

ANALISIS PERMINTAAN JASA KERETA API

(studi kasus : Kereta Api eksekutif Harina trex Semarang – Bandung dan Kereta
Api Eksekutif Argo Muria trex Semarang – Jakarta)



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

CITRA HILDA KARISSA
NIM. C2B 606 012

JOHANNA MARIA KODOATIE, SE, G.Dip. Ec, M. Ec, Ph. D

NIP. 19640612 199001 2001

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2011

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Citra Hilda Karissa
Nomor Induk Mahasiswa : C2B606012
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/IESP
Judul Skripsi : ANALISIS PERMINTAAN JASA KERETA API
(studi kasus : Kereta Api eksekutif Argo Muria trex
Semarang – Jakarta dan Kereta Api Eksekutif Harina
trex Semarang – Bandung)
Dosen Pembimbing : Johanna Maria Kodoatie, SE, G.Dip. Ec, M. Ec, Ph. D

Semarang, Agustus 2011

Dosen Pembimbing



(Johanna Maria Kodoatie, SE, G.Dip. Ec, M. Ec, Ph. D)

NIP. 19640612 199001 2001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Citra Hilda Karissa

Nomor Induk Mahasiswa : C2B606012

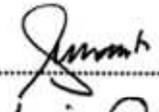
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / IESP (Ilmu Ekonomi dan Studi
Pembangunan)

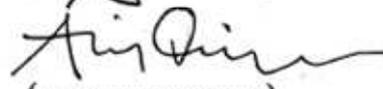
Judul Skripsi : ANALISIS PERMINTAAN JASA KERETA API
(studi kasus : Kereta Api eksekutif Harina trex
Semarang – Bandung dan Kereta Api Eksekutif Argo
Muria trex Semarang – Jakarta)

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 30 September 2011

Tim Penguji

1. Johanna Maria Kodoatie, SE, G.Dip. Ec, M. Ec, Ph. D (.....)

2. Drs. H. Edy Yusuf AG, Msc, PhD (.....)

3. Arif Pujiono SE, MSi (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, Citra Hilda Karissa menyatakan bahwa skripsi yang berjudul : ANALISIS PERMINTAAN JASA KERETA API (studi kasus : Kereta Api Eksekutif Harina trex Semarang – Bandung dan Kereta Api eksekutif Argo Muria trex Semarang – Jakarta), adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah – olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, dan saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan bertentangan dengan hal tersebut diatas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah – olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar, ijazah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Semarang, 28 Agustus 2011

Yang membuat pernyataan,

Citra Hilda Karissa

MOTO DAN PERSEMBAHAN

- ❖ *I do the very best I know how - the very best I can and I mean to keep on doing so until the end. el pascado es pascica.*

Aku melakukan sebaik yang aku tau, sebaik yang aku mampu dan aku ingin terus begini sampai akhir. Masa lalu adalah latihan untuk masa depan.

- ❖ *Manusia harus belajar terus dalam hidupnya, kita belajar bukan untuk menjadi menteri, mendapat gelar, dan sukses. Tetapi kita belajar agar kita dapat menjadi manusia yang baik di hadapan Allah Swt dan sesama manusia*

Halaman ini aku persembahkan untuk orang – orang yang aku sayangi dan kasih :

*Kedua orang tua ku (mama Choiriyah dan Papa Edi Pratikno) serta Mas Adit ku yang sudah berada di Surga, terima kasih untuk semua yang telah mama dan papa berikan untukku, aku akan selalu melakukan yang terbaik dan mendapatkan masa depan yang terbaik untuk membuatmu bangga padaku Mbah yayi semua doanya dan Adik – adik ku Dinda (Dimbol), Yudis (Nang gudis), Amel (Tomelen), Risma (Hazeek), semoga kita selalu akur dan saling menyayangi
Aku sayang semuanya...*

ABSTRACT

In their activities, peoples need train service. Train is considered as the most popular and favorite for public transport. The main objective of the research is to analyze factors that influence the demand of Executive Harina (Trex) Semarang – Bandung and Executive Argo Muria (Trex) Semarang – Jakarta train services.

This study uses primary data taken from passenger executive Harina and executive Argo Muria train services by distribute questionnaires at the time will be go and on the way. Ordinary Least Aquare (OLS estimation) with several variables: variables Railway fares, ticket prices Travel, income, and dummy variables are demographic characteristics (Gender, Age, Last Education, and Employment). The analysis used was a quantitative data analysis using EVIEWS.

The results of research show that the variables that influence a positive and significant impact on the use of train for 1 month, on executive Harina and executive Argo Muria train service is a price of Train Ticket, price of Ticket Travel Transportation, and income of passengers. While the variables are negative and significant effect, on the executive train Harina is gender. This can happen because it is possible that the passengers are women who tend to prefer practical transportation of travel.

Keyword : Damand of train, price expectations, the executive Harina train, the executive Argo Muria train, demand, OLS

ABSTRAKSI

Dalam melakukan aktivitasnya, masyarakat membutuhkan Jasa transportasi. Kereta api merupakan salah satu jasa transportasi yang paling populer dan paling banyak disukai masyarakat. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan jasa Kereta Api Eksekutif Harina (Trex) Semarang – Bandung dan Kereta Api eksekutif Argo Muria (Trex) Semarang – Jakarta.

Studi ini menggunakan data primer yang diambil dari penumpang kereta api eksekutif Harina dan kereta api eksekutif Argo Muria dengan cara membagikan kuisioner pada saat akan berangkat dan di perjalanan. Metode estimasi OLS dengan beberapa variabel yaitu variabel harga tiket Kereta Api, harga tiket Travel, pendapatan, dan variabel dummy yaitu karakteristik demografi (Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan Terakhir, dan Pekerjaan). Analisis yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dengan menggunakan EVIEWS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan kereta api selama 1 bulan, pada kereta api eksekutif Harina dan kereta api eksekutif Argo Muria adalah Harga Tiket Kereta Api, Harga Tiket Transportasi Travel, dan Pendapatan. Sedangkan variabel yang berpengaruh negatif dan signifikan, pada kereta api eksekutif Harina adalah jenis kelamin. Hal ini dapat terjadi karena dimungkinkan para penumpang yang berjenis kelamin perempuan lebih memilih transportasi yang cenderung praktis yaitu travel.

Kata Kunci : permintaan jasa kereta api, ekspektasi harga, kereta api eksekutif Harina, kereta api eksekutif Argo Muria, OLS

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Skripsi ini di susun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Ekonomi jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, petunjuk dan saran dari semua pihak. Oleh karena itu atas tersusunnya skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Mochammad Nasir, Msi, Akt, Ph. D selaku Pimpinan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro yang memberikan dukungan bagi pengembangan intelektual civitas akademika FE Undip.
2. Ibu Evi Yulia Purwanti, SE, Msi, selaku Koordinator Jurusan IESP Program Ekstensi yang telah membantu menjalani kuliah di Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
3. Ibu Johanna Maria Kodoati, SE, G.Dip.Ec, M.Ec, Ph.D selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan, masukan, doa, dukungan yang sangat berharga bagi saya, dan semuanya.
4. Bapak Drs. H. Edy Yusuf AG, Msc, PhD, selaku Dosen Wali yang berkenan membimbing saya selama menempuh perkuliahan.
5. Bapak Drs. H. Edy Yusuf AG, Msc, PhD dan Bapak Arif Pujiono SE, MSi selaku Dosen Penguji saya.

6. Semua Pendidik, guru, dan dosen yang telah memberikan tambahan ilmu dan wacana bagi saya, semoga menjadi ilmu yang bermanfaat.
7. Keluargaku tercinta, Papa Edi Pratikno dan Mama Choiriyah yang tak henti – hentinya memberikan Doa, dorongan, motivasi, memberikan bantuan moril dan materiel, memberikan inspirasi yang sangat besar, dan untuk semuanya, serta untuk mas aditku, aku sayang semua.....
8. Kucing – kucingku (belang, Kancil, Kucrit, Gembul, munyil, coco, Popo, bleki, dan adik – adiknya, jojo) yang dengan setia menemaniku dan menggangguku, spesial untuk Jojo dan coco terima kasih sudah membangunkanku setiap pagi untuk Sholat.
9. Keluarga besarku untuk doa, restu, semangat, bantuan dan semuanya, mbah yayi, keluarga Bandung (pakde dan bude, teh yeyen, teh Ai dkk, Aa Agit) untuk tumpangan 1minggunya, jalan – jalan, dan bantuan survey, Keluarga Sampangan (mbak Rani untuk pinjaman laptop sementara), tante Nung, Om Jito, Reza untuk semangat, dan doa, untuk Riski terima kasih sudah mempertemukan aku dengan dia, Tante Dah, om Yoga, dan semua adekku (Dimbol, Yudis, Amel, Risma) yang kusayangi untuk semangat, menemani dan bantuannya, khusus mbol terima kasih untuk bantuan surveynya, keluarga om Imam, tante Tutut untuk membantu merapikannya, maaf untuk yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
10. Budi Aji Purwoko (Aji), Rambat Setia Argo (Limbad), Mahmud Hirzie (Mamud) yang sangat berjasa dalam tersusunnya skripsiku, untuk data,

buku, hari, kenangannya selama ini yang sangat indah dan istimewa, membuat aku bangkit, semangat lagi, dan semuanya.

11. Sahabat – sahabatku yang dengan sabar, setia dan tulus membantuku, mendorong, menemani, mendoakanku, dan semuanya, De renbow (Dewi, Dila, Fira) untuk kebersamaan, kenangan dan persahabatan kita yang sangat indah, sahabat selamanya, Dedi dan keluarga sudah membantuku dan mengajarku, Tika dan Hapni sahabatku dalam suka duka dan untuk semuanya yang istimewa, Desi Fisip dkk sudah menemaniku kemanapun, Byan dan zonna untuk ditemani di kampusnya, Tian untuk semangat dan pribadi barunya (teman paling spesialku), sahabat kecilku Asep Ashari (Siput), iyonk, mas Himawan, mas satya, mas kenzu, Spesial terima kasih untuk Arivan ikh Shandy (biang kerok, Koala gendud, Sarimin, ikan mas koki brondongq) untuk doa, semangat dan semuanya, meski kamu itu menyebalkan dan tengil, tetapi kamu adalah segalanya untukku, aku cinta kamu, maaf untuk yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Aku sayang kalian semua.
12. Teman – temanku IESP angkatan 2006 dan semua jurusan angkatan 2006 untuk kebersamaan kita dan untuk semuanya.
13. Teman – teman Papaku terutama Tante Murti dan Om Andi untuk data dan semua bantuannya.
14. Seseorang yang pernah menjadi istimewa dihidupku Budianto **“Bengkungku”** untuk doa, semangat, pelajaran tentang kehidupannya

selama ini, untuk keluarga besar di Bali nya, serta semua cerita, cinta dan kenangan indah nya. Terima kasih untuk apapun...

