasaan dalam perhitungan/pengajuan nilai tarif baru, yang selanjutnya dapat dijadikan peluang penerapan subsidi silang pada jenis kendaraan lain yang kondisi perhitungan tarifnya diatas ATP.



## 2.9 Tarif

Warpani (1990) mengemukakan tarif adalah biaya yang dibayarkan pengguna jasa angkutan umum per satuan berat atau penumpang per km. penetapan tarif dimaksudkan untuk mendorong terciptanya penggunaan prasarana dan sarana prangkutan secara optimum dengan mempertimbangkan lintas yang bersangkutan. Guna melindungi konsumen, Pemerintah menetapkan batas tarif maksimum, dan bila dianggap perlu untuk menjaga persaingan sehat, Pemerintah juga menetapkan tarif minimum. Sementara itu tarif harus ditetapkan sedemikian rupa sehingga masih memberi keuntungan wajar kepada pengusaha AUP. Untuk tarif moda kereta api pemerintah sudah mengatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan No.28 Tahun 2012.

### 2.9.1 Struktur Tarif

Kanafani (1983) dalam Hamkah (2004) mengemukakan bahwa dalam menangani kebijakan tarif hendaklah dipertimbangkan dua hal yaitu :

- a. Tingkatan tarif atau besaran tarif yang dikenakan akan mempunyai rentang dari tarif bebas atau gratis sama sekali sampai pada tingkatan tarif yang dikenakan akan menghasilkan keuntungan pada pelayanan.
- b. Struktur tarif yang merupakan cara bagaimana tarif tersebut dibayarkan.  
Beberapa alternatif yang umum digunakan adalah tarif seragam (*flat fare*) dan tarif berdasarkan jarak (*distance fare*).

#### A. Tarif Seragam (*flat fare*)

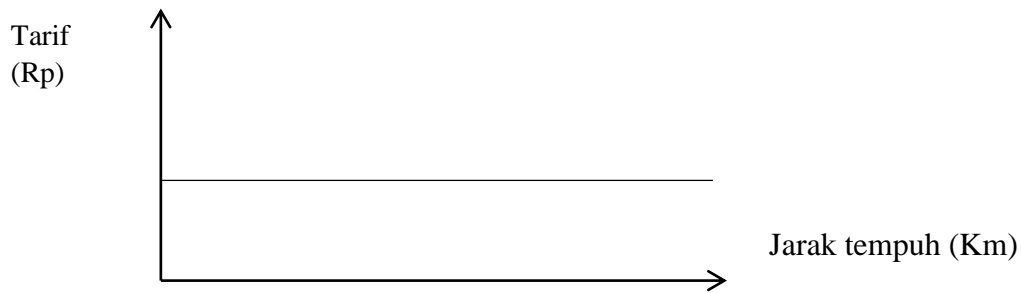
Pada struktur tarif ini, tarif dikenakan tanpa memperhatikan jarak yang ditempuh. Struktur tarif ini menawarkan sejumlah keuntungan, diantaranya:

- Kemudahan dalam pengumpulan ongkos didalam kendaraan, sehingga memungkinkan transaksi yang cepat terutama untuk kendaraan berukuran besar dan dioperasikan oleh satu orang.
- Memudahkan pemeriksaan karcis penumpang dan persediaan karcis.

Struktur tarif ini juga mempunyai kerugian yaitu tidak memperhitungkan kemungkinan untuk menarik penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek dengan membuat perbedaan tarif. Struktur tarif seragam akan menguntungkan penumpang yang melakukan perjalanan jarak panjang, sedangkan bagi penumpang yang jarak perjalanannya pendek akan mengalami kerugian.

Struktur tarif seragam hanya baik digunakan apabila dikombinasikan dengan struktur tarif bertahap, yang bertujuan untuk mengurangi kerugian bagi penumpang jarak pendek yang harus membayar sama dengan penumpang yang perjalanannya lebih jauh.

Struktur tarif seragam akan menunjukkan suatu garis lurus mendatar seperti gambar dibawah ini



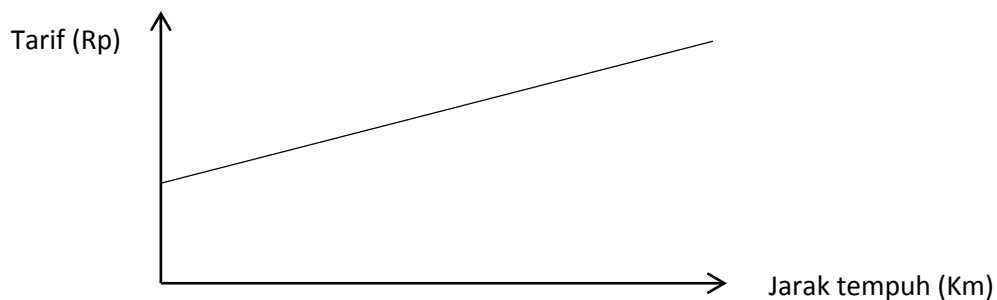
**Gambar 2.3 Struktur tarif seragam**

## **B. Tarif Berdasarkan Jarak (*distance-based fare*)**

Struktur tarif ini, ongkos dibedakan berdasarkan jarak yang ditempuh. Perbedaan nilai tarif didasarkan menurut satuan kilometer, tahapan, atau zona.

### **1. Tarif Kilometer**

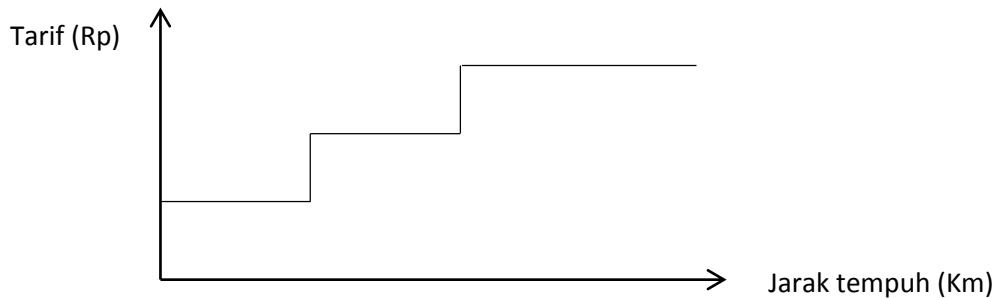
Struktur tarif ini ditentukan berdasarkan jarak yang ditempuh, yaitu besarnya tarif yang ditetapkan adalah perkalian ongkos tetap perkilometer dengan panjang perjalanan, dimana jarak minimum dan tarif minimum ditentukan terlebih dahulu nilainya. Struktur tarif demikian mempunyai kerugian yaitu kesulitan dalam pengumpulan ongkos karena sebagian penumpang melakukan perjalanan yang relatif pendek dalam menggunakan angkutan lokal, ini memakan waktu yang lama untuk pengumpulan ongkosnya. Grafik struktur ini dapat ditunjukkan seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 2.4 Struktur tarif berdasarkan kilometer**

## 2. Tarif Bertahap

Sistem tarif ini didasarkan pada jarak yang ditempuh oleh penumpang yang dibagi per satuan tahapan. Tahapan adalah suatu penggalan dari rute yang jaraknya antara satu atau lebih tempat pemberhentian sebagai dasar perhitungan tarif, oleh karena itu panjang rute yang dilalui dibagi dalam penggalan yang panjangnya kira-kira sama. Grafik struktur tarif seperti ini ditunjukkan pada gambar dibawah ini

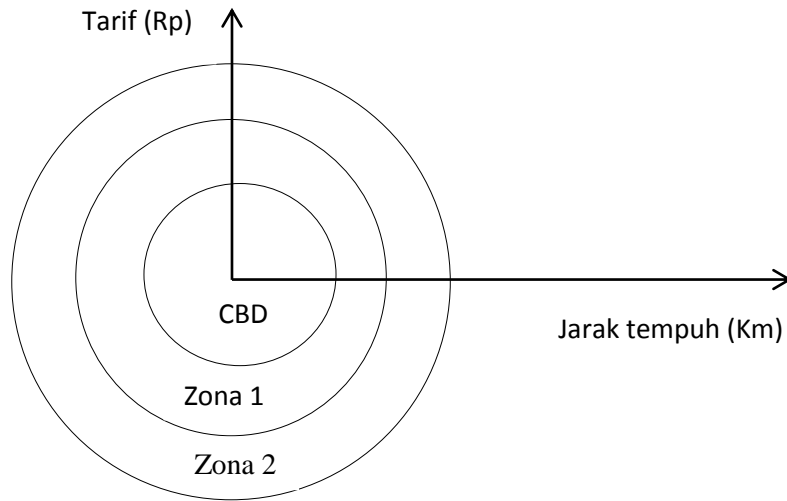


**Gambar 2.5 Struktur tarif bertahap**

## 3. Tarif Zona

Sistem tarif ini adalah penyederhanaan dari tarif bertahap dimana daerah layanan angkutan tersebut dibagi kedalam zona-zona. Pada pembagian zona, pusat zona biasanya sebagai zona terdalam dan dikelilingi oleh zona terluar yang tersusun seperti sabuk dan zona pelayanan juga dapat dibagi kedalam zona-zona yang berdekatan. Skala jarak dan tarif dibentuk dengan cara yang sama dengan sistem tarif bertahap, misalnya berdasarkan suatu jarak dan suatu tingkatan tarif. Kerugian pada sistem ini dialami oleh penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek didalam zona yang berdekatan, tetapi harus membayar untuk dua zona dan sebaliknya bagi perjalanan jarak panjang yang dilakkan dalam satu zona dapat lebih murah dibanding perjalanan pendek yang melintasi batas zona.

Contoh struktur tarif dengan pola pembagian zona ini seperti ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.6 Struktur tarif berdasarkan zona**

## 2.10. Penelitian Sebelumnya

**Tabel 2.2 Studi terdahulu yang pernah dilakukan**

NO	PENULIS	JUDUL	METODE		HASIL PENELITIAN	RENCANA PENELITIAN
			SURVEI	ANALISA		
1	Eny Setyaningsih dan Ahmad Sahara (2015)	Evaluasi Kinerja Berdasarkan Metode <i>Importance-Performance Analysis (IPA)</i> Dan Evaluasi Tarif Angkutan Penumpang Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) Berdasarkan <i>Ability To Pay (ATP) Dan Willingness To Pay (WTP)</i> dengan trayek Malang – Jakarta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe kuisisioner : <i>tipe likert</i> dan tertutup.</li> <li>• Jumlah responden : 160 orang.</li> <li>• Survei yang digunakan : dinamis dan wawancara</li> <li>• Data primer yang diperoleh meliputi : tarif, jumlah penumpang, waktu keberangkatan, kapasitas penumpang, data ATP/WTP, persepsi pengguna bus.</li> <li>• Data sekunder yang diperoleh meliputi jumlah armada dan ketentuan tarif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisa data menggunakan metode :</li> <li>• <i>Importance-Performance Analysis (IPA)</i></li> <li>• <i>Ability To Pay (ATP)</i></li> <li>• <i>Willingness To Pay (WTP)</i></li> </ul>	Hasil penelitian tersebut mendapatkan nilai ATP – WTP sebesar Rp 278.000,00 sedangkan tarif yang berlaku sebesar Rp 300.000,00 sehingga untuk menarik minat penumpang sebaiknya dilakukan penyesuaian tarif sesuai nilai ATP dan WTP yaitu sebesar Rp 278.000 dan meningkatkan beberapa atribut pelayanan	<p>Persamaan dengan penelitian terhadap bus AKAP adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Metode survei:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuisisioner</li> <li>• Wawancara</li> </ul> </li> <li>➤ Perbedaan terletak pada atribut pertanyaan kuisisioner, penelitian ini mengacu pada PM 29 tahun 2015 sedangkan penulis mengacu pada PM 48 tahun 2015. Serta jumlah responden yang berbeda.</li> <li>➤ <b>Analisa data :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data IPA dianalisa dengan teori yang sama dan diolah dengan cara yang sama hanya menggunakan alat bantu yang berbeda, penelitian ini dengan SPSS dan penulis menggunakan excel.</li> <li>- Sedangkan untuk evaluasi tarif berdasarkan ATP – WTP sama menggunakan metode survei wawancara dan hasilnya diolah menggunakan excel, untuk nilai BOK dalam perhitungan ATP penulis mengacu pada penelitian ini. Perbedaannya dengan</li> </ul> </li> </ul>

						penelitian ini tarif ideal yang sebaiknya diberlakukan untuk KA didasarkan juga pada data sekunder yang diperoleh dari PT.KAI
2	Ahmad Afif Afiyat dan Bietrix Rosalina (2015)	Kajian Kinerja & Pelayanan dan Tarif Kereta Api Eksekutif Jurusan Malang – Jakarta pada kereta api Bima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe kuisisioner : <i>tipe likert</i> dan checklist bersifat tertutup.</li> <li>• Jumlah responden : 160 orang.</li> <li>• Data primer yang diperoleh meliputi : hasil kuisisioner <i>IPA</i>, hasil kuisisioner ATP – WTP</li> <li>• Data sekunder yang diperoleh meliputi : Jumlah penumpang, harga tiket, BOKA</li> </ul>	<p>Analisa data menggunakan metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Importance-Performance Analysis (IPA)</i></li> <li>• <i>Ability To Pay (ATP)</i></li> <li>• <i>Willingness To Pay (WTP)</i></li> <li>• <i>BOKA</i></li> </ul>	<p>Hasil dari penelitian ini ATP – WTP sebesar Rp 407.293,00 dan BOKA sebesar Rp 412.500,00 sedangkan tarif yang berlaku saat ini Rp 485.000,00 dan berdasarkan IPA kualitas pelayanan kurang.</p>	<p>Penelitian ini hampir sama dengan penelitian sebelumnya dimana persamaannya terletak pada :</p> <p>➤ <b>metode survei :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuisisioner</li> <li>• Wawancara.</li> </ul> <p>Penelitian ini dilakukan hanya di stasiun Malang di ruang tunggu keberangkatan sedangkan penulis selain di ruang tunggu juga ikut dalam perjalanan kereta api. Jumlah responden juga berbeda.</p> <p>➤ <b>Analisa data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengolahan data IPA berdasarkan teori yang sama dan diolah dengan alat bantu excel.</li> <li>- Pengolahan data evaluasi tarif juga sama menggunakan ATP – WTP dan tarif batas minimum dari kereta api. Perbedaan penulis dengan penelitian ini terletak pada bagan alir dalam memperoleh ATP-WTP dan kelas kereta yang ditinjau, dimana penelitian ini hanya ada kelas eksekutif sedangkan penulis ada dua kelas kereta yaitu ekonomi dan eksekutif.</li> </ul>

3	Fakhrul Hartasantoso dan Rina Wahyuningaji (2015)	Kajian tarif kereta api jurusan Blitar - Surabaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe kuisisioner : <i>tipe likert</i> dan checklist bersifat tertutup.</li> <li>• Jumlah responden : 268 orang.</li> <li>• Data primer yang diperoleh meliputi : hasil kuisisioner <i>IPA</i>, hasil kuisisioner ATP – WTP</li> <li>• Data sekunder yang diperoleh meliputi :</li> <li>• Jumlah penumpang, harga tiket, BOKA</li> </ul>	<p>Analisa data menggunakan metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Importance-Performance Analysis (IPA)</i></li> <li>• <i>Ability To Pay (ATP)</i></li> <li>• <i>Willingness To Pay (WTP)</i></li> <li>• <i>BOKA</i></li> </ul>	<p>Hasil dari penelitian tersebut adalah ATP – WTP sebesar Rp 10.500,00 dan BOKA sebesar Rp 43.918,00 sedangkan tarif yang berlaku sebesar Rp 15.000,00, hasil <i>IPA</i> atribut penting masih kurang kualitasnya.</p>	<p>Penelitian ini juga memiliki persamaan dengan penelitian yang sebelumnya yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>metode survei :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuisisioner</li> <li>• Wawancara</li> </ul> </li> <li>Acuan yang digunakan untuk membuat atribut pertanyaan sama dengan penelitian ini yaitu PM \$* tahun 2015 serta cara memperoleh data juga sama.</li> <li>•</li> <li>➤ <b>analisa data :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cara pengolahan data <i>IPA</i> berdasarkan teori yang sama dan alat bantu yang sama.</li> <li>- Analisa data tarif juga sama meninjau berdasarkan BOKA, ATP dan WTP. Untuk tinjauan BOKA penelitian ini menggunakan data TBB dan TBA dari PT.KAI begitu pula penulis. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu tinjauan kelas kereta, penelitian ini meninjau kereta ekonomi lokal sedangkan penulis meninjau kereta jarak jauh dengan kelas ekonomi dan eksekutif.</li> </ul> </li> </ul>
---	---	---	--	--	---	---

**Tabel 2.3 Desain Rencana Kajian**

NO	PENULIS	JUDUL	METODE		RENCANA PENELITIAN
			SURVEI	ANALISA	
1	Andrea Ayu Devani (2017)	Kajian kinerja pelayanan dan tarif kereta api Malioboro Ekspres trayek Malang - Yogyakarta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe kuisioner : <i>tipe likert</i> dan checklist bersifat tertutup.</li> <li>• Jumlah responden : 274 orang.</li> <li>• Survei yang digunakan : kuisioner dan wawancara dilakukan di stasiun Malang sesuai dengan jam pemberangkatan kereta dan diatas KA.</li> <li>• Data primer yang diperoleh meliputi : hasil dari kuisioner IPA dan ATP – WTP.</li> <li>• Data sekunder yang diperoleh meliputi jumlah penumpang, harga tiket, nilai tariff batas atas dan nilai tarif batas bawah dari PT. KAI Persero</li> </ul>	<p>Analisa data menggunakan metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Importance-Performance Analysis (IPA)</i></li> <li>• <i>Ability To Pay (ATP)</i></li> <li>• <i>Willingness To Pay (WTP)</i></li> <li>• Biaya Operasional Kereta Api</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Lokasi Penelitian : Stasiun Malang Kota Baru sesuai dengan jadwal pemberangkatan kereta api Malioboro Ekspres dengan rute Malang - Yogyakarta pada bulan Juni 2017</li> <li>➢ Responden yang diperlukan dalam survei sejumlah 274 orang.</li> <li>➢ Persamaan dengan penelitian sebelumnya adalah metode survei yang dilakukan yaitu metode kuisioner dan wawancara. Survei yang dilakukan meliputi kuisioner evaluasi kinerja dengan tipe <i>likert</i> untuk memperoleh data IPA untuk atribut yang ditanyakan mengacu pada Peraturan Menteri no.48 tahun 2015 seperti pada penelitian sebelumnya. Kemudian survei karakteristik sosial – ekonomi dan survei karakteristik perjalanan yang nantinya akan membantu untuk mendapatkan data ATP – WTP.</li> <li>➢ Hasil dari survei berupa data primer yang akan dianalisa dengan metode IPA, ATP-WTP dan menggunakan alat bantu excel dalam perhitungannya seperti penelitian sebelumnya dan untuk nilai BOK pada perhitungan ATP mengacu pada penelitian bus AKAP diatas. Kemudian data sekunder berupa BOKA</li> </ul>



