



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA *ABILITY TO PAY* DAN *WILLINGNESS TO PAY*
PENGGUNA JASA KERETA API BANDARA SOEKARNO
HATTA – MANGGARAI**

TESIS

**MUHAMMAD RAHMAD PERMATA
1006788170**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
DEPOK
JUNI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA *ABILITY TO PAY* DAN *WILLINGNESS TO PAY*
PENGGUNA JASA KERETA API BANDARA SOEKARNO
HATTA – MANGGARAI**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik

**MUHAMMAD RAHMAD PERMATA
1006788170**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KEKHUSUSAN MANAJEMEN INFRASTRUKTUR
DEPOK
JUNI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

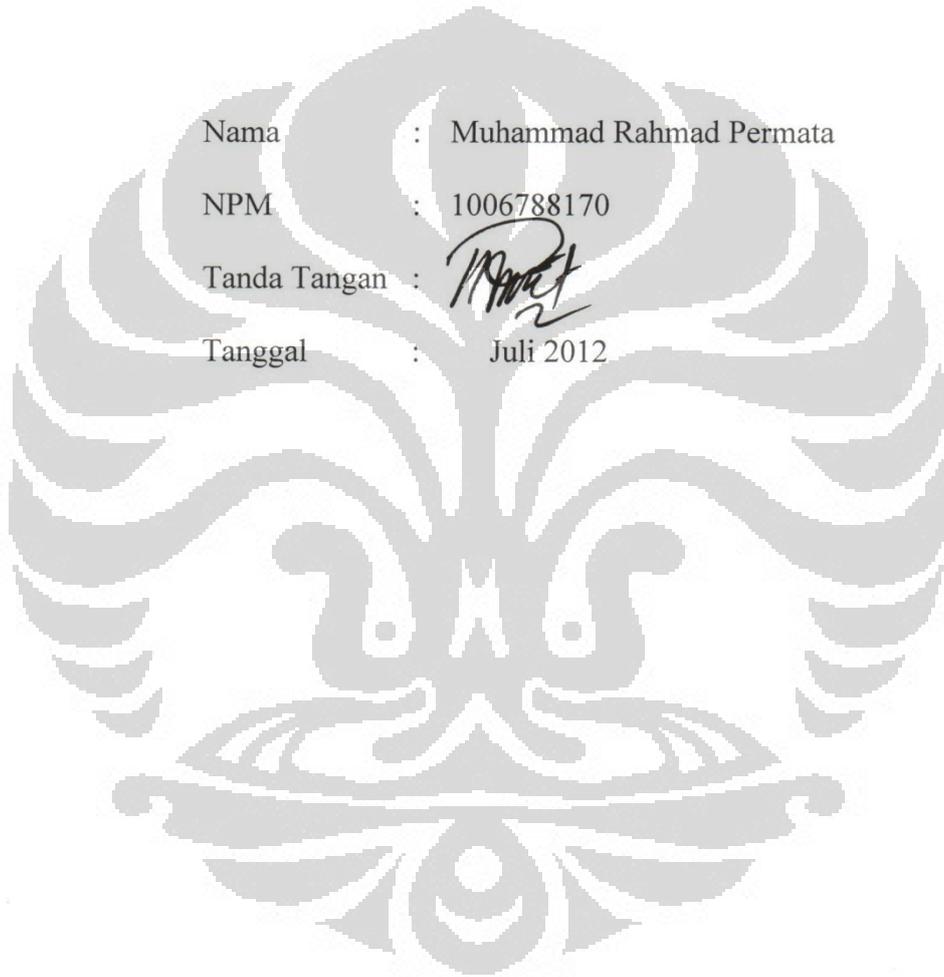
Tesis ini adalah hasil karya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Rahmad Permata

NPM : 1006788170

Tanda Tangan : 

Tanggal : Juli 2012



HALAMAN PENGESAHAN

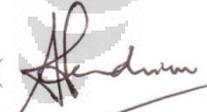
Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Muhammad Rahmad Permata
NPM : 1006788170
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tesis : Analisa *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay*
Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta
– Manggarai

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

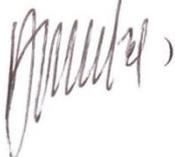
DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Mohammed Ali Berawi, M.Eng.Sc., Ph.D ()

Pembimbing : Dr. Ir. Bambang Susantono, MSCE, MCP ()

Penguji : Ir. Adi Hendriono, DESS ()

Penguji : Ir. Windhu Hindranto, MPA ()

Penguji : Ir. Darwin Trisna, M.Sc ()

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : Juli 2012

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Jurusan Teknik Sipil Kekhususan Manajemen Infrastruktur pada Fakultas Teknik Sipil Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mohammed Ali Berawi M.Eng.Sc., Ph.D, selaku dosen pembimbing tesis yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
2. Dr. Ir. Bambang Susantono, MSCE, MCP selaku dosen pembimbing tesis yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
3. Pihak Direktorat Investasi dan Direktorat Keselamatan Perkertaapian, Direktorat Jenderal Perkeretaapian-Kementerian Perhubungan yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
4. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
5. Sahabat, rekan sejawat dan teman seangkatan yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Juli 2012



Muhammad Rahmad Permata

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rahmad Permata
NPM : 1006788170
Program Studi : Magister Manajemen Infrastruktur
Departemen : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Analisa Ability To Pay dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : Juli 2012
Yang menyatakan



(Muhammad Rahmad Permata)

ABSTRAK

Nama : Muhammad Rahmad Permata
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisa *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay* Pengguna
Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai

Bandara Soekarno-Hatta adalah Bandara Internasional yang terletak kota di Tangerang dengan pergerakan penumpang sebanyak 52.446.618 penumpang pada tahun 2011 atau naik 15,43% dari tahun 2010. Namun Bandara Soekarno-Hatta tersebut belum memiliki akses yang memadai sehingga mengakibatkan sering terjadinya kemacetan pada akses menuju bandara pada jam-jam sibuk. Untuk mengurangi terhambatnya perjalanan menuju bandara maka akan dibangun kereta api. Dalam menetapkan tarif kereta api perlu mengetahui kemampuan membayar (*Ability to Pay*) dan kemauan membayar (*Willingness to Pay*) pengguna jasa kereta api. Metode pengumpulan data dengan melakukan survey terhadap penumpang di bandara. Pengukuran *Ability To Pay (ATP)* menggunakan metode *household budget* dan *Willingness to Pay (WTP)* menggunakan metode *state preference*. Hasil penelitian yaitu estimasi nilai rata-rata ATP sebesar Rp.128.986,- dan nilai rata-rata WTP sebesar Rp.23.195,- dengan 80% responden bersedia membayar lebih untuk peningkatan keselamatan.

Kata Kunci :
Kereta Api Bandara, Kemampuan Membayar, Kemauan Membayar

ABSTRACT

Name : Muhammad Rahmad Permata
Study Program : Civil Engineering
Title : The Analysis of Ability To Pay and Willingness To Pay done
by Train Passengers of Soekarno Hatta Airport - Manggarai

Soekarno-Hatta Airport is an International Airport located in Tangerang. The movement of passengers in this airport is around 52,446,618 passengers in 2011, or increased 15.43% from 2010. Unfortunately, Soekarno-Hatta airport does not have adequate access in which it can cause traffic jams on the access to airport especially at rush hours. For that reason, railway access to the airport will be built in order to solve the airport access problem. Relating to the train fare, it is necessary to know the ability to pay and willingness to pay of the train passengers. Survey to the airport passengers is conducted as the research method for this study. The writer employs household budget method to measure Ability To Pay (ATP) and state preference method to measure Willingness to Pay (WTP). The study finds that estimate of average value for ATP is IDR 128.986,- and estimate of average value for WTP is IDR 23.195,- in which 80% of respondents are willing to pay more for safety improvement.

Key words :

Airport Railway, Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK... ..	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	3
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.2 Signifikansi Masalah.....	4
1.2.3 Rumusan Masalah.....	5
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	5
1.4 BATASAN MASALAH.....	6
1.5 MANFAAT PENELITIAN	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 PENDAHULUAN	7
2.2 PENELITIAN TERDAHULU.....	7
2.3 TEORI PRODUK JASA.....	16
2.3.1 Karakteristik Jasa.....	17
2.3.2 Pengertian Kualitas Jasa	18
2.3.3 Harapan Pelanggan	19
2.3.4 Dimensi Kualitas Jasa	22
2.3.5 Nilai-nilai Konsumsi Jasa	23
2.4 TEORI PERMINTAAN	24
2.4.1 Hukum Permintaan	24
2.4.2 Elastisitas Permintaan	26
2.5 <i>ABILITY TO PAY (ATP) DAN WILLINGNESS TO PAY (WTP).....</i>	<i>30</i>
2.5.1 <i>Ability To Pay (ATP).....</i>	<i>30</i>
2.5.2 <i>Willingness To Pay (WTP).....</i>	<i>33</i>
2.5.3 Hubungan <i>Ability To Pay (ATP)</i> dan <i>Willingness To Pay (WTP)</i> ...	<i>34</i>
2.6 <i>VALUE OF PREVENTING A FATALITY (VPF).....</i>	<i>37</i>
2.7 DESAIN KUESIONER DAN PENGOLAHAN DATA	39
2.7.1 Teknik Sampling.....	39
2.7.2 Rancangan Kuesioner	43
2.7.2.1 Kuesioner Pendahuluan.....	44
2.7.2.2 Tingkat Pengukuran dan Skala.....	45
2.7.3 Uji Statistik	46
2.7.3.1 Uji Validitas	46

2.7.3.2	Uji Keandalan (Reliabilitas).....	48
2.7.3.3	Uji Hipotesis Sampel Tunggal	49
2.8	KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESA.....	52
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	54
3.1	PENDAHULUAN	54
3.2	PEMILIHAN STRATEGI PENELITIAN.....	54
3.3	PROSES PENELITIAN	55
3.3.1	Variabel Penelitian.....	55
3.3.2	Instrumen Penelitian	55
3.3.3	Pembuatan Kuesioner	58
3.3.3.1	Kuesioner Karakteristik.....	58
3.3.3.2	Kuesioner <i>Ability to Pay (ATP)</i>	58
3.3.3.3	Kuesioner <i>Willingness to Pay (WTP)</i>	59
3.3.3.4	Kuesioner Harapan	60
3.3.4	Penentuan Sampel Penelitian dan Penyebaran Kuesioner.....	65
3.3.5	Pengumpulan Data.....	66
3.3.5.1	Data Primer.....	66
3.3.5.2	Data Sekunder	66
3.3.6	Analisis Data.....	66
3.3.7	Uji Statistik	68
3.3.7.1	Uji Validitas dan Reabilitas.....	68
3.3.7.2	Uji Hipotesis.....	68
3.4	KESIMPULAN.....	69
BAB IV	ANALISIS.....	70
4.1	ANALISIS KARAKTERISTIK RESPONDEN.....	70
4.2	ANALISIS <i>ABILITY TO PAY (ATP)</i>	74
4.3	ANALISIS <i>WILLINGNESS TO PAY (WTP)</i>	76
4.4	ANALISIS HARAPAN RESPONDEN	82
4.5	ANALISIS <i>BENCHMARKING</i>	86
4.6	<i>VALUE OF PREVENTING A FATALITY</i>	90
4.7	UJI HIPOTESA	94
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
5.1	KESIMPULAN.....	97
5.2	SARAN	98
	DAFTAR REFERENSI	99
	LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

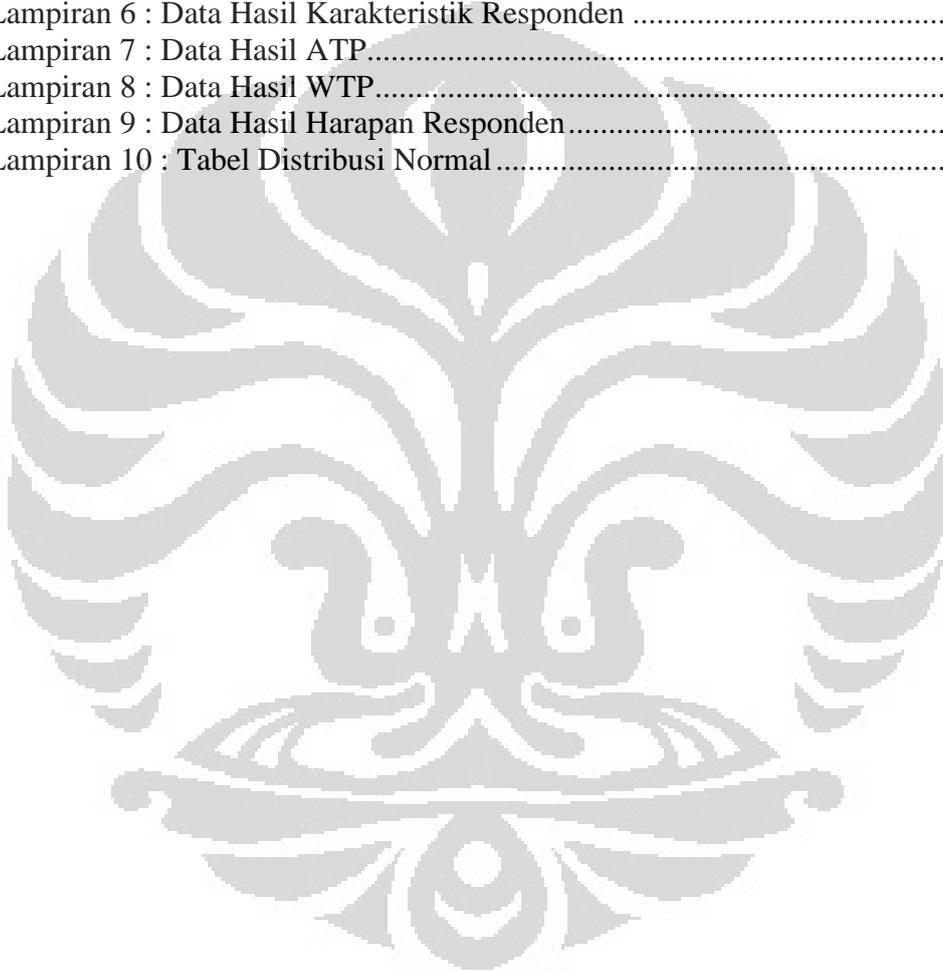
Tabel Penelitian Terdahulu	7
Tabel 3.1 Instrumen Penelitian	56
Tabel 3.2 Format tabel untuk data mentah karakteristik responden	58
Tabel 3.3 Format tabel untuk data mentah ATP responden.....	59
Tabel 3.4 Format tabel untuk data mentah WTP responden.....	59
Tabel 3.5 Dimensi Kualitas Jasa Gaspersz	61
Tabel 3.6 Item Atribut Karakteristik Jasa	62
Tabel 3.7 Kuesioner Pendahuluan	63
Tabel 3.8 Skala Likert Interval Harapan	64
Tabel 3.9 Kuesioner Penelitian	64
Tabel 3.10 Format tabel untuk data mentah harapan	65
Tabel 4.1 Perhitungan <i>Ability To Pay (ATP)</i>	75
Tabel 4.2 Data <i>Willingness To Pay (WTP)</i>	76
Tabel 4.3 Data Kuesioner Pendahuluan	82
Tabel 4.4 Uji Validitas Kuesioner Harapan	83
Tabel 4.5 Uji Reabilitas Kuesioner Harapan.....	84
Tabel 4.6 Data Kuesioner Penelitian.....	85
Tabel 4.7 Peringkat Jasa Pelayanan yang diharapkan.....	85
Tabel 4.8 <i>Benchmarking</i> Kereta Api Bandara	86
Tabel 4.9 Biaya Satuan Medis dan Ambulan.....	91
Tabel 4.10 Biaya Medis dan Ambulan.....	92
Tabel 4.11 Jenis Kecelakaan Kereta Api	93
Tabel 4.12 Korban Kecelakaan Kereta Api	94
Tabel 5.1 ATP dan WTP responden	97
Tabel 5.2 Persentase ATP dan WTP terhadap tarif.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar Jalur Kereta Api Bandara Soekarno Hatta - Manggarai.....	3
Gambar 2.1 Kurva Permintaan.....	25
Gambar 2.2 Kurva elastisitas barang	28
Gambar 2.3 Faktor-Faktor ATP	31
Gambar 2.4 Faktor-faktor WTP	34
Gambar 2.5. Kurva ATP dan WTP	35
Gambar 2.6 Zone ATP dan WTP terhadap tarif	37
Gambar 2.7 Daerah Penerimaan dan Penolakan Distribusi Normal Standar (z)...	50
Gambar 2.8 Diagram Alur Penelitian.....	53
Gambar <i>Flow Chart</i> proses penyusunan kuesioner harapan.....	60
Gambar 4.1 Diagram Umur Responden.....	70
Gambar 4.2 Histogram Umur Responden.....	70
Gambar 4.3 Karakteristik Responden	71
Gambar 4.4 Lanjutkan Karakteristik Responden	72
Gambar 4.5 Histogram Biaya Satu Kali Perjalanan.....	74
Gambar 4.6 Histogram Biaya Satu Kali Perjalanan.....	74
Gambar 4.7 Diagram Pendapatan Responden.....	75
Gambar 4.8 Diagram ATP Responden.....	76
Gambar 4.9 Diagram Tarif Yang Diharapkan Responden.....	77
Gambar 4.10 Diagram Prioritas Pelayanan Harapkan Responden.....	78
Gambar 4.11 Diagram Persentase Responden Yang Mau Membayar Lebih Untuk Peningkatan Keselamatan	78
Gambar 4.12 Diagram Biaya Yang Ditambahkan Untuk Peningkatan Keselamatan.....	79
Gambar 4.13 Diagram WTP Responden.....	79
Gambar 4.14 Diagram WTP Responden Sebelum dan Sesudah Ditambah VPF .	80
Gambar 4.15 Diagram ATP dan WTP terhadap tarif.....	81
Gambar 4.16 Kurva Perbandingan <i>Market Share</i> terhadap Tarif, <i>GDP Per Capita</i> , dan Jarak	89
Gambar 4.17 Uji hipotesis dengan kurva Z	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuesioner Pendahuluan	102
Lampiran 2 : Data Hasil Kuesioner Pendahuluan	104
Lampiran 3 : Uji Validitas Dan Reliabilitas	110
Lampiran 4 : Angka Kritis Nilai r	116
Lampiran 5 : Koesioner Penelitian	117
Lampiran 6 : Data Hasil Karakteristik Responden	124
Lampiran 7 : Data Hasil ATP	132
Lampiran 8 : Data Hasil WTP	136
Lampiran 9 : Data Hasil Harapan Responden	142
Lampiran 10 : Tabel Distribusi Normal	145



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Bandara merupakan gerbang penting penghubung satu negara dengan dunia. Dikatakan penting karena terselip didalamnya pergerakan perekonomian secara global. Tanpa moda transportasi penghubung bandara yang maksimal dipastikan menimbulkan ketidak efektifan serta dampak- dampak negatif yang berimbas terhadap kegiatan sektor lainnya.

Bandara merupakan jalan masuk ke suatu negara. Dengan memiliki sarana dan prasarana pendukung bandara yang memadai, hal tersebut dapat mempermudah hubungan dengan Negara lain. Bandara Soekarno-Hatta adalah bandara internasional di Tangerang dengan pergerakan penumpang datang dan pergi di Bandara Soekarno Hatta pada tahun 2010 sebanyak 44.355.998 penumpang meningkat 19,4% dari tahun 2009 dan meningkat kembali pada tahun 2011 menjadi 52.446.618 penumpang atau naik 15,43% dari tahun 2010. Namun sayangnya, Bandara Soekarno-Hatta yang termasuk bandara internasional tersebut belum memiliki akses yang memadai. Sampai saat ini akses ke bandara hanya dapat dijangkau dengan menggunakan jalan tol dan jalan umum dari Rawa Bokor dan M1.

Jalan tol yang dibangun untuk melengkapi pembangunan Bandara Internasional Soekarno-Hatta di Cengkareng adalah jalan tol Prof Dr. Sedyatmo . Jalan tol sepanjang 14,30 km mulai dioperasikan pada tahun 1987. Namun jalan tol tersebut tidak hanya digunakan sebagai akses menuju bandara tetapi juga terhubung ke jalur tol dalam kota dan lingkaran luar Jakarta, sehingga menambah volume kendaraan yang melintasi jalan tol tersebut. Volume kendaraan rata-rata dari tahun 2007-2010 yang melintas di jalan tol Prof Dr. Sedyatmo sebesar 190.961 kendaraan per hari.

Dengan tingginya volume kendaraan yang melintasi jalan tol bandara tersebut maka sering terjadi kemacetan pada jam sibuk, sehingga menghambat perjalanan menuju bandara. Untuk mengurangi terhambatnya perjalanan menuju bandara maka dibutuhkan suatu jenis transportasi yang bebas dari kemacetan yaitu kereta api. Kereta api bandara dapat menjadi pilihan utama karena dinilai minim kendala, terutama oleh kemacetan lalu lintas. Terdapat beberapa alasan yang mendukung pengadaan kereta api bandara, berikut ini adalah faktor-faktor tersebut :

1. Kepadatan lalu lintas merupakan salah satu penyebab terhambatnya suatu perjalanan. Sehingga pengadaan Kereta Api Bandara merupakan suatu solusi pemecahan masalah mengenai akses ke bandara.
2. Angkutan ke Bandara sangat tergantung kepada jalan tol. Kurangnya akses ke bandara menyebabkan perjalanan ke bandara memakan waktu yang lama. Salah satu hal yang menghambat perjalanan adalah tingkat kemacetan di jalan tol bandara semakin meningkat.
3. Angkutan umum yang dapat digunakan menuju bandara hanya bus damri dan taksi. Sehingga berdampak pada menumpuknya kendaraan bermotor di area bandara baik dari kendaraan umum maupun pribadi yang akhirnya mengakibatkan terjadinya kemacetan di area bandara tersebut

Kereta api merupakan salah satu jenis transportasi masal yang merupakan kebutuhan masyarakat. Namun disisi lain, korban meninggal akibat kecelakaan kereta api terus meningkat dari tahun 2007 sebanyak 34 korban menjadi 60 korban meninggal pada tahun 2010. Sehingga diharapkan kereta api Bandara nantinya harus mempunyai tingkat keselamatan yang tinggi.

Kereta api bandara akan dibangun dengan stasiun utama di Manggarai dan di Bandara Soekarno-Hatta. Stasiun Manggarai akan berfungsi sebagai *City Air Terminal* yaitu dimana penumpang pesawat dapat melakukan *check-in* di stasiun Manggarai. Jalur kereta api bandara akan dibangun mulai dari Manggarai menuju Bandara Soekarno-Hatta melalui Pluit.

Universitas Indonesia



Gambar Jalur Kereta Api Bandara Soekarno Hatta - Manggarai

Dalam menetapkan tiket/ tarif angkutan orang dan barang dengan kereta api perlu dibandingkan dengan kemampuan dan kemauan pengguna jasa kereta api untuk membayar sejumlah uang demi pelayanan jasa yang diberikan. Karena besarnya nilai *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* mempengaruhi tingkat konsumtif pengguna jasa.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari beberapa pengamatan dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi yaitu :

1. Aturan tentang perhitungan dan penetapan tarif angkutan orang dan barang dengan menggunakan kereta api berdasarkan sudut pandang penyelenggara perkeretaapian.
2. Pemerintah hanya menetapkan tarif kereta api ekonomi.
3. Penyelenggara perkeretaapian menetapkan tarif kereta api non ekonomi.