15. Pihak – pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, saya memohon maaf apabila ada kesalahan kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 28 Agustus 2011

Penulis

Citra Hilda Karissa

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	6
1.4 Sistematika Penulisan	7
BAB II TELAAH PUSTAKA	8
2.1. Landasan Teori.....	8
2.1.1 Teori Permintaan.....	8
2.1.2 Elastisitas Permintaan.....	14
2.1.3 Indifference Curve.....	19
2.2. Pengertian Transportasi.....	21
2.2.1 Sistem Transportasi	23
2.2.2 Permintaan Jasa Transportasi	24
2.3. Pengertian Kereta Api.....	28
2.4. Penelitian Terdahulu	30
2.5. Kerangka Pemikiran	38
2.6. Hipotesis.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	41

3.2	Jenis dan Sumber Data	44
3.3	Populasi dan Sampel	45
3.4	Metode Pengumpulan Data	47
3.4.1	Metode Keusioner	48
3.4.2	Dokumentasi	48
3.5	Metode Analisis	48
3.5.1	Alat Analisis.....	48
3.5.2	Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik.....	50
3.5.2.1	Normalitas	51
3.5.2.2	Multikolinearitas	52
3.5.2.3	Heteroskedastisitas.....	52
3.5.2.4	Autokolerasi	53
3.5.3	Uji Stabilitas Model	54
3.5.3.1	Uji Chow	54
3.5.4	Pengujian Hipotesis.....	55
3.5.4.1	Uji F	55
3.5.4.2	Uji t	56
3.5.4.3	Uji R^2	57
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1.	Deskripsi Obyek Penelitian	58
4.1.1	Sejarah Perkeretaapian Indonesia.....	58
4.1.2	Wilayah Kerja Kereta Api Daop IV	59
4.1.3	Bidang Usaha Daop IV	61
4.1.4	Profil Kereta Api Eksekutif.....	64
4.1.2.1	Kereta Api Eksekutif Harina.....	64
4.1.2.2	Kereta Api Eksekutif Argo Muria.....	66
4.2.	Gambaran Umum Penumpang Kereta Api	67
4.3.	Deskripsi Variabel	71
4.3.1	Variabel Harga Tiket Kereta Api	71
4.3.2	Variabel Harga Tiket Transportasi Lain	72
4.3.3	Variabel pendapatan	73

4.3.4	Variabel Karakteristik demografi.....	75
4.4.	Analisis Data	77
4.4.1	Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik	77
4.4.1.1	Uji Normalitas	77
4.4.1.2	Uji Multikolinearitas	78
4.3.2.3	Uji Heteroskedastisitas.....	80
4.3.2.4	Uji Autokorelasi	81
4.4.2	Stabilitas Model.....	83
4.4.2.1	Uji Chow	83
4.3.3	Uji Hipotesis	84
4.3.3.1	Uji Signifikansi Simultan (Uji F).....	84
4.3.3.2	Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t).....	85
4.5	Interpretasi Hasil.....	87
4.6	Pembahasan	91
BAB V	PENUTUP	94
5.1	Simpulan	94
5.2	Limitasi	95
5.3	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Fasilitas dan Spesifikasi Tekhnis Kereta Api Eksekutif Harina	65
Tabel 4.2 Fasilitas dan Spesifikasi Tekhnis Kereta Api Eksekutif Argo Muria	67
Tabel 4.3 Distribusi Penumpang Kereta Api Eksekutif.....	68
Tabel 4.4 Hasil Penyimpangan Asumsi Klasik.....	77
Tabel 4.5 Hasil Uji Multikolinearitas.....	79
Tabel 4.6 Hasil Uji Chow.....	83
Tabel 4.7 Hasil Uji t – Statistik.....	86
Tabel 4.8 Hasil Intepretasi	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Permintaan Kereta Api Eksekutif	4
Gambar 2.1 Kurva Permintaan.....	13
Gambar 2.2 Kurva Perubahan dan Pergeseran Permintaan Pasal	14
Gambar 2.3 Kurva Indifferant.....	21
Gambar 2.4 Sistem Transportasi Makro	23
Gambar 2.5 Kerangka Teoritis.....	39
Gambar 4.1 Distribusi Penumpang Menurut Jenis Transportasi	72
Gambar 4.2 Distribusi Penumpang Menurut Pendapatan	74

DAFTAR LAMPIRAN

Surat ijin penelitian	
Lampiran A Kuesioner Kereta Api Eksekutif Harina	99
Lampiran B Kuesioner Kereta Api Eksekutif Argo Muria	104
Lampiran C Rekap Data Responden Kereta Api Eksekutif Harina	109
Lampiran D Rekap Data Responden Kereta Api Eksekutif Argo Muria	110
Lampiran E Hasil Regresi Utama Kereta Api Eksekutif Harina.....	111
Lampiran F Hasil Regresi Utama Kereta Api Eksekutif Argo Muria	112
Lampiran G Hasil Regresi Gabungan.....	113
Lampiran H Uji Asumsi Klasik	114

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Jawa merupakan salah satu pulau yang cukup strategis di dalam upaya pengembangan ekonomi nasional, karena merupakan pulau yang terbanyak penduduknya. Provinsi Jawa Tengah merupakan penghubung antar provinsi khususnya yang ada di pulau Jawa, sehingga perlu didukung dengan adanya jalur pergerakan secara nasional atau internasional.

Pergerakan dan perjalanan adalah hasil dari kebutuhan manusia untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain untuk berbagai aktivitasnya, oleh karena itu Rothernberg menyatakan bahwa “*mobility is the life blood of modern society*”. Pergerakan ini memiliki ciri yang berbeda – beda tergantung dari perbedaan maksud dan tujuan, modal transportasi yang digunakan, serta waktu dilakukannya pergerakan (Tamin,1997), sehingga menghasilkan profil pergerakan yang berbeda bagi setiap individunya dan berpotensi sebagai penyebab timbulnya berbagai permasalahan kota, diantaranya adalah permasalahan mengenai jasa transportasi.

Jasa transportasi merupakan salah satu sektor yang tidak dapat diabaikan pengaruhnya dalam pembangunan, terutama dalam bidang ekonomi, karena pembangunan ekonomi membutuhkan jasa angkut yang cukup serta memadai. Tanpa adanya transportasi sebagai sarana penunjang, tidak dapat diharapkan tercapainya hasil yang memuaskan dalam usaha pengembangan ekonomi suatu Negara (salim, 1993). Transportasi sangat penting dan strategis dalam

memperlancar roda perekonomian, memperkuat persatuan dan kesatuan serta mempengaruhi semua aspek kehidupan bangsa dan negara.

Sesuai dengan Undang – undang RI No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, transportasi mempunyai peranan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, pengembangan wilayah dan pemersatu wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dalam rangka mewujudkan wawasan nusantara, serta memperkuat ketahanan nasional dalam usaha mencapai tujuan nasional berdasarkan Pancasila dan Undang – undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945.

Permintaan jasa transportasi tidak berdiri sendiri, melainkan tersembunyi dibalik kepentingan yang lain. Permintaan akan jasa angkutan, baru akan timbul apabila ada alasan untuk melakukan suatu perjalanan, misalnya keinginan untuk rekreasi, keinginan untuk ke sekolah atau untuk berbelanja, keinginan untuk menengok keluarga yang sakit, dan sebagainya. Pada dasarnya permintaan dan pemilihan pemakai jasa transportasi di pengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu sifat – sifat dari muatan (*physical characteristics*), determinan harga jasa angkutan itu sendiri, harga jasa angkutan lain, tingkat pendapatan (*users*), karakteristik dan lain-lain (M. Nur Nasution, 2004). Hal ini menyebabkan timbulnya berbagai moda, antara lain : Kereta Api, Pesawat, Travel, dan lain – lain.

Maka transportasi harus di tata dalam 1 sistem transportasi nasional secara terpadu, dan mampu mewujudkan tersedianya jasa transportasi yang serasi dengan tingkat kebutuhan pelayanan yang aman, nyaman, cepat, tepat, teratur dan tentunya dengan biaya yang terjangkau oleh daya beli masyarakat. Untuk itu,

perlu di kembangkan dengan memperhitungkan karakteristik dan keunggulan moda yang bersangkutan dalam kaitannya dengan jenis dan volum yang diangkut serta jarak tempuh yang harus di layani. Salah satu jenis moda transportasi yang dapat memenuhi persyaratan atau kriteria - kriteria itu adalah Kereta Api.

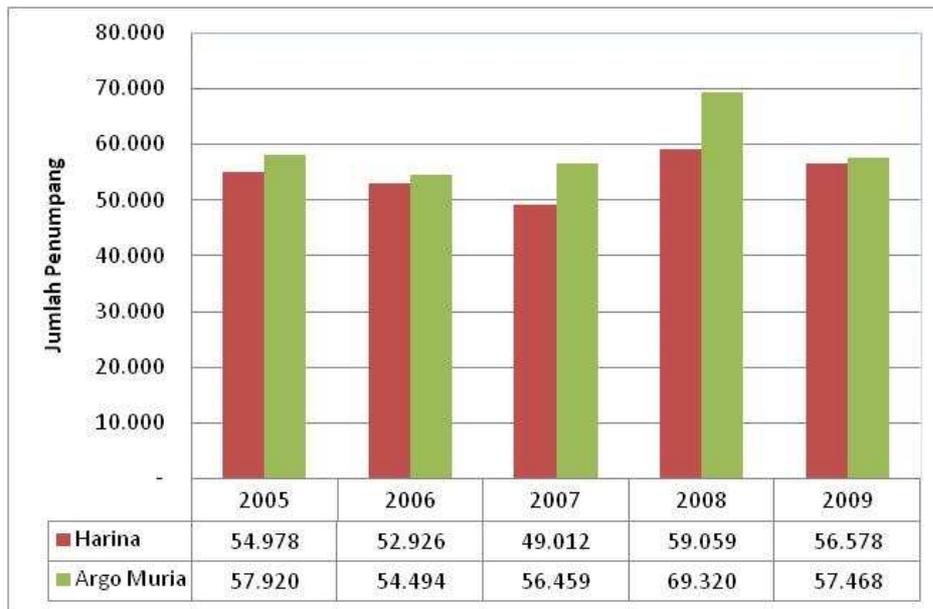
Berdasarkan latar belakang masalah di atas tentang salah satu transportasi yang dapat memenuhi syarat adalah kereta api, dipandang perlu dilakukan suatu analisis tentang permintaan kereta api. Saat ini, angkutan kereta api hanya dilayani oleh PT. (Persero) Kereta Api Indonesia, sebuah perusahaan BUMN, yang mempunyai peran penting dalam meningkatkan jumlah permintaan. Untuk mencapai tujuan itu, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya, di antaranya harga tiket kereta api, harga tiket transportasi lain, pelayanan, fasilitas, karakteristik masyarakat dan pendapatan masyarakat. Oleh karena itu, setiap daerah yang berpotensi untuk dijadikan lintas Kereta Api akan dikelola oleh PT. Kereta Api, contohnya adalah kota Semarang yang menjadi daerah wilayah DAOP IV (Daerah Operasional IV Semarang).

Tingginya laju urbanisasi di kota – kota besar juga akan berimplikasi pada peningkatan kebutuhan dalam melakukan mobilitas atau pergerakan. Kelancaran pergerakan (akseibilitas) akan melahirkan suatu kelancaran bagi pertukaran kebutuhan penduduk dan akhirnya pada percepatan ekonomi terhadap beberapa pilihan moda transportasi pada pengguna sarana angkutan umum penumpang.

Untuk mendukung lancarnya kegiatan tersebut, DAOP IV telah menyediakan berbagai jenis Kereta Api antara lain Kereta Api eksekutif Harina

dan Kereta Api eksekutif Argo Muria. Jumlah permintaan dapat dilihat pada gambar 1.1 :

Gambar 1.1
Jumlah Permintaan Kereta Api Eksekutif Harina dan Argo Muria



Sumber : PT. KAI DAOP IV Semarang

Berdasarkan gambar 1.1, dapat diketahui pada kereta api eksekutif Harina dari tahun 2005 sampai 2007 permintaanya mengalami penurunan, dan mengalami kenaikan yaitu pada tahun 2008 yaitu sebesar 59,059. Sedangkan pada kereta api eksekutif Argo Muria dari tahun ke tahun mengalami ketidakstabilan bahkan sempat mengalami penurunan terendah yaitu pada tahun 2006 yaitu sebesar 54,494.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini mengambil judul “ANALISIS PERMINTAAN JASA KERETA API (studi kasus : Kereta Api Eksekutif Harina (Trex) Semarang – Bandung pp dan Kereta Api eksekutif Argo Muria (Trex) Semarang – Jakarta pp)”.

1.2 Rumusan Masalah

Pertumbuhan ekonomi provinsi Jawa Tengah menyebabkan pertumbuhan penduduk, sehingga mendorong tingginya laju pergerakan ke provinsi lain. Sehingga mendorong tingginya permintaan akan jasa angkutan. Kota Bandung dan Jakarta, merupakan kota yang banyak dituju.