---

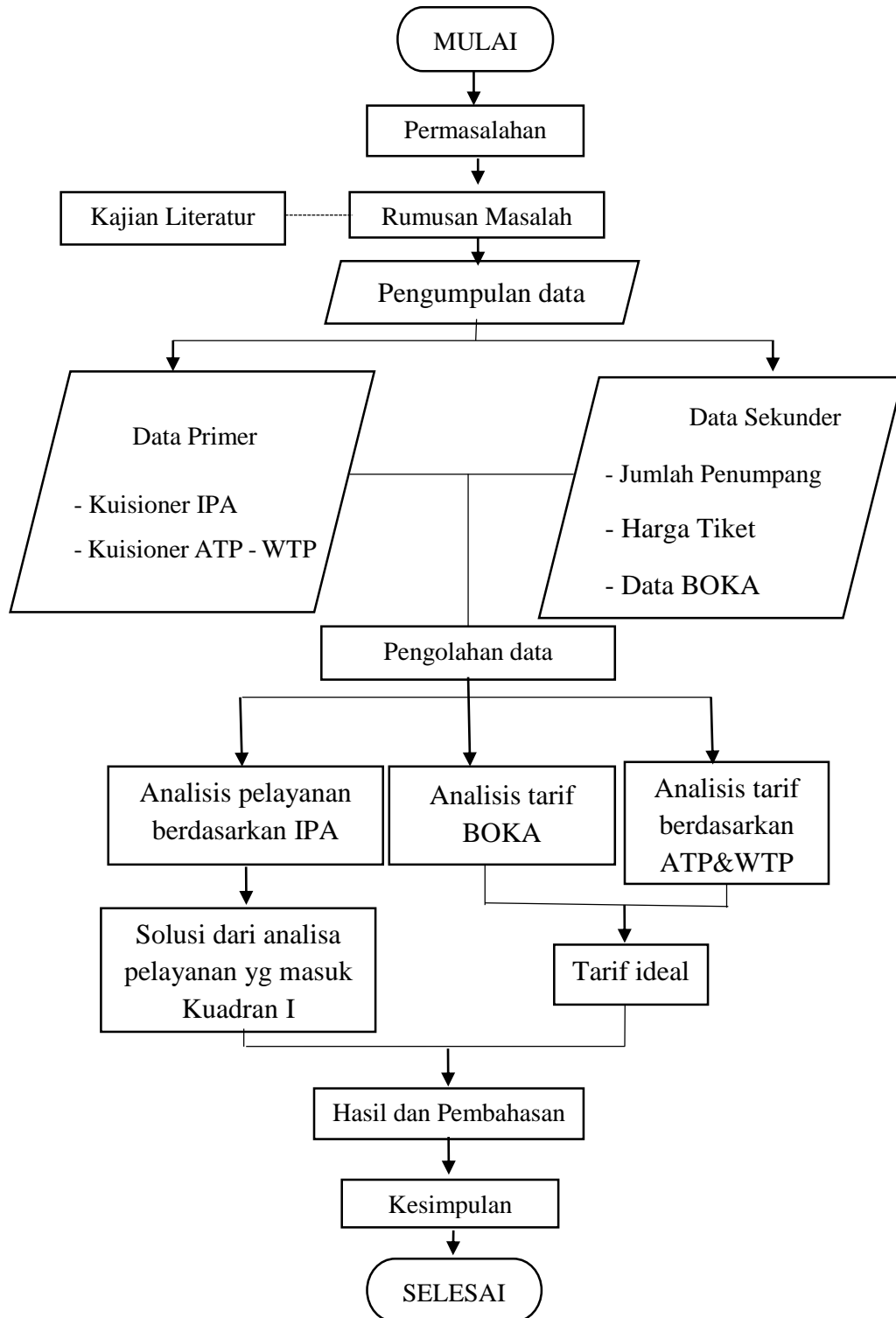
karena keterbatasan informasi maka penelitian sebelumnya menggunakan tarif batas atas dan bawah sebagai acuan begitu pula pada penelitian ini.

- Hasil dari penelitian ini nantinya bisa digunakan untuk referensi dalam perbaikan kinerja pelayanan yang dianggap penting tapi kurang memadai serta penerapan tarif yang ideal berdasarkan ATP - WTP.
-

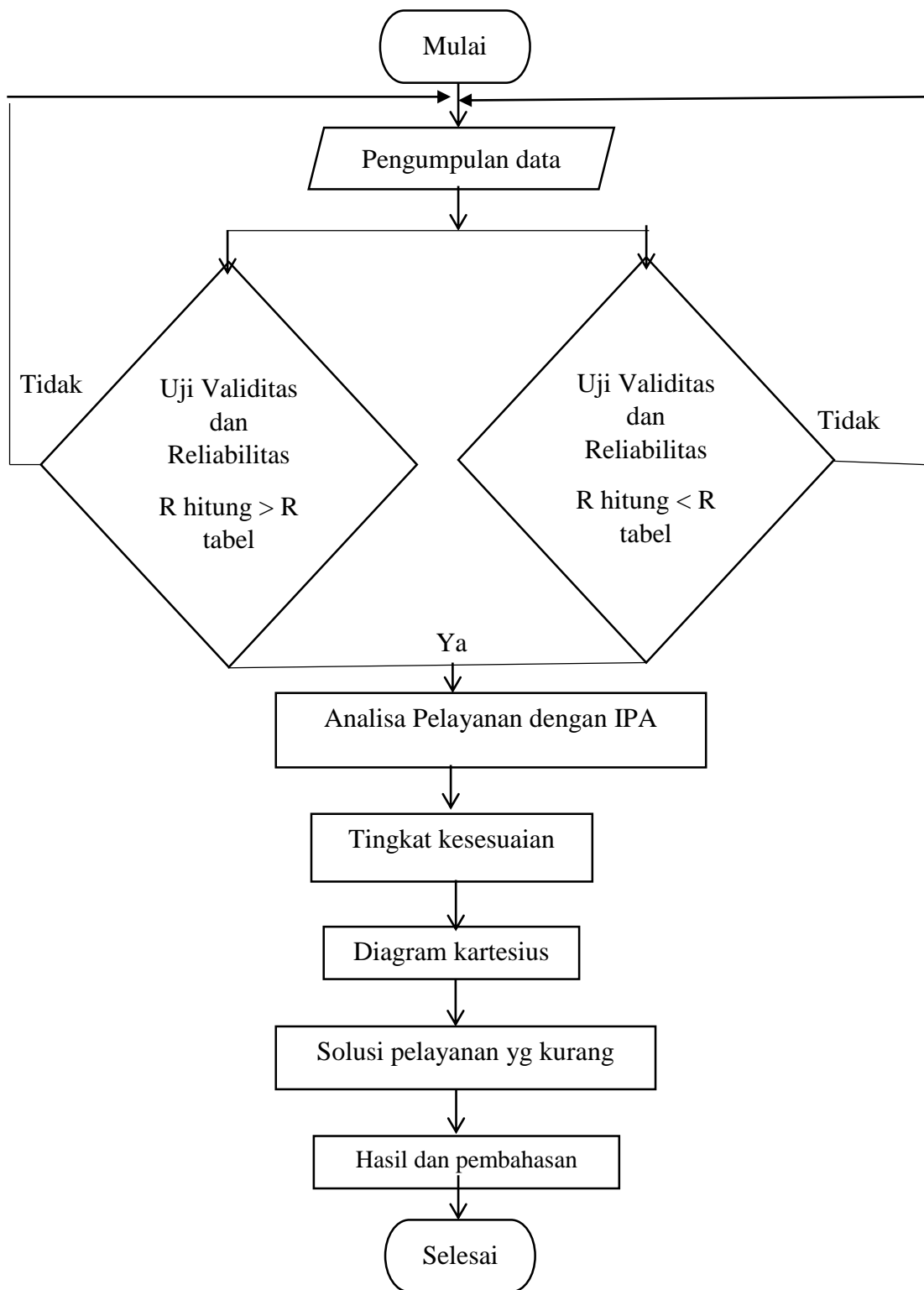
### BAB III METODE PENELITIAN

#### 1.1 Diagram Alir Penelitian

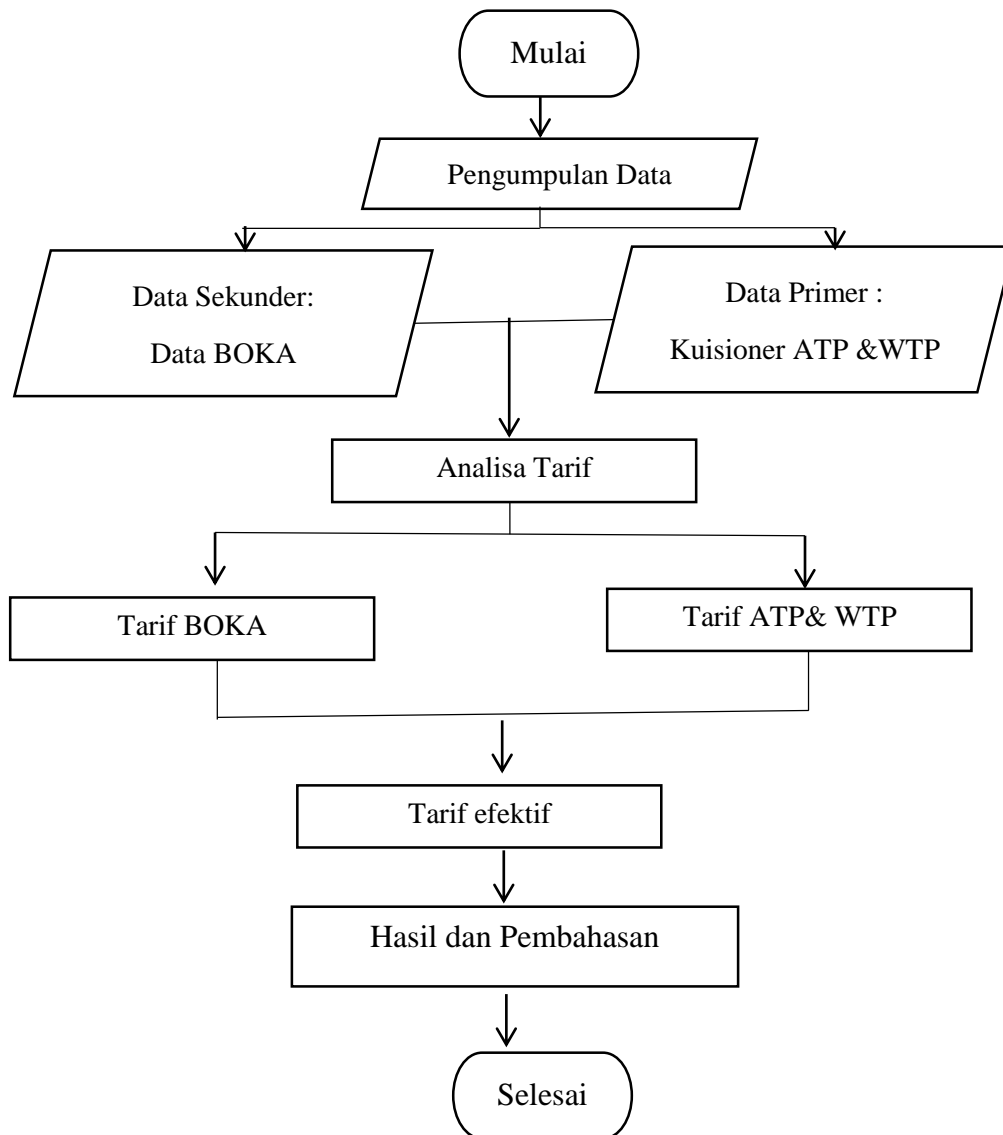
Dalam sebuah penelitian dibutuhkan suatu rencana penelitian supaya penelitian tersebut bisa terlaksana dengan baik dan terarah.



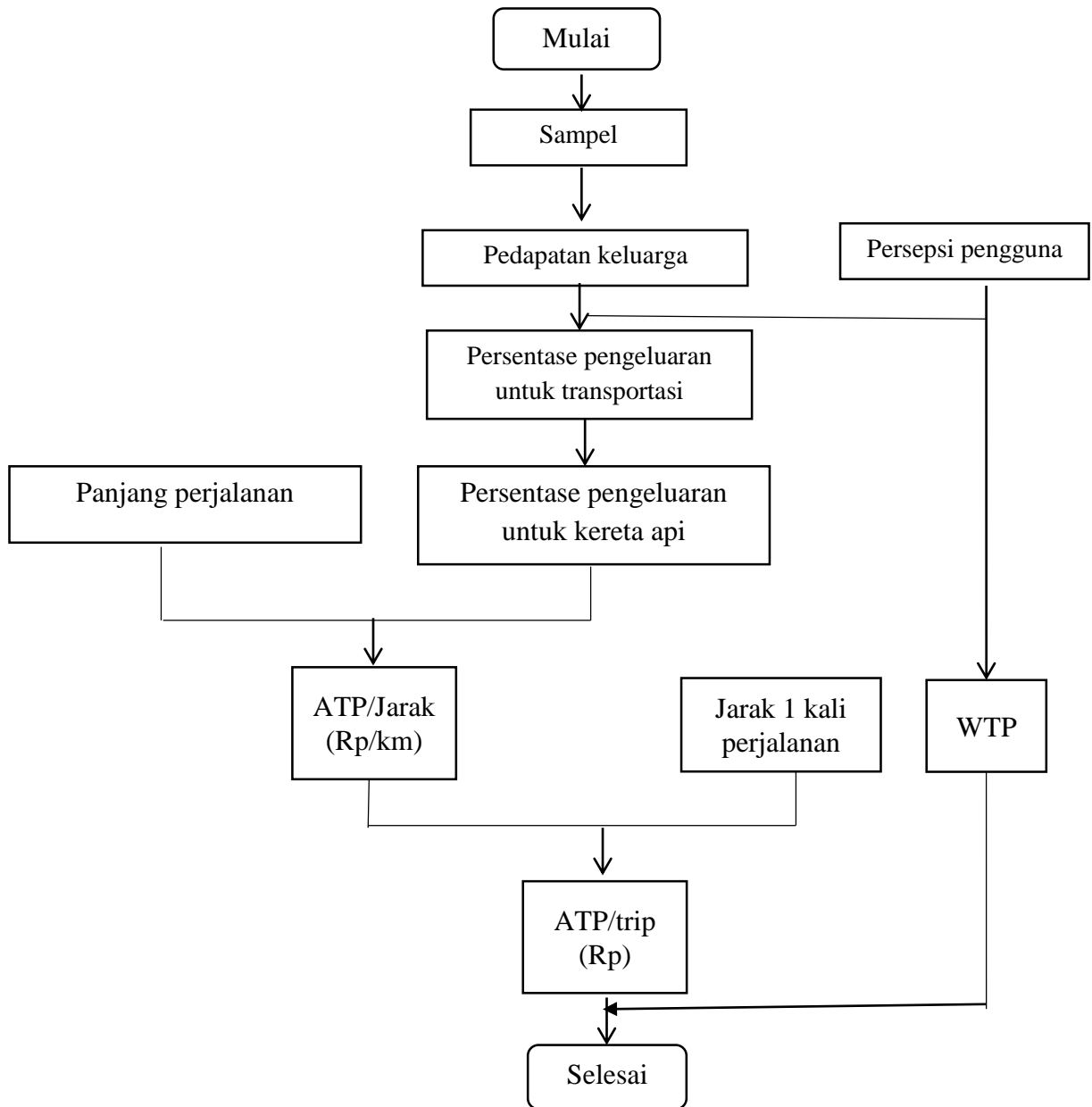
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



**Gambar 3.2 Diagram Evaluasi Data IPA**



**Gambar 3.3 diagram alir evaluasi tarif berdasar BOKA, ATP dan WTP**



**Gambar 3.4 diagram alir penentuan ATP dan WTP**

## **1.2 Penjelasan Diagram Alir Penelitian**

### **1.2.1 Kajian Literatur**

Untuk mendapatkan sebuah judul penelitian maka sebelumnya penulis melaksanakan kajian literatur. Kajian literatur ini nantinya juga digunakan sebagai bahan dan pemahaman secara teori untuk membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di lapangan serta dalam pengerjaan laporan.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Setelah mendapatkan topik yang akan dikaji, kemudian penulis mengangkat permasalahan – permasalahan yang akan dibahas.

### **3.2.3 Metode Pengumpulan Data**

#### **a. Data Primer**

Data primer diperoleh dengan cara melaksanakan survei terhadap angkutan umum kereta api Malioboro Ekspres rute Yogyakarta - Malang, teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui:

- Survei Wawancara persepsi

Survei ini ditujukan untuk mengetahui persepsi responden terhadap tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan pelayanan kereta api Malioboro Ekspres. Survei dilakukan dengan membagikan kuesioner yang berisi faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan dengan format jawaban menggunakan format tipe *Likert*, data yang diperoleh dari kuisisioner ini dikaji menggunakan teori *Important Performance Analysis* (IPA). Desain kuisisioner menurut Peraturan Menteri Perhubungan no 48 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum kereta api mencakup beberapa aspek pelayanan meliputi keselamatan, keamanan, kehandalan, kenyamanan, kemudahan, kesetaraan.