4. Pertumbuhan jumlah penumpang Bandara Soekarno Hatta yang terus meningkat.
5. Adanya Kereta api commuter line yang akan dibangun menuju Bandara Soekarno Hatta.
6. Belum adanya penelitian *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa dalam proyek pembangunan kereta api Soekarno Hatta – Manggarai.
7. Banyaknya faktor yang mempengaruhi *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa kereta api Soekarno Hatta – Manggarai.
8. Besarnya nilai *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* mempengaruhi tingkat konsumtif pengguna jasa.
9. Belum ada penelitian tentang kemauan pengguna jasa kereta api Soekarno Hatta – Manggarai membayar lebih dari harga tiket untuk peningkatan keselamatan.

1.2.2 Signifikansi Masalah

Dari indentifikasi masalah tersebut terdapat signifikansi masalah dalam penelitian yaitu :

1. Pertumbuhan jumlah penumpang Bandara Soekarno Hatta yang terus meningkat.
2. Adanya Kereta api commuter line yang akan dibangun menuju Bandara Soekarno Hatta.
3. Belum adanya penelitian *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* konsumen untuk proyek pembangunan kereta api Soekarno Hatta – Manggarai.
4. Banyaknya Faktor yang mempengaruhi yang mempengaruhi *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa kereta api Soekarno Hatta – Manggarai..

5. Besarnya nilai *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* mempengaruhi tingkat konsumtif pengguna jasa.
6. Belum ada penelitian tentang kemauan pengguna jasa kereta api Soekarno Hatta – Manggarai membayar lebih dari harga tiket untuk peningkatan keselamatan.

1.2.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan gambaran latar belakang dan identifikasi permasalahan di atas maka dapat disusun rumusan masalah yang digunakan sebagai petunjuk dalam melaksanakan penelitian, Penulis tidak mengambil seluruh masalah yang ada melainkan hanya akan membatasi yaitu :

1. Berapa besar nilai *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa kereta api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai?
2. Bagaimana ATP dan WTP pengguna jasa Kereta Api Soekarno Hatta – Manggarai terhadap tarif?
3. Berapa nilai pencegahan kecelakaan fatal pada kereta api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai berdasarkan nilai WTP?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk :

1. Mengestimasi nilai *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa kereta api Soekarno Hatta – Manggarai
2. Skenario penetapan tarif Kereta Api Soekarno Hatta – Manggarai berdasarkan nilai ATP dan WTP.
3. Mengestimasi nilai pencegahan kecelakaan fatal berdasarkan nilai WTP pengguna jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai.

1.4 BATASAN MASALAH

Penelitian dilaksanakan dengan mengambil studi kasus yaitu pengembangan kereta api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai, dengan batasan masalah :

1. Penelitian dilaksanakan pada proyek pengembangan kereta api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai.
2. Penelitian dilakukan pada calon pengguna jasa kereta api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai yaitu penumpang di Bandara Soekarno Hatta.
3. Analisis dilakukan terhadap pengolahan data yang diperoleh selama kurun waktu penelitian.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif berupa masukan pemikiran kepada beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi penulis, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pasca sarjana bidang kekhususan manajemen infrastruktur – Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia dan menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya yang berhubungan dengan ilmu manajemen Infrastruktur yang terkait dengan *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa pengguna kereta api Soekarno Hatta – Manggarai.
2. Bidang Ilmu Manajemen Infrastruktur, Universitas Indonesia dan perguruan tinggi lainnya dengan harapan dapat menambah pengayaan pengetahuan mengenai *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa pengguna kereta api Soekarno Hatta – Manggarai.
3. Memberikan sumbang pikiran dalam meningkatkan pelayanan transportasi serta bahan pertimbangan kepada pemerintah baik pusat maupun daerah dalam membuat kebijakan penetapan besaran tarif kereta api Soekarno Hatta – Manggarai.

Universitas Indonesia

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 PENDAHULUAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk melakukan kajian terhadap *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) pengguna kereta api Soekarno Hatta – Manggarai. Dalam bab ini akan dibahas tinjauan pustaka yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP). Guna mendukung penelitian, digunakan beberapa literatur yang relevan dengan sistematika pembahasan yang terbagi dalam sub bab berikut:

- 2.1 Pendahuluan
- 2.2 Penelitian Terdahulu
- 2.3 Teori Produk Jasa
- 2.4 Teori Permintaan
- 2.5 *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP).
- 2.6 *Value Of Preventing a Fatality* (VPF)
- 2.6 Desain Kuesioner dan Pengolahan Data
- 2.7 Kerangka berfikir dan Hipotesa

2.2 PENELITIAN TERDAHULU

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan tentang analisis *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) baik dilakukan didalam maupun diluar negeri. Berikut merupakan penelitian *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) yang dilakukan didalam negeri dengan beberapa variabel-variabel yang ditinjau serta metode pendekatan yang digunakan, antara lain :

Tabel Penelitian Terdahulu

No	Judul	Variabel	Pendekatan	Keterangan
1	Pendekatan <i>Willingness To Pay</i> Dalam Penentuan Tarif Tol	1. <i>Household Budget</i> (untuk ATP) 2. Persepsi	Kebijakan tarif berdasarkan : - Kemampuan membayar	Tesis Program Pasca Sarjana Teknik Sipil Universitas

		Konsumen (WTP)	konsumen (ATP) - Kemauan membayar konsumen (WTP) - Biaya Operasional Kendaraan	Indonesia, 2000
2	Analisa Keterjangkauan Daya Beli Pengguna Jasa Angkutan Umum Dalam Membayar Tarif. (Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus)	1. <i>Household Budget</i> (untuk ATP) 2. Persepsi Konsumen (WTP)	Kebijakan tarif berdasarkan : - Kemampuan membayar konsumen (ATP) - Kemauan membayar konsumen (WTP) - Biaya Operasional Kendaraan	Tesis Program Pasca Sarjana Teknik Sipil Universitas Diponegoro, 2003
3	Analisis Keterjangkauan Daya Beli Pengguna Jasa Angkutan Umum Dalam Membayar Tarif (Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus)	1. <i>Household Budget</i> (ATP) 2. Persepsi Konsumen (WTP) 3. <i>Vehicle Operation Cost (VOC)</i>	Kebijakan tarif berdasarkan : - Kemampuan membayar konsumen (ATP) - Kemauan membayar konsumen (WTP) - Biaya Operasional Kendaraan	PILAR Volume 12, Nomor 2, September 2003 : halaman 73 - 88
4	Evaluasi Pelayanan Angkutan Kereta Api Komuter Koridor Jakarta Kota - Bogor	<i>Household Budget</i> (ATP)	Kebijakan tarif berdasarkan : - Kemampuan membayar konsumen (ATP) - Biaya Operasional Kendaraan	Tesis Program Pasca Sarjana Teknik Sipil Universitas Diponegoro, 2005
5	Analisis Keterjangkauan Daya Beli Masyarakat Terhadap Tarif Air Bersih (PDAM) Kota Malang (Studi Kasus Perumahan Sawojajar)	1. <i>Household Budget</i> (ATP) 2. Persepsi Konsumen (WTP)	Kebijakan Tarif berdasarkan: - Ability To Pay penumpang (ATP) - Willingness To Pay (WTP) penumpang	PILAR Vol. 15 Nomor 2, September 2006 : hal. 78 - 87

6	Kajian Tarif Shuttle Service Terhadap Vehicle Operation Cost Operator, Ability To Pay Dan Willingness To Pay Penumpang	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Household Budget</i> (ATP) 2. <i>Consumer Preference</i> (WTP) 3. <i>Vehicle Operation Cost (VOC)</i> 	Kebijakan Tarif berdasarkan: <ul style="list-style-type: none"> - Ability To Pay penumpang (ATP) - Willingness To Pay (WTP) penumpang - Biaya Operasi Kendaraan 	Tesis Program Studi Transportasi, Institut Teknologi Bandung, 2007
7	Exploring the Willingness and Ability to Pay for Paratransit in Bandung, Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Household Budget</i> (ATP) 2. Persepsi Konsumen (WTP) 	Kebijakan Tarif berdasarkan: <ul style="list-style-type: none"> - Ability To Pay penumpang (ATP) - Willingness To Pay (WTP) penumpang 	Journal of Public Transportation, Vol. 12, No. 2, 2009
8	Analisis Kesiediaan Membayar Pengguna Jasa Bus Trans Pakuan Kota Bogor (<i>Willingness To Pay</i>) Dengan Metode Valuasi Kontingensi	Persepsi Konsumen (WTP)	Kebijakan tarif berdasarkan Kemauan membayar konsumen (WTP)	Tesis Program Pasca Sarjana Perencanaan dan Kebijakan Publik Universitas Indonesia, 2010

Beberapa penelitian diluar negeri terkait dengan *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* yaitu:

1. Carlsson (1999) meneliti kesiediaan penumpang untuk membayar perbaikan atribut dari moda transportasi yang berbeda dengan menggunakan survei *state preference* pada penumpang pribadi dan bisnis yang bepergian dengan kereta api atau udara antara kedua kota terbesar di Swedia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki dan membandingkan preferensi penumpang pribadi dan bisnis 'untuk moda transportasi yang berbeda, dan atribut yang sesuai. Yang menarik dalam penelitian ini yaitu menyelidiki apakah dampak lingkungan dari moda transportasi mempengaruhi pilihan penumpang.

Pandangan tradisional untuk perjalanan antar kota bahwa penumpang bisnis melakukan perjalanan dengan udara, sementara penumpang pribadi melakukan perjalanan dengan kereta api atau mobil. Untuk perjalanan lebih

dari 300 km, perjalanan udara masih mendominasi untuk perjalanan bisnis, dengan nilai sebesar 48 persen dari total perjalanan, sementara kereta api memiliki 16 persen dan mobil 36 persen. Untuk perjalanan non-bisnis, mobil adalah moda transportasi yang mendominasi dengan 66 persen dari total perjalanan, baik kereta api dan udara memiliki 14 persen, dan bus tujuh persen (Luftfartsverket 1998).

Pada paper ini tidak meneliti atribut utama kemauan membayar penumpang yaitu harga dan waktu perjalanan, melainkan meneliti beberapa atribut sekunder penumpang yaitu dampak lingkungan, kehandalan dan kenyamanan.

Dari penelitian ini ditemukan bahwa kedua penumpang baik pribadi dan bisnis memiliki nilai yang tinggi untuk perbaikan dampak lingkungan dari sektor transportasi. Penumpang udara menghargai lebih tinggi perbaikan lingkungan daripada penumpang kereta api. Dari atribut sekunder, dampak lingkungan adalah atribut yang paling penting bagi penumpang udara, sementara dampak lingkungan dan keandalan adalah sama pentingnya untuk penumpang kereta api. Penumpang Bisnis lebih menghargai kehandalan dari penumpang pribadi, karena secara umum, tarif penumpang bisnis sangat tinggi. Penjelasan untuk ini adalah faktanya bahwa penumpang bisnis tidak membayar tiket sendiri, dengan demikian penumpang bisnis cenderung mengabaikan atribut harga dalam survei. Sehingga ditemukan bahwa penumpang pribadi memiliki nilai jauh lebih rendah untuk semua atribut. Penumpang kereta secara umum memiliki nilai yang lebih rendah semua atribut dari penumpang udara. Penjelasan untuk hasil ini bisa jadi bahwa orang yang lebih sensitif terhadap harga perjalanan dengan kereta api (karena perjalanan kereta api pada umumnya lebih murah daripada perjalanan udara), dan ini tercermin dalam survei SP.

Rangkumannya yaitu bahwa ada perbedaan antara penumpang baik pribadi dan bisnis, dan antara penumpang udara dan penumpang kereta api. Perbedaan ini disebabkan beberapa faktor, tapi dua faktor penting adalah proses pengambilan keputusan untuk perjalanan dan siapa yang

menanggung biaya perjalanan. Penumpang bisnis biasanya membuat keputusan sendiri dan tidak membayar biaya sendiri. Pada saat yang sama, beberapa penumpang bisnis diatur oleh aturan di perusahaan mereka, dan ini tentu saja dapat juga mempengaruhi pilihan mereka dari moda dari transportasi. Oleh karena itu, terutama dalam kasus penumpang bisnis, penting untuk mendefinisikan dengan jelas nilai-nilai yang kita ukur, bagaimana kita mengukur mereka dan yang nilainya kita ingin ukur.

2. Sieg (2004). Meneliti tentang kompetisi antara penerbangan *low cost carriers* dengan kereta api jarak jauh dan bagaimana strategi dari operator kereta api jarak jauh. Di Jerman pada tahun 1994 – 2004 wisatawan jarak jauh dapat memilih transportasi yang mereka inginkan untuk melakukan perjalanan mereka yaitu dengan menggunakan kereta api kecepatan tinggi (*ICE = Inter City Express*) dan kereta kecepatan agak rendah (*IR = Inter Regio*) dengan kenyamanan kurang, banyak berhenti dan harga lebih murah. Namun sejak April 1997 ada kesepakatan Uni Eropa bahwa setiap maskapai penerbangan yang memenuhi syarat teknis di Uni Eropa diijinkan untuk menawarkan layanan di negara Eropa lainnya. Akibatnya, mulai tumbuhnya penerbangan *low cost carrier* dengan menawarkan transportasi/penerbangan yang biasanya dilayani dengan satu jenis pesawat, satu kelas penumpang, kursi lebih berdesakan dalam pesawat, tidak ada pilihan kursi, tidak ada koran, tidak menyertakan makanan, ada penerbangan penghubung, tidak ada pengembalian uang, dan lebih menyukai pemesanan melalui Internet. Biaya lebih rendah dari transportasi udara tradisional dan biaya tiket sekitar 30 persen dari penerbangan terjadwal reguler.

Dengan murahnya tiket maskapai penerbangan apakah mengubah pasar penumpang jarak jauh pengguna transportasi kereta api? Apakah persaingan layanan udara dengan biaya perjalanan rendah mengubah strategi layanan transportasi kereta api dengan perbedaan harga yang menawarkan kereta api kecepatan tinggi dan kereta api yang menghubungkan kota-kota menengah. Jika penerbangan *low cost carrier* mendapatkan pelanggan dengan kemauan membayar yang cukup tinggi, maka keputusan untuk menutup kereta

kecepatan sedang dapat berubah menjadi suboptimal. Namun, jika penerbangan *low cost carrier* mendapatkan pelanggan dengan kesediaan untuk membayar rendah, keputusan untuk menutup kereta kecepatan sedang optimal bahkan jika jaringan kereta api bebas masuk bagi pesaing.

3. Rizzi. & Ortúzar. (2006). Meneliti tentang estimasi kemauan membayar untuk peningkatan keselamatan di jalan. Nilai keselamatan di jalan adalah input dasar dalam analisis sosial biaya-manfaat dari skema keselamatan di jalan. Ini juga merupakan yang sangat penting dalam evaluasi sosial dari hampir semua proyek infrastruktur transportasi. Nilai ini diperoleh dari jumlah kesediaan membayar masyarakat untuk mengurangi risiko korban fatal atau menderita cedera serius. Secara tradisional, kesediaan membayar untuk keselamatan jalan telah diperkirakan dengan cara penilaian kontinjensi dan survei.

Penelitian ini mengkaji teori penilaian pengurangan risiko dari sudut pandang individu. Dalam argumentasi dijelaskan bahwa konsep yang benar adalah nilai pengurangan resiko fatal (*Value Of Fatal Risk Reduction/VRR*), berdasarkan WTP individu untuk peningkatan keselamatan, dan ditunjukkan dalam konteks pilihan biner sederhana menggunakan data *Stated Choice (SC)*.

Hal ini menunjukkan bahwa nilai keselamatan di jalan raya di Chile lebih rendah dari apa yang akan disarankan dengan mentransfer nilai-nilai dari negara maju yang disesuaikan dengan pendapatan per kapita. Makalah ini juga menggambarkan penerapan hasil dalam analisis biaya-manfaat. Selama 1970-an dan awal 1980-an, banyak negara industri pindah dari *human capital (HC)* ke *Value Of Fatal Risk Reduction (VRR)* dalam penilaian sosial biaya-manfaat dari skema jalan, dengan dampak yang jelas dalam hal pengurangan jumlah kecelakaan fatal di jalan.

4. Covey, et al (2009). Meneliti tentang tanggung jawab keselamatan kereta api. Survei *state preference (SP)* dilakukan dengan dua kali, pertama dilakukan menggunakan wawancara tatap muka, dan kedua melalui internet. Survei

dilakukan untuk meneliti bagaimana penilaian masyarakat setempat untuk mencegah kematian akibat kecelakaan kereta api, yang dipengaruhi oleh sejauh mana korban bertanggung jawab atas kematian mereka dan skala kecelakaan.

'Nilai kehidupan statistik (*value of statistical life/VSL*) atau, seperti sekarang lebih sering disebut di Inggris, 'nilai dari mencegah kematian statistik (*value of preventing a statistical fatality/VPF*) adalah metrik yang berlaku umum di mana manfaat dari perbaikan keselamatan diusulkan dimasukkan ke nilai sosial dengan analisis biaya-manfaat. Metrik VSL berdasarkan teori kesejahteraan ekonomi dan dimaksudkan untuk mencerminkan kekuatan preferensi masyarakat yang diukur dari jumlah maksimum kesediaan membayar mereka untuk peningkatan keselamatan. Tujuannya adalah untuk menentukan jumlah maksimum kesediaan membayar individu untuk peningkatan keselamatan mereka sendiri dan orang lain. Jumlah tersebut kemudian dikumpulkan di seluruh individu untuk sampai pada nilai keseluruhan untuk peningkatan keselamatan yang secara statistik akan diharapkan untuk menyelamatkan satu kehidupan.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengukur bagaimana nilai anggota dari populasi umum Inggris untuk pencegahan beberapa jenis kematian rel terhadap VSL penumpang kereta api dewasa yang berperilaku bertanggung jawab. Berberapa jenis kematian akibat kecelakaan kereta api yang diteliti yaitu :

- Penumpang tewas di kereta api baik karena kecelakaan akibat tabrakan yang disebabkan oleh kegagalan sinyal (L), tergelincir yang disebabkan oleh vandalisme trek (S), atau tabrakan saat bersandar ke luar jendela ketika kereta berjalan (H).
- Penumpang kereta api jatuh dari platform stasiun baik karena platform tidak rata atau *unrepaired* (G), atau karena mereka berada di bawah pengaruh alkohol (M).
- Penyusup tewas di kereta api. Dalam dua kasus mereka digambarkan sebagai anak-anak (R, A) dan dalam dua sebagai orang dewasa (N, B).

Skenario juga berbeda dalam hal apakah penyusup mengambil jalan pintas di trek karena pagar tidak memadai (R, N), atau terlibat dalam aksi vandalisme (A, B).

- Korban bunuh diri dianggap dalam dua skenario - di Q korban bunuh diri melompat dari platform stasiun dan E mereka melakukan bunuh diri di jalur kereta api yang dekat dengan institusi kejiwaan dan pagar yang tidak memadai.
- Pengemudi kendaraan jalan tewas di tingkatan perlintasan diwakilkan dengan K dan D. Perbedaannya adalah bahwa di K pengemudi mobil telah berzigzag disekitar setengah penghalang otomatis sedangkan di D sinyal atau palang penghalang gagal.
- Dan akhirnya, pekerja track diwakilkan oleh F dan C, dimana F pekerja belum menerima pelatihan yang cukup atau sistem kereta api telah gagal sedangkan di C mereka sengaja melanggar prosedur keselamatan.

Dua lainnya disajikan deskripsi skenario di mana penumpang kereta api tewas dalam skala besar kecelakaan:

- Penumpang kereta api tewas dalam skala besar kecelakaan, baik dari hasil tabrakan (W) atau kebarakan di terowongan (X).

Horlick-Jones (2008) dan studi sebelumnya menemukan bahwa orang resisten dalam menempatkan prioritas tinggi pada pencegahan kecelakaan kereta api utama, hasil menunjukkan bahwa responden tidak menempatkan premi yang besar pada pencegahan kematian dalam insiden yang melibatkan beberapa-korban jiwa. Di Inggris VSL ditugaskan untuk mencegah kematian seorang penumpang kereta api dewasa ditetapkan pada sekitar £ 1,6 m. Oleh karena itu, menerapkan rasio VPF diperoleh dalam penelitian, VSLs dihasilkan untuk jenis-jenis kematian rel akan berkisar dari £ 496.000 untuk M (penumpang kereta api jatuh dari platform bawah pengaruh alkohol) sampai dengan £ 1,89 m untuk W (penumpang kereta api tewas dalam kecelakaan tabrakan beberapa fatalitas disebabkan oleh kegagalan sinyal).

5. Kazuyuki, & Makoto. (2010). Menganalisis kesediaan membayar (*Willingness to Pay/WTP*) untuk mengurangi waktu yang hilang dari pengguna kereta api di *Tokyo Metropolitan Area (TMA)*. Sebuah survei kuesioner dilakukan dengan menggunakan metode penilaian Kontinjensi (*Contingent Valuation Method/CVM*) yang diaplikasikan untuk menanyakan WTP dalam survei.

Banyak hal yang menyebabkan jadwal kereta api terlambat. Data keterlambatan kereta api di *Tokyo Metropolitan Area* didapat dari data statistik *Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT)*. Data statistik tersebut mengkompilasi catatan dari setiap kecelakaan kereta api, dan permasalahan kereta api dengan keterlambatan lebih dari 30 menit.

Kecelakaan Kereta Api banyak terjadi di stasiun besar seperti Tokyo, Ueno dan Shinjuku. Di sisi lain, kecelakaan kereta api banyak juga terjadi di daerah pinggiran kota. Hal ini menunjukkan bahwa jika sebuah kecelakaan kereta api terjadi pada jalur kereta api yang menghubungkan pusat kota dan pinggiran kota, sehingga pergerakan penumpang kereta api banyak yang terganggu. Penyebab kecelakaan kereta api pada tahun 2007, didominasi oleh kasus bunuh diri dengan sekitar 42%. Lebih dari 30.000 orang bunuh diri per tahun di Jepang dan beberapa dari mereka melompat ke kereta api sebagai metode bunuh diri.

Banyaknya kecelakaan kereta api yang terjadi di mana-mana sehingga menghasilkan tidak hanya kerugian waktu, tetapi juga *opportunity cost*. Pengembangan jaringan kereta api di TMA telah dilakukan terutama untuk mengurangi waktu perjalanan dan mengurangi kemacetan, namun tidak meningkatkan kehandalan dari waktu perjalanan. Pengguna kereta api umumnya ingin tiba ditujuannya sesuai jadwal. Oleh karena itu, perlu mempertimbangkan peningkatan kehandalan waktu perjalanan sebagai salah satu manfaat pembangunan kereta api. Harapan kesediaan membayar untuk meningkatkan keandalan diperoleh dengan menggunakan fungsi WTP yang diperkirakan dalam penelitian.

Survei kuesioner dilakukan untuk mengumpulkan data pada preferensi pengguna untuk mengurangi waktu yang hilang disebabkan oleh penundaan layanan kereta api. Menanyakan WTP pengguna untuk mengurangi waktu yang hilang, dengan menerapkan CVM. Selain itu, analisis *survival* digunakan untuk memperkirakan koefisien fungsi WTP. Fungsi WTP juga digunakan untuk mengevaluasi harapan WTP.