Kereta Api merupakan salah satu transportasi yang sangat di minati oleh masyarakat, dikarena ketepatan waktu dan tarifnya yang relatif terjangkau. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis mengenai pengaruh harga tiket tetap maupun pada saat terjadi perubahan pada faktor – faktor lain yang mempengaruhi permintaan (harga tiket kereta api itu sendiri, harga tiket transportasi lain, pendapatan, dan karakteristik demografi penumpang). Untuk mengarahkan jalannya penelitian, perlu dirumuskan terlebih dulu masalah yang akan diteliti, agar mempermudah pelaksanaan penelitian sehingga tidak menyimpang dari masalah semula.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini dapat ditarik beberapa pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh harga tiket kereta api terhadap permintaan jasa kereta api Kereta Api Eksekutif Harina dan Kereta Api Eksekutif Argo Muria?
2. Bagaimana pengaruh harga tiket travel terhadap permintaan jasa kereta api?
3. Bagaimana pengaruh pendapatan responden terhadap permintaan jasa kereta api ?

4. Bagaimana pengaruh karakteristik demografi penumpang (jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, dan pekerjaan) terhadap permintaan jasa kereta api?
5. Bagaimana perbandingan model antara kedua Kereta Api Eksekutif Harina dan Kereta Api Eksekutif Argo Muria?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pengaruh harga tiket kereta api terhadap permintaan jasa kereta api
2. Menganalisis pengaruh tiket Travel terhadap permintaan jasa kereta api
3. Menganalisis pengaruh pendapatan terhadap permintaan jasa kereta api
4. Menganalisis pengaruh karakteristik demografi penumpang (jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan pekerjaan) terhadap permintaan jasa kereta api.
5. Menganalisis perbandingan model antara Kereta Api Eksekutif Harina dan Kereta Api Eksekutif Argo Muria

1.3.2 Manfaat

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi PT.KAI (Kerata Api Indonesia) agar terus dapat meningkatkan mutu dan pelayanan yang lebih baik terhadap konsumen

2. Memberi informasi bagi semua pihak yang tertarik dan berkepentingan dengan masalah ini
3. Dapat memperluas khasanah ilmu dan dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti lain yang melakukan penelitian serupa

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk kejelasan dan ketepatan arah pembahasan dalam skripsi ini maka di butuhkan sistematika sebaga berikut :

Bab I merupakan pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II merupakan tinjauan pustaka yang menjelaskan tentang teori ekonomi permintaan, kurva permintaan, perubahan-perubahan permintaan, dan elastisitas permintaan, serta teori definisi transportasi, juga terdapat penelitian terdahulu, kerangka pemikiran dan hipotesis yang dapat diambil.

Bab III merupakan pemaparan tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian meliputi variabel penelitian dan definisi operasional, metode pengumpulan data, jenis data, dan metode analisis yang digunakan.

Bab IV merupakan pemaparan tentang hasil dan pembahasan yang meliputi gambaran umum objek penelitian, gambaran responden, analisis data, dan interpretasi hasil.

Bab V merupakan penutup yang menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan dibahas tentang identifikasi metodologi untuk menjawab permasalahan secara teori dan empiris dalam penelitian ini, yang akan diuraikan dalam landasan teori, teori transportasi dan kereta api, penelitian terdahulu yang berisi tentang penelitian yang mendasari dilakukan penelitian ini, kerangka karangan untuk mempermudah dalam mengetahui variabel yang digunakan dan hipotesis.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Permintaan

Teori permintaan pada umumnya menerangkan tentang sifat dari permintaan pembeli pada suatu komoditas (barang dan jasa) dan juga menerangkan ciri hubungan antara jumlah barang dan jasa yang diminta dan harga. Jumlah komoditi total yang ingin dibeli oleh semua rumah tangga disebut jumlah yang diminta untuk komoditi tersebut. Dengan kata lain teori permintaan menerangkan tentang ciri hubungan antara jumlah permintaan dan harga.

Menurut G. Lipsey (1997) ada 3 hal penting yang harus diperhatikan dalam konsep permintaan, *pertama* jumlah yang diminta adalah jumlah yang diinginkan (*desire*). Ini merupakan jumlah pembelian yang diharapkan konsumen ketika dihadapkan pada harga produk tersebut, harga barang lain, pendapatan, selera konsumen dan hal – hal lain, mungkin jumlahnya berbeda dari yang

sebenarnya konsumen peroleh dalam pembelian. Jika jumlah yang tersedia tidak mencukupi, maka jumlah pembelian yang diharapkan konsumen akan melebihi jumlah pembelian yang sebenarnya. Untuk membedakannya ke dalam konsep ini, jumlah yang sebenarnya dibeli atau jumlah yang ditukarkan, digunakan untuk menunjukkan jumlah pembeli sebenarnya.

Kedua, apa yang diinginkan bukan sekedar harapan tapi merupakan jumlah sebenarnya yang bersedia dibeli pada harga yang harus dibayar untuk komoditi tersebut. *Ketiga*, kuantitas yang dibeli merupakan arus pembelian yang berkelanjutan, karena kuantitas tersebut harus dinyatakan banyaknya persatuan waktu. Jadi permintaan terhadap suatu barang/jasa adalah berbagai kemungkinan jumlah barang/jasa yang diminta oleh pembeli pada berbagai tingkat harga untuk setiap periode waktu tertentu dan dalam suatu pasar tertentu. Sedangkan permintaan pasar terhadap suatu barang dan jasa merupakan penjualan secara horizontal dari seluruh permintaan individual.

Dalam ilmu ekonomi, istilah permintaan (*demand*) mempunyai arti tertentu, yaitu selalu menunjuk pada suatu hubungan tertentu antara jumlah suatu barang yang mau dibeli orang dan harga tersebut. Menurut Gilarso, 2001 definisi permintaan adalah jumlah suatu barang yang mau dan mampu dibeli pada berbagai kemungkinan harga selama jangka waktu tertentu dengan anggapan hal – hal lain tetap sama (*Ceteris Paribus*).

Jadi yang dimaksud dengan permintaan suatu barang dapat diartikan dengan berbagai kemungkinan jumlah barang atau jasa yang diminta oleh pembeli pada berbagai tingkat harga untuk suatu periode waktu tertentu dan dalam suatu

pasar tertentu, atau dalam arti luas dapat diartikan sebagai suatu pasar untuk periode tertentu pada berbagai kemungkinan pendapatan, atau berbagai tingkat harga barang lain yang mempunyai hubungan dekat dan dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Menurut Sadono Sukirno (1994) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan tersebut dijabarkan sebagai berikut :

1. Harga barang itu sendiri

Dengan asumsi ceteris paribus, memiliki hubungan yang terbalik (Miller dan Minner, 2000) yang sesuai dengan Hukum permintaan yaitu “Apabila harga suatu barang mengalami kenaikan, maka kuantitas yang diminta oleh konsumen akan turun, sebaliknya apabila harga suatu barang mengalami penurunan, maka kuantitas yang diminta oleh konsumen akan naik”.

2. Harga barang lain

Barang konsumsi pada umumnya mempunyai kaitan penggunaan antara yang satu dengan yang lain. Berdasarkan kaitan penggunaan antara kedua macam barang konsumsi pada dasarnya dapat dibedakan menjadi 2 macam :

- a. Barang pengganti (substitusi)

adalah suatu barang yang dapat menggantikan fungsi barang lain.

Harga barang pengganti dapat mempengaruhi permintaan barang yang dapat digantikannya. Jika harga barang pengganti lebih murah, maka barang yang digantikannya akan mengalami pengurangan dalam permintaan. Artinya penurunan/kenaikan harga barang substitusi/pengganti akan menggeser kurva permintaan ke kiri/kekanan

b. Barang penggenap (komplementer)

adalah suatu barang yang digunakan bersama-sama barang yang lain.

Kenaikan/penurunan barang komplementer selalu sejalan dengan perubahan permintaan barang yang digenapi. Penurunan/kenaikan harga barang komplementer akan menggeser kurva permintaan kekanan/kekiri.

3. Pendapatan

Faktor ini merupakan faktor penentu yang penting dalam permintaan suatu barang. Pada umumnya, semakin besar pendapatan/penghasilan, semakin besar pula permintaan sehingga kurva permintaan akan bergeser ke kanan (Ari Sudarman, 1989). Berdasarkan sifat perubahan permintaan, apabila pendapatan berubah. Ada 4 kasus barang (Sadono Sukirno, 1994) :

a. Barang pokok atau Barang Esensial

adalah barang yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat.

Permintaan barang ini tidak akan banyak berubah meskipun pendapatan berubah.

b. Barang inferior

adalah barang yang banyak diminta oleh orang-orang berpendapatan rendah, jadi bila pendapatan bertambah maka permintaan akan barang ini akan berkurang.

c. Barang normal

adalah barang-barang yang jumlah konsumsinya bertambah seiring dengan pendapatan konsumen yang meningkat.

d. Barang superior atau barang mewah

adalah barang yang banyak diminta oleh orang-orang kaya, jadi apabila pendapatan bertambah, maka permintaan atas barang ini juga bertambah.

4. Selera

Selera berpengaruh besar terhadap keinginan orang untuk membeli. Perubahan selera memang bisa berlangsung sangat lama, namun cepat atau lambat perubahan selera terhadap suatu komoditi menggeser kurva permintaan ke kanan, sehingga pada setiap tingkat harga akan lebih banyak komoditi yang dibeli.

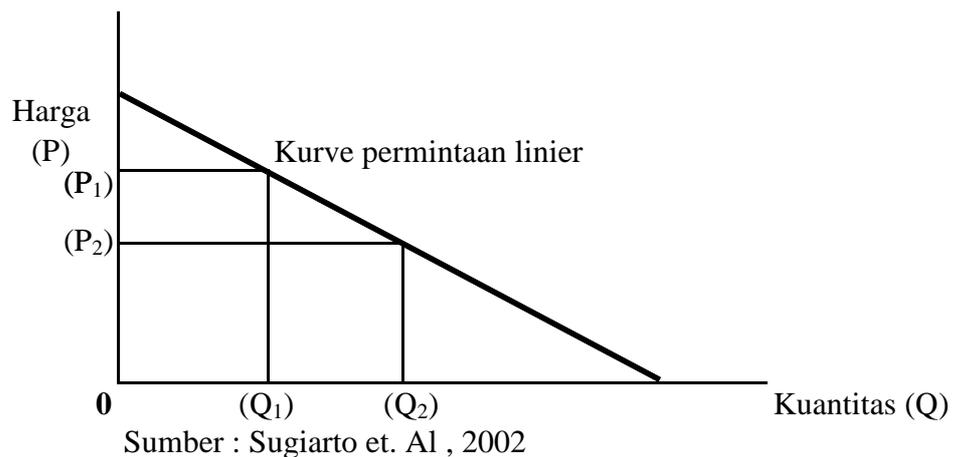
5. Faktor-faktor lain

Faktor-faktor lain yang ikut mempengaruhi permintaan suatu komoditas/barang antara lain distribusi pendapatan, jumlah penduduk, ekspektasi harga dimasa mendatang dan perkiraan tentang keadaan dimasa mendatang atau yang sering disebut ekspektasi tentang masa depan yang sulit di ukur secara kuantitatif, misalnya karakteristik seseorang yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dll.