**Tabel 3.1 Indikator Kualitas Pelayanan**

ASPEK	VARIABEL	INDIKATOR
Kualitas pelayanan	Keselamatan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Informasi dan alat penyelamatan dalam keadaan darurat</li><li>- Fasilitas kesehatan (kotak P3K, kursi roda)</li></ul>
	Keamanan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ketersediaan CCTV</li><li>- Petugas keamanan (POLSUSKA)</li><li>- Informasi nomor telepon darurat ketika ada gangguan (biasa dicantumkan nomor customer service on train)</li><li>- Lampu penerangan</li><li>- Ada palu pemecah kaca dalam keadaan darurat</li><li>- Ada alat pemadam api</li></ul>
	Kehandalan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ketepatan jadwal pemberangkatan kereta api</li><li>- Informasi tempat duduk yang tersedia</li></ul>
	Kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Toilet</li><li>- Rak bagasi</li><li>- Restorasi</li><li>- Pengatur suhu</li><li>- Gorden</li><li>- Larangan merokok</li><li>- Fasilitas kebersihan</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Fasilitas bagi penyandang disabilitas, ibu hamil, lansia dan orang sakit.</li></ul>
	Kemudahan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Memperoleh informasi stasiun yang akan dilalui</li><li>- Memperoleh informasi jika terjadi kendala</li><li>- Adanya papan nama kereta api</li><li>- Adanya nomor gerbong dan tempat duduk didalam secara jelas</li></ul>

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan no.48 th 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Kereta Api

- Survei *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP)

Survei *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP) dilaksanakan untuk mendapatkan data ekonomi masyarakat yang menggunakan kereta api malioboro Ekspres tujuan Yogyakarta – Malang supaya bisa menentukan tarif ideal yang sebaiknya di berlakukan. Dalam menentukan tarif berdasarkan ATP dan WTP menggunakan penilaian persepsi pengguna kereta api. Adapun desain kuisisioner ATP terdiri dari pengguna jasa kereta api Malioboro Ekspres terdiri dari total pendapatan keluarga responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, alokasi biaya untuk transportasi kereta api, dan panjang perjalanan. Format tabel data untuk ATP dapat dilihat seperti berikut ini :

Responden	Pendapatan keluarga	Persentase biaya transportasi	Persentase transportasi KA	Panjang perjalanan	Jarak	Nilai ATP	
	(Rp)	(%)	(%)	(km)	(km)	(Rp/km)	(Rp)
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F=A×B×C/D</b>	<b>E×F</b>
1							
2							
.....							
n							

Sedangkan untuk kuisisioner WTP pengguna kereta api Malioboro Ekspres menggunakan pertanyaan tentang tarif ideal yang bersedia dibayarkan oleh pengguna jasa kereta api tersebut.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder ini diperoleh dari instansi-instansi terkait dalam hal ini PT. KAI Persero, data-data yang diperlukan meliputi:

- Jumlah Penumpang

Jumlah penumpang pada kereta api Malioboro Ekspres berdasarkan data yang diperoleh dari PT.KAI Persero selama bulan Maret tahun 2017 yaitu sebesar 862 orang dalam satu kali keberangkatan. Sehingga untuk kebutuhan survei dilakukan teknik sampling karena tidak memungkinkan untuk mensurvei semua populasi yang akan ditinjau. Teknik sampling juga akan memberikan beberapa keuntungan diantaranya menghemat waktu survei, menghemat biaya dan membutuhkan lebih sedikit. Apabila sebuah penelitian menggunakan sampel maka tentunya hasil yang diperoleh nantinya



hanya berupa data perkiraan dengan menggunakan tingkat keandalan tertentu. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus yang sederhana dalam menghitung jumlah sampel, yaitu dengan menggunakan rumus slovin karena target populasi pada penelitian ini diketahui:

$$n = \frac{N}{N.d^2+1} \quad (3.1)$$

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

d = galat pendugaan

Ukuran populasi dalam penelitian ini disamakan dengan jumlah kapasitas penumpang kereta dalam satu hari. Digunakan asumsi tingkat keterandalan 95%, sehingga nilai galat pendugaan (d) sebesar 5% (0,05). Sehingga jika digunakan rumus slovin :

$$n = \frac{862}{862.(0,05)^2+1} = 273,2 \approx 274 \quad (3.2)$$

Dari rumus slovin didapat sampel minimal sejumlah 274 orang responden. Alasan penggunaan rumus slovin dalam pengambilan sampel pada penelitian ini selain karena populasi yang telah diketahui tapi juga dikarenakan dalam penelitian di lapangan menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *sampling insidental*.

- Harga tiket

Berdasarkan data yang diberikan oleh PT. KAI Persero diketahui bahwa untuk bulan Juni 2017 diberlakukan variasi tiket untuk kelas ekonomi dan kelas eksekutif. Yaitu untuk kelas ekonomi :

*Subclass C* sebesar Rp 175.000,00

*Subclass P* sebesar Rp 165.000,00

*Subclass Q* sebesar Rp 155.000,00

*Subclass O* sebesar Rp 140.000,00

Untuk kelas eksekutif :

*Subclass A* sebesar Rp 250.000,00

*Subclass H* sebesar Rp 240.000,00

*Subclass I* sebesar Rp 225.000,00

*Subclass J* sebesar Rp 210.000,00

- Data Tarif Batas Bawah dan Tarif Batas Atas

Berdasarkan informasi yang saya peroleh dari pihak PT. KAI Persero berdasarkan surat Keputusan Direksi Nomor : KEP.C/LL.003/III/5/KA-2015 tentang perubahan atas keputusan direksi nomor KEP.C/LL.003/X/2/KA-2014 mengenai tarif batas atas dan tarif batas bawah angkutan kereta api penumpang, maka berdasarkan peraturan tersebut ditetapkan tarif batas bawah dan tarif batas atas untuk KA Malioboro Ekspres kelas ekonomi sebesar Rp 80.000,00 – Rp 210.000,00 dan untuk kelas eksekutif sebesar Rp 100.000,00 – Rp 250.000,00.

Untuk rincian BOKA tidak bisa dibagikan kepada publik sebab itu sebagai rahasia perusahaan, akan tetapi untuk penjelasan mengenai BOKA dijelaskan pada Ketetapan Menteri Perhubungan No 38 tahun 2010 tentang Pedoman Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Dalam perhitungan biaya pokok untuk usaha jasa transportasi khususnya moda transportasi kereta api, pengelompokan komponen biaya dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti biaya total yang terdiri dari biaya operasi langsung dan tidak langsung yang didasarkan pada aktivitas yang dilakukan. PT KAI menjelaskan komponen BOKA, sebagai berikut:

1. Biaya Langsung Tetap, meliputi biaya pegawai awak sarana KA, biaya penggunaan prasarana ka dan asuransi
2. Biaya Langsung Tidak Tetap, meliputi BBM, listrik aliran atas (LAA), air, on train cleaning (OTC), cucian sarana, pelumas, dan tunjangan kerja operasional (TKO) awak sarana KA
3. Biaya Tidak Langsung Tetap, meliputi biaya pegawai non awak KA, tunjangan kerja operasional dan prasarana
4. Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap, meliputi biaya pemasaran, biaya penelitian dan pengembangan

Rumus Perhitungan komponen biaya operasi kereta adalah :

$$\text{BOKA} = \text{BOL} + \text{BOTL}$$

BOL adalah biaya operasional langsung yang terdiri dari biaya langsung tetap dan biaya langsung tidak tetap dan BOTL adalah biaya operasional tidak langsung yang terdiri dari biaya tidak langsung tetap dan biaya tidak langsung tidak tetap.

Untuk menentukan tariff berdasar BOK dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Tamin, 1999):

$$Tarif = \frac{BOK}{C \times lf} \quad (3.3)$$

BOK adalah biaya operasi kendaraan, C adalah kapasitas angkut, dan LF adalah load factor

### 3.2.4 Pengolahan Data

#### 3.2.4.1 Pengolahan Data *Importance Performance Analysis* (IPA)

##### a. Pengujian Kuisisioner

Menurut Arikunto dalam Pongrekun (2004), kuesioner yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Sedangkan reliabilitas adalah dapat dipercayanya suatu instrument untuk digunakan sebagai pengumpul data.

Pengujian validitas sebaiknya dilakukan terhadap setiap butir pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana alat pengukur mampu digunakan untuk mengukur apa yang ingin diukur. Hasil dari uji validitas berupa  $r$  hitung nantinya akan dibandingkan dengan  $r$  tabel dimana  $r \text{ tabel} < r \text{ hitung}$  maka data dinyatakan valid.

Setelah uji validitas maka setiap butirnya akan diuji tingkat reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha*. Setelah dihitung nilai  $r_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrumen yang ditanyakan tersebut dinyatakan reliabel dan jika sebaliknya maka instrumen tidak reliabel. Adapun kategori koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2. Kategori Koefisien Reliabilitas**

NO	Interval	Kategori
1	<0,200	Sangat Rendah
2	0,200 – 0,399	Rendah
3	0,400 – 0,599	Cukup
4	0,600 – 0,799	Tinggi
5	0,800 – 1,000	Sangat Tinggi

##### b. Perhitungan

Dalam kuisisioner untuk menilai tingkat kebutuhan terhadap atribut yang ada pada kereta api Malioboro Ekspres digunakan skala 5 tingkat (*Likert*) yang terdiri dari sangat penting,

penting, cukup penting, kurang penting dan tidak penting. Kelima penilaian tersebut diberikan bobot sebagai berikut:

- a. Jawaban sangat penting diberi bobot 5.
- b. Jawaban penting diberi bobot 4.
- c. Jawaban cukup penting diberi bobot 3.
- d. Jawaban kurang penting diberi bobot 2.
- e. Jawaban tidak penting diberi bobot 1.

Untuk kinerja/kepuasan pelayanan saat ini juga diberikan lima penilaian dengan bobot sebagai berikut :

- a. Jawaban sangat baik diberi bobot 5.
- b. Jawaban baik diberi bobot 4.
- c. Jawaban cukup baik diberi bobot 3.
- d. Jawaban kurang baik diberi bobot 2.
- e. Jawaban tidak baik diberi bobot 1.

Setelah melaksanakan survei, kemudian menghitung nilai sumbu X dan sumbu Y dengan rumus persamaan 2.4 dan persamaan 2.5 yang telah dijelaskan pada BAB II. Kemudian nilai hasil perhitungan diatas diplotkan kedalam diagram kartesius dan akan didapat masing-masing faktor menempati kuadran masing-masing sesuai tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pelanggan. Apabila atribut pelayanan berada pada kuadran I maka atribut peayanan tersebut perlu ditingkatkan. Sementara itu jika atribut pelayanan menempati selain kuadran I maka atribut pelayanan tersebut tidak perlu ditingkatkan.

#### **3.2.4.2 Pengolahan Data Tarif**

Data tarif diperoleh dari dua sumber data yaitu data sekunder dan data primer. Untuk data sekunder diperoleh langsung dari PT. KAI Persero berupa tarif batas atas dan tarif batas bawah, kemudian dicari tarif jarak minimum berdasarkan rumus 2.12 pada BAB II. Kemudian untuk data tarif primer diperoleh dari hasil pembagian kuisisioner terhadap 274 responden. Pada perhitungan *Ability to Pay* (ATP) variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Pendapatan responden per bulan
- b. Jumlah pengeluaran untuk transportasi
- c. Jumlah pengeluaran untuk kereta
- d. Panjang perjalanan sehari - hari

Untuk mendapatkan nilai ATP responden, dapat diperoleh dengan cara mengalikan pendapatan responden dengan prosentase jumlah pengeluaran transportasi dari total penghasilan dan dikali dengan prosentase biaya yang digunakan untuk angkutan KA dari total biaya transportasi, kemudian dibagi dengan total panjang perjalanan responden. Kemudian hasilnya diplotkan pada diagram kartesius dimana pendapatan responden menjadi sumbu X dan ATP responden menjadi sumbu Y. setelah didapatkan nilainya kemudian dilakukan regresi linear. Dari regresi linear dapat diketahui nilai ATP dengan memasukkan nilai rata-rata pendapatan pada nilai persamaan regresi. Sedangkan untuk WTP merupakan pilihan tarif yang bersedia dibayarkan oleh pengguna jasa kereta api Malioboro Ekspres berdasarkan pilihan yang penulis berikan.

Berdasarkan analisis tarif BOKA dan ATP – WTP nantinya akan diperoleh suatu grafik yang berpotongan. Dimana potongan tersebut merupakan tarif ideal yang sebaiknya diberlakukan berdasarkan kemampuan dan kemauan pengguna jasa kereta api Malioboro Ekspres.

### **3.2.5. Hasil dan Pembahasan**

Hasil dan pembahasan ini membahas hasil yang diperoleh dari kajian tingkat kinerja dan analisis tarif yang dilakukan sebelumnya. Dalam kajian tingkat kinerja akan dibahas atribut apa saja yang masuk kategori kuadran I sehingga perlu ditingkatkan pelayanannya. Dan berdasarkan analisis tarif akan diperoleh nilai tarif yang sesuai dengan kemampuan dan kemauan membayar masyarakat pengguna angkutan.

### **3.2.6 Kesimpulan**

Kesimpulan berisi mengenai hasil-hasil yang diperoleh dari permasalahan-permasalahan yang dirumuskan sebelumnya. Permasalahan-permasalahan tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja pelayanan bagi penumpang berdasarkan metode *Importance – Performance Analisis (IPA)*?
2. Bagaimana solusi terhadap kinerja pelayanan yang kurang berdasarkan metode *Importance – Performance Analisis (IPA)*?
3. Apakah tarif yang diberlakukan sudah sesuai dengan kemampuan dan kemauan membayar penumpang berdasarkan metode ATP – WTP ?
4. Berapakah tarif ideal yang sebaiknya diberlakukan ?

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1.1 Deskripsi Hasil Survei**

Pada penelitian ini lokasi survei bertempat di Stasiun Malang Kota serta dilaksanakan diatas kereta api Malioboro Ekspres tujuan Malang – Yogyakarta dan sebaliknya. Survei dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, kuesioner dan pengamatan langsung. Survei IPA, ATP dan WTP dilakukan terhadap 286 responden, tetapi data yang digunakan sebanyak 274 karena sisanya dianggap tidak layak. Jumlah tersebut diambil berdasarkan data jumlah penumpang pengguna kereta api Malioboro Ekspres pada bulan Maret 2017 trayek Malang – Yogyakarta dan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 sampai dengan 21 Juni 2017. Survei IPA, ATP dan WTP ini dilakukan dengan menggunakan wawancara dan kuesioner pada penumpang yang sedang menunggu di ruang keberangkatan stasiun dan sebagian lagi dilakukan pada penumpang yang berada di dalam kereta api Malioboro Ekspres.

### **1.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner**

#### **1.2.1 Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan dengan metode korelasi yaitu mengkorelasikan suatu atribut pelayanan terhadap akumulasi seluruh atribut pelayanan. Dalam survei metode IPA ini responden diberi pilihan untuk memberikan 2 penilaian berdasarkan tingkat kinerja dan tingkat kepentingan. Sehingga disini setiap item pertanyaan di uji validitasnya masing-masing. Sehingga ada dua jenis uji yaitu uji validitas tingkat kinerja dan uji validitas tingkat kepentingan.

Uji validitas kepentingan disini responden diberi pertanyaan dan memilih jawaban berdasarkan tingkat kepentingan responden. Dimana jawaban tersebut diberikan skor 5 sampai dengan 1, dimana skor 5 artinya sangat penting, skor 4 penting, skor 3 cukup penting, skor 2 kurang penting dan skor 1 tidak penting. Begitu juga untuk uji validitas tingkat kinerja. Kemudian dari 274 responden masing-masing pertanyaan di korelasikan dengan menggunakan *excel* terhadap seluruh akumulasi skor masing-masing responden pada tiap pertanyaan. Sehingga diperoleh nilai uji validitas sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Nilai Uji Validitas Tingkat Kepentingan**

Nomor	Variabel	Rhitung	Rtabel	Validitas
1	X1	0,3298		VALID
2	X2	0,3442		VALID
3	X3	0,2079		VALID
4	X4	0,4860		VALID
5	X5	0,5124		VALID
6	X6	0,4997		VALID
7	X7	0,5344		VALID
8	X8	0,5239		VALID
9	X9	0,4551		VALID
10	X10	0,4112		VALID
11	X11	0,4483	0,1181	VALID
12	X12	0,5401		VALID
13	X13	0,4567		VALID
14	X14	0,5840		VALID
15	X15	0,2863		VALID
16	X16	0,3256		VALID
17	X17	0,5966		VALID
18	X18	0,5240		VALID
19	X19	0,5313		VALID
20	X20	0,4541		VALID
21	X21	0,5645		VALID
22	X22	0,6370		VALID

R tabel dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 124

**Tabel 4.2 Nilai Uji Validitas Tingkat Kinerja**

Nomor	Variabel	Rhitung	Rtabel	Validitas
1	X1	0,4550		VALID
2	X2	0,2620		VALID
3	X3	0,2032		VALID
4	X4	0,5598		VALID
5	X5	0,5248		VALID
6	X6	0,2589		VALID
7	X7	0,5146		VALID
8	X8	0,3274		VALID
9	X9	0,4318		VALID
10	X10	0,4698		VALID
11	X11	0,5913	0,1181	VALID
12	X12	0,5579		VALID
13	X13	0,4664		VALID
14	X14	0,5536		VALID
15	X15	0,5233		VALID
16	X16	0,4630		VALID
17	X17	0,5712		VALID
18	X18	0,3964		VALID
19	X19	0,5067		VALID
20	X20	0,3695		VALID
21	X21	0,4746		VALID
22	X22	0,5132		VALID

R tabel dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 124

Berdasarkan tabel r product momen untuk sampel sebanyak 274 sampel dengan tingkat kepercayaan 95% nilai r minimum adalah 0,1181. Hal ini berarti item pertanyaan diatas dikatakan valid jika nilai r hitung lebih besar dari nilai kritis r *product moment*. Dari data diatas dapat dilihat bahwa semua nilai r hitung lebih besar dari nilai kritis r *product moment*, sehingga dapat disimpulkan semua item pertanyaan berdasarkan tingkat kepentingan dan tingkat kinerja semuanya valid.



### 1.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas disini dikelompokkan berdasarkan masing – masing variabel. Sama dengan uji validitas sebelumnya, disini juga ada dua jenis uji reliabilitas yaitu uji reliabilitas tingkat kepentingan dan uji reliabilitas tingkat kinerja. Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *excel*. Kemudian diketahui nilai reliabilitas masing-masing variabel dan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.3 Nilai Uji Reliabilitas**

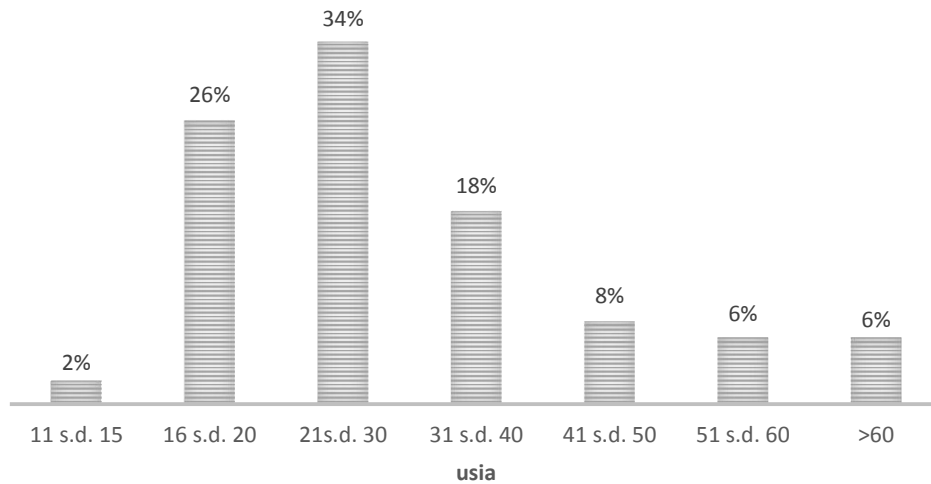
NO	VARIABEL	ATRIBUT PELAYANAN	KINERJA	KEPENTINGAN	KETERANGAN
			R hitung	R hitung	
1	Keselamatan	Informasi dan alat penyelamatan darurat	0,4788	0,6371	cukup reliabel
2		Fasilitas kesehatan			
3	Keamanan	Ketersediaan CCTV	0,4894	0,6490	cukup reliabel
4		Petugas keamanan (POLSUSKA)			
5		Informasi nomor tlp darurat			
6		Lampu penerangan			
7		Ada palu pemecah kaca			
8		Alat pemadam api			
9	Kehandalan	Ketepatan jadwal pemberangkatan	0,5069	0,3987	cukup reliabel
10		Informasi tempat duduk yang tersedia			
11	Kenyamanan	Toilet	0,7792	0,6959	reliabilitas tinggi
12		Rak bagasi			
13		Restorasi			
14		Pengatur suhu			
15		Gorden			
16		Larangan merokok			
17		Fasilitas kebersihan			
18	Kemudahan	Fasilitas prioritas untuk disabilitas,dll	0,5631	0,7399	reliabilitas tinggi
19		Ada informasi stasiun yang akan dilalui			
20		Ada informasi ketika terjadi kendala			
21		Ada papan nama kereta api			
22		Ada nomor gerbong dan tempat duduk secara jelas			

Dari tabel 4.3 diatas dapat terlihat bahwa hampir semua variabel dapat dikatakan cukup reliabel dan beberapa memiliki reliabilitas yang tinggi. Selanjutnya hasil survei ini dapat digunakan pada analisis selanjutnya yaitu evaluasi kinerja dengan menggunakan metode IPA.