Hasil penelitian ini, fungsi WTP dapat mempertimbangkan kovariat yang diestimasi. Dan menjadi kovariat yang jelas seperti waktu yang digunakan per bulan, waktu yang hilang, pengurangan Waktu, dan "*Encounter Rasio*" yang mempengaruhi harapan dari WTP. Sementara itu, harapan WTP tergantung pada banyaknya waktu yang hilang saat ini, dan juga pengurangan waktu yang hilang.

2.3 TEORI PRODUK JASA

Pada umumnya produk dapat diklasifikasikan dengan berdasarkan daya tahan atau wujud suatu produk. Berdasarkan kriteria ini, terdapat tiga kelompok produk, yaitu :

1. Barang Tidak Tahan Lama (*Nondurable Goods*)
Yaitu barang berwujud yang biasanya habis pakai/dikonsumsi dalam satu atau beberapa kali pemakaian, dengan kata lain umur ekonomisnya kurang dari satu tahun. Contohnya antara lain minuman dan makanan, buah-buahan, gula, garam, sabun dan sebagainya.
2. Barang Tahan Lama (*Durable Goods*)
Yaitu barang berwujud yang biasanya dapat bertahan lama dan memiliki umur ekonomis lebih dari satu tahun. Contohnya antara lain mobil, motor, handphone, computer, TV, kulkas, mesin cuci dan lain-lainnya.
3. Jasa (Services)
Merupakan aktivitas, manfaat, atau kepuasan yang ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tanpa wujud dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu. Contohnya antara lain transportasi,

telekomunikasi, hotel, rumah sakit, konsultasi, kursus keterampilan dan sebagainya.

2.3.1 Karakteristik Jasa

Jasa memiliki empat karakteristik utama yaitu tidak berwujud (*intangibility*), tidak terpisah (*inseparability*), bervariasi (*variability*), dan mudah lenyap (*perishability*).

1. Tidak Berwujud (*Intangible*)

Sifat jasa tak berwujud (*service intangibility*) artinya jasa tidak dapat dilihat, diraba, dicium, atau didengar sebelum dibeli. Misalnya, penumpang pesawat terbang tidak akan mempunyai apapun kecuali tiket dan jam untuk diterbangkan dengan selamat ke tujuan mereka.

2. Tidak Terpisahkan (*Inseparability*)

Barang fisik diproduksi, kemudian disimpan, selanjutnya dijual, dan baru nantinya dikonsumsi. Sebaliknya, jasa dijual dulu, kemudian diproduksi dan konsumsi bersamaan. Umumnya jasa dihasilkan dan dikonsumsi secara bersamaan. Jasa tak terpisahkan (*service inseparability*), berarti bahwa jasa tidak dapat dipisahkan dari penyediaannya, entah penyediaannya itu manusia atau mesin.

3. Keanekaragaman (*Variability*)

Jasa bersifat sangat beranekaragam karena merupakan nonstandardized output, artinya banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis, tergantung pada siapa, kapan dan dimana jasa tersebut dihasilkan.

4. Tidak tahan lama (*Perishability*)

Jasa merupakan komoditas tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan. Kursi pesawat kosong, kamar hotel yang tidak dihuni, atau jam tertentu tanpa pasien di tempat praktek dokter gigi akan berlalu/hilang begitu saja karena tidak dapat disimpan. Dengan demikian bila jasa tidak digunakan, maka jasa tersebut akan berlalu begitu saja. Kondisi

ini tidak masalah apabila permintaannya konstan.

2.3.2 Pengertian Kualitas Jasa

Definisi kualitas jasa berpusat pada upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta ketepatan penyampaian untuk mengimbangi harapan pelanggan. Menurut Wyckof (dalam Lovelock, 1988), kualitas jasa adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan. Dengan kata lain ada dua faktor utama yang mempengaruhi kualitas, yaitu *expected service* dan *perceived service* (Parasuraman, et al., 1985).

Apabila jasa yang diterima atau yang dirasakan (*perceived service*) sesuai dengan yang diharapkan, maka kualitas jasa dipersepsikan baik dan memuaskan. Jika jasa yang diterima melampaui harapan pelanggan, maka kualitas jasa dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal. Sebaliknya jika jasa yang diterima lebih rendah daripada yang diharapkan, maka kualitas jasa dipersepsikan buruk. Dengan demikian baik tidaknya kualitas jasa tergantung pada kemampuan penyedia jasa dalam memenuhi harapan pelanggannya secara konsisten. Kualitas total suatu jasa terdiri dari tiga komponen utama (Gronroos, 1992).

1. *Technical quality* : yaitu komponen yang berkaitan dengan kualitas output (keluaran) jasa yang diterima pelanggan. Menurut Parasuraman et. al. (dalam Bojonc, 1991), *technical quality* dapat diperinci lagi menjadi :
 - a. *Search quality* yaitu kualitas yang dapat dievaluasi pelanggan sebelum membeli, misalnya harga.
 - b. *Experience quality* yaitu kualitas yang hanya bisa dievaluasi pelanggan setelah membeli atau mengonsumsi jasa. Contohnya ketepatan waktu, kecepatan pelayanan, dan kerapian hasil.
 - c. *Credence quality* yaitu yang sukar dievaluasi pelanggan, meskipun telah mengonsumsi suatu jasa. Misalnya kualitas operasi jantung.

2. *Functional quality* yaitu komponen yang berkaitan dengan kualitas cara penyampaian suatu jasa.
3. *Coorporate image* yaitu profit, reputasi, citra umum, dan daya tarik khusus suatu perusahaan.

Berdasarkan komponen-komponen di atas, dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa output jasa dan cara penyampaian merupakan faktor-faktor yang dipergunakan dalam menilai kualitas jasa. Oleh karena pelanggan terlibat dalam suatu proses jasa, maka sering kali penentuan kualitas jasa menjadi sangat kompleks.

Dalam bisnis jasa, sikap dan pelayanan *contact personnel* merupakan aspek yang sangat penting dan menentukan kualitas jasa yang dihasilkan. Bila aspek tersebut dilupakan, maka dalam kurun waktu yang tidak terlalu lama, perusahaan yang bersangkutan bisa kehilangan banyak pelanggan. Meningkatnya intensitas persaingan dalam bisnis dan semakin terdidiknya masyarakat juga mendorong konsumen untuk beralih pada perusahaan lain yang dapat memahami kebutuhan pelanggan dengan tepat dan memberikan pelayanan yang terbaik.

2.3.3 Harapan Pelanggan

Dalam konteks kualitas produk (barang dan jasa) dan kepuasan, telah tercapai konsensus bahwa harapan pelanggan memiliki peranan yang besar sebagai standar perbandingan dalam evaluasi kualitas maupun kepuasan. Harapan pelanggan merupakan keyakinan pelanggan sebelum mencoba atau membeli suatu produk, yang dijadikan standar atau acuan dalam menilai kinerja produk tersebut. Meskipun demikian, dalam beberapa hal belum tercapai kesepakatan, misalnya mengenai sifat standar harapan yang spesifik, jumlah standar yang digunakan, maupun sumber harapan. Faktor-faktor penentu harapan pelanggan antara lain :

1. *Enduring Service Intensifiers*

Faktor ini merupakan faktor yang bersifat stabil dan mendorong pelanggan untuk meningkatkan sensitivitasnya terhadap jasa. Faktor ini meliputi harapan yang disebabkan oleh orang lain dan filosofi pribadi seseorang mengenai jasa. Seorang pelanggan akan mengharapkan bahwa ia seharusnya juga dilayani dengan baik apabila pelanggan lainnya dilayani dengan baik oleh penyedia jasa.

2. *Personal Need*

Kebutuhan yang dirasakan seseorang mendasar bagi kesejahteraannya juga sangat menentukan harapannya. Kebutuhan tersebut meliputi kebutuhan fisik, sosial, dan psikologi.

3. *Transitory Service Intensifier*

Faktor ini merupakan faktor individual yang bersifat sementara (jangka pendek) yang meningkatkan sensitivitas pelanggan terhadap jasa. Faktor ini meliputi:

- a. Situasi darurat pada saat pelanggan sangat membutuhkan jasa dan ingin penyedia jasa dapat membantunya (misalnya jasa asuransi mobil pada saat terjadi kecelakaan lalu lintas dan bencana alam)
- b. Jasa terakhir yang dikonsumsi pelanggan dapat pula menjadi acuannya untuk menentukan baik-buruknya jasa berikutnya.

4. *Perceived Service Alternatives*

Perceived Service Alternatives merupakan persepsi pelanggan terhadap tingkat atau derajat pelayanan perusahaan lain yang sejenis. Jika konsumen memiliki beberapa alternatif, maka harapannya terhadap suatu jasa cenderung akan semakin besar.

5. *Self-Perceived Service Role*

Faktor ini adalah persepsi pelanggan tentang tingkat atau derajat keterlibatannya dalam mempengaruhi jasa yang diterimanya. Apabila konsumen terlibat dalam proses penyampaian jasa dan jasa yang terjadi ternyata tidak begitu baik, maka pelanggan tidak bias

melimpahkan kesalahan sepenuhnya kepada pihak penyediaan jasa. Oleh karena itu persepsi tentang derajat keterlibatannya ini akan mempengaruhi tingkat jasa yang bersedia diterimanya.

6. *Situational Faktor*

Faktor situasional terdiri atas segala kemungkinan yang bias mempengaruhi kinerja jasa, yang berada diluar kendali penyedia jasa. Misalnya pada awal bulan biasanya suatu bank ramai dipenuhi para nasabahnya dan ini akan menyebabkan seorang nasabah menjadi relatif lama menunggu. Untuk sementara nasabah tersebut akan menurunkan tingkat pelayanan minimal yang bersedia diterimanya karena keadaan itu bukanlah kesalahan penyedia jasa.

7. *Explicit Service Promises*

Faktor ini merupakan pernyataan (secara personal atau nonpersonal) oleh organisasi tentang jasanya kepada pelanggan. Janji ini bisa berupa iklan, personal selling, perjanjian, atau komunikasi dengan karyawan organisasi tersebut.

8. *Implicit Service Promises*

Faktor ini menyangkut petunjuk yang berkaitan dengan jasa, yang memberikan kesimpulan bagi pelanggan tentang jasa yang bagaimana yang seharusnya dan yang akan diberikan. Petunjuk yang memberikan gambaran jasa berikut ini meliputi biaya untuk memperolehnya (harga) dan alat-alat pendukung jasanya. Pelanggan biasanya menghubungkan harga dan peralatan (*tangible asset*) pendukung jasa dengan kualitas jasa. Sebagai contoh, harga yang mahal dihubungkan secara positif dengan kualitas yang tinggi. Kendaraan umum yang sudah tua dan kotor dianggap hanya cocok bagi masyarakat bawah yang lebih mementingkan tiba di tujuan daripada kenyamanan selama perjalanan.

9. *Word-of-Mouth* (rekomendasi/saran dari orang lain)

Word-of-Mouth merupakan pernyataan (secara *personal* atau

nonpersonal) yang disampaikan oleh orang lain selain organisasi (*service provider*) kepada pelanggan. *Word-of-Mouth* ini biasanya cepat diterima oleh pelanggan karena menyampaikannya adalah mereka yang dapat dipercayainya, seperti para pakar, teman, keluarga, dan publikasi media massa. Disamping itu *Word-of-Mouth* juga cepat diterima sebagai referensi kerana pelanggan jasa biasanya sulit mengevakuasi jasa yang belum dibelinya atau belum dirasakannya sendiri.

10. *Past Experience*

Pengalaman masa lampau meliputi hal-hal yang telah dipelajari atau diketahui pelanggan dari yang pernah diterimanya di masa lalu. Harapan pelanggan ini dari waktu ke waktu berkembang, seiring dengan semakin banyaknya informasi (*nonexperimental information*) yang diterima pelanggan serta semakin bertambahnya pengalaman pelanggan.

2.3.4 Dimensi Kualitas Jasa

Banyak para pakar manajemen kualitas yang mendefinisikan kualitas jasa atau pelayanan, agar dapat didesain, dikendalikan dan dikelola. Pengembangan manajemen kualitas adalah pengembangan sistem kualitas yang terdiri dari perencanaan sistem kualitas, pengendalian sistem kualitas dan perbaikan sistem kualitas. Beberapa dimensi yang harus diperhatikan dalam kualitas jasa menurut Gaspersz (1997) adalah:

1. Kemudahan mendapatkan pelayanan, berkaitan dengan banyaknya outlet, banyaknya petugas yang melayani, banyaknya fasilitas pendukung, dll.
2. Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan, berkaitan dengan lokasi, ruangan tempat pelayanan, kemudahan menjangkau, tempat parkir kendaraan, ketersediaan informasi, petunjuk-petunjuk dan bentuk-bentuk lain.
3. Ketepatan waktu pelayanan, hal-hal yang perlu diperhatikan disini

adalah yang berkaitan dengan waktu tunggu dan waktu proses.

4. Tanggung jawab, berkaitan dengan penerimaan pesanan dan penanganan keluhan dari pelanggan eksternal.
5. Kelengkapan, menyangkut lingkup pelayanan dan ketersediaan sarana pendukung.
6. Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan. Menyangkut lingkup pelayanan dan ketersediaan sarana pendukung, serta pelayanan komplementer lainnya.
7. Pelayanan pribadi, berkaitan dengan fleksibilitas, penanganan permintaan khusus, dll
8. Atribut pendukung lainnya, seperti lingkungan, ruang tunggu, fasilitas musik, AC, dll.

2.3.5 Nilai-nilai Konsumsi Jasa

Konsumen membeli produk barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan dalam hidup mereka. Karena adanya keterbatasan dalam hal keuangan, maka konsumen akan memilih barang atau jasa yang akan dibeli. Dalam hal ini keputusan pemilihan dipengaruhi oleh nilai-nilai konsumsi (*consumption values*), yaitu nilai persepsi atau utilitas yang diyakini akan diberikan oleh suatu pilihan (Kurtz, 1990). Nilai konsumsi ini sebagai berikut:

1. Nilai Fungsional (*Functional Value*)
Nilai fungsional adalah persepsi dari tingkat utilitas yang diperoleh ketika atribut-atribut yang dimiliki oleh pilihan utama memberikan keuntungan fungsional atau utilitas bagi konsumen.
2. Nilai Sosial (*Social Value*)
Nilai sosial adalah persepsi dari tingkat utilitas yang diperoleh dari keputusan pembelian yang dihubungkan dengan sekelompok orang, baik teman, keluarga, atau kelompok orang berdasarkan demografis

seperti daerah, agama, usia dan lain sebagainya.

3. Nilai Emosi (*Emotion Value*)

Nilai emosi diperoleh ketika suatu pilihan dipengaruhi perasaan dan emosi di dalam diri konsumen. Hal ini sangat terasa pada industri-industri hiburan.

4. Nilai Epistemik (*Ephistemik Value*)

Nilai epistemic diperoleh ketika keputusan pembelian ditujukan untuk memenuhi hasrat mengenai pengetahuan, rasa penasaran, kesenangan baru dan lain sebagainya.

5. Nilai Kondisional (*Conditional Value*)

Nilai kondisional adalah persepsi dari tingkat utilitas yang diperoleh ketika keputusan pemilihan dilakukan karena faktor situasi tertentu yang akan mempertinggi salah satu nilai konsumsi dibanding lainnya. Kondisi keuangan, keadaan cuaca, waktu-waktu khusus merupakan beberapa situasi sementara yang dapat mengubah keputusan dalam memilih alternatif.

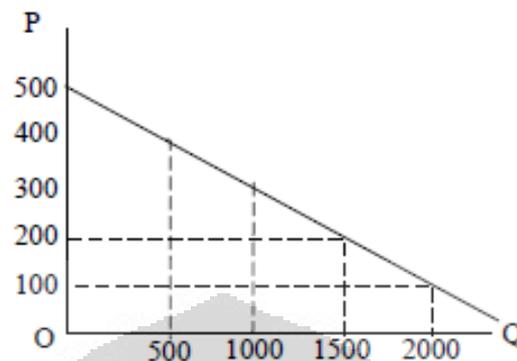
2.4 TEORI PERMINTAAN

2.4.1 Hukum Permintaan

Teori permintaan menerangkan tentang ciri hubungan antara jumlah permintaan dan harga. Berdasarkan ciri hubungan antara permintaan dan harga dapat dibuat grafik kurva permintaan. Permintaan adalah kebutuhan masyarakat / individu terhadap suatu jenis barang tergantung kepada faktor-faktor sebagai berikut:

1. Harga barang itu sendiri
2. Harga barang lain
3. Pendapatan konsumen
4. Cita masyarakat / selera
5. Jumlah penduduk

6. Musim / iklim
7. Prediksi masa yang akan datang



Gambar 2.1 Kurva Permintaan

Hukum permintaan (*The Law of demand*), pada hakikatnya makin rendah harga suatu barang maka makin banyak permintaan terhadap barang tersebut. Sebaliknya, makin tinggi harga suatu barang maka makin sedikit permintaan terhadap barang tersebut. dari Hypotesa di atas dapat disimpulkan, bahwa:

1. Apabila harga suatu barang naik, maka pembeli akan mencari barang lain yang dapat digunakan sebagai pengganti barang tersebut, dan sebaliknya apabila barang tersebut turun, konsumen akan menambah pembelian terhadap barang tersebut.
2. Kenaikan harga menyebabkan pendapatan riil konsumen berkurang, sehingga memaksa konsumen mengurangi pembelian, terutama barang yang akan naik harganya. Pengaruh Faktor bunga harga terhadap permintaan.

a. Harga barang lain

Hubungan suatu barang dengan barang lain dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) golongan:

- 1) Barang pengganti / barang subsidi, yaitu apabila suatu barang dapat menggantikan fungsi barang lain.

- 2) Barang pelengkap / *Complementer*, yaitu apabila suatu barang selalu digunakan secara bersama.
 - 3) Barang yang tidak saling berhubungan
- b. Pendapatan Konsumen, berhubungan pendapatan konsumen akan menimbulkan perubahan permintaan terhadap berbagai jenis barang. Jenis barang dapat dibedakan menjadi 2 (Dua) macam, yaitu :
- 1) Barang normal, yaitu barang yang permintaannya akan meningkat apabila pendapatan konsumen naik.
 - 2) Barang inferior / barang bermutu rendah, yaitu barang yang diminta konsumen berpenghasilan rendah, apabila pendapatan konsumen tersebut naik maka permintaan terhadap barang inferior akan menurun.
- c. Corak distribusi pendapatan, jika Pemerintah menaikkan pajak pada orang kaya, untuk menaikkan pendapatan yang berpenghasilan rendah, maka corak permintaan barang berubah.
- d. Cita rasa masyarakat / selera, perubahan cita rasa masyarakat akan merubah permintaan terhadap suatu barang
- e. Jumlah Penduduk, penambahan penduduk akan diakui oleh adanya kesempatan kerja. Dengan demikian akan merubah daya beli masyarakat, selanjutnya akan menambah permintaan berbagai barang.
- f. Prediksi masa yang akan datang, jika konsumen memprediksi akan adanya kenaikan harga suatu barang dimasa yang akan datang, maka permintaan terhadap barang tersebut meningkat.

2.4.2 Elastisitas Permintaan

Pengertian Elastisitas permintaan menggambarkan derajat kepekaan fungsi permintaan terhadap perubahan yang terjadi pada variabel-variabel yang mempengaruhinya.

1. Elastisitas Harga

Elastisitas Harga (barang sendiri) atau lengkapnya elastisitas harga dari permintaan atau elastisitas permintaan terhadap harga. Elastisitas Harga yaitu suatu konsep yang dimaksudkan untuk mengukur derajat perubahan kuantitas barang yang dibeli sebagai akibat perubahan harga barang tersebut.

Macam Elastisitas Harga :

a. Elastisitas Titik (*Point Elasticity*)

Secara matematis sbb :

$$EH_x = \frac{\Delta X}{\Delta H_x} \times \frac{H_x}{X} \quad (2.1)$$

dimana :

EH_x : Elastisitas (titik) harga dari permintaan barang X
 ΔX : Perubahan jumlah barang yang diminta
 ΔH_x : Perubahan harga barang X
 X : Jumlah barang yang diminta
 H_x : Harga barang X

EH_x < 1 : Tak elastis
 EH_x = 1 : Unitary
 EH_x > 1 : Elastis

b. Elastisitas busur (*arc elasticity*)

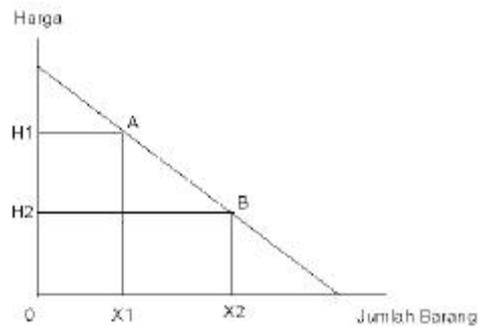
Secara matematis sbb :

$$EH_x = \frac{\Delta X}{\Delta H} \times \frac{(H_{x_1} + H_{x_2}) \div 2}{(X_1 + X_2) \div 2} \quad (2.2)$$

dimana :

H_{x1} : Harga barang semula
 H_{x2} : Harga barang setelah berubah
 X₁ : Jumlah barang semula
 X₂ : Jumlah barang setelah berubah

Secara grafis sbb :



Gambar 2.2 Kurva elastisitas barang

2. Elastisitas Harga Silang

Elastisitas harga silang yaitu merupakan derajat kepekaan permintaan barang X terhadap perubahan harga barang lain.

Secara matematis sbb :

$$E_{Hs} = \frac{\Delta X}{\Delta H_y} \times \frac{H_y}{X} \quad (2.3)$$

dimana :

H_y : Harga barang lain

ΔH_y : Perubahan harga barang lain.

Ada tiga macam hubungan antara barang X dengan barang lain:

- 1). $E_{Hx} < 0$: Hubungan komplementer
- 2). $E_{Hx} > 0$: Hubungan substitusi
- 3). $E_{Hx} = 0$: Hubungan netral

3. Elastisitas Pendapatan

Elastisitas pendapatan yaitu merupakan derajat kepekaan permintaan barang X terhadap perubahan pendapatan atau anggaran belanja konsumen.

Secara matematis elastisitas titik pendapatan sbb :

$$Ep = \frac{\Delta X}{\Delta M} \times \frac{M}{X} \quad (2.4)$$

dimana :

ΔM : Perubahan pendapatan konsumen
 M : Pendapatan konsumen

Sedang elastisitas busur pendapatan sbb :

$$Ep = \frac{\Delta X}{\Delta M} \times \frac{(M_1+M_2) \div 2}{(X_1+X_2) \div 2} \quad (2.5)$$

bila $Ep > 0$: Barang normal

bila $Ep < 0$: Barang inferior

bila $Ep < 1$: Barang-barang kebutuhan pokok

bila $Ep > 1$: Barang-barang tidak pokok (barang mewah)

Ada beberapa faktor yang menimbulkan perbedaan dalam elastisitas permintaan berbagai barang, yaitu :

1. Banyaknya Barang Pengganti yang Tersedia

Bila suatu barang mempunyai banyak barang pengganti, permintaan cenderung untuk bersifat elastis. Perubahan harga yang kecil saja akan menimbulkan perubahan yang besar terhadap permintaan. Permintaan terhadap barang yang tidak banyak mempunyai barang pengganti adalah bersifat tidak elastik, karena :

- a. Jika harga naik para pembeli sukar memperoleh barang pengganti, sehingga permintaan tidak banyak berkurang
- b. Jika harga turun permintaannya tidak banyak bertambah, karena tidak banyak tambahan pembeli yang pindah dari membeli barang yang bersaing dengannya. Semakin banyak jenis barang pengganti terhadap suatu barang, semakin elastis sifat permintaannya.