Permintaan akan selalu berkaitan dengan bagaimana seluruh skedul atau kurva permintaan. Kurva permintaan menyajikan hubungan antara jumlah yang diminta dengan harga dan faktor lain tetap sama. Istilah permintaan mengacu pada keseluruhan hubungan antara harga dan kuantitas. Sedangkan satu titik tunggal pada kurva permintaan merupakan jumlah yang diminta pada titik itu (Lipsey, 2003). Kurva permintaan dapat didefinisikan sebagai suatu kurva yang menggambarkan sifat hubungan antara harga suatu barang tertentu dengan jumlah

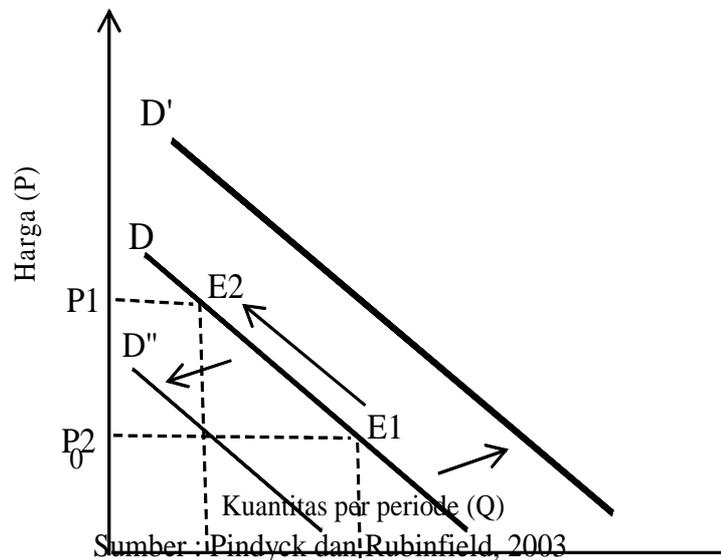
barang tersebut yang diminta para pembeli (Sukirno, 2005). Kurva permintaan dapat dilihat pada gambar 2.1 :

Gambar 2.1
Kurva Permintaan



Kurva permintaan dapat terjadi perubahan yaitu apabila terjadi perubahan harga, maka hanya akan mempengaruhi jumlah barang yang diminta, sehingga pergerakan akan selalu berada di sepanjang kurva permintaan. Tetapi apabila terjadi dalam perubahan determinan permintaan selain harga seperti pendapatan per kapita konsumen, harga barang lain maupun selera konsumen maka akan mengakibatkan terjadinya pergeseran kurva permintaan yang disebut sebagai perubahan permintaan (Miller dan Minner, 2000). Perubahan dan pergeseran tersebut dapat dilihat dari gambar 2.2 :

Gambar 2.2
Kurva Perubahan dan Pergeseran Permintaan Pasar



berdasarkan gambar 2.2 pergeseran titik keseimbangan dari titik E1 menuju ke titik E2 disepanjang kurva D merupakan akibat adanya perubahan harga, sedangkan pergeseran kurva D menuju kurva D' atau D'' disebut sebagai perubahan permintaan.

2.1.2 Elastisitas Permintaan

Salah satu karakteristik penting dari kurva atau fungsi permintaan adalah derajat kepekaan jumlah permintaan terhadap perubahan salah satu faktor yang mempengaruhinya. Ukuran derajat kepekaan ini disebut elastisitas (Boediono, 1982).

Elastisitas permintaan mengukur perubahan relatif dalam jumlah unit barang yang dibeli sebagai akibat adanya perubahan salah satu determinan

permintaan. Elastisitas permintaan dapat dibagi menjadi tiga jenis elastisitas, sesuai dengan determinan dari permintaan, diantaranya :

1. Elastisitas harga (*price elasticity of demand*)

adalah tingkat kepekaan relatif dari jumlah yang diminta konsumen akibat adanya perubahan harga barang. Dengan kata lain, elastisitas yang dikaitkan dengan harga barang itu sendiri. Elastisitas harga (E_p) mengukur berapa persen perubahan permintaan terhadap barang tersebut apabila harganya berubah sebesar satu persen.

$$E_p = \frac{(\Delta Q/Q)}{(\Delta P/P)} \dots\dots\dots (2.1)$$

$$= \frac{\% \partial Q}{\% \partial P} \dots\dots\dots (2.2)$$

Dimana :

E_p = elastisitas harga

ΔQ = selisih perubahan jumlah barang yang diminta

ΔP = selisih perubahan harga barang

∂Q dan ∂P = nilai keseimbangan parsial dari jumlah barang yang diminta dan tingkat harga.

Keseimbangan parsial adalah titik keseimbangan yang terjadi pada pasar output. Angka elastisitas harga bernilai negatif, dimana apabila harga barang naik, mengakibatkan jumlah barang yang diminta akan menurun, dan sebaliknya.

Angka elastisitas harga (E_p) untuk mengukur perubahan relatif terbagi menjadi 5 angka elastisitas, yaitu :

- a. Elastisitas tidak sempurna, apabila angka elastisitas berkisar antara 0 dan 1

Elastisitas seperti ini terjadi apabila perubahan harga tidak akan merubah jumlah yang diminta, jumlah yang diminta tetap walaupun harga mengalami perubahan. Bentuk kurvanya adalah sejajar pada sumbu tegak.

- b. Elastisitas tak terhingga atau elastisitas sempurna, apabila angka elastisitas sangat besar, perubahan sedikit pada harga membuat perubahan permintaan yang tidak terhitung besarnya ($E_p = \infty$).

Elastisitas yang terjadi apabila pada suatu harga tertentu pasar sanggup membeli semua barang yang ada di pasar. Berapapun barang yang ditawarkan para penjual pada harga tersebut, semuanya akan dapat terjual. Bentuk kurva ini sejajar dengan sumbu datar.

- c. Elastis uniter, apabila angka elastisitas sama dengan 1 ($E_p = 1$)

Elastisitas yang mempunyai koefisien elastisitas permintaan sebesar satu. Bentuk kurva dapat dilihat pada gambar

- d. Inelastis atau tidak elastisitas, apabila angka elastisitas lebih kecil dari 1 ($E_p < 1$)

Elastisitas terjadi dimana persentase perubahan harga adalah lebih besar daripada perubahan jumlah barang yang diminta. Bentuk kurva dapat dilihat pada gambar

e. Elastis, apabila angka elastisitas lebih besar dari 1 ($E_p > 1$)

Elastisitas ini terjadi apabila permintaan mengalami perubahan dengan persentase yang melebihi perubahan harga (Sadono Sukirno, 1994). Bentuk kurva dapat dilihat pada gambar

2. Elastisitas harga silang (*cross elasticity*)

adalah elastisitas yang mengukur presentase perubahan permintaan suatu barang akibat perubahan harga barang sebagai akibat perubahan harga barang lain sebesar satu persen. Dengan kata lain, pengukuran elastisitas harga silang antara dua barang yang di perlukan untuk melihat tingkat hubungan di antara keduanya, baik hubungan yang saling melengkapi atau hubungan yang saling menggantikan.

$$E_c = \frac{(\Delta Q_x / Q_x)}{(\Delta P_y / P_y)} \dots\dots\dots (2.3)$$

$$= \frac{\% \partial Q_x}{\% \partial P_y} \dots\dots\dots (2.4)$$

Dimana :

E_c = hubungan antara barang x dan y

ΔQ_x = perubahan jumlah barang x akibat adanya perubahan harga barang y

ΔP_y = selisih perubahan harga barang y

∂Q_x dan ∂P_y = nilai keseimbangan parsial dari jumlah barang yang diminta dan tingkat harga

Nilai E_c mencerminkan hubungan antara barang x dan y, bila E_c lebih besar dari 0 ($E_c > 0$) maka barang x merupakan barang substitusi barang y. Kenaikan harga barang y menyebabkan harga relatif barang x menjadi lebih murah, sehingga permintaan barang x menjadi meningkat. Tetapi apabila nilai E_c kurang dari 0 ($E_c < 0$), maka hubungan kedua barang menunjukkan hubungan yang komplementer (barang x hanya bisa digunakan bersama-sama dengan barang y) sehingga penambahan terhadap permintaan barang y akan menyebabkan penambahan terhadap permintaan barang x pula.

3. Elastisitas pendapatan (*income elasticity*)

adalah elastisitas yang mengukur berapa persen perubahan permintaan suatu barang bila pendapatan berubah sebesar satu persen. Pembelian seseorang terhadap suatu jenis barang sangat sensitive terhadap adanya perubahan

$$E_i = \frac{(\Delta Q/Q)}{(\Delta I/I)} \dots\dots\dots (2.5)$$

$$E_i = \frac{\% \partial Q}{\% \partial I} \dots\dots\dots (2.6)$$

Dimana :

E_i = elastisitas pendapatan

ΔQ = perubahan barang yang diminta

ΔI = selisih perubahan pendapatan perkapita

∂Q dan ∂I = nilai keseimbangan parsial dari jumlah barang yang diminta dan tingkat pendapatan

Pada umumnya nilai E_i adalah positif, karena kenaikan pendapatan perkapita akan meningkatkan permintaan, makin besar nilai E_i maka elastisitas pendapatannya makin besar. Barang dengan nilai E_i lebih besar dari 0 ($E_i > 0$) merupakan jenis barang normal (*normal goods*). Bila nilai E_i antara 0 sampai 1 ($E_i = 0 - 1$), barang tersebut merupakan barang kebutuhan pokok (*essential goods*). Sedangkan barang dengan nilai E_i lebih besar dari 1 ($E_i > 1$) merupakan barang mewah (*luxurious goods*), namun apabila barang dengan barang E_i kurang dari nol ($E_i < 0$), barang tersebut disebut dengan barang inferior (permintaan terhadap barang tersebut justru menurun apabila pendapatan meningkat).

2.1.3 Indifference Curve

Pada hakekatnya, manusia memiliki preferensi untuk mengkonsumsi lebih banyak terhadap barang-barang lain, atau mungkin untuk tidak membelinya sama sekali sebagai respons terhadap adanya harga relative dan setiap individu memiliki referensi yang berbeda – beda. Teori tentang Preferensi memiliki 3 asumsi dasar mengenai preferensi orang untuk satu kelompok pasar dibandingkan dengan yang lainnya. Asumsi – asumsi ini berlaku untuk banyak orang dalam berbagai situasi (Pindyck, 2003) :

- a. Kelengkapan : preferensi diasumsikan tetap, dengan kata lain konsumen dapat membandingkan dan menilai semua kelompok pasar (produsen)
- b. Transitivitas : preferensi yang transitif. Transitivitas berarti bahwa jika seorang konsumen lebih suka kelompok pasar (produsen) A daripada

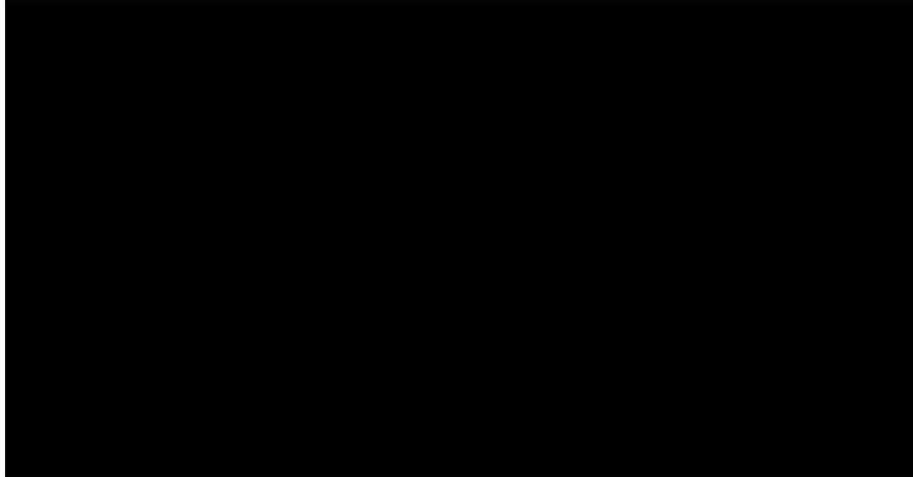
kelompok pasar (produsen) B, dan lebih suka B daripada C, maka konsumen itu dengan sendirinya lebih suka A daripada C.

- c. Lebih baik lebih daripada kurang : semua barang adalah baik yaitu barang yang diinginkan, sehingga dengan mengesampingkan biaya, konsumen menginginkan lebih banyak untuk setiap barang.

Preferensi digunakan untuk memenuhi utilitas yang maksimum yang adanya kendala ketebatasan anggaran (*budget constraint*). Fungsi utilitas diasumsikan bahwa konsumen yang mempunyai barang lebih banyak merupakan yang lebih baik, dimana pengertian barang disini adalah barang yang mendatangkan kepuasan positif (Nicholshon, 1999). Dengan kata lain prefereensi konsumen dalam memenuhi utilitasnya dapat melalui pemilihan barang yang diinginkan dan adanya keterbatasan dalam anggaran, hal tersebut dapat dilihat dengan kurva indifferent (*indifferent curve*).