### 1.3 Karakteristik Umum Responden

#### a. Usia Responden

Karakteristik usia responden ditampilkan pada gambar berikut:

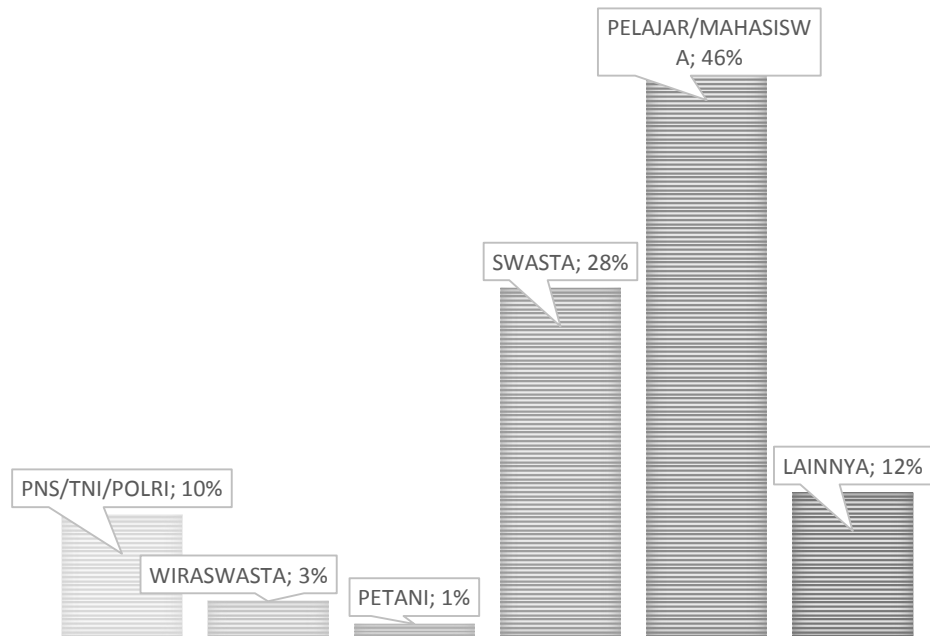


**Gambar 4.1 Usia Responden**

Dari gambar 4.1 diatas dapat dilihat bahwa pengguna angkutan ini paling banyak pada rentang usia 21 - 30 tahun. Hal ini dikarenakan banyak pengguna Kereta Api Malioboro Ekspres yang merupakan pelajar/ mahasiswa asal Malang ataupun Yogyakarta yang sedang menempuh pendidikan ataupun sekedar berwisata di Malang ataupun Yogyakarta. Sedangkan kategori usia lanjut yaitu lebih dari 60 tahun relatif sedikit dikarenakan angkutan ini merupakan angkutan jarak jauh.

## b. Pekerjaan Responden

Karakteristik pekerjaan responden ditampilkan pada gambar berikut:

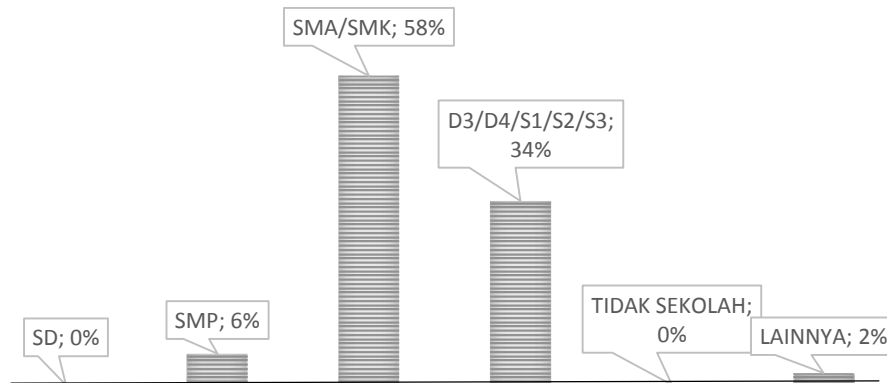


**Gambar 4.2 Pekerjaan Responden**

Dari gambar 4.2 diatas dapat dilihat bahwa pengguna angkutan ini didominasi oleh pelajar/mahasiswa. Sementara PNS/ABRI, Wiraswasta dan petani sangat sedikit yaitu tidak lebih dari 10%. Hal ini menunjukkan angkutan KA MAlIoboro Ekspres diminati para pelajar/mahasiswa dari luar propinsi yang sedang menempuh pendidikan di Malang atau sebaliknya.

c. Pendidikan Terakhir

Data pendidikan terakhir responden berdasarkan kuesioner ditampilkan dalam gambar berikut:

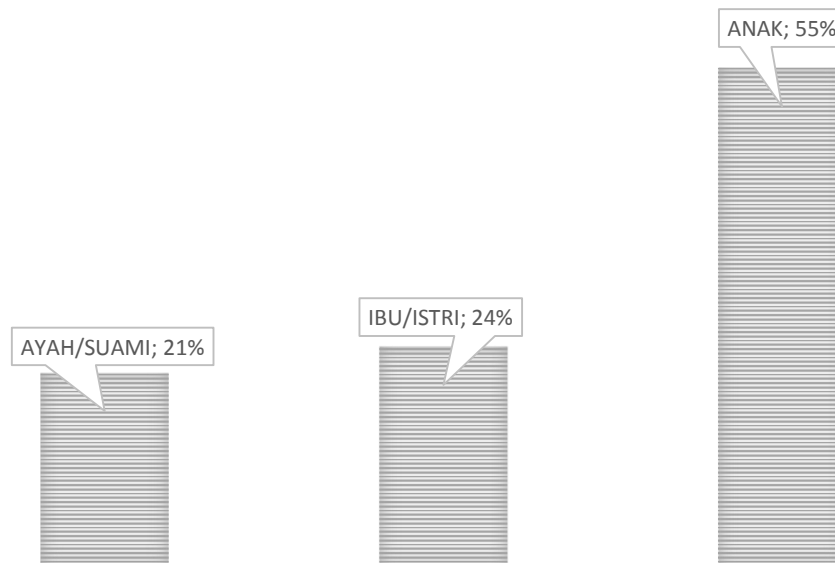


**Gambar 4.3 Pendidikan Terakhir Responden**

Dari data yang ditampilkan pada gambar 4.3 di atas dapat dilihat bahwa pengguna angkutan ini didominasi oleh responden dengan pendidikan terakhir SMA yaitu dengan prosentase lebih dari 50%. Sementara paling sedikit yaitu yaitu berpendidikan SMP dan lainnya dengan prosentase tidak lebih dari 7%.

d. Status dalam Keluarga

Data status dalam keluarga dari responden berdasarkan kuesioner ditampilkan pada gambar berikut:

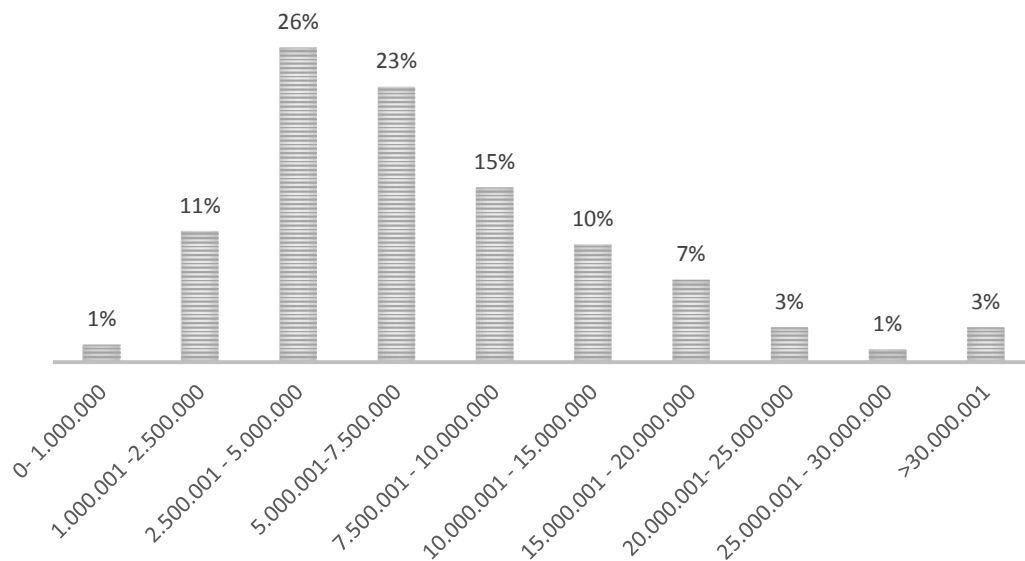


**Gambar 4.4 Status Responden dalam Keluarga**

Dari data yang ditampilkan dalam gambar 4.4 diatas, responden pengguna kereta api Malioboro Ekspres paling banyak yaitu berstatus sebagai anak dalam keluarga dengan prosentase lebih dari 50%, dan untuk ayah/suami dan ibu/ istri prosentasenya tidak lebih dari 25%.

e. Pendapatan Keluarga Responden per Bulan

Data pendapatan keluarga responden per bulan ditampilkan pada tabel berikut:

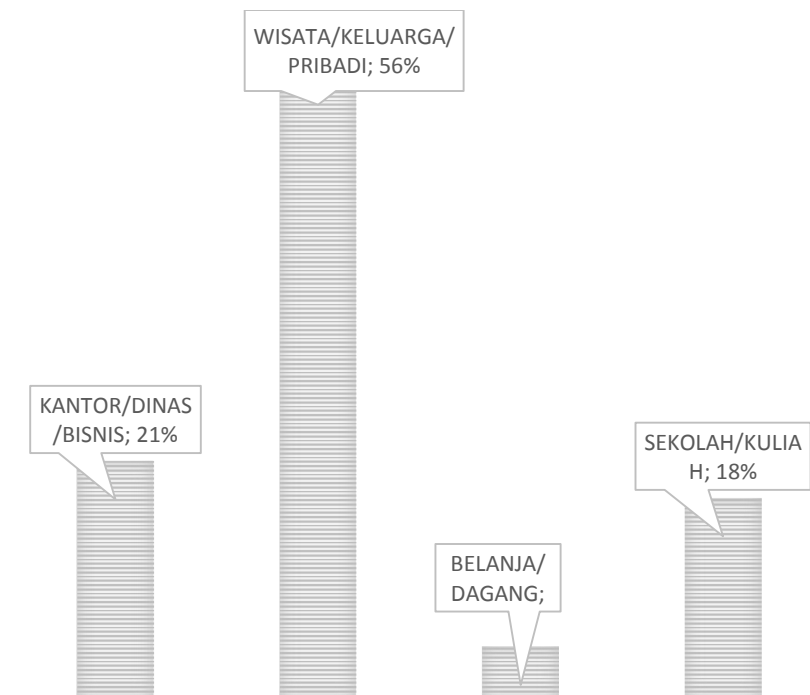


**Gambar 4.5 Pendapatan Keluarga Responden per Bulan**

Dari data yang ditampilkan pada gambar 4.5 diatas dapat dilihat bahwa pendapatan keluarga responden paling dominan berada pada rentang Rp 2.500.001- Rp 5.000.000 yaitu dengan prosentase sebesar 26%.

#### f. Maksud Perjalanan

Data maksud perjalanan responden berdasarkan kuesioner ditampilkan pada gambar berikut:

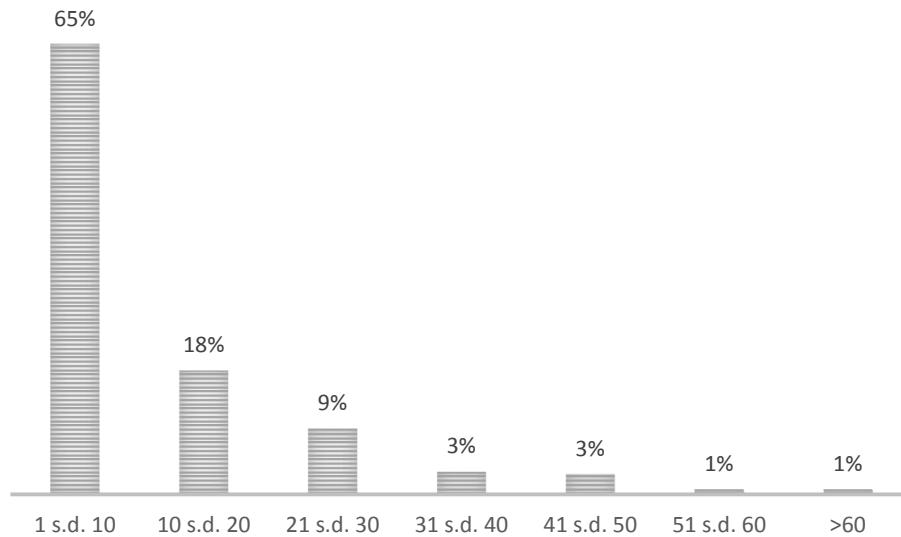


**Gambar 4.6 Maksud Perjalanan Responden**

Gambar 4.6 diatas menunjukkan maksud perjalanan dari responden menggunakan Kereta Api Malioboro Ekspres. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa pengguna terbanyak menggunakan angkutan ini dengan maksud perjalanan untuk wisata/keluarga/pribadi dengan prosentase lebih dari 50%. Hal ini menunjukkan bahwa angkutan kereta api banyak diminati untuk perjalanan pulang kampung/mudik. Sementara dengan angkutan ini kurang diminati pada maksud perjalanan belanja/dagang, hal ini dimungkinkan karena harga tiket yang relatif mahal dan tempat penyimpanan bagasi dibatasi.

g. Frekuensi Responden Menggunakan Kereta Api per Tahun

Data frekuensi responden menggunakan kereta api Malioboro Ekspres selama satu tahun ditampilkan pada gambar berikut:



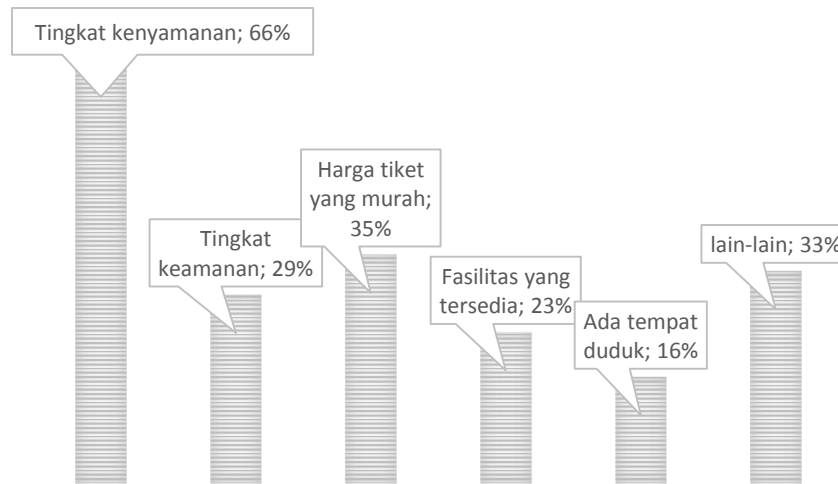
**Gambar 4.7 Frekuensi responden menggunakan KA per tahun**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa frekuensi responden menggunakan kereta api Malioboro Ekspres per tahun yaitu sekitar 1 – 10 kali setahun dengan prosentase sebesar 65 %. Hal ini dikarenakan kereta api Malioboro Ekspres merupakan angkutan jarak jauh, sehingga masyarakat tidak terlalu sering menggunakannya.



#### h. Alasan Memilih Menggunakan kereta api Malioboro Ekspres

Data mengenai alasan responden memilih menggunakan kereta api Malioboro Ekspres ditampilkan pada gambar berikut:



**Gambar 4.8 Alasan Responden Memilih Menggunakan KA**

Gambar 4.8 diatas merupakan data mengenai alasan mengapa responden memilih menggunakan bus dibandingkan moda yang lain. Pada pertanyaan ini responden diperbolehkan memilih lebih dari satu pilihan mengapa memilih menggunakan kereta api Malioboro Ekspres. Dari hasil kuesioner didapatkan bahawa alasan terbanyak responden memilih menggunakan kereta api Malioboro Ekspres yaitu karena tingkat kenyamanan dengan prosentase 66%. Sementara itu tidak sedikit pula responden yang menggunakan bus karena alasan lain seperti jadwal pemberangkatan yang dirasa tepat untuk bepergian, cepat sampai, atau kehabisan tiket moda lain, yaitu dengan prosentase 33%.

#### i. Kelas Kereta yang Dipilih Responden

Data mengenai kelas kereta yang dipilih responden pada kereta api Malioboro Ekspres ditampilkan pada gambar berikut:



**Gambar 4.9 Kelas Kereta yang Dipilih Responden**

Gambar 4.9 diatas menjelaskan mengenai kelas kereta yang dipilih oleh responden dimana sebagian besar menggunakan kelas ekonomi dengan prosentase 67% dan sisanya sebesar 33% menggunakan kelas eksekutif.

j. Gambaran Umum Karakteristik Responden

**Tabel 4.4 Karakteristik Umum Responden**

No.	Karakteristik	Pilihan terbanyak	persentase
1	Rentang usia	21 - 30 tahun	34%
2	Pekerjaan	pelajar / mahasiswa	46%
3	pendidikan terakhir	SMA / SMK	58%
4	Status dalam keluarga	Anak	55%
5	Pendapatan per bulan	2,5 - 5 juta	26%
6	Maksud perjalanan	wisata/keluarga/pribadi	56%
7	Frekuensi penggunaan kereta per tahun	1 - 10 kali	65%
8	Alasan memilih kereta api Malioboro Ekspres	tingkat kenyamanan	66%
9	Kelas kereta	ekonomi	67%

*Sumber : Hasil Analisis 2017*

Dari data diatas dapat diketahui bahwa responden dalam penelitian ini paling dominan berada pada rentang usia 21 s.d.30 tahun sebesar 34%. Sebagian besar berstatus sebagai pelajar/mahasiswa dengan prosentase 46% dan mereka berasal dari Malang maupun Yogyakarta sehingga pendidikan terakhir responden sebanyak 58% sudah menyelesaikan SMA/SMK. Dalam hal ini lebih dari setengah responden berstatus anak dalam keluarga yaitu dengan prosentase 55%, pendapatan per bulan responden berkisar pada 2.500.001 – 5.000.000 dengan prosentase 26%. Maksud perjalanan responden paling dominan dalam penelitian ini yaitu untuk urusan wisata/keluarga/pribadi sebesar 56% hal ini terjadi karena saat melaksanakan survei bertepatan dengan liburan semester mahasiswa dan mendekati hari raya idul fitri. Untuk frekuensi menggunakan kereta api sebagai moda transportasi dalam bepergian selama satu tahun yaitu sekitar 1 – 10 kali dengan prosentase sebesar 65%. Alasan responden memilih menggunakan Kereta Api Malioboro Ekspres karena tingkat kenyamanan yang dirasakan oleh responden dengan prosentase lebih dari 50%, serta kelas kereta yang banyak dipilih yaitu kelas ekonomi dengan prosentase lebih dari 50%.