2. Persentase Pendapatan yang Dibelanjakan

Besarnya bagian pendapatan yang digunakan untuk membeli suatu barang dapat mempengaruhi elastisitas permintaan terhadap barang tersebut. Semakin besar bagian pendapatan yang diperlukan untuk

membeli suatu barang, semakin elastis permintaan akan barang tersebut”

3. Jangka Waktu Analisis

Lamanya pengamatan terhadap perubahan harga barang berpengaruh terhadap elastisitas. Semakin lama jangka waktu yang digunakan analisis terhadap permintaan, semakin elastis permintaan akan barang tersebut.

2.5 ABILITY TO PAY (ATP) DAN WILLINGNESS TO PAY (WTP)

2.5.1 Ability To Pay (ATP)

Ability To Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa angkutan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna. Besar ATP adalah rasio anggaran untuk untuk transportasi dengan intensitas perjalanan. Besaran ini menunjukkan kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya. Faktor-faktor yang mempengaruhi ATP adalah :

1. Penghasilan keluarga per bulan

Bila pendapatan total keluarga semakin besar, tentunya semakin banyak uang yang dimilikinya sehingga akan semakin besar alokasi biaya transportasi yang disediakan.

2. Alokasi biaya transportasi

Semakin besar alokasi biaya transportasi yang disediakan sebuah keluarga, maka secara otomatis akan meningkatkan kemampuan membayar perjalanannya, demikian pula sebaliknya.

3. Intensitas perjalanan

Semakin besar intensitas perjalanan keluarga tentu akan semakin panjang pula jarak (panjang) perjalanan yang ditempuhnya maka akan

semakin banyak alokasi dana dari penghasilan keluarga per bulan yang harus disediakan.

4. Jumlah anggota keluarga

Semakin banyak jumlah anggota keluarga tentunya akan semakin banyak intensitas perjalanannya, semakin panjang jarak yang ditempuhnya dan secara otomatis akan semakin banyak alokasi dana dari penghasilan keluarga per bulan yang harus disediakan.

Untuk menganalisis kemampuan membayar dari masyarakat pada dasarnya dilakukan dengan pendekatan *travel budget*, dengan asumsi bahwa setiap keluarga akan selalu mengalokasikan sebagian dari penghasilannya untuk kebutuhan akan aktivitas pergerakan, baik yang menggunakan kendaraan pribadi maupun yang menggunakan angkutan umum.



Gambar 2.3 Faktor-Faktor ATP

Besarnya biaya perjalanan atau tarif merupakan salah satu pertimbangan masyarakat dalam memilih moda angkutan untuk memenuhi kebutuhannya. Jika tarif yang harus dibayar mempunyai proporsi yang besar dari tingkat pendapatannya maka masyarakat akan memilih moda yang lebih murah, tetapi jika tidak ada pilihan lain maka ia akan menggunakan moda

tersebut secara terpaksa. Secara eksplisit tampak bahwa pendapatan merupakan faktor yang mempengaruhi daya beli atas jasa pelayanan angkutan umum. Selanjutnya diperhitungkan persentase alokasi dana untuk transportasi untuk setiap keluarga dari total pendapatannya. Setelah dilakukan perhitungan terhadap persentase alokasi biaya transportasi keluarga, maka kemudian diperhitungkan ATP tiap keluarga.

Dengan menggunakan metode *household budget* dapat dicari besaran ATP Ada dua besaran ATP yaitu :

$$ATP_{umum} = \frac{It.Pp.Pt}{Tt} \quad (2.6)$$

Dimana :

- It = Total pendapatan keluarga per bulan (Rp/Kel/Bulan)
- Pp = Persentase pendapatan untuk transportasi per bulan dari total Pendapatan keluarga
- Pt = Persentase untuk angkutan dari Pendapatan transportasi keluarga per bulan
- Tt = Total panjang perjalanan keluarga per bulan per trip (trip/kel/bulan)

$$ATP_{resp/trip} = \frac{Irs.Pp.Pt}{Trs} \quad (2.7)$$

Dimana :

- ATPresp = ATP responden berdasarkan jenis pekerjaan (Rp/Resp/Trip)
- Irs = Pendapatan responden per bulan (Rp/bulan)
- Pp = Persentase pendapatan untuk transportasi per bulan dari Pendapatan responden
- Pt = Persentase untuk angkutan dari Pendapatan untuk transportasi
- Trs = Total panjang perjalanan per bulan per trip (Trip/Resp/bulan)

Dan dengan menggunakan metode *travel cost* individual ATP yang dapat diterima oleh pengguna jasa, adalah :

$$ATP_{individual} = \frac{Ic \times \%TC}{D} \quad (2.8)$$

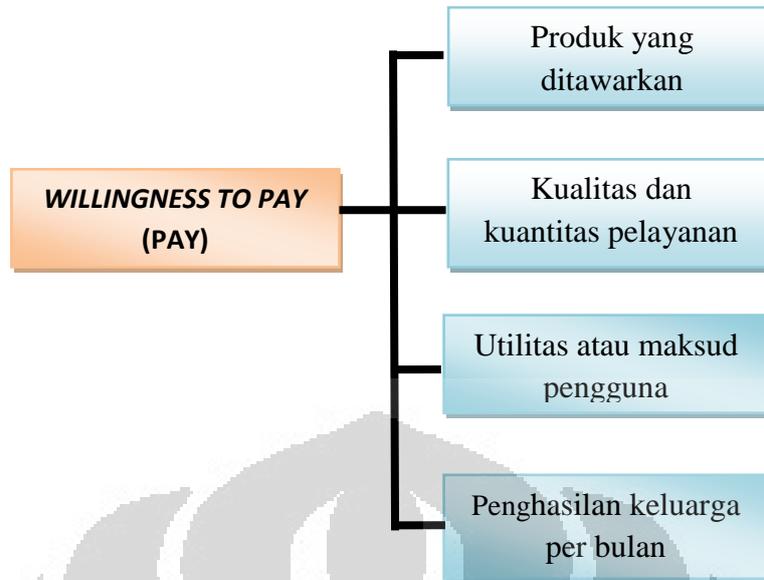
Dimana :

- Ic = Penghasilan
- %TC = Persentase dari penghasilan untuk travel cost
- D = Frekuensi perjalanan

2.5.2 *Willingness To Pay (WTP)*

Willingness To Pay (WTP) adalah 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. Dalam permasalahan transportasi WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah:

1. Produk yang ditawarkan/disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi. Semakin banyak jumlah armada angkutan yang melayani tentunya lebih menguntungkan pihak pengguna.
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan. Dengan produksi jasa angkutan yang besar, maka tingkat kualitas pelayanan akan lebih baik, dengan demikian dapat dilihat pengguna tidak berdesak-desakkan dengan kondisi tersebut tentunya konsumen dapat membayar yang lebih besar.
3. Utilitas atau maksud pengguna terhadap angkutan tersebut. Jika manfaat yang dirasakan konsumen semakin besar terhadap suatu pelayanan transportasi yang dirasakannya tentunya semakin besar pula kemauan membayar terhadap tarif yang berlaku, demikian sebaliknya jika manfaat yang dirasakan konsumen rendah maka konsumen akan enggan untuk menggunakannya, sehingga kemauan membayarnya pun akan semakin rendah.
4. Penghasilan pengguna. Bila seseorang mempunyai penghasilan yang besar maka tentunya kemauan membayar tarif perjalanannya semakin besar hal ini disebabkan oleh alokasi biaya perjalanannya lebih besar, sehingga akan memberikan kemampuan dan kemauan membayar tarif perjalanannya semakin besar.



Gambar 2.4 Faktor-faktor WTP

Nilai WTP yang diperoleh dari masing-masing responden yaitu berupa nilai maksimum rupiah yang bersedia dibayarkan oleh responden untuk tarif angkutan jasa kereta api, diolah untuk mendapatkan nilai rata-rata (*mean*) dari nilai WTP tersebut, dengan rumus :

$$MWTP = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WTP_i \quad (2.9)$$

Dimana :

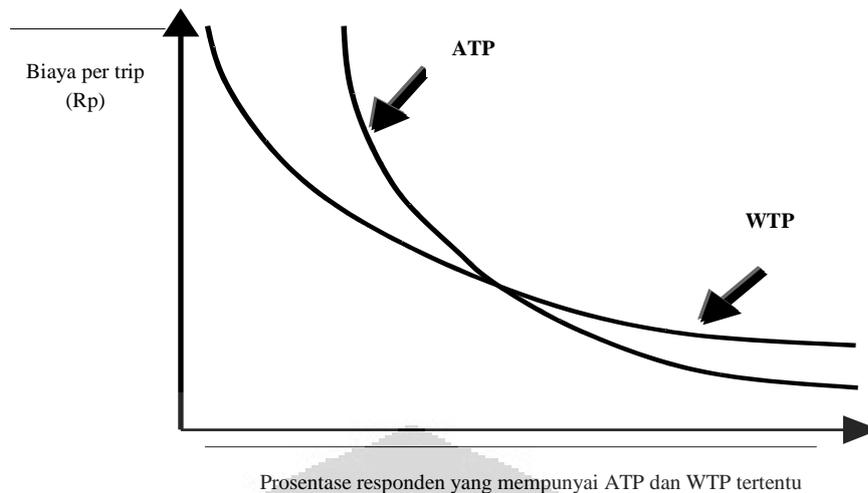
MWTP = Rata-rata WTP

n = Ukuran sampel

WTP_i = Nilai WTP maksimum responden ke i

2.5.3 Hubungan *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)*

Dalam website www.dardela.com, PT. Dardela Yasa Guna, Engineering Consultan memberikan penjelasan tentang hubungan antara tarif, ATP dan WTP yaitu dalam pelaksanaan untuk menentukan tarif sering terjadi benturan antara besarnya WTP dan ATP, kondisi tersebut selanjutnya disajikan secara ilustratif yang terdapat pada gambar 2.5.



Gambar 2.5. Kurva ATP dan WTP

Sumber : konsultan Teknik Dardela Yasa Guna

1. $ATP > WTP$

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

2. $ATP < WTP$

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

3. $ATP = WTP$

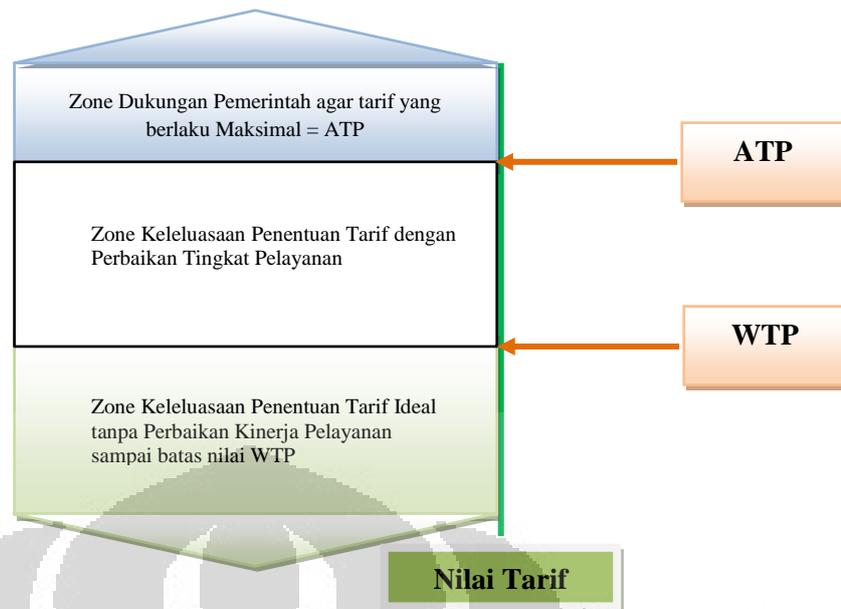
Kondisi ini menunjukkan bahwa antara kemampuan dan keinginan membayar jasa yang dikonsumsi pengguna tersebut sama, pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.

Pada prinsipnya penentuan tarif dapat ditinjau dari beberapa aspek utama dalam sistem angkutan umum. Aspek-aspek tersebut adalah:

1. Pengguna (*User*);
2. Operator;
3. Pemerintah (*Regulator*).

Bila parameter ATP dan WTP yang ditinjau, maka aspek pengguna dalam hal ini dijadikan subyek yang menentukan nilai tarif yang diberlakukan dengan prinsip sebagai berikut:

1. ATP merupakan fungsi dari kemampuan membayar, sehingga nilai tarif yang diberlakukan, sedapat mungkin tidak melebihi nilai ATP kelompok masyarakat sasaran. Intervensi/campur tangan pemerintah dalam bentuk subsidi langsung atau silang maupun dukungan pemerintah lainnya yang dibutuhkan sesuai pada kondisi, dimana nilai tarif berlaku lebih besar dari ATP, sehingga didapat nilai tarif yang besarnya sama dengan nilai ATP. (Gambar 2.6)
2. WTP merupakan fungsi dari tingkat pelayanan angkutan umum, sehingga bila nilai WTP masih berada dibawah ATP maka masih dimungkinkan melakukan peningkatan nilai tarif dengan perbaikan kinerja pelayanan. (Gambar 2.6)
3. Bila perhitungan tarif berada jauh dibawah ATP dan WTP, maka terdapat keleluasaan dalam perhitungan/pengajuan nilai tarif baru. (Gambar 2.6)



Gambar 2.6 Zone ATP dan WTP terhadap tarif

Sumber : konsultan Teknik Dardela Yasa Guna

2.6 VALUE OF PREVENTING A FATALITY (VPF)

Pendekatan *willingness to pay* (*WTP*) dalam penilaian keselamatan merupakan salah satu upaya dalam menentukan jumlah maksimum kesediaan individu untuk membayar sebagian kecil perbaikan untuk keselamatan mereka sendiri dan mungkin orang lain. Jumlah tersebut kemudian dikumpulkan dari semua individu yang relevan sampai pada nilai keseluruhan untuk perbaikan keselamatan. Pendekatan *WTP* berbasis keselamatan menggunakan konsep pencegahan kematian “statistik”.

Misalkan sekelompok 100.000 orang menikmati peningkatan keselamatan dengan mengurangi kemungkinan kematian dini rata-rata 1 dari 100.000 untuk setiap anggota kelompok selama periode yang akan datang. Dengan adanya perbaikan keselamatan mungkin akan tidak ada kematian, atau satu kematian (kenyataannya, hasil yang paling mungkin) atau dua kematian (dengan probabilitas lebih rendah) atau tiga kematian (dengan probabilitas lebih rendah) dan sebagainya, mean (atau harapan statistik) dari jumlah kematian yang dicegah adalah tepat satu dan peningkatan keselamatan sehingga digambarkan sebagai yang melibatkan pencegahan

satu kematian "statistik".

Anggaplah bahwa individu dalam kelompok rata-rata bersedia membayar Rp. z untuk pengurangan probabilitas kematian 1 dari 100.000 dengan membayar peningkatan keselamatan. Agregat kesediaan membayar maka akan diberikan oleh Rp. $z \times 100.000$. Angka ini secara alami disebut sebagai nilai WTP berbasis mencegah satu kematian statistik (*Value of Preventing a Fatality/VPF*). Sebuah terminologi alternatif yang sering digunakan adalah "nilai kehidupan statistik" (*Value Of Statistical Life/VOSL*). Jadi jika rata-rata individu dari populasi bersedia membayar Rp. 1000 per tahun untuk mengurangi risiko kematian mereka, maka VPF (atau VOSL) menjadi Rp. 100.000.000

VPF bukanlah "nilai (atau harga) kehidupan" dalam arti bahwa setiap individu memberikan jumlah tertentu lalu akan menerima kompensasi untuk kepastian kematiannya sendiri. VPF adalah agregat kesediaan membayar untuk mengurangi sebagian kecil tipikal resiko kematian individu. VPF didasari oleh *Cost Benefit Analisis* (CBA) dimana menawarkan kerangka kerja untuk menyeimbangkan manfaat mengurangi risiko terhadap biaya yang dikeluarkan dalam pilihan mengelola risiko tertentu.

Dalam *Highways Economics Note No 1* (HEN 1) Departemen Transportasi Inggris mendefinisikan bahwa VPF jalan terdiri dari tiga komponen yaitu terhindarnya dari *lost input*, biaya medis dan ambulan dan *human cost*.

Metode untuk menghitung *human cost* yang berhubungan dengan kecelakaan lalu lintas pada dasarnya dapat dibagi tiga yaitu:

1. Metode kompensasi berdasarkan kompensasi yang dibayarkan oleh perusahaan asuransi untuk korban kecelakaan atau keluarga mereka.
2. Pendekatan modal manusia berdasarkan perhitungan kerugian produksi dan kadang-kadang menambahkan persentase tertentu dari biaya sehingga diperoleh untuk mewakili rasa sakit dan penderitaan

manusia yang berhubungan dengan kecelakaan lalu lintas.

3. Metode kesediaan membayar juga disebut "*contingent valuation*" atau "*stated preference*" berdasarkan survei dimana responden ditanya berapa banyak uang yang akan dibayar untuk pencegahan dari risiko kecelakaan.

Untuk memahami VPF dengan menggunakan dasar matematik, perhatikan definisi berikut :

WTP = Kemauan membayar komponen dari VPF jalan
 GQ = rata-rata (diskon) hilangnya output bruto yang dihasilkan dari satu kematian jalan.
 C = rata-rata (diskon) pengurangan konsumsi dihasilkan dari satu kematian di jalan.
 NQ (GQ-C) = rata-rata (diskon) hilangnya output bersih hasil dari satu kematian di jalan.
 MA = biaya medis dan ambulans dikaitkan dengan satu kematian jalan.

$$VPF = WTP + NQ + MA \quad (2.10)$$

Karena $NQ = GQ - C$, maka:

$$VPF = WTP + (GQ - C) + MA \quad (2.11)$$

Dengan mengubah urutan penjumlahan, maka dapat ditulis ulang sebagai berikut:

$$VPF = (WTP - C) + GQ + MA \quad (2.12)$$

Sehingga $WTP - C$ didefinisikan sebagai "*human cost*", VPF dapat dianggap terdiri dari jumlah *human cost*, *output bruto* dan biaya medis dan ambulans, seperti yang didefinisi oleh Departemen transportasi Inggris.

2.7 DESAIN KUESIONER DAN PENGOLAHAN DATA

2.7.1 Teknik Sampling

Sampel adalah sebagian dari populasi. Populasi adalah keseluruhan elemen atau unsur yang akan kita teliti. Penelitian yang dilakukan atas seluruh elemen dinamakan sensus. Idealnya, agar hasil penelitiannya lebih

bisa dipercaya, seorang peneliti harus melakukan sensus. Namun karena sesuatu hal peneliti bisa tidak meneliti keseluruhan elemen tadi, maka yang bisa dilakukannya adalah meneliti sebagian dari keseluruhan elemen atau unsur tadi.

Berbagai alasan yang masuk akal mengapa peneliti tidak melakukan sensus antara lain yaitu :

1. Populasi yang sangat banyak sehingga dalam prakteknya tidak memungkinkan seluruh elemen diteliti.
2. Keterbatasan waktu penelitian, biaya, dan sumber daya manusia
3. Kelelahan fisik dan mental peneliti
4. Jika elemen populasi homogen, penelitian terhadap seluruh elemen dalam populasi menjadi tidak masuk akal.

Agar hasil penelitian yang dilakukan terhadap sampel masih tetap bisa dipercaya dalam artian masih bisa mewakili karakteristik populasi, maka cara penarikan sampelnya harus dilakukan secara seksama. Cara pemilihan sampel dikenal dengan nama teknik sampling atau teknik pengambilan sampel.

Keuntungan ekonomis pengambilan sebagian elemen/sampel dibandingkan sensus adalah sangat besar, dan hal ini merupakan salah satu faktor penting yang menjadi pertimbangan mengapa kita melakukan pengambilan contoh tersebut. Kita tidak perlu mengeluarkan biaya yang sangat besar dengan melakukan sensus terhadap seluruh objek pengamatan jika dengan mengamati sebagian kecil objek tersebut saja kita bisa memperoleh informasi yang bisa digunakan untuk menyimpulkan suatu karakteristik objek pengamatan keseluruhan.

Kualitas penelitian dengan teknik sampel sering lebih baik dibandingkan dengan melakukan sensus. Dengan pengambilan sampel kita bisa melakukan investigasi yang lebih lengkap, pengawasan dan pengolahan data yang lebih baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian bahwa 90

persen galat (error) penelitian disebabkan oleh kesalahan non sampling dan hanya 10 persen yang disebabkan kesalahan sampling. Pengambilan sampel juga bisa menyediakan informasi secara cepat dibandingkan sensus. Kecepatan ini bisa meminimalkan waktu antara kebutuhan akan suatu informasi dengan ketersediaan informasi tersebut.

Masalah utama mengenai pengambilan sampel ini adalah seberapa jauh keterwakilan sampel tersebut terhadap populasi sarasannya. Hasil pengolahan dari sampel, disebut statistik, bisa salah dalam menduga nilai populasi yang disebut parameter. Hasil pengolahan dari sampel tersebut bisa terlalu kecil (*underestimate*) atau terlalu besar (*over estimate*) dari nilai parameter yang sesungguhnya. Keragaman nilai-nilai statistik tersebut cenderung terjadi kompensasi satu sama lain sehingga nilai statistik tersebut secara umum mendekati nilai parameter. Masalah ini terkait dengan berapa jumlah elemen dalam sampel yang cukup mewakili dan bagaimana cara pengambilan contohnya. Sedangkan penjelasan teoritis mengenai keterwakilan ini adalah prinsip peluang (*probability*) dan distribusi *sampling*.

Untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi, terdapat bermacam-macam cara yang dikemukakan para ahli, antara lain seperti yang dijelaskan berikut ini :

1. Pendapat Slovin

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)} \quad (2.13)$$

Dimana :

- n = Ukuran sampel.
- N = Ukuran populasi .
- e = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel.

dengan asumsi bahwa populasi berdistribusi normal.

2. Pendapat Gay

Bahwa ukuran minimum sampel yang dapat diterima berdasarkan pada desain penelitian yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

- Metode deskriptif, minimal 10% populasi (untuk populasi relatif kecil minimum 20% populasi).
- Metode deskriptif korelasional, minimal 30 subjek.
- Metode ex post facto, minimal 15 subjek per kelompok.
- Metode eksperimental, minimal 15 subjek per kelompok.

3. Pendapat Kracjie

Hampir sama dengan pendapat Slovin, hanya untuk α sebesar 5% dan jumlah populasi N mulai dari sebesar 10 sampai 100.000. Berdasarkan N dan α tersebut dihasilkan besar sampelnya.

4. Pendapat Harry King

Harry King dalam menghitung jumlah sampel menggunakan nomogram dan jumlah populasi maksimum 2000 dengan α bervariasi sampai 15%.