Kurva indifferent (IC) adalah sebuah kurva yang melambangkan tingkat kepuasan konstan atau sebagai tempat kedudukan titik – titik, yang masing – masing titik itu melambangkan kombinasi dua macam komoditi (atau berbagai macam komoditi) yang membuahkan kepuasan konsumen (Miller dan minner, 2000). Sedangkan menurut Nicholson, kurva indifferent adalah kurva yang menghubungkan titik kombinasi yang memberikan tingkat kepuasan yang sama. Kurva indifferent memperlihatkan kombinasi konsumsi dua komoditi yang menghasilkan kepuasan sama besarnya bagi konsumen, dapat dilihat dari gambar 2.3 :

Gambar 2.3
Kurva indifferent (IC)



Berdasarkan gambar 4.1 maksimalisasi kepuasan konsumen mengharuskan konsumen mencapai tingkat IC tertinggi yang mungkin diraihinya dikarenakan adanya keterbatasan anggaran. Mula – mula budget constraint dari konsumen berada di kurva BB' dengan titik keseimbangan berada dititik E_1 dengan konsumsi sebesar QX_1 dan QY_1 .

2.2 Pengertian Transportasi

Pengertian transportasi secara umum (pusdiklat perhubungan darat, 1997) dapat diartikan sebagai kegiatan perpindahan barang atau manusia dari tempat asal ke tempat tujuan membentuk suatu hubungan yang terdiri dari 3 bagian yaitu : a) ada muatan yang diangkut, b) tersedianya sarana sebagai alat angkut, c) tersedianya prasarana jalan yang dilalui. Proses transportasi merupakan gerakan dari tempat asal pengangkutan dimulai ke tempat tujuan kemana kegiatan pengangkutan diakhiri.

Proses transportasi tercipta akibat perbedaan kebutuhan antara manusia satu dengan yang lain, antara satu tempat dengan tempat yang lain, yang bersifat kualitatif dan mempunyai ciri yang berbeda sebagai fungsi dari waktu, tujuan perjalanan, jenis yang diangkut dan lain-lain.

Fungsi transportasi adalah untuk menggerakkan atau memindahkan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sistem tertentu untuk tujuan tertentu. Transportasi dilakukan karena nilai dari orang atau barang yang diangkut akan menjadi lebih tinggi di tempat lain (tujuan) dibandingkan ditempat asal (Edward K.Morlok, 1995).

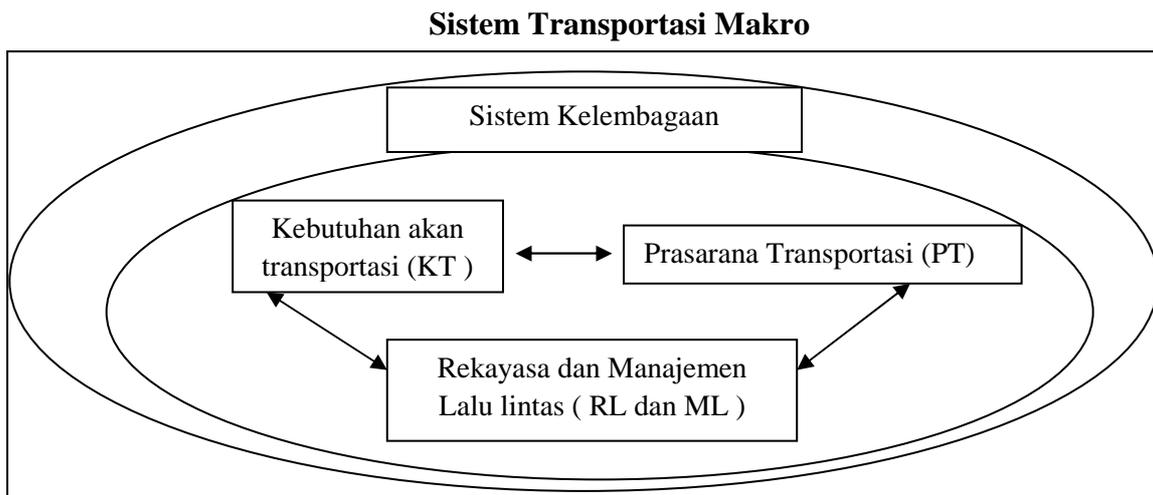
Angkutan kendaraan bermotor sangat fleksibel terhadap pertumbuhan permintaan dari masyarakat dan dapat memberikan pelayanan *door to door service*, yaitu dari tempat pengirim barang atau penumpang sampai ketempat penerima atau tujuan penumpang.

Kegiatan pengangkutan selalu melibatkan banyak lembaga karena fungsi dan peranan masing-masing tidak mungkin seluruhnya ditangani oleh satu lembaga saja karena demikian banyak pihak dan lembaga yang bersangkutan paut, maka diperlukan suatu sistem untuk menangani masalah pengangkutan, (M.Nur Nasution, 2004).

2.2.1 Sistem Transportasi

Menurut Ofyar Z Tamin, 1997 transportasi dalam arti luas harus dikaji dalam bentuk kajian sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait. System tersebut dikenal dengan sistem transportasi secara menyeluruh (makro) yang dapat dipecahkan menjadi beberapa system transportasi yang lebih kecil (mikro) yang masing – masing saling terkait dan saling mempengaruhi. Sistem transportasi makro tersebut adalah :

Gambar 2.4



Sumber : Ofyar Z. Tamin 1997

Keterangan :

KT = Sistem Kebutuhan akan Transportasi

PT = Sistem Prasarana Transportasi

RL = Sistem Rekayasa Lalu Lintas

ML = Sistem Manajemen Lalu Lintas

KLK = Sistem Kelembagaan

Perubahan sistem KT jelas mempengaruhi sistem PT melalui perubahan pada tingkat pelayanan pada sistem pergerakan. Begitu juga, perubahan sistem PT dapat mempengaruhi sistem KT melalui peningkatan mobilitas dan aksesibilitas sistem pergerakan. Selain itu, sistem RL dan ML berperan penting dalam menampung sistem pergerakan agar tercipta sistem pergerakan yang aman, cepat, nyaman, murah, handal dan sesuai dengan lingkungan, yang akhirnya juga pasti mempengaruhi sistem KT dan PT.

Melalui keterkaitan tersebut terdapat beberapa individu, kelompok, instansi pemerintah serta swasta yang terlibat dalam sistem transportasi mikro tersebut. Bappenas, Bappeda, Pemda, dan Bangda berperan sangat penting dalam menentukan sistem KT melalui kebijakan, baik wilayah, regional maupun sektoral. Kebijakan sistem PT secara umum ditentukan oleh Departemen Perhubungan, baik darat, laut maupun udara serta Departemen PU melalui Direktorat Jenderal Bina Marga. Sistem RL dan ML ditentukan DLLAJ, Dephub, Polri, masyarakat sebagai pemakai jalan dan lain-lain. Secara umum dapat dikatakan bahwa pemerintah, swasta dan masyarakat seluruhnya dapat berperan serta dalam mengatasi masalah dalam sistem transportasi.

2.2.2 Permintaan Jasa Transportasi

Menurut Edward K. Morlok, 1995 transportasi manusia atau barang biasanya bukanlah merupakan tujuan akhir, oleh karena itu, permintaan akan jasa transportasi dapat disebut sebagai permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya permintaan akan komoditi atau jasa lainnya.

Dengan demikian permintaan akan transportasi baru akan ada, apabila ada faktor-faktor yang mendorongnya. Permintaan jasa transportasi tidak berdiri sendiri, melainkan tersembunyi dibalik kepentingan yang lain. Permintaan akan jasa angkutan, baru akan timbul apabila ada hal-hal dibalik permintaan itu, misalnya keinginan untuk rekreasi, keinginan untuk ke sekolah atau untuk berbelanja, keinginan untuk berbelanja, keinginan untuk menengok keluarga yang sakit, dan sebagainya, (M. Nur Nasution, 2004).

Pada dasarnya permintaan angkutan diakibatkan oleh hal-hal berikut, (M. Nur Nasution, 2004) :

1. Kebutuhan manusia untuk bepergian dari ke lokasi lain dengan tujuan mengambil bagian didalam suatu kegiatan, misalnya bekerja, berbelanja, ke sekolah, dan lain-lain.
2. Kebutuhan angkutan barang untuk dapat digunakan atau dikonsumsi dilokasi lain.

Permintaan dan pemilihan pemakai jasa angkutan (*users*) akan jenis transportasi sangat ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut :

1. Sifat-sifat dari muatan (*physical characteristics*)

Apabila sifat dari muatan itu baik, misalnya saja aman digunakan, maka akan semakin banyak orang yang menggunakannya.

2. Biaya transportasi

Makin rendah biaya transportasi makin banyak permintaan akan jasa transportasi. Tingkat biaya transportasi merupakan faktor penentu dalam pemilihan jenis jasa transportasi.

3. Tarif transportasi

Tarif transportasi yang ditawarkan oleh pelbagai macam moda transportasi untuk tujuan yang sama akan mempengaruhi pemilihan moda transportasi.

4. Pendapatan pemakai jasa angkutan (*users*)

Apabila pendapatan penumpang naik, maka akan lebih banyak jasa transportasi yang akan dibeli oleh para penumpang.

5. Kecepatan angkutan

Pemilihan ini sangat tergantung pada faktor waktu yang dipunyai oleh penumpang.

6. Kualitas pelayanan

Kualitas pelayanan terdiri dari :

a. Frekuensi

Makin tinggi frekuensi keberangkatan dan kedatangan dari suatu moda transportasi, pemakai jasa angkutan mempunyai banyak pilihan.

b. Pelayanan baku (*standard of service*)

Suatu moda transportasi yang dapat memberikan pelayanan yang baku dan dilaksanakan secara konsisten sangat disenangi oleh para pemakai jasa angkutan.

c. Kenyamanan (*comfortibility*)

Pada umumnya penumpang selalu menghendaki kenyamanan dalam perjalanannya. Kenyamanan dapat pula dijadikan suatu segmen pasar tersendiri bagi suatu moda transportasi. Kepada mereka yang memberi nilai tinggi untuk kenyamanan, dapat dibebani biaya transportasi yang

lebih tinggi daripada penumpang yang kurang memperhatikan kenyamanan.

d. Ketepatan (*reliability*)

Kegagalan perusahaan angkutan untuk menepati waktu penyerahan atau pengambilan barang, berpengaruh besar terhadap pemilihan atas perusahaan tersebut.

e. Keamanan dan keselamatan

Faktor keamanan dan keselamatan selalu menjadi tumpuan bagi pemilihan suatu moda transportasi oleh penumpang.

Menurut M. Nur Nasution, 2004 pada dasarnya dapat dikatakan bahwa permintaan akan jasa angkutan, dipengaruhi oleh harga jasa angkutan itu sendiri (P_0) dan harga dari jasa-jasa angkutan lainnya (P_1, P_2, \dots, P_μ) serta tingkat pendapatan (Y) dan lain-lain. Dengan demikian maka secara umum dapat dirumuskan fungsi permintaan jasa angkutan sebagai : $D_t = f(P_1, P_2, P_3, \dots, P_\mu, Y, \dots)$.

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan jasa mempengaruhi permintaan jasa angkutan adalah sebagai berikut (M. Nur Nasution, 2004) :

1. Harga jasa angkutan

Pengaruh harga jasa angkutan terhadap permintaan jasa angkutan ditentukan pula oleh hal-hal berikut :

- a. Tujuan perjalanan (trip purpose), yaitu apakah perjalanan rekreasi/berlibur (*leisure travel*) atau perjalanan bisnis (*business travel*)

- b. Cara pembayaran, yaitu bisa kredit atau tidak, tiket pergi-pulang dapat potongan harga atau tidak, dan sebagainya.
- c. Pertimbangan tenggang waktu, apakah waktu yang dipunyai, banyak atau tidak.
- d. Tingkat *absolute* dari perubahan harga, yaitu 10% kenaikan atas tariff Rp. 5.000,-, akan sangat berlainan dampak permintaannya terhadap tariff yang Rp. 500.000,-.

2. Tingkat pendapatan

Apabila tingkat pendapatan pemakai jasa transportasi makin meningkat, maka permintaan jasa transportasi makin meningkat pula, karena kebutuhan melakukan perjualan makin meningkat.