#### 1.4 Kajian Importance-Performance Analysis (IPA)

*Importance-Performance Analysis* (IPA) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan suatu barang/jasa. Metode IPA ini menggunakan tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pelanggan terhadap barang/jasa. Responden metode ini sama dengan responden ATP dan WTP sebelumnya yaitu penumpang yang menggunakan kereta api Malioboro Ekspres dengan responden berjumlah 274 orang.

Untuk analisis ini, responden diberikan kuesioner yang berisi beberapa atribut pelayanan, dan responden diberi kebebasan untuk menentukan seberapa penting dan seberapa baik kinerja atribut pelayanan tersebut. Dalam hal ini digunakan skala lima tingkat (*Likert*) yang terdiri dari sangat penting/sangat baik, penting/baik, cukup penting/cukup baik, kurang penting/kurang baik dan tidak penting/tidak baik. Kemudian masing-masing jawaban diberi skor 1-5 seperti yang dijelaskan sebelumnya pada bab metode penelitian. Setelah didapatkan skor masing-masing atribut kemudian dihitung tingkat kesesuaian. Tingkat kesesuaian ini adalah perbandingan antara skor tingkat kinerja dengan skor tingkat kepentingan. Tingkat kesesuaian inilah yang nantinya digunakan untuk menentukan urutan prioritas peningkatan suatu atribut pelayanan. Selanjutnya skor-skor yang didapat dimasukkan kedalam diagram kartesius dengan tingkat kinerja sebagai sumbu X dan tingkat pelayanan sebagai sumbu Y. Dari diagram ini nantinya bakal diketahui atribut pelayanan mana saja yang akan kuadran I sebagai prioritas utama yang perlu ditingkatkan kinerjanya.

Tabel 4.5 Tingkat kepuasan dan kepentingan pengguna kereta api Malioboro Ekspres secara keseluruhan.

no	atribut pelayanan	tingkat kepentingan	rata-rata tingkat kepentingan	tingkat kepuasan	rata-rata tingkat kepuasan	tingkat kesesuaian
<b>KESELAMATAN</b>						
1	Informasi dan alat penyelamatan darurat	1062	3,88	1269	4,63	84%
2	Fasilitas kesehatan	833	3,04	1214	4,43	69%
<b>KEAMANAN</b>						
3	Ketersediaan CCTV	672	2,45	1160	4,23	58%
4	Petugas keamanan (POLSUSKA)	1169	4,27	1274	4,65	92%
5	Informasi nomor tlp darurat	1052	3,84	1223	4,46	86%
6	Lampu penerangan	1122	4,09	1228	4,48	91%
7	Ada palu pemecah kaca	1155	4,22	1259	4,59	92%
8	Alat pemadam api	951	3,47	1263	4,61	75%
<b>KEHANDALAN</b>						
9	Ketepatan jadwal pemberangkatan	1173	4,28	1293	4,72	91%
10	Informasi tempat duduk yang tersedia	1132	4,13	1229	4,49	92%
<b>KENYAMANAN</b>						
11	Toilet	1000	3,65	1294	4,72	77%
12	Rak bagasi	1051	3,84	1248	4,55	84%
13	Restorasi	991	3,62	1108	4,04	89%
14	Pengatur suhu	969	3,54	1223	4,46	79%
15	Gorden	1052	3,84	1053	3,84	100%
16	Larangan merokok	1205	4,40	1290	4,71	93%
17	Fasilitas kebersihan	1106	4,04	1296	4,73	85%

**Tabel 4.4 Tingkat kepuasan dan kepentingan pengguna kereta api Malioboro Ekspres secara keseluruhan.**

		<b>KEMUDAHAN</b>				
18	Fasilitas prioritas untuk disabilitas,dll	786	2,87	1298	4,74	61%
19	Ada informasi stasiun yang akan dilalui	1136	4,15	1265	4,62	90%
20	Ada informasi ketika terjadi kendala	992	3,62	1210	4,42	82%
21	Ada papan nama kereta api	1186	4,33	1274	4,65	93%
22	Ada nomor gerbong dan tempat duduk secara jelas	1225	4,47	1300	4,74	94%
			<b>3,82</b>		<b>4,52</b>	<b>84%</b>

*Sumber : Hasil Analisis 2017*

Dari tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata dari rata-rata tingkat kepentingan sebesar 3,82 dan rata-rata dari rata-rata tingkat kepuasan pelanggan sebesar 4,52. Rata-rata tingkat kepuasan responden lebih besar dari rata-rata tingkat kepentingan responden.

Pada tabel diatas juga menunjukkan tingkat kesesuaian responden terhadap pelayanan masing-masing atribut pelayanan. Tingkat kesesuaian responden terhadap atribut pelayanan berbeda-beda seperti yang terlihat pada gambar diatas. Semakin nilainya mendekati 100% maka berarti tingkat kepuasan setara dengan tingkat kepentingannya. Apabila kurang dari 100% maka berarti tingkat kepuasan responden lebih rendah daripada tingkat kepentingannya. Apabila lebih dari 100% berarti bisa disimpulkan bahwa pelayanan tersebut berlebihan. Dari gambar diatas tingkat kesesuaian paling rendah yaitu atribut pelayanan nomor 3 yaitu ketersediaan CCTV, sedangkan tingkat kesesuaian paling tinggi yaitu atribut pelayanan nomor 15 yaitu gorden dengan nilai 100%. Untuk rata-rata tingkat kesesuaian responden sebesar 84% sehingga dapat dikatakan responden secara keseluruhan sangat puas terhadap kinerja kereta api Malioboro Ekspres.

### 1.4.1 Diagram Kartesius

Diagram kartesius ini telah dibagi menjadi empat kuadran yang tiap kuadrannya memiliki pengertian masing-masing menurut (supranto,1997) yaitu:

- Kuadran 1 menunjukkan, bahwa unsur-unsur jasa yang sangat penting bagi pelanggan, akan tetapi pihak penyedia jasa belum melaksanakan sesuai dengan keinginan pelanggan, sehingga menimbulkan kekecewaan rasa tidak puas.
- Kuadran 2 menunjukkan, bahwa unsur-unsur jasa pokok yang dianggap penting oleh pelanggan atau penumpang telah dilaksanakan dengan baik dan dapat memuaskan pelanggan, maka kini kewajiban dari perusahaan adalah mempertahankan kinerjanya.
- Kuadran 3 menunjukkan bahwa unsur-unsur yang memang dianggap kurang penting oleh pelanggan dimana sebaiknya perusahaan menjalankannya secara sedang saja.
- Kuadran 4 menunjukkan, unsur-unsur jasa yang dianggap kurang penting, tetapi telah dijalankan dengan sangat baik oleh pihak perusahaan atau sangat memuaskan. Hal ini dianggap berlebihan.

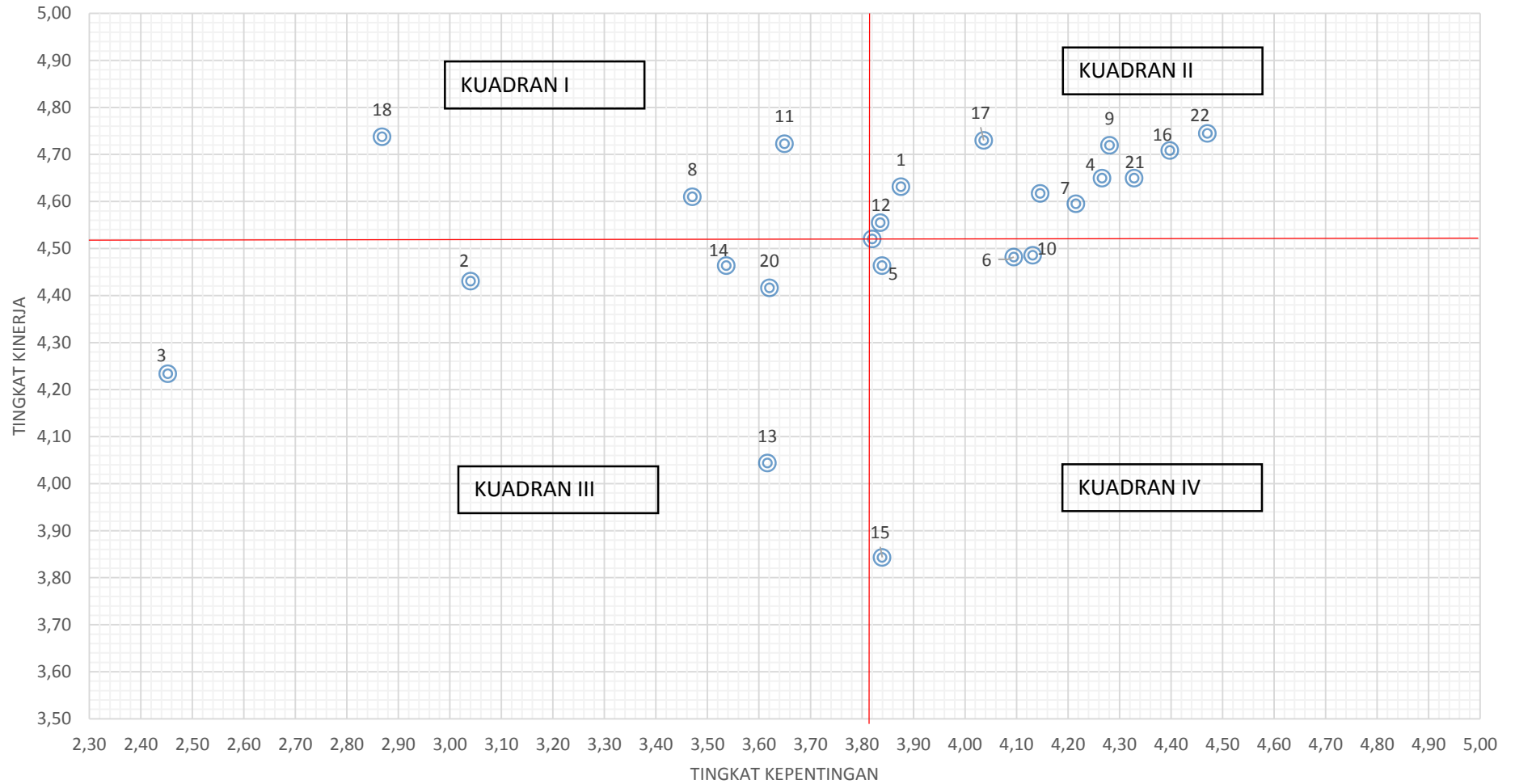
Selanjutnya, untuk mengetahui kinerja apa saja yang perlu ditingkatkan, data diatas diinputkan kedalam diagram kartesius yang nantinya dari diagram kartesius ini dapat diketahui masing-masing atribut pelayanan berada dalam kuadran berapa. Nilai X dan nilai Y masing masing atribut pelayanan diperoleh dengan membagi skor pada masing-masing atribut pelayanan dan dibagi dengan seluruh responden yaitu sejumlah 274 orang. Kemudian nilai batas kuadran sumbu X dan sumbu Y diperoleh dari rata-rata nilai X dan Nilai Y dari seluruh atribut pelayanan. Selengkapnya disajikan dalam gambar dibawah ini:

**Tabel 4.6 Rekap Data IPA**

atribut	kinerja	harapan	Tki (%)	Jumlah responden	X	Y
1	1062	1269	84%	274	3,9	4,6
2	833	1214	69%	274	3,0	4,4
3	672	1160	58%	274	2,5	4,2
4	1169	1274	92%	274	4,3	4,6
5	1052	1223	86%	274	3,8	4,5
6	1122	1228	91%	274	4,1	4,5
7	1155	1259	92%	274	4,2	4,6
8	951	1263	75%	274	3,5	4,6
9	1173	1293	91%	274	4,3	4,7
10	1132	1229	92%	274	4,1	4,5
11	1000	1294	77%	274	3,6	4,7
12	1051	1248	84%	274	3,8	4,6
13	991	1108	89%	274	3,6	4,0
14	969	1223	79%	274	3,5	4,5
15	1052	1053	100%	274	3,8	3,8
16	1205	1290	93%	274	4,4	4,7
17	1106	1296	85%	274	4,0	4,7
18	786	1298	61%	274	2,9	4,7
19	1136	1265	90%	274	4,1	4,6
20	992	1210	82%	274	3,6	4,4
21	1186	1274	93%	274	4,3	4,6
22	1225	1300	94%	274	4,5	4,7
					3,8	4,5

*Sumber : Hasil Analisis 2017*

## DIAGRAM KARTESIUS



**Gambar 4.10 Diagram Kartesius Metode IPA**



(halaman ini sengaja dikosongkan)

Dari gambar 4.10 diatas dapat diketahui masing-masing atribut pelayanan menempati kuadrannya masing-masing. Untuk lebih jelasnya ditampilkan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.7 Atribut Pelayanan Masing-masing Kuadran**

Kuadran	No. Atribut	Nama Atribut
I	8	Alat pemadam api kebakaran
	11	Toilet
	18	Fasilitas bagi penyandang disabilitas, ibu hamil, lansia dan orang sakit
II	1	Informasi dan alat penyelamatan darurat
	4	Petugas keamanan (POLSUSKA)
	7	Ada palu pemecah kaca untuk keadaan darurat
	9	Ketepatan jadwal pemberangkatan kereta api
	12	Rak bagasi
	16	Larangan merokok
	17	Fasilitas kebersihan
	19	Memperoleh stasiun yang akan dilalui
	21	Adanya papan nama kereta api
	22	Adanya nomor gerbong dan tempat duduk di dalam secara jelas
III	2	Fasilitas kesehatan (kotak P3K, kursi roda)
	3	Ketersediaan CCTV
	13	Restorasi
	14	Pengatur suhu
	20	Memperoleh informasi jika terjadi kendala
IV	5	Informasi nomor telepon darurat ketika ada gangguan (biasa dicantumkan nomor customer service on train)
	6	Lampu penerangan
	10	Informasi tempat duduk yang tersedia
	15	Gorden

Sumber : Hasil Analisis 2017

Dari tabel 4.6 dan gambar 4.10 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat sudah cukup puas dengan kinerja Kereta Api Malioboro Ekspres. Hal ini dapat dilihat dari lebih banyaknya atribut pelayanan yang masuk dalam kategori kuadran II, dimana dijelaskan sebelumnya dalam kuadran ini berarti atribut pelayanan dinilai penting dan kinerjanya sudah

baik sehingga harus dipertahankan kinerjanya oleh perusahaan. Namun ada 3 atribut pelayanan yang masuk kategori kuadran I, dimana dijelaskan pula sebelumnya bahwa dalam kuadran ini atribut pelayanan dinilai penting oleh masyarakat namun kinerjanya belum maksimal. Sehingga atribut pelayanan dalam kuadran I ini merupakan prioritas utama dan perlu ditingkatkan oleh perusahaan

#### 1.4.2 Kinerja yang Perlu Ditingkatkan

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

##### a. Alat pemadam api ringan

Menurut pengamatan serta penilaian penumpang alat pemadam api ringan belum tersedia di setiap gerbong kereta api. Alat pemadam api ringan ini merupakan fasilitas keelamatan yang seharusnya tersedia di setiap gerbong. Kebakaran bisa saja terjadi jika alat ini tidak ada maka akan berakibat fatal oleh karena itu sebaiknya kereta api Malioboro Ekspres ini harus dilengkapi alat pemadam api ringan sebaiknya jumlahnya lebih dari satu dan diletakkan didekat gerbong ekonomi dan juga eksekutif sehingga jika terjadi kebakaran di gerbong ekonomi tidak perlu berlari samapai gerbong eksekutif untuk mengambil alat pemadam kebakaran, hal ini diperlukan mengingat jarak perjalanan yang cukup jauh.

##### b. Toilet



**Gambar 4.11 Kondisi Toilet di Kereta Api Malioboro Ekspres**

Menurut pengamatan dan penilaian penumpang toilet pada kereta api malioboro ekpress harus ditingkatkan dalam kenyamanannya seperti setiap berapa jam sekali toilet dibersihkan oleh on train cleaning supaya keadaannya tetap bersih serta bau nya tidak menyengat masuk ke dalam gerbong kereta.

c. Fasilitas kesetaraan



Gambar 4.12 Denah tempat duduk yang disediakan sebagai fasilitas kesetaraan



Keadaan sebelum dilakukan survei

Keadaan setelah survei

Gambar 4.13 Kursi khusus sebagai fasilitas kesetaraan

Fasilitas kesetaraan merupakan fasilitas yang diperuntukan pada orang tua, ibu hamil dan penyandang disabilitas dengan tujuan agar memudahkan mereka dalam menggunakan moda kereta api. Dalam kenyataan di lapangan fasilitas ini belum maksimal. Fasilitas kesetaraan ini antara lain yaitu tangga yang dapat digunakan untuk memasuki pintu kereta yang dirasa terlalu tinggi, kemudian juga disediakannya kursi roda sehingga memudahkan bagi penumpang yang tidak mampu/kesulitan berjalan memasuki kereta. Fasilitas kesetaraan ini juga dapat diwujudkan dengan memprioritaskan kursi disamping pintu untuk mempermudah akses keluar ataupun masuk ke dalam kereta, biasanya dengan diberi tanda berupa stiker atau tulisan besar di kursi "*priority seat*".

## **1.5 Analisis Perhitungan Tarif**

### **4.5.1 Biaya Operasional Kereta Api**

Berdasarkan informasi yang saya peroleh dari pihak PT. KAI Persero berdasarkan surat Keputusan Direksi Nomor : KEP.C/LL.003/III/5/KA-2015 tentang perubahan atas keputusan direksi nomor KEP.C/LL.003/X/2/KA-2014 mengenai tarif batas atas dan tarif batas bawah angkutan kereta api penumpang, maka berdasarkan peraturan tersebut ditetapkan tarif batas bawah dan tarif batas atas untuk KA Malioboro Ekspres kelas ekonomi sebesar Rp 80.000,00 – Rp 210.000,00 dan untuk kelas eksekutif sebesar Rp 100.000,00 – Rp 250.000,00. Untuk rincian BOKA tidak bisa dibagikan kepada publik sebab itu sebagai rahasia perusahaan, akan tetapi untuk penjelasan mengenai BOKA sudah ada pada bab sebelumnya. Sementara itu nilai tarif di atas diperoleh berdasarkan perhitungan yang telah ditetapkan oleh Direksi berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia dan sewaktu-waktu nilai tarif atas dan bawah bisa berubah.

Kereta Api Malioboro Ekspres merupakan kereta api kelas eksekutif dan ekonomi AC dengan tarif komersial sehingga tidak mendapatkan subsidi dari pemerintah. Untuk mendapatkan tarif jarak berdasarkan tarif batas bawah menggunakan rumus 2.13 pada bab sebelumnya, sehingga diperoleh tarif jarak untuk KA Malioboro Ekspres kelas ekonomi sebesar Rp 100.00,00 dan eksekutif sebesar Rp 125.000,00.