5. Pendekatan Isac Michel

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 p \cdot q}{e^2} \quad (2.14)$$

Dimana :

- n = Sampel.
- p = Proporsi populasi.
- q = 1-p.
- Z = Tingkat kepercayaan/signifikan
- e = Margin of error

6. William Sealy Gosset

Dengan jumlah 30 sampel, nilai rata-rata pada koefisien korelasi dengan cepat mendekati nilai yang sebenarnya dari populasi.

2.7.2 Rancangan Kuesioner

Khusus untuk data atau parameter dimana pengumpulan datanya dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner, maka aspek yang penting sebelum survey dilakukan adalah merancang kuesioner. Maksud dari kegiatan ini adalah merancang isi, bentuk maupun format yang diperkirakan paling tepat agar sasaran pengumpulan data dapat tercapai, baik dari aspek kuantitatif maupun kualitatif.

Kuesioner merupakan alat ukur untuk menganalisis suatu penelitian, kuesioner ini dibuat untuk mengkaji penelitian ini lebih dalam yaitu mengumpulkan jawaban dari responden. Sebuah kuesioner yang baik adalah kuesioner yang mengandung pertanyaan-pertanyaan yang baik dimana pertanyaan yang diajukan sedemikian rupa, sehingga tidak menimbulkan interpretasi lain dari responden.

Dalam merancang kuesioner ini, pengetahuan mengenai perilaku dari responden sangatlah penting, baik ditinjau dari kelompok sosial yang mana mereka berasal, latar belakang, pendidikan, maupun kebiasaannya. Karena tanpa informasi ataupun pengetahuan yang lengkap mengenai karakteristik responden, sangatlah mustahil merancang kuesioner yang tepat dapat digunakan secara efektif dan efisien.

Untuk mendapatkan kuesioner yang tepat tersebut, langkah-langkah yang harus dilakukan meliputi :

1. Merumuskan isi pertanyaan yang akan diajukan.
2. Menentukan format dan gaya dari formulir isian.
3. Merumuskan tipe pertanyaan.
4. Menentukan format pertanyaan yang akan diajukan.
5. Penyusunan pertanyaan secara gramatikal.
6. Menentukan susunan pertanyaan.
7. Menyusun penjelasan ataupun instruksi bagi responden.

Berdasarkan jenis pertanyaan kuesioner dibedakan menjadi empat macam, yaitu :

1. Kuesioner dengan pertanyaan tertutup
Pertanyaan yang telah disertai jawabannya. Responden tinggal memilih salah satu jawaban yang tersedia. Pertanyaan tertutup dapat berupa pertanyaan pilihan berganda atau berupa skala.
2. Kuesioner dengan pertanyaan terbuka
Pertanyaan yang membutuhkan jawaban bebas dari responden. Responden tidak diberi pilihan jawaban yang sudah ada tetapi responden menjawab pertanyaan sesuai dengan ada pendapatnya.
3. Kuesioner dengan pertanyaan kombinasi tertutup dan terbuka
Pertanyaan kombinasi tertutup dan terbuka yaitu pertanyaan yang telah disediakan pilihan jawabannya kemudian diberi pertanyaan terbuka.
4. Kuesioner dengan pertanyaan semi terbuka
Pertanyaan yang diberikan pilihan jawabannya kemudian masih ada kemungkinan bagi responden untuk memberikan tambahan jawaban.

2.7.2.1 Kuesioner Pendahuluan

Kuesioner pendahuluan diadakan untuk menyempurnakan kuesioner (Singarimbun.& Effendi, hal.183, 2011). Melalui kuesioner pendahuluan akan diketahui berbagai hal yaitu :

1. Apakah pertanyaan tertentu perlu dihilangkan. Pertanyaan tertentu mungkin tidak.
2. Apakah pertanyaan tertentu perlu ditambah. Adakalanya lupa memasukkan pertanyaan yang perlu dimasukkan.
3. Apakah tiap pertanyaan dapat dimengerti dengan baik oleh responden.
4. Apakah urutan pertanyaan perlu diubah atau tidak.
5. Apakah pertanyaan yang sensitif dapat diperlunak dengan mengubah bahasa.
6. Berapa lama pengisian kuesioner memakan waktu.

Untuk penentuan jumlah responden tidak ada patokan yang pasti dan tergantung pula pada homogenitas responden. Untuk kuesioner pendahuluan biasanya sebanyak 30 – 50 kuesioner sudah mencukupi dan dipilih responden yang keadaannya kurang lebih sama dengan responden yang sesungguhnya akan diteliti.

2.7.2.2 Tingkat Pengukuran dan Skala

Pengukuran adalah penetapan atau pemberian angka terhadap suatu variabel menurut aturan yang telah ditentukan. Aturan pertama yang perlu diketahui seorang peneliti agar dapat mengukur atau memberikan nilai tepat untuk konsep yang diamatinya adalah mengenai tingkat pengukuran (Singarimbun & Effendi, hal 101, 2011). Tingkat pengukuran yang banyak digunakan dalam penelitian sosial adalah yang dikembangkan oleh S.S. Steven yaitu ukuran Nominal, ukuran Ordinal, ukuran Interval dan ukuran Rasio

Skala adalah suatu ukuran yang disusun sedemikian rupa, sehingga dapat mengurutkan responden dalam ukuran yang lebih cepat berdasarkan variabel tertentu. Skala disusun atas dasar penunjukkan skor pada pola-pola atribut. Skala yang biasa digunakan dalam sebuah penelitian adalah : skala Likert, skala Guttman, skala Thurstone dan Semantik Differensial

Dalam menentukan alat ukur, dua hal perlu diperhatikan, pertama perlu dirumuskan sifat bipolar yang cocok dengan konsep, stimulis atau objek untuk memecahkan masalah penelitian. Sifat bipolar yang dirumuskan dapat berbentuk satu dimensi, misalnya yang bersifat evaluasi saja, atau potensi ataupun kegiatan saja, tetapi bisa juga menyangkut ketiga dimensi evaluasi, potensi dan kegiatan. Kedua, sifat bipolar yang dipilih haruslah relevan dengan konsep atau objek yang harus relevan pula dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan.

2.7.3 Uji Statistik

2.7.3.1 Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Validitas alat pengumpul data menurut pendapat beberapa ahli dapat digolongkan dalam beberapa jenis (Singarimbun & Effendi, hal.124, 2011) yaitu validitas konstruk (*construct validity*), validitas isi (*content validity*), validitas eksternal (*external validity*), validitas prediktif (*predictive validity*) dan validitas rupa (*face validity*). Selain itu ada jenis validitas lain yang oleh para ahli diatas tidak dibicarakan, tetapi amat penting bagi penelitian di Indonesia yang penduduknya terdiri dari berbagai budaya. Validitas tersebut adalah validitas budaya (*crosscultural validity*).

Berikut ini akan diuraikan cara menguji validitas alat pengukur. Karena terdapat berbagai jenis teknik pengumpulan data dan berbagai jenis validitas, maka validitas yang diuji dibatasi hanya pada penyusunan skala sikap dengan validitas konstruk. Validitas Konstruk, yaitu uji validitas untuk melihat konsistensi antara komponen konstruk yang satu dengan yang lainnya, jika semua komponen konsisten antara yang satu dengan yang lainnya maka komponen tersebut valid. Ada beberapa langkah dalam uji validitas konstruk ini yaitu (Singarimbun & Effendi, hal.132, 2011):

- Langkah 1 : Mendefinisikan secara operasional konsep yang akan diukur.
- Langkah 2 : Melakukan uji coba skala pengukur tersebut pada sejumlah responden. Responden diminta untuk menyatakan apakah mereka setuju atau tidak dengan masing-masing pernyataan. Sangat disarankan agar jumlah responden untuk uji coba minimal 30 orang. Dengan jumlah minimal 30 orang ini maka distribusi skor (nilai) akan mendekati kurva normal. Asumsi kurva normal ini sangat diperlukan didalam perhitungan statistik.

- Langkah 3 : Mempersiapkan tabel tabulasi jawaban.
- Langkah 4 : Menghitung korelasi antara masing-masing pernyataan dengan skor total dengan menggunakan rumus teknik korelasi “*product moment*” yaitu :

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (2.15)$$

dimana :

r	=	Korelasi product moment
X	=	Skor pernyataan
Y	=	Skor total seluruh pernyataan
XY	=	Skor pernyataan dikalikan skor total
N	=	Jumlah responden pretest

Secara statistik, nilai korelasi product moment yang diperoleh harus dibandingkan dengan angka kritik Tabel Korelasi nilai r. Tabel ini dapat dilihat pada lampiran 4. Dengan derajat kebebasan (df) = N – 2, dengan taraf signifikansi 5 %. Jika hasil perhitungan diperoleh nilai r lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi / angka kritis 5 % maka ini berarti pernyataan tersebut memiliki validitas konstruk, dalam bahasa statistik artinya terdapat konsistensi internal (*internal consistency*) yaitu pernyataan-pernyataan mengukur aspek yang sama.

Jika nilai r yang diperoleh dibawah angka kritik atau bernilai negatif maka ini menunjukkan bahwa pernyataan tersebut bertentangan dengan pernyataan lainnya dan karena itu pernyataan ini tidak valid / tidak konsisten / tidak mengukur aspek yang sama. Hal ini kemungkinan dikarenakan pernyataan tersebut kurang baik susunan kata-kata atau kalimatnya. Kalimat yang dipakai menimbulkan penafsiran yang berbeda. Perhitungan nilai korelasi product moment dapat juga dicari dengan menggunakan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS) for Window*.

2.7.3.2 Uji Keandalan (Reliabilitas)

Reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama. Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Teknik yang digunakan untuk mengetahui reabilitas kuesioner penelitian ini adalah metode *alpha cronbach* yang tersedia pada perangkat *SPSS for Window*.

Langkah-langkah pengujian reliabilitas dilakukan setelah sebelumnya dilakukan uji validitas terlebih dahulu dan dinyatakan valid. Langkah pengujian reliabilitas adalah sebagai berikut :

1. Mencari r hasil

Disini r hasil adalah alpha (α). Angka reliabilitas keseluruhan variabel (alpha) berkisar antara 0 hingga 1, semakin mendekati angka 1 maka tingkat konsistensi semakin baik. Nilai alpha (α) diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS) for Windows* pada fungsi reliability atau dengan menggunakan rumus (*Model Cronbach atau koefisien keandalan Alpha Cronbach*) :

$$r_{\alpha} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (2.16)$$

dimana :

r_{α} : Reabilitas instrumen
 k : Banyak butir pertanyaan
 σ_t^2 : Varian total
 $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir

2. Mengambil keputusan

Menetapkan hanya reliabilitas minimum yang harus dipenuhi oleh suatu alat ukur berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Kaplan dan Saccuzo, yaitu 0.7 dan diuraikan sebagai berikut :

- a. Jika r_α positif dan $r_\alpha > 0.7$, maka variabel tersebut reliabel
Jika r_α positif dan $r_\alpha < 0.7$, maka variabel tersebut tidak reliabel
- b. Jika r_α negatif, maka variabel tersebut tidak reliabel

2.7.3.3 Uji Hipotesis Sampel Tunggal

Dalam upaya menarik kesimpulan dan mengambil keputusan, sering kali ada gunanya menetapkan asumsi-asumsi atau perkiraan-perkiraan mengenai populasi. Asumsi-asumsi tersebut mungkin salah atau mungkin benar disebut sebagai hipotesis statistik. Hipotesis ini perlu diuji untuk kemudian diterima atau ditolak. Dalam pengujian hipotesis terdapat dua jenis kesalahan (*error*) yang perlu dicegah yaitu:

1. Kesalahan jenis pertama (*type-1 error*) adalah bila “menolak suatu hipotesis yang seharusnya diterima”.
2. Kesalahan jenis kedua (*type-2 error*) adalah bila “menerima suatu hipotesis yang seharusnya ditolak”.

Terdapat tujuh langkah prosedur pengujian hipotesis yaitu:

1. Pernyataan hipotesis nol dan hipotesis alternatif
Hipotesis nol (H_0) adalah asumsi yang akan diuji. Hipotesis nol dinyatakan dalam hubungan sama dengan. Jadi hipotesis nol menyatakan bahwa suatu parameter (mean, persentase, varians, dll) bernilai sama dengan nilai tertentu.
Hipotesis alternatif (H_1) adalah segala hipotesis yang berbeda dari hipotesis nol. Hipotesis alternatif merupakan kumpulan hipotesis yang diterima dengan menolak hipotesis nol.
2. Pemilihan tingkat kepentingan (level of significance)
Tingkat kepentingan (*level of significance*) menyatakan suatu tingkat resiko melakukan kesalahan dengan menolak hipotesis nol. Tingkat kepentingan yang biasa digunakan adalah 0,05 atau 0,01. Jadi, dengan mengatakan bahwa hipotesis telah ditolak dengan tingkat kepentingan 0,05 artinya keputusan itu bisa salah dengan probabilitas 0,05.
3. Penentuan distribusi pengujian yang digunakan

Pengujian hipotesis juga digunakan distribusi-distribusi probabilitas teoritis, meliputi distribusi normal standar (z), distribusi t , dan distribusi *chi-kuadrat*.

4. Pendeteksian daerah-daerah penolakan (kritis)

Daerah penolakan (daerah kritis) adalah bagian daerah dari distribusi sampling yang dianggap tidak mungkin memuat suatu statistik sampel jika hipotesis nol (H_0) benar. Sedangkan daerah selebihnya disebut sebagai daerah penerimaan.

5. Pernyataan aturan keputusan (decision rule)

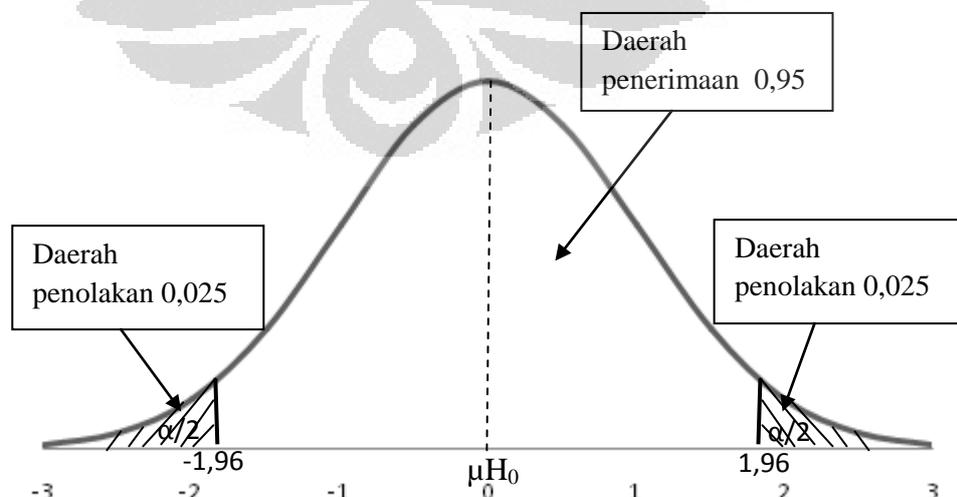
Suatu aturan keputusan adalah pernyataan formal mengenai kesimpulan yang tepat yang akan dicapai mengenai hipotesis nol berdasarkan hasil-hasil sampel.

6. Perhitungan pada data sampel dan perhitungan rasio uji

Sebuah sampel dikumpulkan, statistik sampel dihitung dan asumsi parameter dilakukan (hipotesis nol). Kemudian suatu rasio uji (RU) dihitung, yang kemudian dijadikan sebagai dasar dalam menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Rasio uji (RU) ini adalah perbedaan antara statistik dan parameter asumsi yang dinyatakan dalam hipotesis nol yang telah distandarkan.

7. Pengambilan keputusan secara statistik

Jika nilai rasio uji berada di daerah penolakan maka hipotesis nol ditolak.



Gambar 2.7 Daerah Penerimaan dan Penolakan Distribusi Normal Standar (z)

Pengujian hipotesis dibedakan atas dua jenis pengujian yaitu:

1. Uji Dua – Ujung (two-tailed test)

Uji dua-ujung (two-tailed test) adalah uji hipotesis yang menolak hipotesis nol jika statistik sampel secara signifikan lebih tinggi atau lebih rendah dari daripada nilai parameter populasi yang diasumsikan. Dalam hal ini hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya masing-masing adalah:

$H_0 : \mu = \text{nilai yang diasumsikan}$

$H_1 : \mu \neq \text{nilai yang diasumsikan}$

2. Uji Satu – Ujung (one-tailed test)

Uji satu-ujung (one-tailed test) hanya ada satu daerah penolakan dan hipotesis nol ditolak hanya jika nilai statistik sampel berada dalam daerah ini. Jika daerah penolakan ini berada di ujung kanan distribusi sampling, maka uji hipotesisnya disebut uji ujung-kanan (right-tailed test), sedang jika daerah penolakan ini berada di ujung kiri distribusi sampling, maka uji hipotesisnya disebut uji ujung-kiri (left-tailed test).

Untuk menghitung nilai rasio uji (RU) pada uji hipotesis dari mean populasi yaitu:

$$RU = \frac{\bar{x} - \mu_{H_0}}{\sigma_{\bar{x}}} \quad (2.17)$$

di mana:

\bar{x} = Mean sampel

μ_{H_0} = Mean asumsi yang dinyatakan pada hipotesis nol

$\sigma_{\bar{x}}$ = error standar distribusi sampling

Jika deviasi standar populasi tidak diketahui maka nilai rasio uji pada uji hipotesis dari mean populasi menjadi:

$$RU = \frac{\bar{x} - \mu_{H_0}}{s/\sqrt{n}} \quad (2.18)$$

di mana:

- \bar{x} = Mean sampel
- \bar{x}_{H_0} = Mean asumsi yang dinyatakan pada hipotesis nol
- s = Deviasi standar sampel
- n = Jumlah sampel

Kemudian untuk menghitung nilai rasio uji (RU) pada uji hipotesis persentase sampel tunggal yaitu:

$$RU = \frac{p - \mu_{H_0}}{\sigma_p} \quad (2.19)$$

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{\pi_{H_0}(100 - \pi_{H_0})}{n}} \quad (2.20)$$

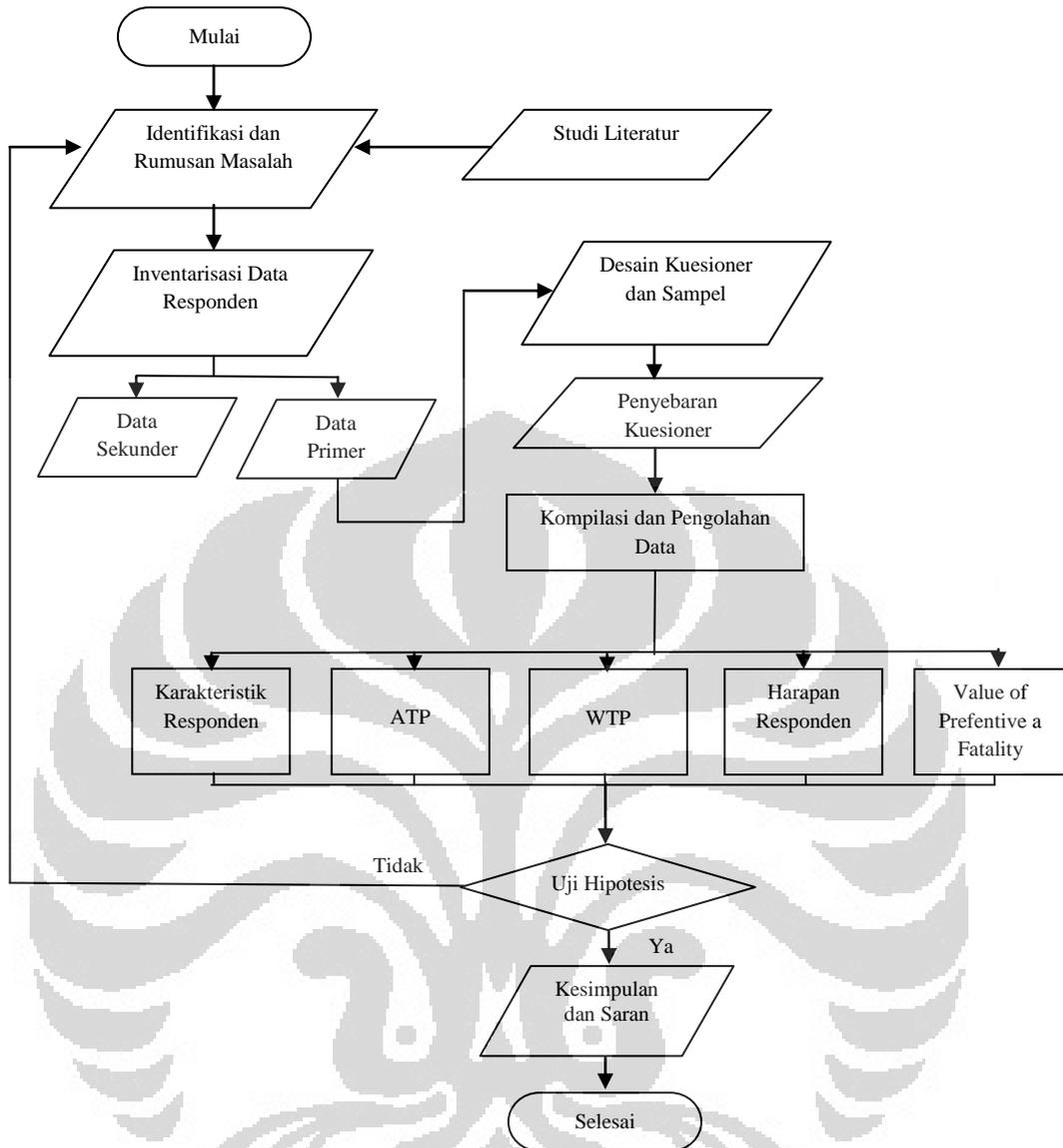
di mana:

- p = Persentase sampel
- π_{H_0} = Nilai hipotesis dari persentase populasi
- σ_p = Deviasi standar
- n = Jumlah sampel

2.8 KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESA

Sebagaimana telah sedikit disinggung dalam latar belakang bahwa kemampuan (*Ability to Pay*) dan kemauan (*Willingness to Pay*) pengguna jasa kereta api untuk membayar sejumlah uang demi pelayanan jasa yang diberikan. Dari keseluruhan pembahasan tinjauan pustaka maka dapat ditarik hipotesa yaitu lebih dari 60% pengguna jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai mau membayar lebih dari harga tiket untuk peningkatan keselamatan.

Kerangka pemikiran yang mendasari penelitian dapat dilihat pada diagram alur dibawah ini :



Gambar 2.8 Diagram Alur Penelitian

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 PENDAHULUAN

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan metodologi penelitian yang berfungsi sebagai pedoman dalam melakukan penelitian. Metodologi penelitian berisikan tahapan-tahapan dari sebuah penelitian mulai dari perencanaan, pemilihan metode apa yang akan digunakan, pengumpulan data, bagaimana cara mengolah dan menganalisis data.

3.2 PEMILIHAN STRATEGI PENELITIAN

Strategi penelitian yang dipilih oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian dengan menggunakan metode survey *state preference*. Survey dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner yang berfungsi untuk mengumpulkan data dari penumpang berupa kemampuan membayar dan keinginan membayar penumpang. Perancangan kuesioner dibagi menjadi empat bagian yaitu karakteristik responden, ATP, WTP dan harapan responden.