3. Citra atau image terhadap perusahaan atau moda transportasi tertentu

Apabila suatu perusahaan angkutan atau moda angkutan tertentu senantiasa memberikan kualitas pelayanan yang dapat memberi kepuasan kepada pemakai jasa transportasi, maka konsumen tersebut akan menjadi pelanggan yang setia. Dengan kualitas pelayanan yang prima akan dapat meningkatkan citra perusahaan kepada para pelanggannya.

2.3 Pengertian Kereta Api

Menurut Undang – undang Perkeretaapian no 23 tahun 2007, perkeretaapian adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan, dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api.

Angkutan kereta api adalah kegiatan pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kereta api. Sedangkan kereta api adalah sarana perkeretaapian dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan ataupun yang sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api.

Sedangkan kereta api itu sendiri adalah sarana perkeretaapian dengan sarana gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api.

Kereta api terdiri dari lokomotif dan gerbong. Lokomotif adalah sarana perkeretaapian yang memiliki penggerak sendiri yang bergerak dan digunakan untuk menarik dan/atau mendorong kereta, gerbong, dan/atau peralatan khusus antaralain lokomotif listrik dan diesel. Sedangkan kereta sendiri memiliki arti sarana perkeretaapian yang ditarik lokomotif atau mempunyai penggerak sendiri yang digunakan untuk mengangkut orang, antara lain Kereta Rel Listrik (KRL), Kereta Rel Diesel (KRD), kereta makan, kereta bagasi dan kereta pembangkit. Sedangkan yang dimaksud dengan gerbong adalah sarana perkeretaapian yang ditarik lokomotif digunakan untuk mengangkut barang, antara lain gerbong datar, gerbong tertutup, gerbong terbuka, dan gerbong tengki.

Menurut Undang – undang nomor 23 tahun 2007 tentang Perkeretaapian, Kereta api menurut jenisnya terdiri dari :

1. Kereta api kecepatan normal
2. Kereta api kecepatan tinggi

3. Kereta api monorel
4. Kereta api moor induksi linear
5. Kereta api gerak udara
6. Kereta api levitasi magnetic
7. Trem
8. Kereta gantung

2.4 Penelitian Terdahulu

2.4.1 Penelitian Hery Judhi Pratikno, S.E.

Dalam tesisnya yang berjudul “Analisis Intensitas Penggunaan Angkutan Penumpang Umum (Kasus angkutan penumpang bus antar kota dalam provinsi non ekonomi jurusan Semarang – Solo)” (2006), menyatakan bahwa dalam melakukan aktivitasnya, masyarakat membutuhkan jasa transportasi angkutan umum penumpang. Bus merupakan salah satu jasa transportasi angkutan umum penumpang yang paling populer.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan model regresi berganda (*multiple regression*). Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa variabel independen (tariff moda transportasi lainnya, penghasilan, dan pelayanan) secara individual akan mempengaruhi secara signifikan variabel dependen intensitas penggunaan jasa transportasi angkutan umum penumpang bus AKDP non ekonomi jurusan Semarang – Solo. Sedangkan variabel waktu perjalanan secara individual tidak akan mempengaruhi variabel dependen.

2.4.2 Penelitian La Ode Muhammad Magribi dan Dewanti

Dalam penelitiannya yang berjudul “Faktor – faktor yang mempengaruhi Permintaan Penumpang Angkutan Laut dan Angkutan Penyebrangan” (1999), menyatakan bahwa jaringan system transportasi berperan sebagai urat nadi kehidupan ekonomi, sosial, budaya, politik, dan pertahanan keamanan.

Metode analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan uji pengujian hipotesis dan uji chi square. Dengan variable – variabel yang digunakan pada karakteristik penumpang adalah Frekuensi perjalanan terhadap jenis kelamin, jumlah anggota keluarga, lama menetap, income keluarga, income pribadi pekerjaan, pendidikan, dan usia, maksud perjalanan terhadap jenis kelamin, kelas tiket, lama menetap, kapal yang dipilih, income keluarga, income pribadi, frekuensi perjalanan, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan usi terhadap kapal yang dipilih, dan pada revealed Preference adalah keamanan barang, jumlah barang, biaya transportasi, peluang dapat duduk, peluang dapat kamar, fasilitas ruang tunggu, nilai waktu, informasi jadwal, standarisasi kenyamanan, pelayanan, punctuality, regularity, dan waktu tunggu terhadap kapal yang dipilih.

tidak semua variabel yang diukur terdapat hubungan yang signifikan. Variabel yang signifikan antara lain, jenis kelamin, jumlah anggota keluarga, pendidikan terhadap frekwensi perjalanan, serta variabel pendapatan keluarga, frekuensi perjalanan, jenis kelamin, terhadap kapal yang di pilih. Beberapa variabel yang tidak signifikan tersebut sebaiknya dapat dilihat suatu tantangan dan peluang untuk meningkatkan permintaan pengguna jasa angkutan laut dan penyebrangan, dengan upaya peningkatan kuantitas dan kualitas pelayanan.

2.4.3 Penelitian Agung Pramono

Dalam tesisnya yang berjudul “Analisis Finansial dan Kualitas Pelayanan Pengoprasian Angkutan Kereta Api Pandanwangi lintas Semarang – Solo” (2004), menyatakan bahwa nilai probabilitas masing – masing moda menunjukkan bahwa antara bus dan Kereta Api mempunyai karakteristik yang berlainan yang masing – masing mempunyai keunggulan tersendiri. Moda Kereta Api untuk dapat besaing dengan moda bus harus mampu meningkatkan beberapa faktor kualitas pelayanan yang dapat mempengaruhi pemilihan moda, diantaranya : faktor kebersihan fasilitas Kereta, faktor kenyamanan perjalanan dan tingkat ketersediaan moda atau frekuensi perjalanan.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan cara analisis financial terhadap data yang berkaitan biaya operasional, pendapatan dan tarif, serta menggunakan analisis data Logit Biner untuk data yang berkaitan dengan kualitas pelayanan untuk memperoleh model pemilihan moda antara pengguna jasa angkutan Kereta Api pandanwangi dan bus patas jurusan Semarang – Solo.

Variabel – variabel yang diteliti adalah : tingkat perpindahan moda, waktu perjalanan, ongkos angkut, ketepatan jadwal perjalanan, kemudahan mendapatkan tiket/karcis, keamanan resiko kehilangan/kerusakan barang bawaan, resiko keselamatan perjalanan, kebersihan dan kenyamanan fasilitas kereta, kenyamanan perjalanan, ketersediaan moda. Variable yang signifikan terhadap pemilihan moda antara pengguna jasa angkutan Kereta Api pandanwangi adalah ongkos angkut, ketepatan jadwal perjalanan, kemudahan mendapatkan tiket/karcis, keamanan

resiko kehilangan/kerusakan barang bawaan, resiko keselamatan perjalanan, dan ketersediaan moda.

2.4.4 Penelitian Henry Masry, SP

Dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pengaruh Faktor – faktor Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Jasa Transportasi Kereta Api (Studi Kasus pada PT Kereta Api Indonesia Daop IV Semarang)” (2002), menyatakan bahwa PT. KAI sebagai perusahaan pelayanan publik penyedia jasa transportasi kereta api turut pula terimbas goncangan perekonomian.

Metode analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas dengan pengujian penyimpangan terhadap asumsi klasik dan analisis model penelitian dan pengujian hipotesis dengan teknik analisis regresi linier berganda. Dengan variable – variabel yang digunakan keandalan, ketanggapan, dan keyakinan terhadap kepuasan penumpang.

Untuk dapat lebih jelasnya dapat dilihat pada matriks penelitian dibawah ini.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Analisis	Variabel yang digunakan	Kesimpulan
1.	Hery Judhi Pratikno, S.E. (2006)	Analisis Intensitas Penggunaan Angkutan Penumpang Umum (Kasus angkutan penumpang bus antar kota dalam provinsi non ekonomi jurusan Semarang – Solo)	model regresi berganda (<i>multiple regression</i>)	1. tariff moda transportasi lainnya, penghasilan dan pelayanan sebagai variabel independen 2. variabel dependen intensitas pengguna jasa transportasi angkutan umum penumpang.	Variabel – variabel independen yang digunakan secara positif dan signifikan mempengaruhi variabel dependen intensitas pengguna jasa transportasi angkutan umum penumpang.
2.	La Ode Muhammad Magribi dan Dewanti (1999)	Faktor – faktor yang mempengaruhi Permintaan Penumpang Angkutan Laut dan Angkutan Penyebrangan	uji pengujian hipotesis dan uji chi square	1. Frekuensi perjalanan terhadap jenis kelamin, jumlah anggota keluarga, lama menetap, income keluarga, income pribadi pekerjaan, pendidikan, dan usia, maksud perjalanan terhadap jenis kelamin, kelas	1. Tidak semua variable yang diukur terdapat hubungan yang signifikan, beberapa variable yang tidak signifikan tersebut sebaiknya dapat dilihat sebagai suatu tantangan dan peluang untuk meningkatkan demand pengguna jasa angkutan laut dan penyebrangan, dengan upaya peningkatan kuantitas dan kualitas pelayanan.

				<p>tiket, lama menetap, kapal yang dipilih, income keluarga, income pribadi, frekuensi perjalanan, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan usi terhadap kapal yang dipilih</p> <p>2. revealed Preference adalah keamanan barang, jumlah barang, biaya transportasi, peluang dapat duduk, peluang dapat kamar, fasilitas ruang tunggu, nilai waktu, informasi jadwal, standarisasi kenyamanan, pelayanan, punctuality, regularity, dan waktu tunggu terhadap kapal yang dipilih.</p>	<p>2. Beberapa variable yang signifikan menunjukkan adanya karakteristik perjalanan yang responsive dari pihak penggunaan jasa terhadap pelayanan yang diinginkannya</p>
--	--	--	--	---	--

3.	Agung Pramono (2004)	Analisis Finansial dan Kualitas Pelayanan Pengoprasian Angkutan Kereta Api Pandanwangi lintas Semarang – Solo	analisis financial terhadap data yang berkaitan biaya operasional, pendapatan dan tarif, serta menggunakan analisis data Logit Biner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat perpindahan moda 2. Waktu perjalanan 3. Ongkos angku 4. Ketepatan jadwal perjalanan 5. Kemudahan mendapat tiket atau karcis 6. Keamanan resiko/kerusakan barang bawaan 7. Resiko keselamatan perjalanan 8. Kebersihan dan Kenyamanan fasiitas Kereta 9. Kenyaman Perjalanan 10. Ketersediaan moda 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai probabilitas masing - masing moda menunjukkan bahwa antara bus dan Kereta Api mempunyai karakteristik yang berlainan yang masing - masing mempunyai keunggulan tersendiri. 2. moda kereta api untuk dapat bersaing dengan moda bus harus mampu meningkatkan beberapa faktor kualitas pelayanan yang dapat mempengaruhi pemilihan moda, diantaranya : faktor kebersihan fasilitas kereta, faktor kenyamanan perjalanan dan tingkat ketersediaan moda atau faktor frekuensi perjalanan Tidak terjadi keseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan bus umum trayek Terboyo sampai Gunung Pati.
4.	Henry Masry, SP (2002)	Analisis Pengaruh Faktor – faktor Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan	uji validitas dan realiabilitas dengan	keandalan, Ketanggapan, dan Keyakinan terhadap Kepuasan penumpang.	

		Jasa Transportasi Kereta Api (Studi Kasus pada PT Kereta Api Indonesia Daop IV Semarang)“	pengujian penyimpangan terhadap asumsi klasik dan analisis model penelitian dan pengujian hipotesis dengan teknik analisis regresi linier berganda		
--	--	---	--	--	--

Dalam penelitian ini didasari oleh penelitian dari Hery Judhi Pratikno, S.E. (2006) dari tesisnya yang berjudul Analisis Intensitas Penggunaan Angkutan Penumpang Umum (Kasus angkutan penumpang bus antar kota dalam provinsi non ekonomi jurusan Semarang – Solo) yang membedakan dengan penelitian ini adalah adanya variabel kontrol yaitu variabel demografi yang merupakan karakteristik penumpang, namun tidak terdapat waktu perjalanan dan pelayanan. Sedangkan dalam penelitian tidak terdapat variabel karakteristik demografi.