### 1.5.2 Analisis *Ability to Pay* (ATP)

Analisis *Ability to Pay* (ATP) dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan secara ekonomi pengguna jasa kereta api Malioboro Ekspres. Pada penelitian ini digunakan ATP keluarga responden yaitu penghasilan responden berasal dari penghasilan seluruh anggota keluarga dibagi dengan jumlah anggota. Pada perhitungan *Ability to Pay* (ATP) variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Pendapatan responden per bulan
- b. Jumlah total pengeluaran untuk transportasi
- c. Jumlah pengeluaran untuk kereta
- d. Panjang perjalanan sehari – hari
- e. Intensitas perjalanan

Untuk mendapatkan nilai ATP responden, dapat diperoleh dengan cara mengalikan pendapatan responden dengan prosentase jumlah pengeluaran transportasi dari total penghasilan dan dikali dengan prosentase biaya yang digunakan untuk angkutan KA dari total biaya transportasi, kemudian dibagi dengan total panjang perjalanan responden. Kemudian hasilnya diplotkan pada diagram kartesius dimana pendapatan responden menjadi sumbu X dan ATP responden menjadi sumbu Y. setelah didapatkan nilainya kemudian dilakukan regresi linear. Dari regresi linear dapat diketahui nilai ATP dengan memasukkan nilai rata-rata pendapatan pada nilai persamaan regresi.

Dari data kuesioner dari responden nomor 1 diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Data Hasil Kuesioner**

Status	Panjang perjalanan (Km)	Kendaraan yang digunakan sehari-hari	Biaya perjalanan dalam satu hari (Rp)	Pendapatan Tiap Bulan (Rp)
ayah	4	Motor	1600	7.000.000
ibu	7,4	Motor	2690	5.000.000
Anak 1	1	Motor	400	-
<b>Total</b>	<b>12,4</b>	<b>-</b>	<b>4960</b>	<b>12.000.000</b>
<b>Total /bln</b>	<b>310</b>	<b>-</b>	<b>124.000</b>	<b>12.000.000</b>

*Sumber : Hasil Analisis 2017*

Dalam pengisian kuesioner, responden diberi kebebasan untuk mengisi salah satu saja dari panjang perjalanan sehari-hari atau biaya dalam perjalanan dalam satu hari. Apabila

responden kesulitan menentukan biaya transportasi perhari maka cukup diisi pada panjang perjalanan sehari saja, begitu juga sebaliknya. Tetapi apabila responden mengetahui keduanya, boleh diisi dua-duanya. Jika responden hanya mengisi panjang perjalanan sehari-hari maka perlu dicari biaya perjalanannya dengan cara mengalikan panjang perjalanan dengan biaya operasional kendaraan sesuai dengan kendaraan yang digunakan. Dalam menentukan BOK kendaraan kami mengacu pada penelitian sebelumnya. Untuk BOK mobil pribadi kami samakan dengan angkutan kota yaitu sebesar Rp 2000/km. Untuk BOK sepeda motor sebesar Rp 400/km. selanjutnya data-data tersebut diasumsikan bahwa satu bulan memiliki 25 hari kerja.

**Tabel 4.9 Contoh perhitungan ATP keluarga**

responden	data per bulan						nilai ATP	
	pendapatan keluarga	prosentase biaya transportasi	prosentase biaya KA	Panjang perjalanan	jarak	(Rp/KM)	(Rp)	
1	Rp 12.000.000	2%	59%	310	390	Rp 565	Rp 220.161	
....								
....								
20	Rp 7.000.000	6%	7%	938	390	Rp 31	Rp 12.133	

Sumber : Hasil Analisis 2017

$$\text{prosentase biaya transportasi} = \frac{\text{biaya total transportasi}}{\text{pendapatan keluarga}}$$

$$\text{prosentase biaya KA} = \frac{\text{biaya transportasi kereta api}}{\text{biaya transportasi total}}$$

$$\text{ATP keluarga} = \frac{12.000.000 \times 2\% \times 59\%}{310} = 565 \text{ rupiah/Km}$$

$$\text{ATP} = \text{Rp } 565 /\text{km} \times 390 \text{ km} = \text{Rp } 220.161,00$$

Dalam kajian ini biaya total transportasi diperoleh dengan cara menambahkan biaya yang dikeluarkan untuk transportasi sehari-hari setiap bulan ditambah dengan biaya kereta api yang digunakan. Biaya kereta Api diperoleh dari tarif kereta yang digunakan dikalikan dengan intensitas bepergian dalam satu keluarga, sehingga jumlah keluarga dan intensitas bepergian berpengaruh terhadap biaya yang dikeluarkan untuk kereta api.

Berdasarkan tesis yang disusun oleh Farid (2014) dalam penelitiannya pengeluaran biaya transportasi diambil 10% dari pendapatan total. Sedangkan untuk biaya angkutan yang ditinjau diperoleh dari intensitas pengguna angkutan tersebut dikalikan dengan biaya angkutan, akan tetapi dalam penentuan intensitas dibuat dengan asumsi tersendiri dibagi menjadi beberapa asumsi intensitas setiap bulan yaitu setiap hari, sering, jarang dan sesekali. Hal tersebut akan membantu secara tepat terhadap perhitungan biaya transportasi angkutan terkait.

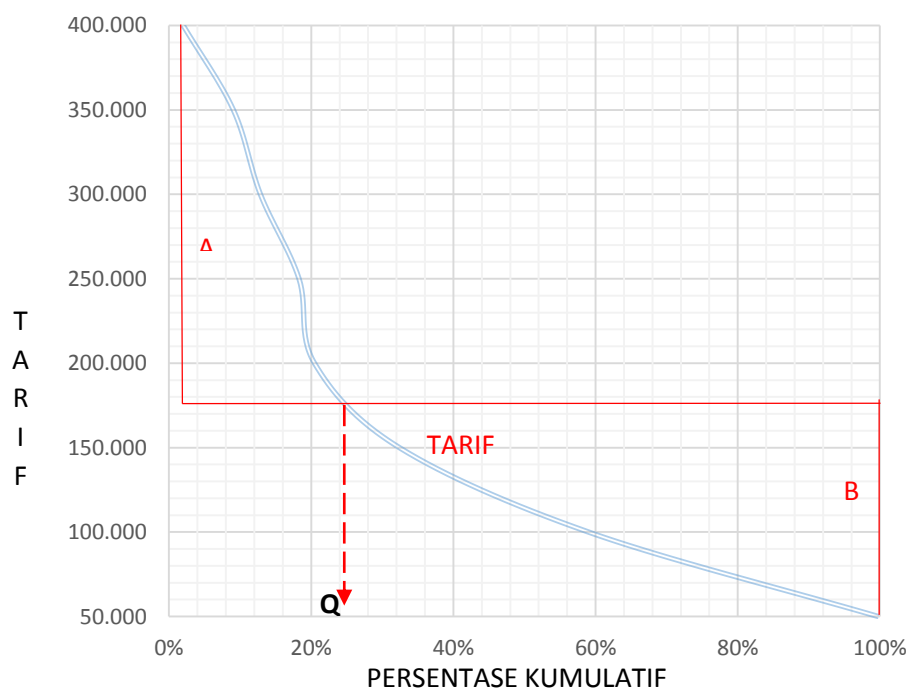
Dari hasil analisis diatas diperoleh prosentase ATP seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4.10 Prosentase kumulatif ATP (kelas ekonomi)**

No.	tarif ATP (Rp)	frekuensi	prosentase	prosentase kumulatif
1	350.001 - 400.000	4	2%	2%
2	300.001 - 350.000	13	7%	9%
3	250.001 - 300.000	7	4%	13%
4	200.001 - 250.000	10	5%	18%
5	150.001 - 200.000	4	2%	21%
6	100.001 - 150.000	22	12%	33%
7	50.001 - 100.000	49	27%	59%
8	>50000	75	41%	100%
<b>Total</b>		<b>184</b>	<b>100%</b>	

Sumber : Hasil Analisis 2017

Kemudian dari tabel 4.10 diatas diinputkan kedalam diagram kartesius dan ditampilkan pada gambar 4.14 berikut:



**Gambar 4.14 Grafik Prosentase Kumulatif ATP KA (kelas ekonomi)**



Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa tarif yang mampu dibayarkan oleh pengguna jasa KA Malioboro Ekspress kelas ekonomi berkisar antara Rp 21.243,00 sampai Rp 368.122,00. Dengan rata-rata tarif yang mampu dibayarkan Rp 194.950,00. Pada gambar diatas ada dua daerah yang dibatasi oleh tarif yang berlaku yaitu sebesar Rp 175.000,00. Daerah A merupakan daerah dimana responden mampu untuk membayar dengan nilai lebih daripada tarif yang berlaku dengan prosentase sebesar 24,5% sedangkan untuk daerah B adalah responden yang kemampuan membayarnya kurang dari tarif yang berlaku yaitu sebesar 75,5%.

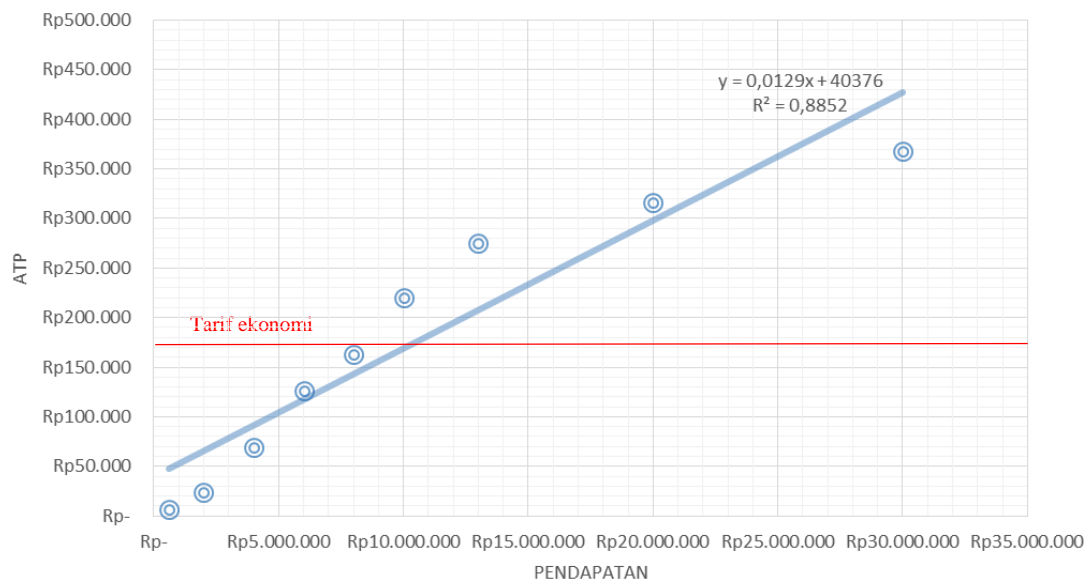
Setelah itu untuk mengetahui hubungan antara nilai ATP dengan pendapatan dari hasil nilai ATP yang diperoleh dari perhitungan maka harus dikorelasikan dengan pendapatan perbulan keluarga ke dalam diagram cartesius. Pada kajian ini diketahui bahwa pendapatan tiap bulan terbesar keluarga untuk penumpang kereta kelas ekonomi sebesar Rp 35.000.000 dan paling rendah sebesar Rp 200.000,00 dengan pendapatan keluarga tiap bulan rata-rata Rp 9.408.333,00. Kemudian pendapatan tersebut dikelompokkan ke dalam kelas interval untuk memudahkan analisi perhitungan. Untuk lebih jelasnya ada pada tabel berikut :

**Tabel 4.11 Pengelompokan Pendapatan dan nilai ATP rata-rata KA (kelas ekonomi)**

No	interval	median	frekuensi	rata-rata ATP
1	200.000 - 1.000.000	Rp 600.000	4	Rp 6.788
2	1.000.001 - 3.000.000	Rp 2.000.000	32	Rp 24.274
3	3.000.001 - 5.000.000	Rp 4.000.000	54	Rp 68.794
4	5.000.001 - 7.000.000	Rp 6.000.000	38	Rp 126.510
5	7.000.001 - 9.000.000	Rp 8.000.000	21	Rp 162.620
6	9.000.001 - 11.000.000	Rp 10.000.000	10	Rp 220.335
7	11.000.001 - 15.000.000	Rp 13.000.000	9	Rp 275.392
8	15.000.001 - 25.000.000	Rp 20.000.000	13	Rp 316.581
9	25.000.001 - 35.000.000	Rp 30.000.000	3	Rp 368.122

Sumber : Hasil Analisis 2017

Setelah dilakukan pengelompokan berdasarkan kelas interval, nilai tengah pendapatan dari masing – masing kelas diplotkan ke dalam diagram cartesius dengan rata – rata nilai ATP untuk mengetahui hubungan antara pendapatan dan ATP. Untuk lebih jelasnya seperti pada gambar berikut :



**Gambar 4.15 Hubungan Pendapatan dan ATP (Kelas Ekonomi)**

Setelah dilakukan analisis regresi linier, diperoleh persamaan regresi  $Y = 0,0129 X + 40376$  dengan nilai  $R^2 = 0,8852$ . Nilai  $R^2$  (koefisien determinasi) merupakan nilai yang menunjukkan kecocokan model dari persamaan regresi. Selanjutnya untuk mengetahui ATP dari hasil regresi dimasukkan nilai X sebesar Rp 9.408.333,00 yang merupakan pendapatan rata-rata per bulan keluarga untuk responden kelas ekonomi. Sehingga hasil nilai Y atau ATP regresi sebesar Rp 161,744,00. Persamaan ini juga bisa digunakan untuk mengetahui seberapa besar pendapatan responden yang mampu membayar sesuai ataupun lebih tarif maksimal kelas ekonomi yang berlaku. Apabila dimasukkan nilai Y sebesar tarif yaitu Rp 175.000,00 maka nilai X atau pendapatan rata-ratanya sebesar Rp 10.435.969,00/bulan, sehingga responden dengan pendapatan tiap bulan lebih dari itu dianggap mampu untuk membayar tarif maksimal kelas ekonomi.

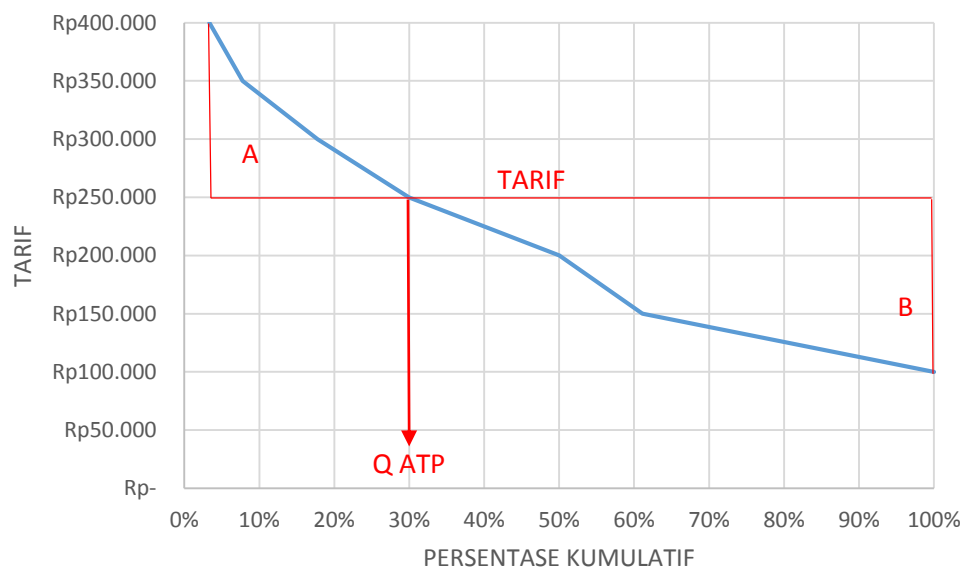
Berdasarkan analisis diperoleh prosentase ATP terbesar kelas eksekutif sebesar 20% dengan nilai antara Rp 50.001 – Rp 100.000,00 dan Rp 150.000,00 – Rp 200.000,00. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.12 Prosentase kumulatif ATP (kelas eksekutif)**

no	tarif ATP (Rp)	frekuensi	prosentase	prosentase kumulatif
1	350.001 - 400.000	3	3%	3%
2	300.001 - 350.000	4	4%	8%
3	250.001 - 300.000	9	10%	18%
4	200.001 - 250.000	11	12%	30%
5	150.001 - 200.000	18	20%	50%
6	100.001 - 150.000	10	11%	61%
7	>100.000	35	39%	100%
<b>TOTAL</b>		<b>90</b>	<b>100%</b>	

Sumber : Hasil Analisis 2017

Kemudian dari tabel 4.12 diatas diinputkan kedalam diagram kartesius dan ditampilkan pada gambar 4.16 berikut:



**Gambar 4.16 Grafik Prosentase Kumulatif ATP KA (kelas eksekutif)**

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa tarif yang mampu dibayarkan oleh pengguna jasa KA Malioboro Ekspres kelas eksekutif berkisar antara Rp 51.568,00 sampai Rp 376.633,00. Dengan rata-rata tarif yang mampu dibayarkan Rp 246.164,00. Pada gambar diatas ada dua daerah yang dibatasi oleh tarif yang berlaku yaitu sebesar Rp 250.000,00. Daerah A merupakan daerah dimana responden mampu untuk membayar dengan nilai lebih daripada tarif yang berlaku dengan prosentase sebesar 30 % sedangkan untuk daerah B adalah responden yang kemampuan membayarnya kurang dari tarif yang berlaku yaitu sebesar 70%.