1. Kuesioner Karakteristik Penumpang

Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui karakteristik dari responden penumpang di Bandara Soekarno Hatta dengan menanyakan umur, jenis kelamin, jumlah ke bandara, frekuensi ke Bandara Soekarno Hatta, alat transportasi yang paling sering digunakan, alternatif alat transportasi yang biasa dipilih, waktu tempuh menuju bandara, posisi tempat tinggal/asal, maksud perjalanan, jumlah keluarga yang di tanggung dan biaya satu kali perjalanan ke bandara.

2. Kuesioner *Ability To Pay* (ATP)

ATP adalah kemampuan membayar dari masyarakat atas imbalan terhadap barang atau jasa yang dinikmati berdasarkan pendapatan yang dianggap ideal. ATP dipengaruhi oleh income, frequency of travel, transport cost estimate daily, and other cost, sehingga faktor-faktor yang digunakan untuk

menentukan ATP terhadap jasa kereta api adalah total pendapatan responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, dan alokasi biaya transportasi ke Bandara Internasional Soekarno-Hatta cengkareng per bulan.

3. Kuesioner *Willingness To Pay (WTP)*

WTP dapat didefinisikan sebagai besaran rata-rata rupiah yang bersedia dikeluarkan oleh penumpang sebagai pembayaran satu unit layanan kereta api yang dinikmatinya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP terhadap jasa kereta api didasarkan atas tarif kereta api yang diharapkan. Variabel-variabel yang digunakan untuk menentukan WTP terhadap jasa kereta api adalah tarif yang diharapkan, prioritas pelayanan yang diharapkan, dan kemauan membayar lebih untuk peningkatan keselamatan.

4. Kuesioner Harapan Responden

Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui penilaian konsumen terhadap pelayanan jasa yang diharapkan. Kuesioner ini digunakan untuk pemilihan prioritas kualitas pelayanan jasa.

3.3 PROSES PENELITIAN

3.3.1 Variabel Penelitian

Penentuan variabel penelitian pada *Ability To Pay (ATP)* yaitu Penghasilan keluarga per bulan, alokasi biaya transportasi, intensitas perjalanan dan jumlah anggota keluarga. Sedangkan variabel penelitian untuk *Willingness To Pay (WTP)* yaitu terdiri dari produk yang ditawarkan, kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan, utilitas atau maksud pengguna terhadap angkutan dan penghasilan pengguna per bulan. Variabel-variabel ini selanjutnya akan digunakan untuk membentuk kuisisioner.

3.3.2 Instrumen Penelitian

Dari variabel-variabel penelitian kemudian diuraikan sampai variabel-variabel tersebut dapat diukur. Dalam menguraikan variabel-variabel penelitian tersebut dengan menggunakan instrument penelitian. Instrument data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam

kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Suharsimi Arikunto, 1995:134).

Dibawah ini merupakan instrument penelitian dari penelitian *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa kereta api.

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian

Konsep Variabel	Sub Variabel	Indikator	Kuesioner
<i>Ability to pay (ATP)</i>	Penghasilan pengguna per bulan	Penghasilan	Berapa rata-rata total pendapatan pribadi Anda per bulan?
	Alokasi biaya transportasi	Biaya untuk transportasi	Berapa persen (%) rata-rata alokasi pendapatan pribadi Anda untuk biaya transportasi setiap bulan?
			Berapa persen (%) rata-rata alokasi biaya transportasi setiap bulan untuk biaya transportasi dari tempat tinggal ke Bandara Soekarno Hatta?
	Intensitas perjalanan	Frekuensi perjalanan	Berapa rekuensi perjalanan dari Tempat tinggal/asal ke Bandara Soekarno Hatta?
	Jumlah anggota keluarga	Jumlah tanggungan	Berapa jumlah keluarga yang ditanggung?
<i>Willingness to pay (WTP)</i>	Tarif Kereta Api per trip	Tarif	Berapakah tarif kereta api bandara yang realistis menurut pendapat anda?
			Berapa Rp. yang anda tambahkan dari harga tiket kereta api untuk peningkatan keselamatan.
	Dimensi kualitas jasa (Gaspersz)	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.
			Kantor pelayanan buka 24 jam
	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Gerbong memiliki sirkulasi udara/AC dengan keharuman ruangan yang terjaga	

			Kondisi tempat duduk yang ergonomi (tidak menyebabkan kelelahan) dan ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)
		Ketepatan waktu pelayanan	Ketepatan waktu keberangkatan dan kedatangan dari/ke bandara
		Tanggung jawab	Bagasi disusun dengan rapi dan penuh kehati-hatian Sistem Keamanan yang baik.
		Kelengkapan	Penumpang dapat check-in pesawat dan pelayanan bagasi di stasiun manggarai.
			Penumpang mempunyai nomor tempat duduk.
			Terdapat P3K, Fasilitas keselamatan dan gerbong khusus untuk bagasi penumpang.
		Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti.
			Petugas di stasiun dan di dalam gerbong tanggap dalam memenuhi permintaan.
			Petugas di stasiun dan di dalam gerbong bersedia membantu penumpang.
		Pelayanan pribadi	Penumpang dapat konfirmasi langsung apabila terjadi pembatalan ataupun perubahan yang terjadi sehubungan dengan keberangkatan kereta.
			Penumpang dapat melakukan check-in pesawat mandiri di stasiun Manggarai.
		Atribut pendukung lainnya	Gerbong dan ruang tunggu selalu terjaga kebersihannya.
			Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya.
	Utilitas atau maksud pengguna	Tujuan perjalanan	Maksud tujuan perjalanan yang paling sering Anda lakukan dari Tempat tinggal ke Bandara Soekarno-Hatta.

3.3.3 Pembuatan Kuesioner

3.3.3.1 Kuesioner Karakteristik

Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui karakteristik dari responden penumpang di Bandara Soekarno Hatta dengan menanyakan umur, jenis kelamin, jumlah ke bandara, frekuensi ke Bandara Soekarno Hatta, alat transportasi yang paling sering digunakan, alternatif alat transportasi yang biasa dipilih, waktu tempuh menuju bandara, posisi tempat tinggal/asal, maksud perjalanan, jumlah keluarga yang di tanggung dan biaya satu kali perjalanan ke bandara. Kuesioner secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 5. Format tabel data mentah untuk karakteristik responden seperti tabel 3.2.

Tabel 3.2 Format tabel untuk data mentah karakteristik responden

Responden	Umur	Jenis kelamin	Jumlah ke bandara	Frekuensi ke bandara	Transportasi yang paling sering digunakan menuju bandara	Transportasi alternative yang digunakan menuju bandara	Waktu menuju bandara (menit)	Tempat tinggal/tempat asal sebelum ke bandara	Maksud tujuan perjalanan	Jumlah keluarga yang ditanggung	Biaya satu kali perjalanan ke bandara (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
.											
.											
n											

3.3.3.2 Kuesioner *Ability to Pay (ATP)*

Kuesioner ATP pengguna jasa kereta api terdiri dari total pendapatan responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, dan alokasi biaya transportasi ke Bandara Internasional Soekarno-Hatta cengkareng per bulan. Kuesioner secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 5. Format tabel data mentah untuk ATP responden seperti tabel 3.3:

Tabel 3.3 Format tabel untuk data mentah ATP responden

Responden	Rata-rata pendapatan per bulan	% Rata-rata alokasi biaya transportasi per bulan	Rata-rata alokasi biaya transportasi per bulan	% Rata-rata alokasi biaya transportasi menuju Bandara	Rata-rata alokasi biaya transportasi menuju Bandara	Frekuensi ke bandara	ATP Responden
	A	B	$C = A \times B$	D	$E = C \times D$	F	$G = E/F$
1							
2							
.							
.							
n							

3.3.3.3 Kuesioner *Willingness to Pay* (WTP)

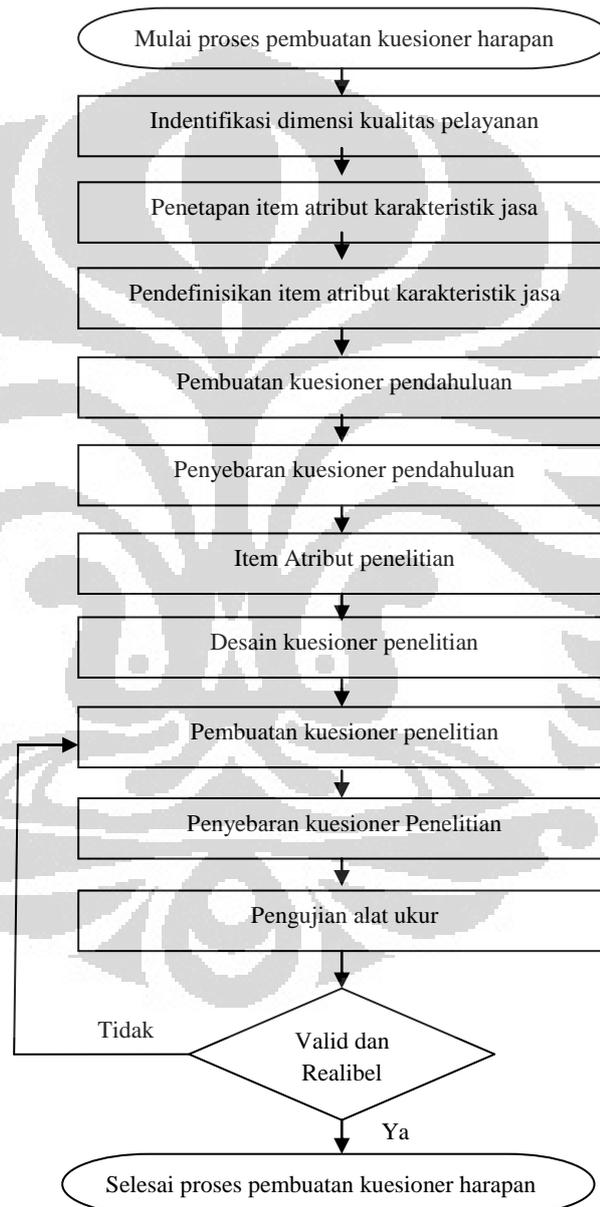
Kuesioner WTP berisikan variabel tarif yang diharapkan, prioritas pelayanan yang diharapkan berdasarkan dimensi kualitas jasa Gasperzs dan kemauan membayar lebih untuk peningkatan keselamatan. Kuesioner secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 5. Format tabel data mentah untuk WTP responden seperti tabel dibawah:

Tabel 3.4 Format tabel untuk data mentah WTP responden

Responden	Tarif Kereta api bandara menurut pendapat responden	Prioritas paling tinggi dalam pelayanan Kereta api bandara	Mau membayar lebih untuk peningkatan keselamatan	Biaya yang ditambahkan untuk program tersebut (Rp.)	WTP Responden
	A	B	C	D	$E = A + D$
1					
2					
.					
.					
n					

3.3.3.4 Kuesioner Harapan

Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui penilaian konsumen terhadap pelayanan jasa yang diharapkan. Kuesioner ini digunakan untuk pemilihan prioritas kualitas pelayanan jasa. Adapun proses pembuatan kuesionernya dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar *Flow Chart* proses penyusunan kuesioner harapan

Dimensi kualitas pelayanan yang digunakan adalah dimensi kualitas pelayanan dikemukakan oleh Gaspersz (1997). Setelah menentukan dimensi pelayanan, selanjutnya mendefinisikan dimensi Kualitas Jasa Gaspersz tersebut sebagaimana tabel dibawah.

Tabel 3.5 Dimensi Kualitas Jasa Gaspersz

No	Dimensi	Definisi
1	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	Pemesanan tiket dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online, buka 24 jam,dll
2	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Gerbong memiliki sirkulasi (AC), Kondisi tempat duduk , ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)
3	Ketepatan waktu pelayanan	Ketepatan waktu keberangkatan dan waktu kedatangan.
4	Tanggung jawab.	Bagasi disusun dengan rapi dan penuh kehati-hatian, sistem keamanan yang baik
5	Kelengkapan	Penumpang dapat check-in dan pelayanan bagasi, mempunyai nomor kursi dan terdapat gerbong khusus bagasi,P3K, fasilitas keselamatan
6	Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti, serta tanggap dalam memenuhi permintaan serta bersedia membantu penumpang
7	Pelayanan pribadi.	Mendapatkan informasi jika terjadi pembatalan atau keterlambatan kereta, dapat melakukan check-in mandiri, mendapat makanan ringan dan koran.
8	Atribut pendukung lainnya	Kebersihan lingkungan, baik ruang tunggu dan gerbong, fasilitas musik, Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya.

Setelah menentukan dimensi kualitas pelayanan serta mendefinisikannya, selanjutnya dimensi tersebut dikembangkan menjadi item atribut karakteristik jasa. Item atribut karakteristik jasa ini dapat mempengaruhi penilaian penumpang secara langsung terhadap kualitas pelayanan yang diharapkan. Item atribut karakteristik jasa ini dapat dilihat pada dibawah.

Tabel 3.6 Item Atribut Karakteristik Jasa

No.	Atribut	No.	Pertanyaan
I	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	1	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.
		2	Kantor pelayanan buka 24 jam
II	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	3	Gerbong memiliki sirkulasi udara/AC dengan keharuman ruangan yang terjaga
		4	Kondisi tempat duduk yang ergonomi (tidak menyebabkan kelelahan)
		5	Ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)
III	Ketepatan waktu pelayanan	6	Jadwal keberangkatan kereta api yang sesuai dengan jadwal penerbangan
		7	Ketepatan waktu keberangkatan dari bandara
		8	Ketepatan waktu kedatangan ke bandara
IV	Tanggung jawab.	9	Bagasi disusun dengan rapi
		10	Bagasi disusun dengan penuh kehati-hatian
		11	Sistem Keamanan yang baik
V	Kelengkapan	12	Penumpang dapat check-in pesawat dan pelayanan bagasi di stasiun manggarai
		13	Penumpang mempunyai nomor tempat duduk
		14	Terdapat P3K, Fasilitas keselamatan dan gerbong khusus untuk bagasi penumpang
VI	Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.	15	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti
		16	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong tanggap dalam memenuhi permintaan
		17	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong bersedia membantu penumpang
VII	Pelayanan pribadi.	18	Penumpang dapat konfirmasi langsung apabila terjadi pembatalan ataupun perubahan yang terjadi sehubungan dengan keberangkatan kereta
		19	Penumpang dapat melakukan check-in pesawat mandiri di stasiun Manggarai
VIII	Atribut pendukung lainnya	20	Gerbong dan ruang tunggu selalu terjaga kebersihannya
		21	Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya

Setelah menentukan item atribut karakteristik jasa, kemudian dilakukan penyebaran kuesioner pendahuluan yang bertujuan untuk mendapatkan atribut yang dipentingkan oleh penumpang, dengan

menyebarkan kuesioner pendahuluan tersebut ke 30 orang responden. Pada kuesioner pendahuluan reponden diminta untuk memberikan pernyataan “penting” atau “tidak penting” dari 21 item pernyataan atribut karakteristik jasa. Atribut karakteristik jasa ini akan dijadikan atribut harapan prioritas WTP. Contoh kuesioner pendahuluan yang akan disebarakan seperti pada tabel 3.7 dan kuesioner pendahuluan lengkapnya pada lampiran 1.

Tabel 3.7 Kuesioner Pendahuluan

No.	Atribut	No.	Pertanyaan	Penting	Tidak Penting
I	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	1	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.		
		2	Kantor pelayanan buka 24 jam		
...		
			
VIII	Atribut pendukung lainnya	....	.....
		21	Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya		

Setelah hasil dari kuesioner pendahuluan didapat, maka dipilih atribut dimensi kualitas jasa yang mendapat lebih dari 80% dipentingkan oleh responden.

Pada kuesioner item atribut kualitas jasa harapan yang dipilih kemudian diberikan skala Likert interval. Ukuran Interval digunakan diasumsikan bahwa angka 2 (dua) yaitu tidak penting adalah 2 kali arti nilai sekala 1 (satu) sangat tidak pening. Skala Likert Interval berisi pertanyaan-pertanyaan sikap (attitude statements), yaitu pertanyaan mengenai objek sikap. Untuk sistem penilaian pada kuesioner akan digunakan skala Likert Interval dengan rentang 5 skala. Skala Likert Interval penilaian alat ukur yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.8 dan

Contoh kuesioner penelitian yang akan disebarakan dapat dilihat pada tabel 3.9 dan kuesioner penelitian lengkapnya terdapat pada lampiran 5.

Tabel 3.8 Skala Likert Interval Harapan

Skala	Arti Pernyataan
1	Sangat tidak penting
2	Tidak penting
3	Biasa
4	Penting
5	Sangat penting

Tabel 3.9 Kuesioner Penelitian

No.	Atribut	No	Pertanyaan	Harapan				
				1	2	3	4	5
I	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	1	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.	1	2	3	4	5
		2	Kantor pelayanan buka 24 jam	1	2	3	4	5
...	.....	.	.....	1	2	3	4	5
						
...	.....	.	.....	1	2	3	4	5
		.	.....	1	2	3	4	5
VIII	Atribut pendukung lainnya	.	.....	1	2	3	4	5
		.	.....	1	2	3	4	5

Setelah hasil dari kuesioner penelitian didapat, maka hasil tersebut diuji validitas dan reabilitasnya. Item atribut kualitas jasa harapan yang valid dan realibel menjadi kuesioner penelitian yang dapat dipercaya. Hasil dari kuesioner penelitian kemudian dibuat dalam sebuah matrik harapan responden seperti pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Format tabel untuk data mentah harapan

Responden	Pertanyaan ke -																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	.	.	.	n
1																	
2																	
3																	
4																	
.																	
.																	
.																	
.																	
n																	

3.3.4 Penentuan Sampel Penelitian dan Penyebaran Kuesioner

Dalam penelitian ini pihak yang dijadikan sampel (responden) yaitu para penumpang pesawat udara yang ada di Bandara Soekarno – Hatta. Metode pengambilan sampel mengguna *purposive sampling methode*. Dengan proporsi sampel 50% sampel yang berada di Terminal 1 dan 50% sampel yang berada di Terminal 2 Bandara Soekarno – Hatta.

Kuesioner disebaran kepada para penumpang pesawat udara di terminal keberangkatan Bandara Soekarno – Hatta secara acak. Sebelum responden mengisi kuesioner terlebih dahulu responden diberikan penjelasan sebagai berikut:

- Akan dibangun kereta api dari Manggarai menuju Bandara Soekarno-Hatta.
- Kereta api tersebut merupakan kereta api ekspres yang hanya berhenti pada stasiun utama yaitu stasiun Manggarai dan stasiun Bandara Soekarno-Hatta.
- Kereta api bandara mempunyai fasilitas dan pelayanan yang sangat baik berbeda dengan fasilitas dan pelayanan kereta api yang ada sekarang.
- Penumpang dapat melakukan *check-in* pesawat di stasiun Manggarai.

3.3.5 Pengumpulan Data

3.3.5.1 Data Primer

Data yang dikumpulkan berasal dari penumpang di Bandara Soekarno Hatta. Data penumpang berupa karakteristik penumpang, kemampuan membayar, keinginan membayar penumpang dan harapan penumpang yang diambil dengan cara menyebarkan kuesioner. Data responden adalah data primer yang didapatkan dengan cara survey langsung dengan menyebarkan kuesioner yang terbagi menjadi empat bagian yaitu kuesioner karakteristik responden, ATP, WTP dan harapan. Kuesioner terlebih dahulu di disain sedemikian rupa, sehingga data dapat dikumpulkan dan diolah serta dianalisis.

3.3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diambil dari berbagai instansi guna mendukung penelitian. Data sekunder merupakan publikasi-publikasi statistik yang dikeluarkan oleh instansi terkait.

3.3.6 Analisis Data

Analisis masalah berdasarkan hasil-hasil yang didapat dari pengolahan data yang terdiri dari analisis karakteristik responden, analisis ATP, analisis WTP dan *Value of Preventing a Fatality (VPF)*. Pengolahan data ATP dan WTP akan diolah dengan menggunakan alat bantu Exel dan dengan alat bantu *Statistical Package for Social Science (SPSS)* untuk perhitungan validitas dan reliabilitas, digunakan SPSS untuk membantu mempercepat proses pengolahan data yang berasal dari kuesioner.

1. Analisis Karakteristik Responden

Data karakteristik responden yang diperoleh dari kuesioner kemudian dimasukkan ke dalam tabel seperti tabel 3.2. Kemudian data tersebut dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk tabel, kurva dan diagram karakteristik responden.

2. Analisis ATP

Data ATP reponden yang diperoleh dari kuesioner kemudian dimasukkan ke dalam tabel seperti tabel 3.3. Kemudian data tersebut

dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk diagram ATP responden. Nilai besaran ATP responden dihitung dengan menggunakan rumus 2.7 pada bab II.

3. Analisis WTP

Data WTP reponden yang diperoleh dari kuesioner kemudian dimasukkan ke dalam tabel seperti tabel 3.4. Kemudian data tersebut dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk diagram WTP responden. Nilai besaran WTP responden dihitung dengan menggunakan rumus 2.9 pada bab II.

4. Analisis Data Harapan Responden

Data harapan reponden yang diperoleh dari kuesioner kemudian dimasukkan ke dalam tabel seperti tabel 3.10. Kemudian data tersebut dianalisis dan menghasilkan tingkatan prioritas atribut kualitas jasa harapan responden.

5. Analisis *Benchmarking*

Yaitu membandingkan spesifikasi dan tarif kereta api bandara ada di negara lain di asia. Kemudian dilakukan skenario penetapan tarif untuk mengetahui tingkat kelayakan investasi pembangunan Kereta Api Bandara.

6. Analisis *Value of Preventing a Fatality (VPF)*

Setelah data kuesioener diperoleh kemudian peneliti menghitung nilai VPF pengguna jasa Kereta Api Bandara. Nilai – nilai yang membentuk VPF terdiri dari WTP, NQ dan MA dimana :

- a. WTP yaitu kemauan murni membayar yang diperoleh dengan mengalikan nilai kemauan membayar lebih untuk peningkatan keselamatan dengan jumlah penumpang Kereta Api Bandara.
- b. NQ yaitu rata-rata (diskon) hilangnya output bersih hasil dari satu kematian dijalan. Dengan mengalikan selisih usia produktif terhadap rata-rata usia responden dengan sisa persentase pendapatan kotor dikurangi biaya konsumsi, menurut O'Reilly (1993) 20% dari pendapatan kotor, dan.

- c. MA yaitu biaya medis dan ambulans terhadap satu kematian di jalan diperoleh dari tarif layanan rumah sakit.

Sehingga dapat dihitung nilai *Value of Preventing a Fatality* (VPF) dengan menggunakan rumus 2.10 pada bab 2. Setelah nilai VPF diperoleh kemudian nilai tersebut diinvestasikan untuk peningkatan keselamatan.

3.3.7 Uji Statistik

3.3.7.1 Uji Validitas dan Reabilitas

Validitas menunjukkan sampai sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Apabila digunakan kuesioner di dalam pengumpulan data penelitian, maka kuesioner yang disusunnya harus mengukur apa yang ingin diukurnya.

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas konstruk. Ada beberapa langkah dalam uji validitas konstruk ini yaitu dengan rumus 2.15 yang tertera pada bab II.

Reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama. Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten.