Penelitian dari La Ode Muhammad Magribi dan Dewanti (1999) dari penelitiannya yang berjudul Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Penumpang Angkutan Laut dan Angkutan Penyebrangan, yang membedakan dengan penelitian milik La Ode Muhammad Magribi dan Dewanti terdapat pada metode analisis, objek penelitian dan variabel – variabel yang digunakan.

2.5 Kerangka Pemikiran

Menurut teori permintaan suatu barang atau jasa adalah sebagai berbagai tingkat harga untuk setiap periode dan dalam suatu pasar tertentu. Mengacu pada teori-teori tersebut maka garis besar penelitian ini yaitu :

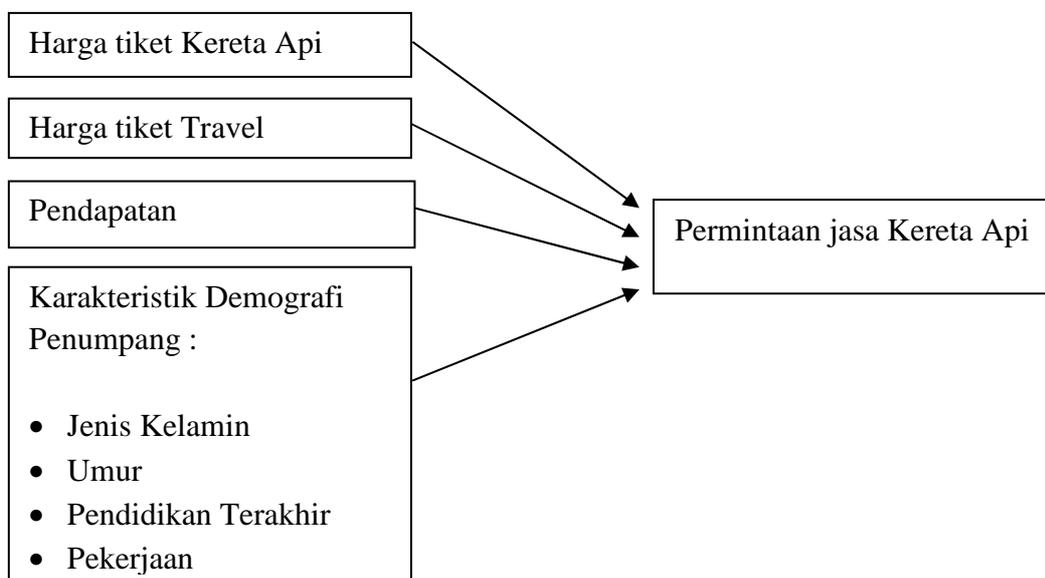
1. Melihat pengaruh harga tiket kereta api terhadap permintaan jasa kereta api
2. Melihat pengaruh harga tiket travel terhadap permintaan jasa kereta api?
3. Melihat pengaruh pendapatan responden terhadap permintaan jasa kereta api ?

4. Melihat pengaruh karakteristik demografi terhadap permintaan jasa kereta api

Kerangka pemikiran teoritis menunjukkan tentang pola pikir kritis terhadap pemecahan masalah penelitian yang ditemukan. Kerangka pemikiran teoritis didasarkan pada teori-teori yang relevan sebagai dasar pemecahan masalah penelitian.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan diatas serta dari beberapa penelitian terdahulu, maka secara ringkas kerangka pemikiran teoritis dapat dilihat pada gambar 2.5 :

Gambar 2.5
Kerangka Teoritis



Berdasarkan gambar 2.5 kerangka teoritis ini dapat digunakan untuk kedua Kereta Api yaitu Kereta Api Argo Muria dan Kereta Api Harina. Pada permintaan kereta api yang digunakan adalah jumlah penggunaan penumpang kereta api dalam 1 bulan.

2.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu masalah penelitian, yang kebenarannya harus diuji secara empiris (Moh. Nazir, 1988). Ada beberapa hipotesis dalam penelitian ini :

1. Variabel harga tiket Kereta Api berpengaruh secara positif yang signifikan terhadap permintaan jasa Kereta Api.
2. Variabel harga tiket travel berpengaruh secara positif yang signifikan terhadap permintaan jasa Kereta Api.
3. Variabel penghasilan atau pendapatan berpengaruh secara positif yang signifikan terhadap permintaan jasa Kereta Api.
4. Variabel Karakteristik Demografi Penumpang (jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, dan pekerjaan) berpengaruh secara positif yang signifikan terhadap permintaan jasa Kereta Api.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang metode – metode yang digunakan dalam menganalisis permintaan jasa kereta api eksekutif Harina dan kereta api eksekutif Argo Muria. Untuk mengulang kerangka penelitian yang menjelaskan fungsi permintaan $Q_d = f(P_{ka}, P_{bp}, I, K_{pnp})$, maka sebelumnya akan diuraikan tentang variabel penelitian dan definisi operasional, jenis dan sumber data, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, dan metode analisis.

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Definisi operasional adalah oprasionalisasi konsep agar dapat diteliti atau diukur melalui gejala-gejala yang ada dan merupakan petunjuk tentang bagaimana variabel bisa diukur sehingga peneliti dapat mengetahui baik dan buruk pengukuran tersebut.

Ada 2 variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Variabel dependen atau variabel terikat (Y)

Menurut Sugiyono variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah variabel permintaan jasa angkutan kereta api eksekutif. Permintaan yang dimaksud adalah permintaan pasar yaitu jumlah penggunaan jasa kereta api eksekutif yaitu Harina dan Argo Muria yang

digunakan oleh 150 orang responden dalam 1 bulan terakhir yaitu pada bulan Desember 2010.

2. Variabel independen atau variabel bebas (X)

Variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain (Nur indriantoro dan budi supomo,1999), sedangkan menurut Sugiyono, Variabel Independen (X) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Harga Kereta Api (X_1)

Harga kereta api dalam penelitian ini merupakan harga tiket jasa kereta api eksekutif Muria dan harga tiket jasa kereta api Harina yang diukur dalam satuan rupiah (Rp), namun dengan harga yang berbeda.

b. Harga Transportasi lain (X_2)

Harga transportasi lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Harga tiket jasa transportasi trevel yang diukur dalam satuan rupiah (Rp), karena hanya transportasi trevel yang menyediakan jurusan ke kota Bandung dan Jakarta selain itu juga tersedianya data.

c. Pendapatan (X_3)

Pendapatan merupakan jumlah seluruh uang yang diterima oleh seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu. Diukur dalam satuan (Rp). Dalam penelitian ini pendapatan merupakan jumlah uang yang di terima oleh reponden.

d. Jenis Kelamin (X_4)

Jenis Kelamin merupakan salah satu jenis variabel demografi. Jenis Kelamin atau gender digunakan untuk membedakan identitas seseorang yang dapat mempengaruhi sudut pandang seseorang. Dihitung dalam bentuk Dummy yaitu 1 untuk laki – laki dan 0 untuk perempuan.

e. Umur (X_5)

Umur merupakan ukuran tingkat seseorang dalam berfikir dan membentuk kedewasaan, hal ini juga mempengaruhi kematangan seseorang dalam memutuskan, memilih atau menentukan sesuatu pilihan. Diukur dalam satuan (Tahun). Dihitung dalam bentuk Dummy yaitu 1 untuk 31 – > 50 dan 0 untuk 11 – 30, yang di bagi atau justifikasi berdasarkan umur ketergantungan dengan orang lain.

f. Pendidikan Terakhir (X_6)

Pendidikan terakhir merupakan ukuran seseorang dalam mempengaruhi pola pemikir, gaya hidup, dan kematangan seseorang dalam memutuskan, memilih atau menentukan sesuatu pilihan. Variabel ini merupakan variabel demografi. Dihitung dalam bentuk Dummy yaitu 1 untuk tamat SMA/ sederajat dan pendidikan di bawahnya, 0 untuk tamat D3/Sarjana dan pendidikan di atasnya dibagi atau justifikasinya berdasarkan pendidikan tingkat rendah dan tingkat tinggi.

g. Pekerjaan (X_7)

Pekerjaan merupakan suatu kegiatan ekonomi yang dilakukan responden untuk mendapatkan suatu hasil yang dapat menggambarkan status sosial dan kehidupan sosial. Variabel ini merupakan variabel demografi. Dihitung dalam bentuk Dummy yaitu 1 untuk bekerja dan 0 untuk tidak bekerja, dibagi atau justifikasi berdasarkan penumpang yang memiliki pekerjaan dan yang tidak memiliki pekerjaan.

3.2 Jenis dan Sumber Data

1. Data primer

Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data pada pengumpul data (Sugiyono, 2000). Diperoleh langsung dari responden yaitu para pengguna atau penumpang jasa transportasi Kereta Api Harina trex Semarang – Bandung pp dan Kereta Api Argo Muria trex Semarang – Jakarta pp, yang diambil pada waktu Kereta Api akan berangkat dan diatas Kereta Api pada saat kereta api melakukan perjalanan dengan dibantu alat yaitu daftar pertanyaan atau kuisisioner yang dilaksanakan pada bulan Desember. Diperoleh juga dari wawancara dengan petugas PT. Kereta Api Indonesia.

2. Data sekunder

Pengertian data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2000). Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari media perantara yaitu dokumentasi, arsip-arsip PT. Kereta

Api DAOP IV Semarang, BPS, buku, literature-literatur dan artikel –artikel yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2004).

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pengguna jasa transportasi atau penumpang Kereta Api eksekutif Harina trex Semarang – Bandung pp dan Kereta Api eksekutif Argo Muria trex Jakarta – Semarang pp, yaitu pada Kereta Api eksekutif Harina terdapat 208 tempat duduk dan Kereta Api eksekutif Argo Muria terdapat 400 tempat duduk dalam satu rangkaian.

Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2004).

Pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah dengan desain pemilihan sampel yaitu pemilihan sampel dilakukan terhadap responden yang dijumpai sebelum Kereta Api berangkat dan diatas kereta yaitu pada saat Kereta Api berangkat, karena populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sample yang diambil dari populasi itu. Keuntungan menggunakan cara ini adalah cepat, murah dan mudah. Sedangkan kelemahannya ialah kurang representatif. (Husaini Usman dan Purnomo S.A, 1995).

Untuk mengetahui jumlah sampel yang akan diambil, menggunakan rumus

Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel
- N = Ukuran populasi
- e = Margin of eror, adalah kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sample yang masih dapat ditolerir.

Apabila menggunakan nilai margin of eror sebesar 5% maka hasil perhitungan dari rumus diperoleh n (jumlah responden) sebagai berikut :

- Pada kereta api eksekutif Harina :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{208}{1 + 208 \cdot (0,1)^2}$$
$$n = \frac{208}{1 + 2,08}$$
$$n = 67,57$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas N = 208 didapat dari jumlah seluruh kapasitas penumpang yang diangkut dalam 1 rangkaian kereta api eksekutif Harina, sehingga dapat diperoleh ukuran sampel adalah sebesar 67,57. Dalam

penelitian ini karena mengalami pembulatan, sampel yang diambil adalah sebesar 70 orang para pengguna atau penumpang jasa transportasi kereta api eksekutif Harina jurusan Semarang – Bandung.

- Pada kereta api eksekutif Argo Muria :

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\n &= \frac{400}{1 + 400 \cdot (0,1)^2} \\n &= \frac{400}{1 + 4} \\&= 80\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas $N = 400$ didapat dari jumlah seluruh kapasitas penumpang yang diangkut dalam 1 rangkaian kereta api eksekutif Argo Muria, sehingga dapat diperoleh ukuran sampel adalah sebesar 80. Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah sebesar 80 orang para pengguna jasa transportasi kereta api eksekutif Argo Muria jurusan Semarang – Jakarta.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan sebagai bahan penelitian ini akan diperoleh dari responden yang dijumpai sebelum Kereta Api berangkat dan pada saat Kereta Api berangkat. Untuk menganalisis suatu masalah dalam penelitian ini, data yang digunakan diperoleh melalui :

3.4.1 Kuesioner

Metode Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. (Sugiyono,2000).

Dalam penelitian ini kuisioner disebar kepada pengguna kereta api eksekutif Harina dan kereta api eksekutif Argo Muria, pada saat kereta api akan berangkat dan di atas kereta api.