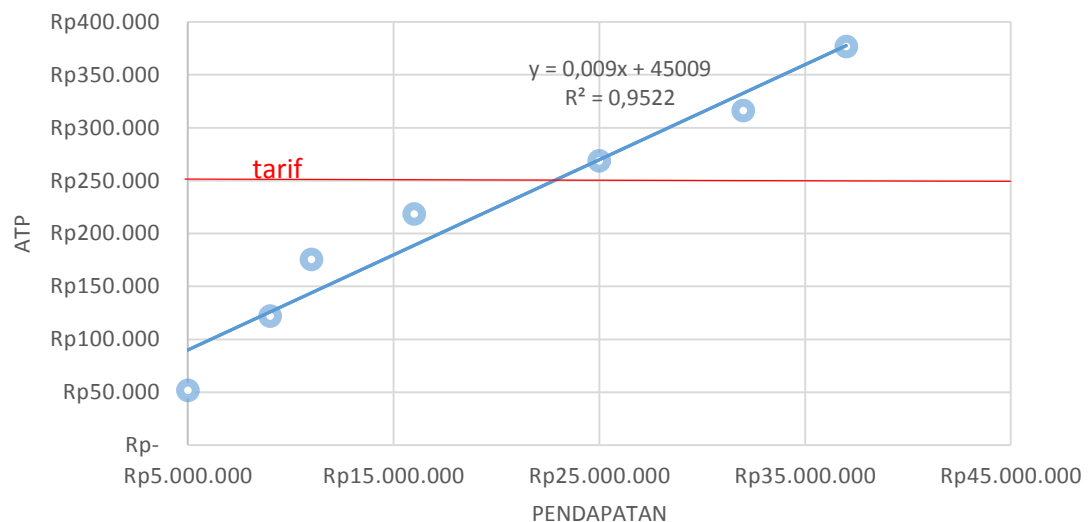
Sementara itu untuk mengetahui hubungan antara nilai ATP dan pendapatan untuk KA Malioboro Ekspres kelas eksekutif. Pada kajian ini diketahui bahwa pendapatan tiap bulan terbesar keluarga untuk penumpang kereta kelas eksekutif sebesar Rp 40.000.000 dan paling rendah sebesar Rp 2.000.000,00 dengan pendapatan keluarga tiap bulan rata-rata Rp 11.991.111,00. Kemudian pendapatan tersebut dikelompokkan ke dalam kelas interval untuk memudahkan analisis perhitungan. Untuk lebih jelasnya ada pada tabel berikut :

**Tabel 4.13 Pengelompokan Pendapatan dan nilai ATP rata-rata(kelas eksekutif)**

NO	INTERVAL	MEDIAN	FREKUENSI	Nilai rata-rata ATP
1	2.000.000 - 8.000.000	Rp 5.000.000	41	Rp 51.568
2	8.000.001 - 10.000.000	Rp 9.000.000	13	Rp 121.680
3	10.000.001 - 12.000.000	Rp 11.000.000	9	Rp 175.494
4	12.000.001 - 20.000.000	Rp 16.000.000	14	Rp 218.369
5	20.000.001 - 30.000.000	Rp 25.000.000	8	Rp 268.672
6	30.000.001 - 34.000.000	Rp 32.000.000	2	Rp 316.105
7	34.000.001 - 40.000.000	Rp 37.000.000	3	Rp 376.663

Sumber : Hasil Analisis 2017

Setelah dilakukan pengelompokan berdasarkan kelas interval, nilai tengah pendapatan dari masing – masing kelas diplotkan ke dalam diagram cartesius dengan rata – rata nilai ATP untuk mengetahui hubungan antara pendapatan dan ATP. Untuk lebih jelasnya seperti pada gambar berikut :



**Gambar 4.17 Hubungan Pendapatan dan ATP (kelas eksekutif)**

Setelah dilakukan analisis regresi linier, diperoleh persamaan regresi  $Y = 0,009 X + 45009$  dengan nilai  $R^2 = 0,9252$ . Nilai  $R^2$  (koefisien determinasi) merupakan nilai yang menunjukkan kecocokan model dari persamaan regresi. Selanjutnya untuk mengetahui ATP

dari hasil regresi dimasukkan nilai X sebesar Rp 11.991.111,00 yang merupakan pendapatan rata-rata per bulan keluarga untuk responden kelas eksekutif. Sehingga hasil nilai Y atau ATP regresi sebesar Rp 152.929,00. Persamaan ini juga bisa digunakan untuk mengetahui seberapa besar pendapatan responden yang mampu membayar sesuai ataupun lebih tarif maksimal kelas eksekutif yang berlaku. Apabila dimasukkan nilai Y sebesar tarif yaitu Rp 250.000,00 maka nilai X atau pendapatan rata-ratanya sebesar Rp 22.776.778,00/bulan, sehingga responden dengan pendapatan tiap bulan lebih dari itu dianggap mampu untuk membayar tarif maksimal kelas eksekutif. Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa rata-rata responden kereta api kelas eksekutif memiliki kemampuan membayar tarif kereta jauh dibawah tarif yang berlaku, dan jika dilihat berdasarkan grafik korelasi tersebut maka hubungan pendapatan dan kemampuan membayar berbanding lurus.

### 1.5.3 Analisis Willingness to Pay (WTP)

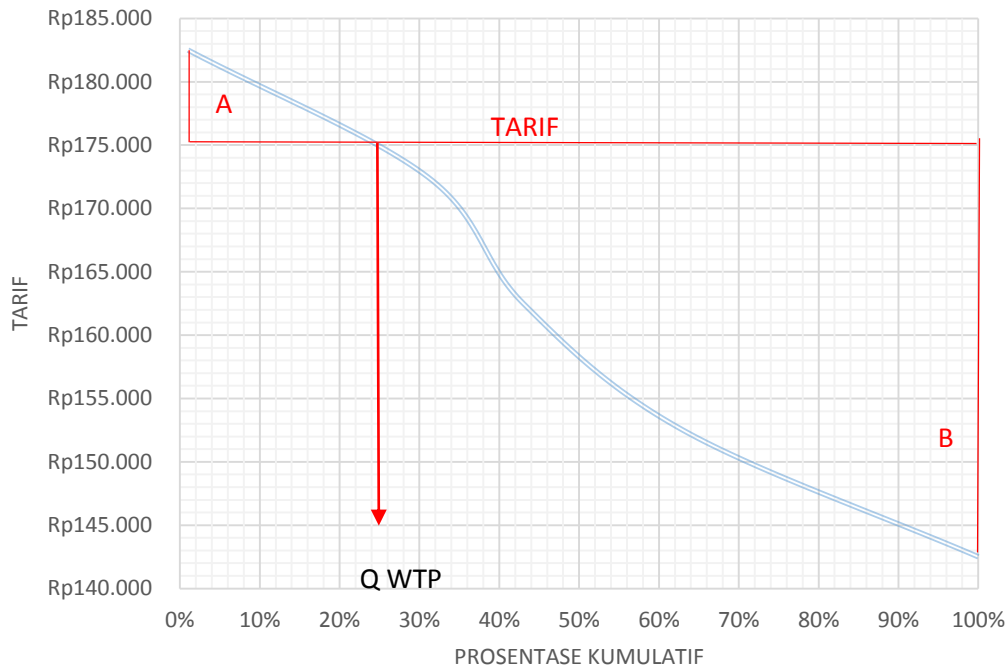
Analisis *Willingness to Pay* (WTP) dimaksudkan untuk mengetahui besaran tarif yang bersedia dibayarkan oleh masyarakat untuk angkutan umum yang di gunakan. Dalam penelitian ini ditanyakan kepada responden berapa tarif yang sesuai untuk perjalanan dengan KA Malioboro Ekspres. Pada pertanyaan ini responden diberi kebebasan untuk menentukan nilai tarif yang bersedia mereka bayarkan sesuai dengan kemauan dan fasilitas yang tersedia. Selanjutnya data yang diperoleh dari kuesioner ditampilkan dalam tabel berikut ini :

**Tabel 4.14 WTP tarif KA Malioboro Ekspres (kelas ekonomi)**

nomor	tarif WTP	frekuensi	prosentase	prosentase kumulatif
1	Rp 185.000	1	1%	1%
2	Rp 180.000	1	1%	1%
3	Rp 175.000	54	29%	30%
4	Rp 170.000	1	1%	31%
5	Rp 165.000	23	13%	43%
6	Rp 160.000	0	0%	43%
7	Rp 155.000	33	18%	61%
8	Rp 150.000	2	1%	63%
9	Rp 140.000	69	38%	100%
total		184	100%	

Sumber : Hasil Analisis 2017

Data dari tabel 4.12 diatas kemudian dimasukkan kedalam diagram kartesius dan ditampilkan pada gambar berikut :



**Gambar 4.18 WTP tarif KA Malioboro Ekspres (kelas ekonomi)**

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa tarif yang bersedia dibayarkan oleh pengguna jasa KA Malioboro Ekspres kelas ekonomi berkisar antara Rp 140.000,00 sampai Rp 185.000,00. Dengan rata-rata tarif yang bersedia dibayarkan Rp 162.500,00 Berdasarkan tarif maksimal yang berlaku saat ini data diatas dibagi jadi dua daerah yaitu daerah A merupakan daerah dimana responden bersedia untuk membayar dengan nilai lebih daripada tarif maksimal yang berlaku dengan prosentase sebesar 25% sedangkan untuk daerah B adalah responden yang kemauan membayarnya kurang dari tarif maksimal yang berlaku yaitu sebesar 75%.

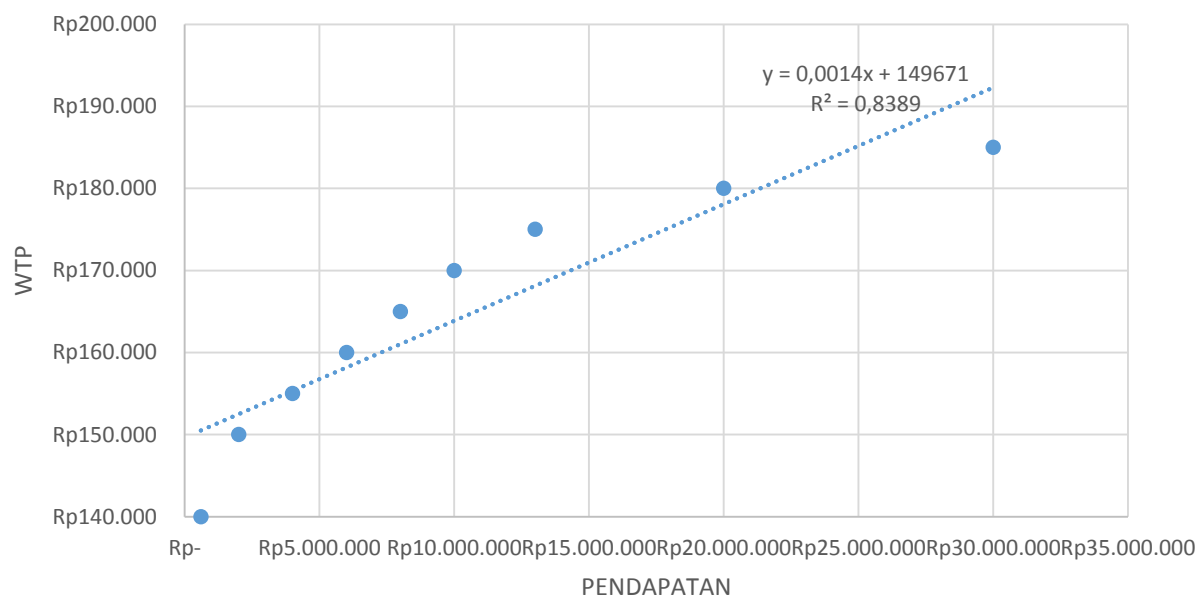
Setelah itu untuk mengetahui hubungan antara nilai WTP dengan pendapatan dari hasil nilai WTP yang diperoleh dari perhitungan maka harus dikorelasikan dengan pendapatan perbulan keluarga ke dalam diagram cartesius. Pada kajian ini diketahui bahwa pendapatan tiap bulan terbesar keluarga untuk penumpang kereta kelas ekonomi sebesar Rp 35.000.000 dan paling rendah sebesar Rp 200.000,00 dengan pendapatan keluarga tiap bulan rata-rata Rp 9.408.333,00. Kemudian pendapatan tersebut dikelompokkan ke dalam kelas interval untuk memudahkan analisis perhitungan. Untuk lebih jelasnya ada pada tabel berikut :

**Tabel 4.15 Pengelompokan Pendapatan dan nilai WTP rata-rata(kelas ekonomi)**

no	interval	median	frekuensi	rata-rata WTP
1	200.000 - 1.000.000	Rp 600.000	4	Rp 140.000
2	1.000.001 - 3.000.000	Rp 2.000.000	32	Rp 150.000
3	3.000.001 - 5.000.000	Rp 4.000.000	54	Rp 155.000
4	5.000.001 - 7.000.000	Rp 6.000.000	38	Rp 160.000
5	7.000.001 - 9.000.000	Rp 8.000.000	21	Rp 165.000
6	9.000.001 - 11.000.000	Rp 10.000.000	10	Rp 170.000
7	11.000.001 - 15.000.000	Rp 13.000.000	9	Rp 175.000
8	15.000.001 - 25.000.000	Rp 20.000.000	13	Rp 180.000
9	25.000.001 - 35.000.000	Rp 30.000.000	3	Rp 185.000

Sumber : Hasil Analisis 2017

Setelah dilakukan pengelompokan berdasarkan kelas interval, nilai tengah pendapatan dari masing – masing kelas diplotkan ke dalam diagram cartesius dengan rata – rata nilai WTP untuk mengetahui hubungan antara pendapatan dan WTP. Untuk lebih jelasnya seperti pada gambar berikut :

**Gambar 4.19 Hubungan Pendapatan dan WTP KA Malioboro Ekspres (kelas ekonomi)**

Setelah dilakukan analisis regresi linier, diperoleh persamaan regresi  $Y = 0,0014 X + 149671$  dengan nilai  $R^2 = 0,8389$ . Nilai  $R^2$  (koefisien determinasi) merupakan nilai yang menunjukkan kecocokan model dari persamaan regresi. Selanjutnya untuk mengetahui WTP dari hasil regresi dimasukkan nilai X sebesar Rp 9.408.333,00 yang merupakan pendapatan rata-rata per bulan keluarga untuk responden kelas ekonomi. Sehingga hasil nilai Y atau WTP regresi sebesar Rp 162,843,00. Persamaan ini juga bisa digunakan untuk mengetahui seberapa besar pendapatan responden yang mampu membayar sesuai ataupun lebih tarif maksimal kelas

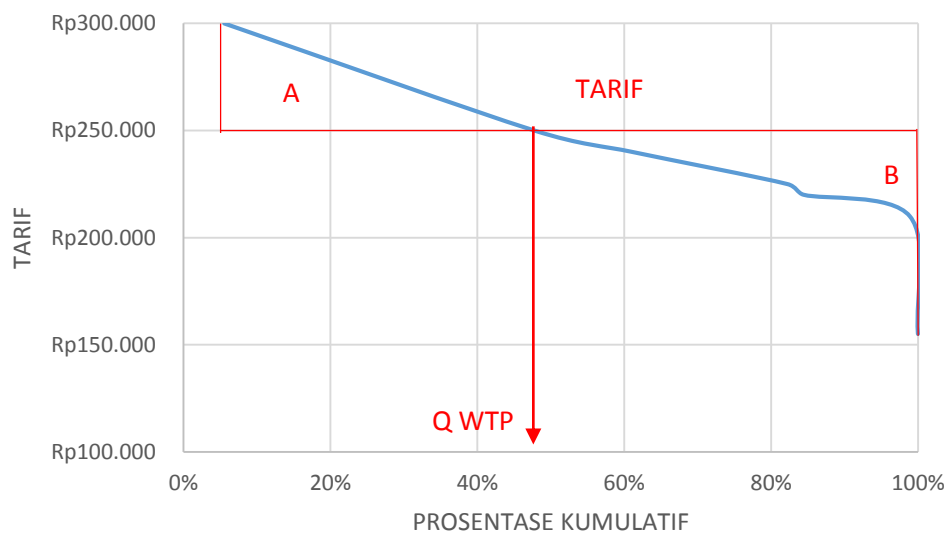
ekonomi yang berlaku. Apabila dimasukkan nilai Y sebesar tarif yaitu Rp 175.000,00 maka nilai X atau pendapatan rata-ratanya sebesar Rp 18.092.143,00/bulan, sehingga responden dengan pendapatan tiap bulan lebih dari itu dianggap memiliki kemauan untuk membayar tarif maksimal kelas ekonomi.

**Tabel 4.16 WTP tarif KA Malioboro Ekspres (kelas eksekutif)**

NO	Tarif WTP (Rp)	frekuensi	prosentase	prosentase kumulatif
1	Rp 300.000	5	6%	6%
2	Rp 250.000	38	42%	48%
3	Rp 240.000	12	13%	61%
4	Rp 225.000	19	21%	82%
5	Rp 220.000	2	2%	84%
6	Rp 210.000	13	14%	99%
7	Rp 155.000	1	1%	100%
TOTAL		90	100%	

Sumber : Hasil Analisis 2017

Data dari tabel 4.16 diatas kemudian dimasukkan kedalam diagram kartesius dan ditampilkan pada gambar berikut :



**Gambar 4.20 WTP tarif KA Malioboro Ekspres (kelas eksekutif)**

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa tarif yang bersedia dibayarkan oleh pengguna jasa KA Malioboro Ekspres kelas eksekutif berkisar antara Rp 155.000,00 sampai Rp 300.000,00. Dengan rata-rata tarif yang bersedia dibayarkan Rp 238.889,00 Berdasarkan tarif maksimal yang berlaku saat ini data diatas dibagi jadi dua daerah yaitu daerah A merupakan daerah dimana responden bersedia untuk membayar dengan nilai lebih daripada



tarif maksimal yang berlaku dengan prosentase sebesar 48% sedangkan untuk daerah B adalah responden yang kemauan membayarnya kurang dari tarif maksimal yang berlaku yaitu sebesar 52%.

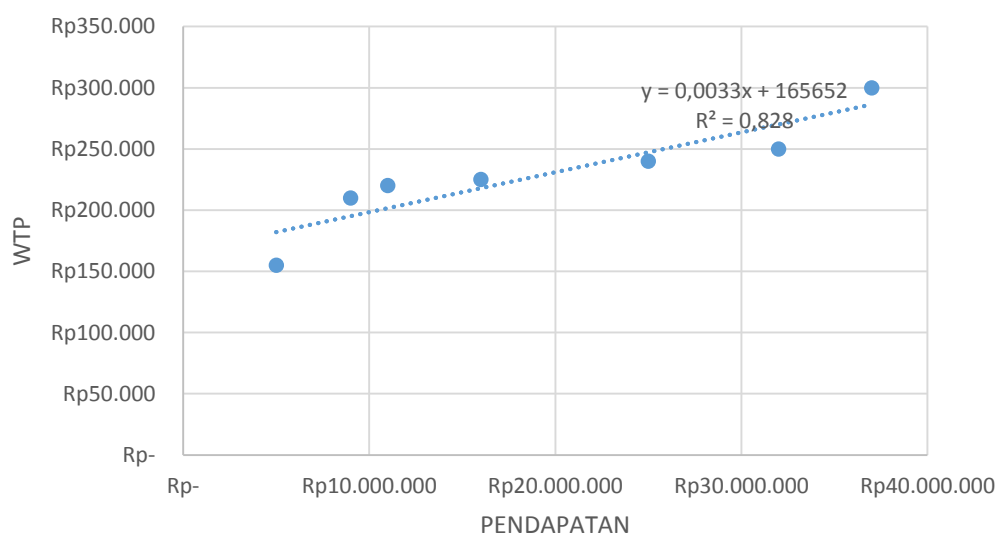
Sementara itu untuk mengetahui hubungan antara nilai WTP dan pendapatan untuk KA Malioboro Ekspres kelas eksekutif. Pada kajian ini diketahui bahwa pendapatan tiap bulan terbesar keluarga untuk penumpang kereta kelas eksekutif sebesar Rp 40.000.000 dan paling rendah sebesar Rp 2.000.000,00 dengan pendapatan keluarga tiap bulan rata-rata Rp 11.991.111,00. Kemudian pendapatan tersebut dikelompokkan ke dalam kelas interval untuk memudahkan analisis perhitungan. Untuk lebih jelasnya ada pada tabel berikut :

**Tabel 4.17 Pengelompokan Pendapatan dan nilai WTP rata-rata kelas eksekutif**

NO	INTERVAL	MEDIAN	FREKUENSI	TARIF WTP
1	2.000.000 - 8.000.000	Rp 5.000.000	41	Rp 155.000
2	8.000.001 - 10.000.000	Rp 9.000.000	13	Rp 210.000
3	10.000.001 - 12.000.000	Rp 11.000.000	9	Rp 220.000
4	12.000.001 - 20.000.000	Rp 16.000.000	14	Rp 225.000
5	20.000.001 - 30.000.000	Rp 25.000.000	8	Rp 240.000
6	30.000.001 - 34.000.000	Rp 32.000.000	2	Rp 250.000
7	34.000.001 - 40.000.000	Rp 37.000.000	3	Rp 300.000