Teknik yang digunakan untuk mengetahui reabilitas kuesioner penelitian ini adalah metode alpha cronbach. Langkah-langkah pengujian reliabilitas dilakukan setelah sebelumnya dilakukan uji validitas terlebih dahulu dan dinyatakan valid. Langkah pengujian reliabilitas dengan rumus 2.16 yang tertera pada bab II.

3.3.7.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dalam upaya menarik kesimpulan dan mengambil keputusan, sering kali ada gunanya menetapkan asumsi-asumsi atau perkiraan-perkiraan mengenai populasi. Asumsi-asumsi tersebut mungkin salah atau mungkin benar disebut sebagai hipotesis statistik.

Hipotesis ini perlu diuji untuk kemudian diterima atau ditolak.

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji hipotesis sampel tunggal. Ada beberapa langkah dalam uji hipotesis sampel tunggal ini sebagaimana telah dijelaskan pada bab II, kemudian menghitung rasio uji dengan menggunakan rumus 2.20.

3.4 KESIMPULAN

Kesimpulan didapat digunakan sebagai informasi untuk pemerintah sebagai bahan pertimbangan pemerintah dalam pengambilan keputusan.

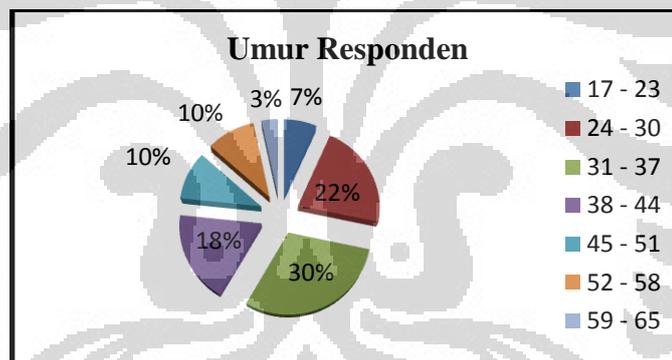


BAB IV ANALISIS

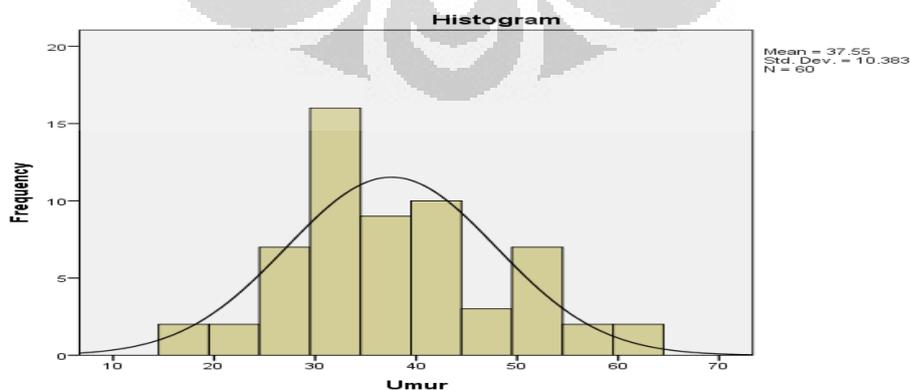
Pada Bab ini berisikan analisis hasil penelitian dari data yang diperoleh. Analisis tersebut meliputi karakteristik responden, ATP, WTP, dan harapan penumpang.

4.1 ANALISIS KARAKTERISTIK RESPONDEN

Analisis karakteristik responden terdiri dari informasi umur, jenis kelamin, jumlah ke bandara, frekuensi ke Bandara Soekarno Hatta, alat transportasi yang paling sering digunakan, alternatif alat transportasi yang biasa dipilih, waktu tempuh menuju bandara, posisi tempat tinggal/asal, maksud perjalanan, jumlah keluarga yang di tanggung dan biaya satu kali perjalanan ke bandara. Data karakteristik responden sebagai berikut :

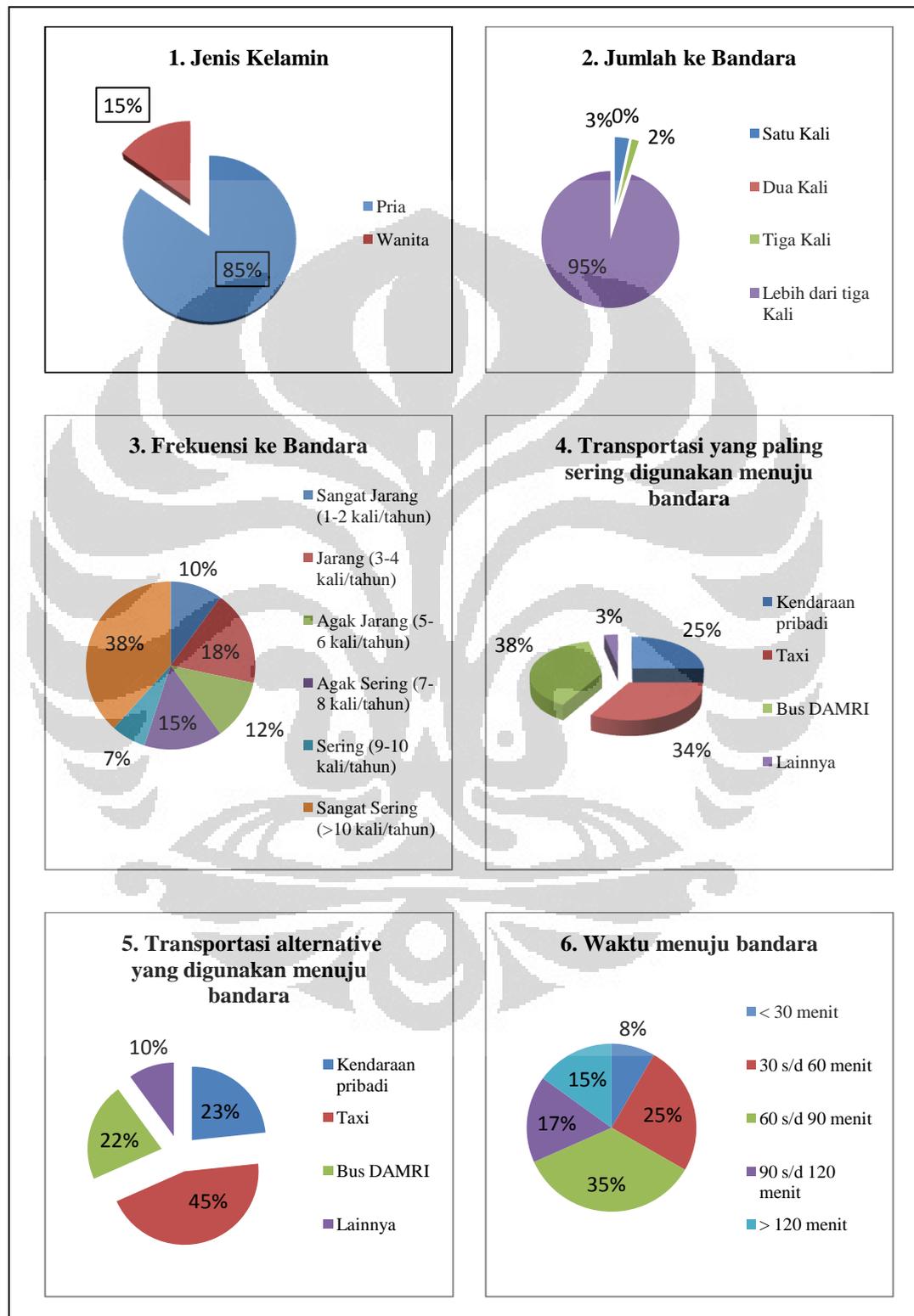


Gambar 4.1 Diagram Umur Responden

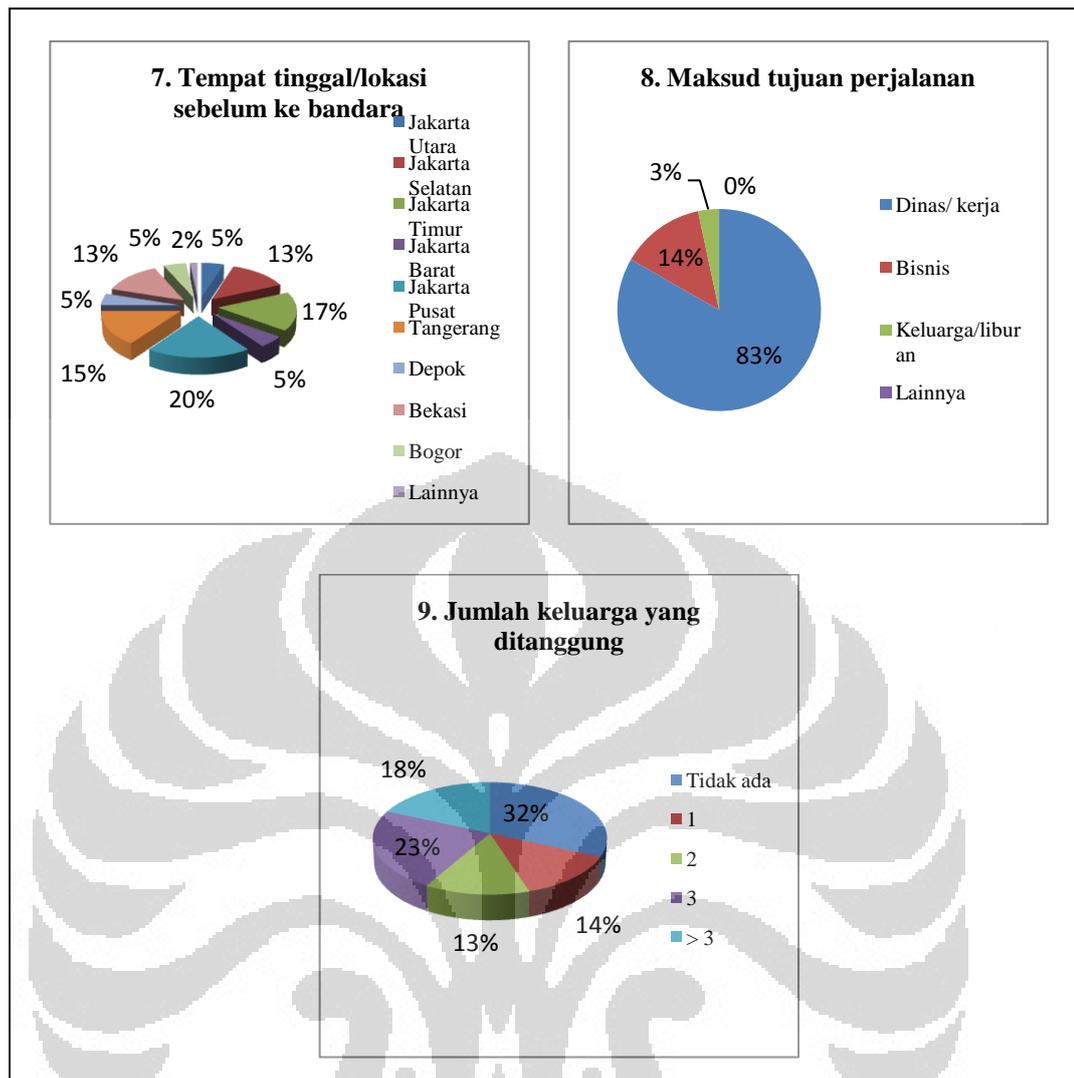


Gambar 4.2 Histogram Umur Responden

Berdasarkan data tersebut diatas sebagaian besar umur responden berada diantara 24 – 44 tahun (70%). Rata-rata umur responden 37,55 tahun yang termasuk dalam usia produktif.



Gambar 4.3 Karakteristik Responden



Gambar 4.4 Lanjutan Karakteristik Responden

Responden yang diambil dari penumpang di Bandara Soekarno – Hatta mempunyai karakteristik sebagaimana pada gambar 5.2 dan 5.3. Responden didominasi oleh pria (85%) dan sudah pernah ke Bandara Soekarno – Hatta lebih dari tiga kali (95%). Frekuensi responden dalam melakukan perjalanan menuju Bandara Soekarno – Hatta sebagian besar sangat sering (38%), jarang (18%) dan agak sering (15%).

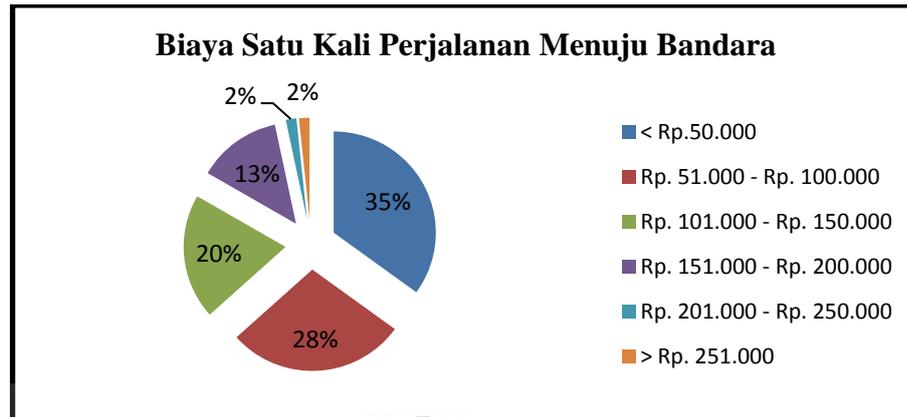
Alat transportasi yang paling sering digunakan responden menuju Bandara Soekarno – Hatta yaitu Bus DAMRI (38%), Taxi (34%), Kendaraan pribadi (25%) dan Lainnya (3%). Namun alternatif alat transportasi yang paling sering dipilih responden menuju Bandara Soekarno – Hatta yaitu Taxi (45%), Kendaraan pribadi (23%), Bus DAMRI (22%) dan Lainnya (10%). Dari data alat transportasi

yang paling sering digunakan dan alternatif yang dipilih maka dengan dibangunnya Kereta Api Bandara akan menambah pilihan moda transportasi menuju Bandara Soekarno – Hatta.

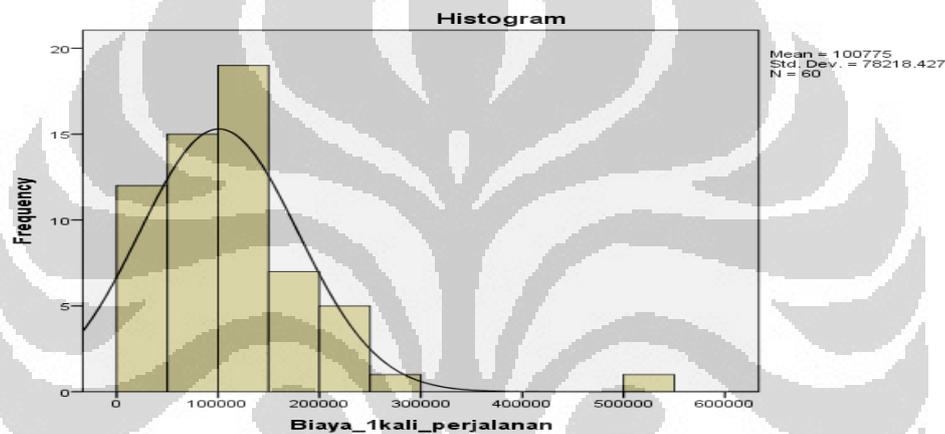
Waktu yang dibutuhkan responden menuju Bandara Soekarno – Hatta yaitu antara 60 – 90 menit (35%), 30 – 60 menit (25%), 90 – 120 menit (17%), > 120 menit (15%) dan < 30 (8%). Sedangkan tempat tinggal/lokasi sebelum ke Bandara Soekarno – Hatta 60% berasal dari Jakarta yang terdiri dari Jakarta Pusat (20%), Jakarta Timur (17%), Jakarta Selatan (13%), Jakarta Utara (5%) dan Jakarta Barat (5%). Sisanya 40% berasal dari Tangerang (15%), Bekasi (13%), Depok (5%), Bogor (5%) dan lainnya (2%). Dari data waktu tempuh dan tempat tinggal/lokasi responden dapat menjadi masukan dalam menentukan lokasi stasiun dan waktu tempuh kereta bandara nantinya.

Maksud tujuan dari responden dalam melakukan perjalanan ke Bandara Soekarno – Hatta sebesar 83% dalam rangka dinas/kerja, 14% bisnis dan sisanya 3% keluarga/liburan. Dominannya dinas/kerja sebagai maksud tujuan responden dalam melakukan perjalanan ke Bandara Soekarno – Hatta dapat menjadi masukan pengelola jasa Kereta Api Bandara untuk bekerjasama dengan instansi-instansi dan perusahaan-perusahaan.

Jumlah tanggungan keluarga dari responden berturut-turut dari yang terbesar yaitu tidak ada tanggungan (32%), 3 orang (23%), > 3 orang (18%) dan 2 orang (13%). Besarnya biaya yang di keluar oleh responden untuk satu kali perjalanan menuju Bandara Soekarno – Hatta dapat dilihat pada gambar 4.5. Rata - rata biaya yang di keluar oleh responden untuk satu kali perjalanan menuju Bandara Soekarno – Hatta adalah sebesar Rp. 100.775,-.



Gambar 4.5 Histogram Biaya Satu Kali Perjalanan

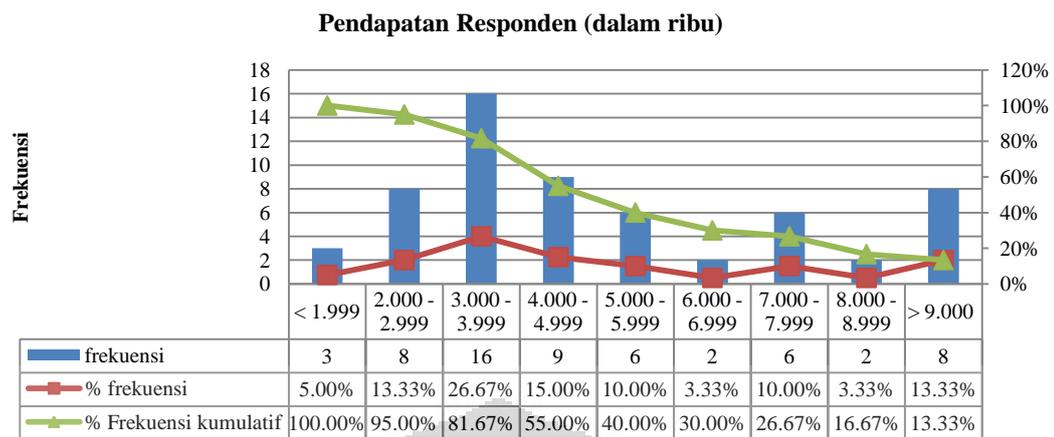


Gambar 4.6 Histogram Biaya Satu Kali Perjalanan

4.2 ANALISIS *ABILITY TO PAY* (ATP)

Dalam analisis ATP pengguna jasa kereta api Bandara Soekarno – Hatta besarnya nilai ATP dibuat berdasarkan pendapatan responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, alokasi biaya transportasi ke Bandara Internasional Soekarno-Hatta per bulan dan frekuensi menuju Bandara Internasional Soekarno-Hatta per bulan.

Pendapatan responden paling banyak yaitu 26% antara Rp. 3.000.000 – Rp. 3.999.000, kemudian 15% antara Rp. 4.000.000 – Rp. 4.999.000 dan 13,33% dengan pendapatan > Rp. 9.000.000 dan Rp. 2.000.000 – Rp. 2.999.000. Rata – rata pendapatan responden adalah sebesar Rp. 6.278.333,-. Hasil lebih lengkap dapat dilihat pada gambar 4.7



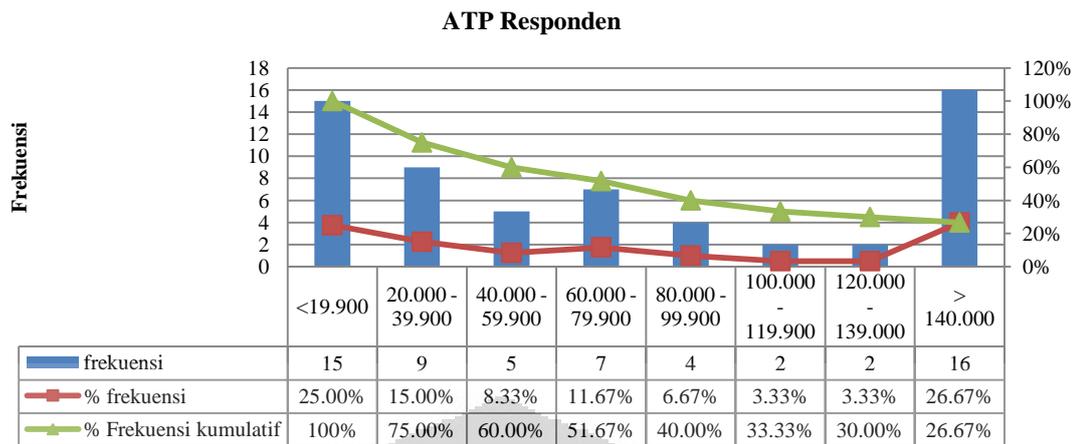
Gambar 4.7 Diagram Pendapatan Responden

Perhitungan nilai *Ability to Pay (ATP)* dapat dilihat pada tabel 4.1 dan hasil lengkapnya pada lampiran 7.

Tabel 4.1 Perhitungan *Ability To Pay (ATP)*

Responden	Rata-rata pendapatan per bulan	% Rata-rata alokasi biaya transportasi per bulan	Rata-rata alokasi biaya transportasi per bulan	% Rata-rata alokasi biaya transportasi menuju Bandara	Rata-rata alokasi biaya transportasi menuju Bandara	Frekuensi ke bandara	ATP Responden
	A	B	C = A x B	D	E = C x D	F	G = E/F
1	3.500.000	10	350.000	1	3.500	0,08	43.750
2	2.500.000	15	375.000	2	7.500	0,25	30.000
.
.
60	5.000.000	10	500.000	30	150.000	1	150.000

ATP minimum responden sebesar Rp. 2.100 dan maksimum sebesar 750.000. Range ATP responden yang terbesar yaitu 25% pada range < Rp. 19.900, kemudian 16,67% pada range Rp. 80.000 – Rp. 99.900 dan > Rp. 140.000, 15% pada range Rp. 20.000 – 39.900. Hasil lebih lengkap dapat dilihat pada gambar 4.8. Rata – rata nilai ATP responden sebesar Rp. 128.986,-.



Gambar 4.8 Diagram ATP Responden

Jika tarif kereta api bandara ditetapkan antara Rp. 40.000 – Rp. 59.900 maka kemampuan membayar responden adalah sebesar 60%. Dan jika tarif yang ditetapkan antara Rp. 80.000 – Rp. 99.900 maka kemampuan membayar responden menjadi sebesar 40%.