3.4.2 Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan mengadakan survei terhadap data yang telah ada di lembaga/instansi terkait. Dalam penelitian ini akan menggali teori-teori yang telah berkembang, menganalisa data yang pernah dilakukan. Baik melalui bukti tertulis ataupun dari foto – foto atau gambar.

3.5 Metode Analisis

3.5.1 Alat Analisis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan Analisis data kuantitatif. Analisis kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. (Sugiyono, 2005), dengan bantuan program E-views 6, yaitu suatu program kumpulan statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan tepat menjadi berbagai output yang dikehendaki para

pengambil keputusan tanpa mengurangi ketepatan hasil outputnya. Untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan jasa yang mempengaruhi permintaan jasa Kereta Api eksekutif Harina dan Kereta Api eksekutif Argo Muria:

$$D_{ka} = f (P_{ka}, K_{rsp}, I, P_{bp}) \dots\dots\dots (3.2)$$

D_{ka} = permintaan Jasa Kereta Api Eksekutif Argo Muria dan Kereta Api Eksekutif Harina

P_{ka} = Harga Tiket Kereta Api Eksekutif Argo Muria dan Kereta Api Eksekutif Harina

K_{rsp} = Karakteristik Responden yang meliputi Jenis kelamin, umur, Tingkat Pendidikan

I = Pendapatan

P_{bp} = Harga jasa Angkutan lain yaitu Trevel

Menggunakan persamaan regresi linier berganda (multiple linier regression method) dalam bentuk Log :

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 DX_4 + \beta_5 DX_5 + \beta_6 DX_6 + \beta_7 DX_7 + \varepsilon$$

Y = Permintaan Kereta Api

X_1 = Harga Tiket Kereta Api

X_2 = Harga Tiket Trevel

X_3 = Pendapatan Responden

X_4 = Jenis Kelamin (Dummy)

X_5 = Umur (Dummy)

X_6	= Pendidikan terakhir (Dummy)
X_7	= Pekerjaan (Dummy)
β_0	= Intersep / konstanta
β_{1-7}	= koefisien regresi
ϵ	= Disturbance Error (Variabel Pengganggu)
\ln	= Logaritma natural

Dalam penelitian ini, persamaan regresi linier berganda di atas dapat digunakan pada kedua kereta api yaitu kereta api eksekutif Harina dan kereta api eksekutif Argo Muria. Variabel jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, dan pekerjaan akan diolah dengan teknik variabel dummy tidak dapat menggunakan model fungsi log, karena nilai dummy hanya 1 dan 0, nilai $\ln 0 = \infty$ dan $0 = 1$, sehingga terdapat hubungan non linier antara variabel X dan Y. Apabila estimator bersifat tidak linier, maka teorema Gauss-Markov tidak berlaku lagi. Teorema Gauss-Markov merupakan sifat ideal yang dimiliki oleh metode OLS sehingga metode OLS tidak dapat digunakan (Widarjono, 2007).

3.5.2 Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik

Pengujian terhadap asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi tersebut baik atau tidak jika digunakan untuk melakukan penaksiran. Untuk mendapatkan estimator yang terbaik, penelitian ini menggunakan regresi linier dengan estimasi OLS (*Ordinary Least Square*). Dalam menghasilkan estimator OLS yang memiliki sifat BLUE (*Blue Linier Unbiased Estimator*) yaitu memenuhi asumsi klasik atau terhindar dari masalah-masalah

normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas (Gujarati, 2003), yang dapat diartikan dengan *Best* : yang terbaik, *Linear* : merupakan kombinasi linear dari data sampel, *Unbiased* : rata-rata/nilai harapan ($E(b_i)$) harus sama dengan nilai yang sebenarnya (b_i), *Efficient Estimator* : memiliki varians yang minimal diantara pemerkiraan lain yang tidak bias. Harus memenuhi kriteria – kriteria sebagai berikut :

1. Estimator $\hat{\beta}$ adalah linier yaitu linier terhadap variabel stokastik y sebagai variabel dependen.
2. Estimator $\hat{\beta}$ tidak bias yaitu nilai rata – rata atau nilai harapan $E(\hat{\beta})$ sama dengan nilai β sebenarnya.
3. Estimator $\hat{\beta}$ varian yang minimum.

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data yang akan digunakan dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak, model regresi yang memiliki distribusi data residual yang normal atau mendekati normal dikatakan model regresi yang baik (Ghozali, 2006). Ada beberapa metode untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi residual, antara lain, Jarque-Bera (J-B) *Test* dan metode grafik. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode J-B *Test*, apabila J-B hitung < nilai χ^2 (Chi-Square) tabel, maka nilai residual terdistribusi normal.

3.5.2.2 Uji Multikolinieritas

Istilah multikolinieritas/kolinieritas ganda (multicollinearity) diciptakan oleh Ragnar Frisch didalam bukunya : statistical confluence analysis by means of complete regression system (Gujarati, 2009). Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable independen.

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable independent. Apabila nilai R^2 yang dihasilkan dalam suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen, hal ini merupakan salah satu indikasi terjadinya multikolinieritas (Ghozali, 2006)

Dalam penelitian ini dideteksi dengan menggunakan *auxiliary regressions* untuk mendeteksi adanya multikolinieritas. Kriterianya adalah jika R^2 regresi parsial (*auxiliary regressions*) lebih kecil dari R^2 regresi persamaan utama ($R^2_{aux} < R^2_{utama}$) maka di dalam model tidak terdapat multikolinieritas.

3.5.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Suatu asumsi kritis dari model regresi linier klasik adalah bahwa gangguan μ_i semuanya mempunyai varians yang sama. Jika asumsi ini tidak dipenuhi, kita mempunyai heteroskedastisitas (Gujarati, 2009). Uji asumsi ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual dari satu

pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas, dan jika varians berbeda disebut Heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas (Ghozali,2006).

Dalam penelitian ini untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White. Secara manual, uji ini dilakukan dengan meregresi residual kuadrat (u_t^2) dengan variabel bebas. Dapatkan nilai R^2 , untuk menghitung χ^2 , dimana $\chi^2 = n \cdot R^2$. Kriteria yang digunakan adalah apabila χ^2 tabel lebih besar dibandingkan dengan nilai Obs*R-squared ($\chi^2 > \text{Obs} \cdot R\text{-squared}$), maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas dalam model dapat diterima.

3.5.2.4 Uji Autokorelasi

Suatu asumsi penting dari model regresi linier klasik adalah bahwa kesalahan atau gangguan μ_i yang masuk kedalam fungsi regresif populasi adalah random atau tak berkorelasi. Jika asumsi ini dilanggar, kita mempunyai problem serial korelasi atau autokorelasi. (Damodar Gujarati, 1999)

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antar anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu. Dalam penelitian ini untuk mendeteksi adanya autokorelasi dalam suatu model regresi dilakukan pengujian dengan uji *Breusch-Godfrey* (BG Test). Pengujian ini dilakukan dengan meregresi variabel pengganggu u_i dengan menggunakan model *autoregressive* dengan orde p sebagai berikut:

$$U_t = \rho_1 U_{t-1} + \rho_2 U_{t-2} + \dots + \rho_p U_{t-p} + e_t \dots\dots\dots (3.3)$$

Dengan H_0 adalah $\rho_1 = \rho_2 \dots \rho_k, \rho = 0$, dimana koefisien *autoregressive* secara keseluruhan sama dengan nol, menunjukkan tidak terdapat autokorelasi pada setiap orde. Secara manual, apabila χ^2 tabel lebih besar dibandingkan dengan $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$ ($\chi^2 \text{ tabel} > \text{Obs} \cdot R\text{-squared}$), maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model dapat diterima.

3.5.3 Uji Stabilitas Model

3.5.3.1 Uji Chow Test

Uji Chow Test atau pengujian Chow digunakan untuk mengukur atau membandingkan model. Pengujian Chow ditemukan oleh Gregory C. Chow pada tahun 1960. Untuk mengetahui apakah kedua regresi berbeda, baik dalam intersep atau kemiringan atau kedua – duanya.

Dalam penelitian ini dilakukan uji Chow Test karena untuk mengetahui kestabilan ketiga model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model Harina, model Muria, dan model gabungan Harina dan Muria. Chow menguraikan secara garis besar langkah – langka berikut ini :

1. Mengkombinasikan semua N_1 dan N_2 observasi dari dua periode itu dan melakukan regresi tunggal “ yang di pool” berikut ini :

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + u_t \dots \dots \dots (3.4)$$

Dari regresi ini dapatkan jumlah kuadrat residual (RSS), misalnya S_1 dengan derajat kebebasan (df) = $N_1 + N_2 - k$, dimana k adalah banyaknya parameter yang ditaksir.

2. Lakukan dua regresi residual 1 dan 2, dan dapatkan RSSnya, misalnya S_2 dan S_3 , dengan df secara berturut – turut = $N_1 - k$ dan $N_2 - k$.
Kemudian tambahkan kedua SS ini misalnya $S_4 = S_2 + S_3$ dengan df = $N_1 + N_2 - 2k$.
3. Dapatkan $S_5 = S_1 - S_4$
4. Terapkan pengujian F sebagai berikut :

$$F = \frac{S_{5/k}}{S_4 / (N_1 + N_2 - k)} \dots\dots\dots (3.5)$$

Kesimpulan dari uji ini adalah jika F yang dihitung melebihi F tabel, tolak hipotesis bahwa kedua regresi tadi adalah sama. Dengan kata lain apabila kedua model ini dinyatakan berbeda maka model yang ketiga yaitu model gabungan dari Harina dan Muria tidak dapat digunakan. namun apabila Chow Test itu sama berarti di intrepretasikan hanya ada 1 model saja yaitu model gabungan dari kedua kereta api.

3.5.4 Uji Hipotesis

3.5.4.1 Uji statistik F

Untuk menguji apakah variabel bebas (Harga tiket kereta api, Harga tiket transportasi lain, pendapatan, dan karakteristik penumpang) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (permintaan pasar yaitu jumlah penggunaan jasa kereta api eksekutif Harina dan kereta api eksekutif Argo Muria dalam 1 bulan terakhir) secara bersama-sama (simultan), dengan menggunakan *Level of significance* 5 persen, dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (N - k)} \dots\dots\dots (3.6)$$

Dimana nilai R^2 adalah koefisien determinasi, N adalah jumlah sampel dan K adalah banyaknya parameter (Damodar Gujarati, 2003). Kriteria pengujiannya apabila nilai F-hitung < F-tabel maka hipotesis diterima yang artinya seluruh variabel independen yang digunakan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Apabila Fhitung > Ftabel maka hipotesis ditolak yang berarti seluruh variable independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen dengan taraf signifikan tertentu.

3.5.4.2 Koefisien regresi parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Untuk mengkaji pengaruh variabel independen terhadap dependen secara individu dapat dilihat hipotesis berikut:

- H0 : $\beta_i = 0$ → tidak berpengaruh
- H1 : $\beta_i > 0$ → berpengaruh positif
- H1 : $\beta_i < 0$ → berpengaruh negatif

Dimana β_i adalah koefisien variabel independen ke-1 yaitu nilai parameter hipotesis. Biasanya nilai β dianggap nol, artinya tidak ada pengaruh variable X1 terhadap Y. Bila nilai t hitung lebih besar dari t tabel maka pada t hitung dengan tingkat kepercayaan tertentu, H0 ditolak.

3.5.4.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model (Harga kereta api eksekutif, Harga tiket transportasi lain, Pendapatan, dan karakteristik penumpang) dalam menerangkan variasi variabel dependen/tidak bebas (permintaan pasar yaitu jumlah penggunaan jasa kereta api eksekutif Harina dan kereta api eksekutif Argo Muria dalam 1 bulan terakhir).

R^2 bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh variasi variabel independen dapat menerangkan dengan baik variasi variabel dependen. Model yang baik adalah model yang meminimumkan residual berarti variasi variabel independen dapat menerangkan variabel dependennya (Damodar Gujarati, 2009), sehingga diperoleh korelasi yang tinggi antara variabel dependen dan variabel independen.