Sumber : Hasil Analisis 2017

Setelah dilakukan pengelompokan berdasarkan kelas interval, nilai tengah pendapatan dari masing – masing kelas diplotkan ke dalam diagram cartesius dengan rata – rata nilai ATP untuk mengetahui hubungan antara pendapatan dan WTP. Untuk lebih jelasnya seperti pada gambar berikut :

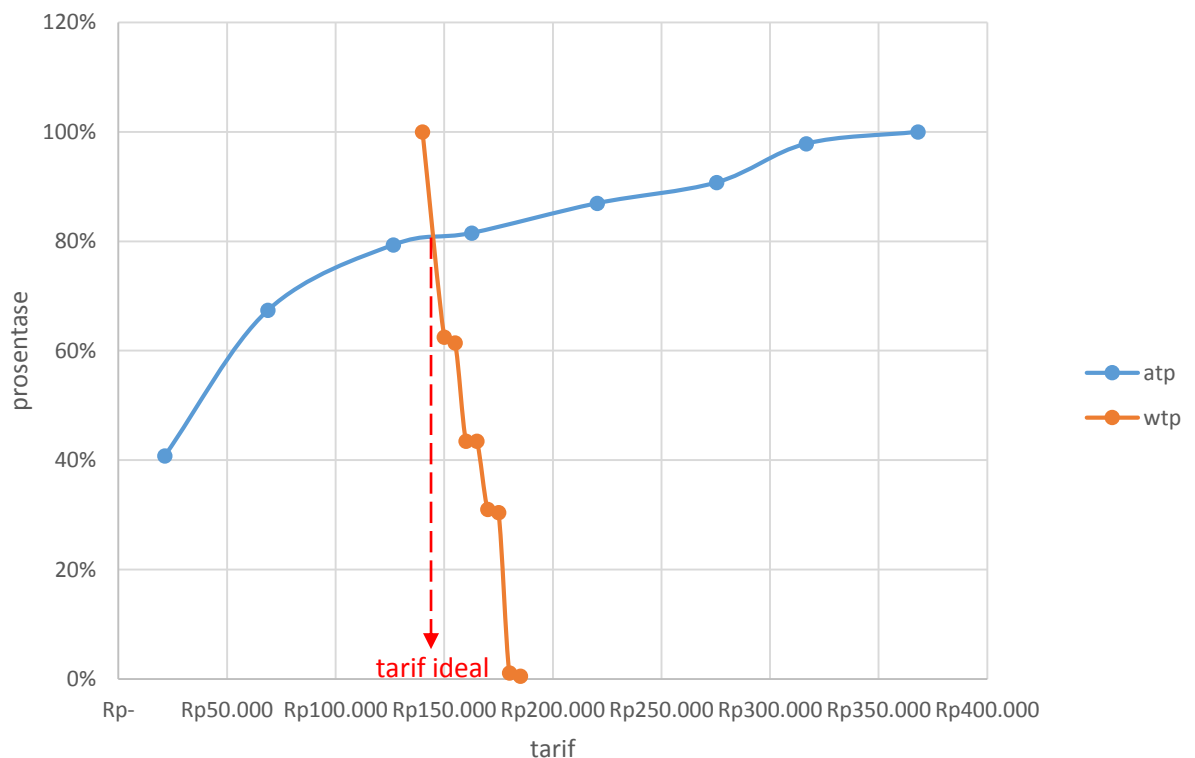


**Gambar 4.21 Hubungan Pendapatan dan WTP KA Malioboro(kelas eksekutif)**

Setelah dilakukan analisis regresi linier, diperoleh persamaan regresi  $Y = 0,0033 X + 165652$  dengan nilai  $R^2 = 0,828$ . Nilai  $R^2$  (koefisien determinasi) merupakan nilai yang menunjukkan kecocokan model dari persamaan regresi. Selanjutnya untuk mengetahui ATP dari hasil regresi dimasukkan nilai X sebesar Rp 11.991.111,00 yang merupakan pendapatan rata-rata per bulan keluarga untuk responden kelas eksekutif. Sehingga hasil nilai Y atau WTP regresi sebesar Rp 205.223,00. Persamaan ini juga bisa digunakan untuk mengetahui seberapa besar pendapatan responden yang mampu membayar sesuai ataupun lebih tarif maksimal kelas eksekutif yang berlaku. Apabila dimasukkan nilai Y sebesar tarif yaitu Rp 250.000,00 maka nilai X atau pendapatan rata-ratanya sebesar Rp 25.560.000,00/bulan, sehingga responden dengan pendapatan tiap bulan lebih dari itu dianggap memiliki kesediaan membayar tarif maksimal kelas eksekutif.

#### 4.5.4 Nilai Tarif Berdasarkan ATP dan WTP

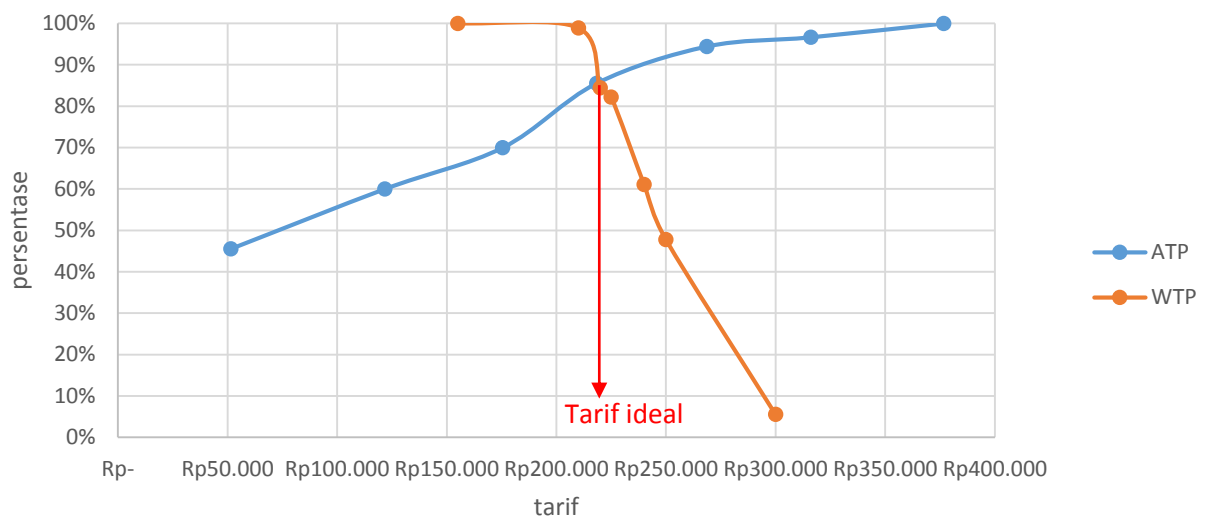
Nilai tarif berdasarkan ATP dan WTP telah dilakukan analisa, maka selanjutnya untuk menentukan tarif ideal kelas ekonomi berdasarkan ATP dan WTP dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 4.22 Penentuan Tarif Ideal Berdasarkan ATP dan WTP(kelas ekonomi)**

Dari gambar 4.22 diatas menunjukkan kurva ATP dan WTP saling berpotongan. Perpotongan kedua kurva tersebut jika ditarik garis lurus searah sumbu Y dan akan diperoleh nilai tarif berdasarkan ATP dan WTP yaitu sebesar Rp 140.000. Nilai tarif yang didapatkan berdasarkan nilai ATP dan WTP ini sedikit lebih rendah dari tarif maksimal yang berlaku saat ini yaitu sebesar Rp 175.000.

Sementara itu untuk analisis tarif berdasar ATP dan WTP sudah dilakukan pada KA Malioboro Ekspres kelas eksekutif, selanjutnya untuk menentukan tarif ideal kelas eksekutif berdasarkan ATP dan WTP dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 4.23 Penentuan Tarif Ideal Berdasarkan ATP dan WTP(kelas eksekutif)**

Dari gambar 4.22 diatas menunjukkan kurva ATP dan WTP saling berpotongan. Perpotongan kedua kurva tersebut jika ditarik garis lurus searah sumbu Y dan akan diperoleh nilai tarif berdasarkan ATP dan WTP yaitu sebesar Rp 225.000. Nilai tarif yang didapatkan berdasarkan nilai ATP dan WTP ini sedikit lebih rendah dari tarif maksimal yang berlaku saat ini yaitu sebesar Rp 250.000.

## 1.6 Pembahasan

Berdasarkan hasil kajian kinerja dan analisis tarif diatas, didapatkan nilai tingkat kesesuaian berdasarkan metode IPA dan nilai tarif berdasarkan BOKA, ATP dan WTP. Hasil perhitungan tersebut ditampilkan dalam tabel 4.16 berikut:

**Tabel 4.18 Rekap Hasil Analisis**

METODE	HASIL	
IPA	84 % (SANGAT MEMUASKAN)	
	EKONOMI	EKSEKUTIF
ATP	Rp 161.744,00	Rp 152.929,00
WTP	Rp 162.500,00	Rp 205.223,00
Tarif jarak minimum	Rp 100.000,00	Rp 125.000,00

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dapat dilihat bahwa dalam kajian kinerja Kereta Api Malioboro Ekspres sangat memuaskan dengan persentase sebesar 84%. Sedangkan berdasarkan kajian tarif kereta api Malioboro Ekspres dapat dilihat bahwa nilai ATP kelas ekonomi lebih besar dibanding dengan kelas eksekutif, hal tersebut bisa terjadi dikarenakan situasi saat itu mengharuskan seseorang untuk melakukan perpindahan tempat dengan maksud perjalanan wisata/keluarga/pribadi sebab saat itu bertepatan dengan liburan pelajar dan mahasiswa serta menjelang hari raya Idul Fitri. Selain karena kondisi tersebut biasanya pengguna kereta api yang akan bepergian saat itu sudah memesan tiket dari jauh-jauh hari melalui sistem online sehingga saat mendekati hari tersebut sudah banyak tiket kereta yang terjual sehingga pengguna jasa saat itu membeli berdasarkan kursi yang tersisa saja.

Selain itu berdasarkan kajian tarif Kereta Api Malioboro Ekspres kelas ekonomi nilai ATP dan WTP tidak terpaut jauh sehingga dianggap seimbang, sedangkan untuk kelas eksekutif nilai ATP berada di bawah WTP hal ini mengindikasikan bahwa penumpang kelas eksekutif merupakan tipe *captive riders*, hal ini bisa terjadi karena kebutuhan untuk menggunakan kereta api tinggi tapi penghasilan rendah, selain itu saat diadakan survei bertepatan dengan arus mudik lebaran 2017 sehingga memungkinkan hal tersebut terjadi. Akan tetapi berdasarkan metode IPA diperoleh nilai kepuasan pelanggan terhadap pelayanan jasa kereta api Malioboro Ekspres sebesar 84% yang memiliki arti sangat memuaskan. Sehingga meskipun penumpang kelas eksekutif mengeluarkan biaya lebih mahal dari kemampuannya tetapi mereka mendapatkan pelayanan yang sebanding.

Hasil analisis tersebut bisa digunakan oleh perusahaan untuk mendapatkan alternatif supaya menarik minat masyarakat KA Malioboro Ekspres untuk hari biasa selain arus mudik

ataupun libur nasional. Alternatif pertama yaitu, perusahaan meningkatkan beberapa atribut pelayanan yang perlu ditingkatkan berdasarkan metode IPA. Alternatif selanjutnya yaitu perusahaan menyesuaikan tarif KA sesuai dengan kemampuan dan kemauan masyarakat yang telah didapatkan berdasarkan metode ATP dan WTP dimana kelas ekonomi sebaiknya tarif ideal berlaku sebesar Rp 140.000,00 dan kelas eksekutif sebesar Rp 225.000,00.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1.1 Kesimpulan**

1. Berdasarkan evaluasi kinerja yang telah dilakukan didapatkan nilai kesesuaian rata-rata sebesar 84 %. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan kinerja KA Malioboro Ekspres sangat memuaskan.
2. Atribut pelayanan yang perlu ditingkatkan berarti atribut tersebut pelayanannya dianggap penting oleh pengguna jasa KA Malioboro Ekspres namun kinerjanya dinilai belum maksimal. Dalam penelitian ini terdapat 3 atribut pelayanan yang perlu ditingkatkan yaitu:
  - Alat pemadam api ringan  
Seharusnya pengadaan alat pemadam api ringan disediakan oleh penyedia jasa mengingat jarak yang ditempuh cukup jauh.
  - Toilet  
Toilet juga harus ditingkatkan dalam pelayanannya seperti pembersihan toilet dilakukan secara berkala supaya baunya tidak masuk ke dalam gerbong.
  - Fasilitas kesetaraan  
Fasilitas kesetaraan dianggap belum maksimal sebaiknya diberikan akses pada pengguna kursi roda untuk naik dan turun kereta serta *priority seat* untuk penumpang yang berkebutuhan khusus.
3. Berdasarkan evaluasi tarif pada kelas ekonomi diperoleh nilai ATP sebesar Rp 161.744,00 dan untuk kelas eksekutif diperoleh nilai sebesar Rp 152.929,00. Sedangkan nilai tarif berdasarkan kemauan membayar (WTP) berdasarkan analisa diperoleh sebesar Rp 162.843,00 untuk kelas ekonomi dan untuk kelas eksekutif WTP nya sebesar Rp 205.223,00. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa responden untuk kelas ekonomi memiliki nilai ATP dan WTP yang tidak terlalu jauh sehingga dianggap seimbang. Sedangkan untuk kondisi responden kelas eksekutif nilai ATP lebih rendah dari WTP sehingga pengguna disini tergolong *captive riders*, yaitu suatu kondisi dimana keinginan membayar jasa lebih tinggi dibanding kemampuan membayarnya dan hal ini terjadi pada pengguna yang berpenghasilan rendah tetapi kebutuhan terhadap jasa tersebut tinggi.
4. Berdasarkan nilai ATP dan WTP diperoleh tarif ideal yang sebaiknya diberlakukan untuk kelas ekonomi sebesar Rp 140.000,00 sedangkan tarif tertinggi yang berlaku saat ini Rp 175.000,00, untuk kelas eksekutif sebesar Rp 225.000,00 sedangkan tarif tertinggi yang

berlaku saat ini Rp 250.000,00. Jika dilihat dari tarif jarak minimum saat ini yang berlaku untuk ekonomi sebesar Rp 100.000,00 dan eksekutif sebesar Rp 125.000,00. Jadi dapat disimpulkan jika tarif yang berlaku saat ini berada di atas tarif jarak minimum dan tarif ideal.

## **1.2 Saran**

- **Saran untuk Perusahaan Penyedia Jasa**

1. Sebaiknya penyedia jasa lebih melihat kemauan dan kemampuan membayar dari para pengguna jasa misalnya saja untuk kelas ekonomi rentang tarif saat ini sebesar Rp 140.000,00 – Rp 175.000,00 sedangkan berdasarkan kemampuan dan kemauan masyarakat tarif ideal sebesar Rp 140.000,00, sehingga penjualan tiket dengan harga dibawah Rp 175.000,00 seharusnya diperbanyak kuota penumpangnya. Selain itu tarif efektif berdasarkan ATP - WTP tersebut dirasa masih bisa mencukupi tarif minimum yang diberlakukan dan memberi keuntungan bagi pihak operator.
2. Selain itu mengenai atribut yang masuk kuadran 1 juga harus ditingkatkan dan untuk fasilitas lain yang dirasa saat ini sudah baik maka harus dijaga supaya tetap baik bahkan pelayanannya meningkat. Sebaiknya perawatan mengenai fasilitas ini dilakukan secara berkala sehingga kondisi pelayanan tetap prima.

- **Saran Penelitian**

1. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dalam kuisisioner karakteristik perjalanan lebih diperjelas lagi setiap pointnya, jika ada dua kelas berbeda sebaiknya ditinjau dari atribut setiap kelasnya secara detail.
2. Ketika akan melakukan penelitian sebaiknya dilakukan pada hari dimana tidak ada lonjakan penumpang. Karena nanti berpengaruh terhadap hasil data yang kita butuhkan.
3. Untuk penelitian selanjutnya kuisisioner karakteristik sosial – ekonomi dan perjalanan ditambahkan mengenai moda transportasi apa yang biasa digunakan bepergian oleh responden atau untuk menghindari kerancuan dalam perhitungan biaya angkutan terkait bisa mengasumsikan biaya transportasi sebesar 10% dari pendapatan dan intensitas perjalanan setiap bulannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afiyat, A.A., & Rosalina, B. 2015. Kajian Kinerja Pelayanan dan Tarif Kereta Api Eksekutif Jurusan Malang – Jakarta (Studi Kasus Kereta Api Eksekutif Bima). *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Amirin, Tatang M. 2011. Populasi dan Sampel Penelitian. [tatangmanguny.wordpress.com](http://tatangmanguny.wordpress.com)
- Anonim. 2010. Ketetapan Menteri Perhubungan Nomor 38 Tahun 2010 tentang Pedoman Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Jakarta: Menteri Perhubungan
- Anonim. 2012. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 28 Tahun 2012 tentang Pedoman Perhitungan dan Penerapan Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api. Jakarta: Menteri Perhubungan
- Anonim. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 48 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Pada Kereta Api. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Hamkah.2004.*Kemauan dan Kemampuan membayar Masyarakat terhadap Tarif Angkutan Kota*. Tesis Magister Teknik Universitas Brawijaya, Malang.
- Hartasantoso, F. & Wahyuningaji, R.P. 2015. Kajian tarif Kereta Api Penataran Jurusan Blitar – Surabaya. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Masri Singarimbun, Sofian Effendi (19890), Metode Penelitian Survai, Jakarta: LP3ES
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Pongrekun, Fritz.*Evaluasi Kinerja Terminal Arjosari – Malang dari Pengguna Jasa dengan Metode IPA*, Tesis Magister Teknik Universitas Brawijaya, Malang.
- Republik Indonesia. 2007. Undang – Undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 2007 tentang Perkeretaapian. Jakarta: Dinas Perhubungan
- Riduwan.2009.*Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*.Bandung: Alfabeta.
- Sahara, A. & Setyaningsih, E.2015. Evaluasi Kinerja Berdasarkan Metode *Importance – Performance Analysis* (IPA) dan Evaluasi Tarif Angkutan Penumpang Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) berdasarkan *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP) dengan Trayek Malang-Jakarta. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Brawijaya.

- Setiyowati, H. 2005. “Metode Dekomposisi Untuk Meramalkan Jumlah”. *Laporan Penelitian Tidak Diterbitkan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA.
- Sujarweni, W. 2014. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Supranto, J.1997.*Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, Farid. 2014. Analisis Kemampuan dan Kemauan Membayar (ATP & WTP) Penumpang Bus Kota Surabaya Rute PI Purabaya – Darmo – Perak. *Tesis*. Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Brawijaya
- Tamin, Ofyar Z. 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Nasional*. Jakarta : Erlangga.
- Tamin, Ofyar., Z. 1999. Studi Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP). Bandung: Jurnal Transportasi FSTPT.
- Warpani., Suwardjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Pengangkutan*. Bandung: ITB.
- Warpani., Suwarjodjoko. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: ITB.