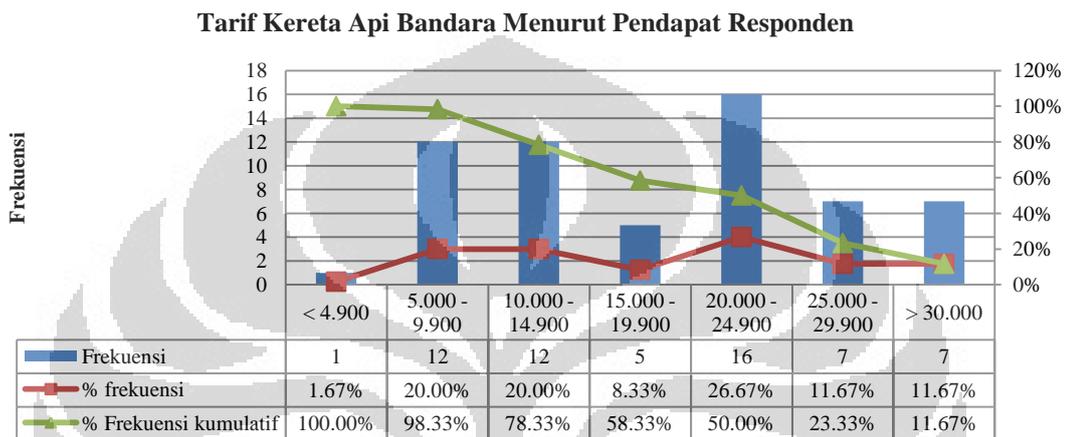
4.3 ANALISIS WILLINGNESS TO PAY (WTP)

Analisis WTP adalah rata-rata tarif yang diharapkan, prioritas pelayanan yang diharapkan, dan kemauan membayar lebih untuk peningkatan keselamatan. Data hasil survey yang diperoleh untuk *Willingness to Pay (WTP)* dapat dilihat pada tabel 4.2 dan hasil lengkapnya pada lampiran 8.

Tabel 4.2 Data *Willingness To Pay (WTP)*

Responden	Tarif Kereta api bandara menurut pendapat responden	Prioritas paling tinggi dalam pelayanan Kereta api bandara	Mau membayar lebih untuk peningkatan keselamatan	Biaya yang ditambahkan untuk program tersebut (Rp.)	WTP Responden
	A	B	C	D	E = A + D
1	20.000	Ketepatan waktu pelayanan	ya	5.000	25.000
2	10.000	Ketepatan waktu pelayanan	ya	2.500	12.500
.
.
60	25.000	Ketepatan waktu pelayanan	ya	2.500	27.500

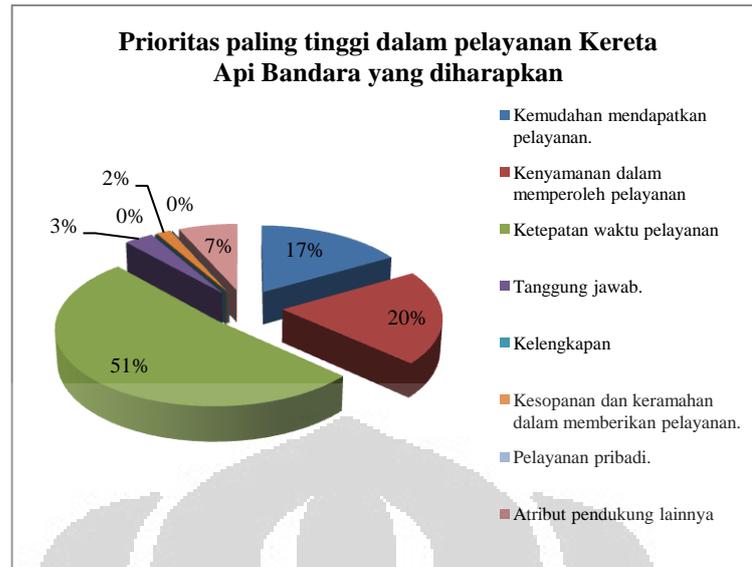
Tarif minimum responden sebesar Rp. 3.000 dan maksimum sebesar 60.000. Tarif yang diharapkan responden paling banyak pada range Rp. 20.000 – 24.900 sebesar 26,67%, kemudian range Rp. 5.000 – 9.900 dan range Rp. 10.000 – Rp. 14.900 dengan persentase sama besar yaitu 20%. Hasil dari tarif yang diharapkan dapat dilihat pada gambar 4.9. Rata – rata tarif yang diharapkan responden adalah sebesar Rp. 17.700,-.



Gambar 4.9 Diagram Tarif Yang Diharapkan Responden

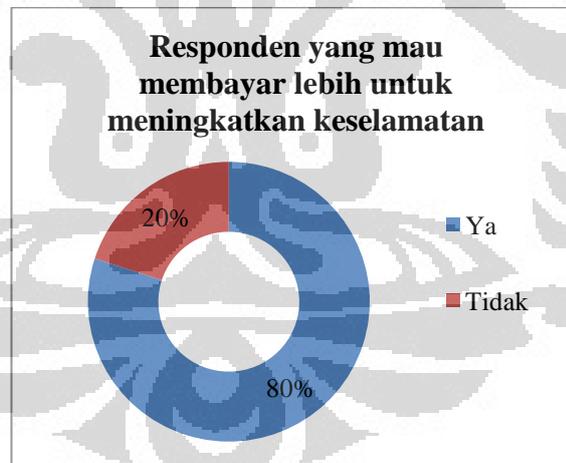
Tarif yang diharapkan responden merupakan WTP awal sebelum adanya tambahan yang dikeluarkan responden untuk peningkatan keselamatan. Jika tarif kereta api bandara ditetapkan antara Rp. 10.000 – Rp. 14.900 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 78,33%. Dan jika tarif yang ditetapkan antara Rp. 20.000 – Rp. 24.900 maka kemauan membayar responden menjadi sebesar 50%.

Kemudian hasil dari kuesioner WTP yang kedua yaitu prioritas pelayanan yang diharapkan oleh responden dalam memilih menggunakan kereta api bandara. Dari hasil survey yang diperoleh bahwa responden memprioritaskan pelayanan dalam memilih menggunakan kereta api bandara adalah 51% ketepatan waktu pelayanan, 20% kenyamanan dalam memperoleh pelayanan, 17% kemudahan mendapatkan pelayanan dan sisanya 12% terdiri dari tanggungjawab, kelengkapan, kesopanan dan keramahan dalam memberi pelayanan dan atribut pendukung lainnya. Ini dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Diagram Prioritas Pelayanan Harapkan Responden

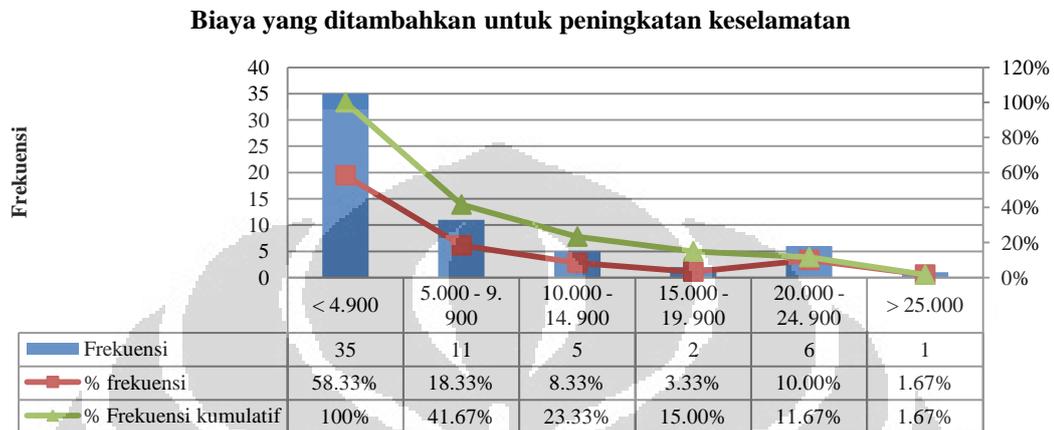
Dalam rangka meningkatkan keselamatan, 80% responden mau membayar lebih dari tarif yang akan berlaku dan sisanya 20% tidak mau membayar lebih untuk peningkatan keselamatan tersebut.



Gambar 4.11 Diagram Persentase Responden Yang Mau Membayar Lebih Untuk Peningkatan Keselamatan

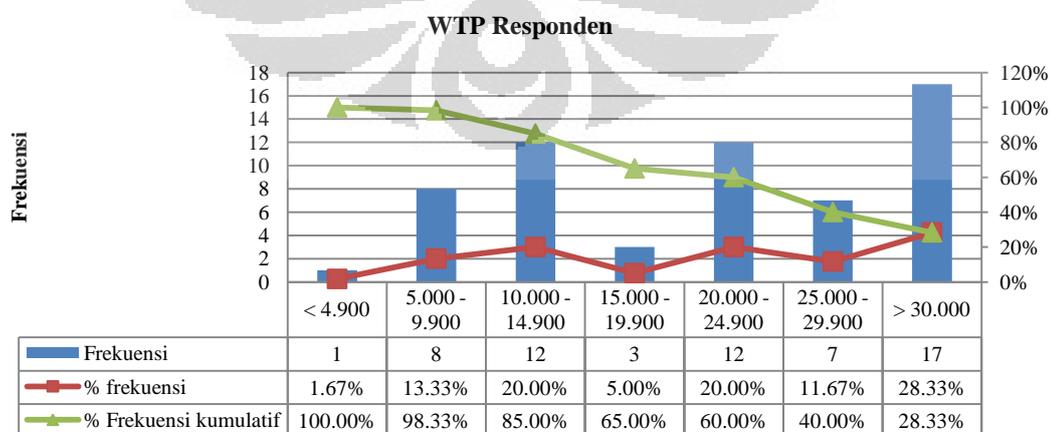
Besarnya nilai kemauan membayar lebih dari responden untuk peningkatan keselamatan yaitu minimum Rp. 0 dan maksimum sebesar Rp. 30.000. Besarnya nilai kemauan membayar lebih dari responden untuk peningkatan keselamatan paling banyak pada range < Rp. 4.900 sebesar 58,33%, kemudian range Rp. 5.000 – 9.900 sebesar 18,33%, dan range Rp. 20.000 – Rp. 24.900 sebesar 10%. . Rata –

rata besarnya nilai kemauan membayar lebih dari responden untuk peningkatan keselamatan adalah sebesar Rp. 5.495,-. Besarnya nilai kemauan membayar lebih dari responden untuk peningkatan keselamatan merupakan nilai WTP dari *Value of Preventing a Fatality (VPF)*.



Gambar 4.12 Diagram Biaya Yang Ditambahkan Untuk Peningkatan Keselamatan

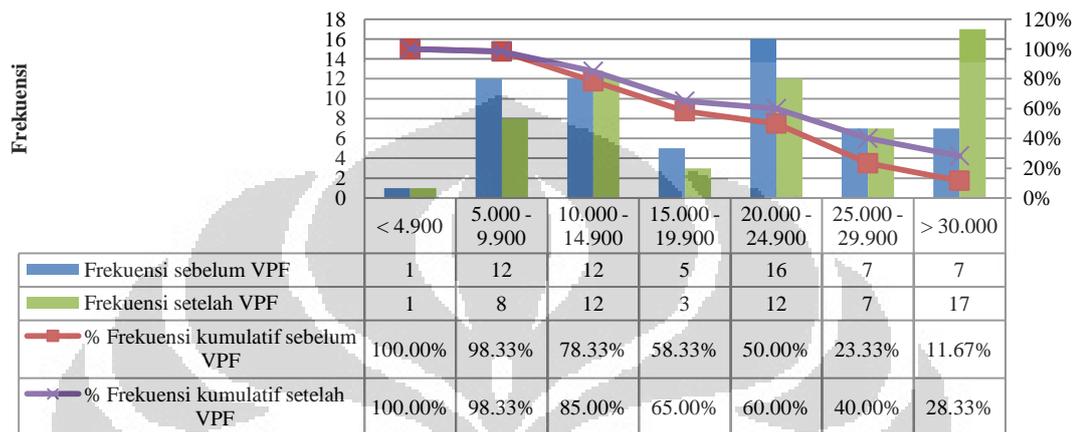
Dengan adanya kemauan membayar lebih dari responden untuk peningkatan keselamatan maka nilai WTP responden menjadi naik dengan nilai WTP minimum sebesar Rp. 3.000,- dan maksimum menjadi Rp. 75.000,-. WTP responden setelah peningkatan keselamatan paling banyak pada range Rp. > 30.000 sebesar 28,33%, kemudian range Rp. 10.000 – 14.900 dan range Rp. 20.000 – Rp. 24.900 dengan persentase sama besar yaitu 20%. Hasil dari tarif yang diharapkan dapat dilihat pada gambar 4.13. Rata – rata WTP responden adalah sebesar Rp. 23.195,-.



Gambar 4.13 Diagram WTP Responden

Jika tarif kereta api bandara ditetapkan antara Rp. 10.000 – Rp. 14.900 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 85%. Dan jika tarif yang ditetapkan antara Rp. 20.000 – Rp. 24.900 maka kemauan membayar responden menjadi sebesar 60%.

PERBANDINGAN WTP SEBELUM DAN SESUDAH DITAMBAH VPF



Gambar 4.14 Diagram WTP Responden Sebelum dan Sesudah Ditambah VPF

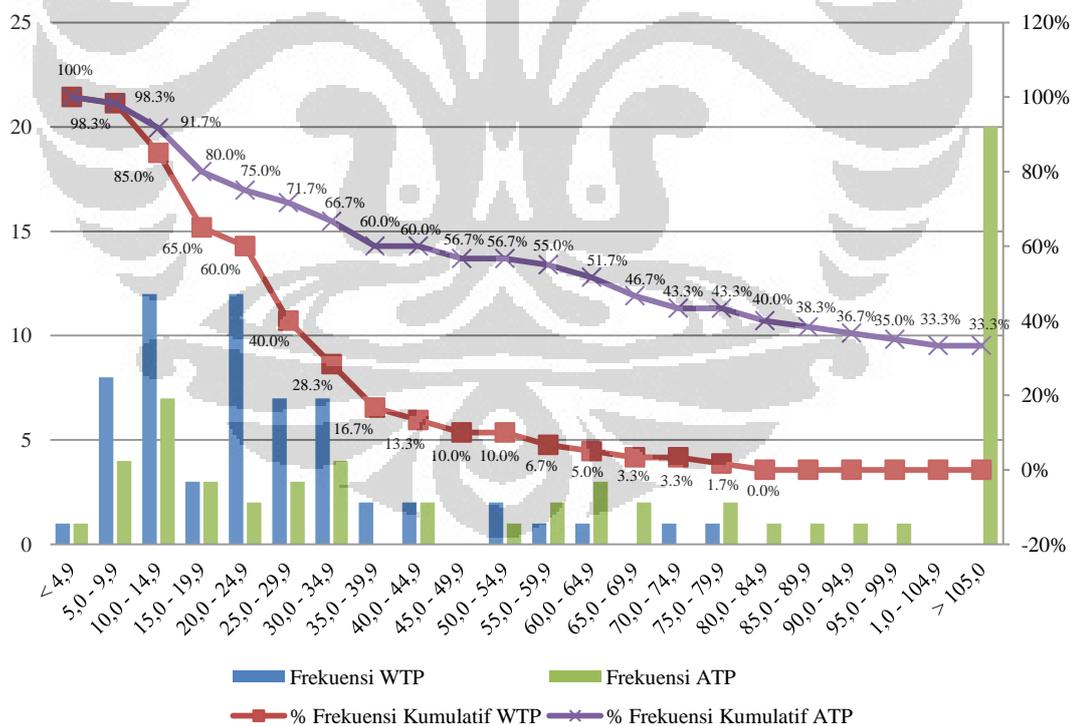
Dari hasil analisis data penelitian diketahui bahwa nilai rata - rata ATP responden lebih besar dari pada nilai WTP. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar responden lebih besar dari pada keinginan membayar untuk jasa tersebut. Sehingga pengguna pada kondisi ini disebut *choiced riders* yaitu pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah.

Pada penelitian ini nilai rata - rata ATP responden jauh lebih besar dari pada nilai WTP, ini dapat terjadi dikarenakan oleh :

- Utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah namun penghasilan penumpang yang relatif tinggi.
- Persepsi atau psikologis responden tentang kereta api bandara masih dipengaruhi oleh anggapan bahwa kereta api bandara merupakan transportasi umum, sama seperti transportasi umum lainnya yang menuju bandara (DAMRI) sehingga tarif yang diharapkan sama dengan transportasi umum yang ada meskipun kemampuannya tinggi.

- Persepsi atau psikologis responden yang terbentuk masih menggambarkan pelayanan jasa kereta api yang ada sekarang (karena responden belum merasakan pelayanan yang diberikan oleh kereta api bandara) meskipun telah dijelaskan sebelumnya bahwa kereta api bandara akan berbeda tingkat pelayanannya dengan kereta api yang ada sekarang.

Analisa dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh ATP dan WTP terhadap tarif yang akan ditetapkan. Dari gambar 4.15 dapat dilihat bahwa semakin tinggi tarif yang ditetapkan maka semakin rendah persentase ATP dan WTP responden. Persentase WTP responden lebih cepat menurun daripada ATP responden. Pada saat tarif yang ditetapkan Rp. 80.000,- maka persentase WTP responden menjadi 0% atau dengan kata lain tidak ada responden yang mau membayar sebesar tarif untuk pelayanan kereta api bandara. Namun persentase ATP masih sebesar 40%, artinya bahwa 40% responden mempunyai kemampuan membayar terhadap tarif.



Gambar 4.15 Diagram ATP dan WTP terhadap tarif

Jika tarif yang ditetapkan sebesar Rp.50.000 – Rp.54.900 maka ATP responden 56,7% dan WTP responden 10%. Ini berarti bahwa persentase penumpang bandara akan yang menggunakan kereta api bandara jika berdasarkan persentase terkecil dari ATP dan WTP maka pengguna kereta api bandara sebesar 10%.

Jika tarif yang ditetapkan sebesar Rp.40.000 – Rp.44.900 maka ATP responden 60% dan WTP responden 13,3%. Ini berarti bahwa persentase penumpang bandara akan yang menggunakan kereta api bandara jika berdasarkan persentase terkecil dari ATP dan WTP maka pengguna kereta api bandara sebesar 13,3%.

Jika tarif yang ditetapkan sebesar Rp.30.000 – Rp.34.900 maka ATP responden 66,7% dan WTP responden 28,3%. Ini berarti bahwa persentase penumpang bandara akan yang menggunakan kereta api bandara jika berdasarkan persentase terkecil dari ATP dan WTP maka pengguna kereta api bandara sebesar 28,3%.

Jika tarif yang ditetapkan sebesar Rp.20.000 – Rp.24.900 maka ATP responden 75% dan WTP responden 60%. Ini berarti bahwa persentase penumpang bandara akan yang menggunakan kereta api bandara jika berdasarkan persentase terkecil dari ATP dan WTP maka pengguna kereta api bandara sebesar 60%.

4.4 ANALISIS HARAPAN RESPONDEN

Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui penilaian konsumen terhadap pelayanan jasa yang diharapkan. Pertama dilakukan penyebaran kuesioner pendahuluan yang bertujuan untuk mendapatkan atribut yang dipentingkan oleh penumpang. Hasil survey pendahuluan atribut karakteristik jasa seperti pada tabel 4.3 dan data lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.3 Data Kuesioner Pendahuluan

No.	Atribut	No	Pertanyaan	Jumlah responden yang mementingkan	% Responden yang mementingkan	Variabel terpilih
I	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	1	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.	27	90	*
		2	Kantor pelayanan buka 24 jam	29	97	*

II	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	3	Gerbong memiliki sirkulasi udara/AC dengan keharuman ruangan yang terjaga	29	97	*
....
VIII	Atribut pendukung lainnya	21	Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya	30	100	*

Dari kuesioner pendahuluan dipilih atribut dimensi kualitas jasa yang mendapat lebih dari 80% dipentingkan oleh responden. Kemudian atribut dipilih dan beberapa atribut digabungkan agar menjadi lebih sederhana. Kuesioner pendahuluan menghasilkan 17 atribut karakteristik jasa yang menjadi kuesioner penelitian. Kuesioner penelitian menggunakan skala likert kemudian disebarkan ke responden.

Dari data survey penelitian kemudian dilakukan pengujian alat ukur kuesioner dengan mengetahui tingkat validitas dan reabilitas kuesioner yang digunakan. Apabila data sudah valid dan reliabel, maka penelitian dapat dilanjutkan, apabila tidak valid dan reliabel, maka alat ukur harus diukur kembali hingga datanya valid dan reliable. Hasil uji validitas dan reliabilitas dilihat pada lampiran 3.

Proses uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan *software SPSS for Windows*. Hasil dari pengujian validitas tersebut kemudian dibandingkan dengan r tabel dengan $df - 2$ ($30 - 2 = 28$) sebesar 0,361. Jika r hitung $>$ r tabel, maka data tersebut telah valid dan jika r hitung $<$ r tabel, maka data tersebut tidak valid dan perlu dilakukan uji validitas lagi. Hasil dari uji validitas untuk data persepsi 30 responden dapat dilihat pada Tabel 4.4:

Tabel 4.4 Uji Validitas Kuesioner Harapan

No	Item Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
1	V 1	0,570	0,361	VALID
2	V 2	0,693	0,361	VALID
3	V 3	0,841	0,361	VALID

4	V 4	0,778	0,361	VALID
5	V 5	0,374	0,361	VALID
6	V 6	0,678	0,361	VALID
7	V 7	0,513	0,361	VALID
8	V 8	0,653	0,361	VALID
9	V 9	0,631	0,361	VALID
10	V 10	0,732	0,361	VALID
11	V 11	0,757	0,361	VALID
12	V 12	0,709	0,361	VALID
13	V 13	0,807	0,361	VALID
14	V 14	0,673	0,361	VALID
15	V 15	0,747	0,361	VALID
16	V 16	0,826	0,361	VALID
17	V 17	0,816	0,361	VALID

Dari hasil rekapitulasi diatas bahwa seluruh item pernyataan valid karena masing-masing nilai r hitung $>$ r tabel, yaitu r hitung $>$ 0,361. Setelah seluruh item pertanyaan valid maka dilakukan pengujian reliabilitas dengan menggunakan *software SPSS*. Hasil uji reliabilitas menyatakan bahwa kuesioner harapan reliabel karena memiliki nilai alpha cronbach sebesar 0,934 seperti pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Reabilitas Kuesioner Harapan

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.934	17

Setelah kuesioner harapan dinyatakan valid dan reliabel maka kuesioner tersebut dapat disebar kepada responden. Hasil kuesioner harapan responden dapat dilihat seperti pada tabel 4.6 dan data lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9.

Tabel 4.6 Data Kuesioner Penelitian

Responden	Pertanyaan ke -												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	...	...	17
1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	...	...	...	5
2	4	4	4	5	4	5	4	4	5	...	...	...	4
...
...
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	...	...	...	5
Rata - rata	4.28	4.32	4.48	4.35	4.88	4.27	4.70	4.10	4.27	...	...	...	4.58
Peringkat	9	8	5	7	1	10	2	17	11	...	...	...	4

Setelah hasil dari kuesioner harapan responden diolah kemudian dilakukan pemeringkatan pelayanan jasa yang diharapkan oleh responden. Peringkat pelayanan jasa yang diharapkan responden dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Peringkat Jasa Pelayanan yang diharapkan

NO	PELAYANAN JASA
1	Ketepatan waktu keberangkatan dan kedatangan dari/ke bandara
2	Sistem Keamanan yang baik
3	Gerbong dan ruang tunggu selalu terjaga kebersihannya
4	Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya
5	Gerbong memiliki sirkulasi udara/AC dengan keharuman ruangan yang terjaga
6	Penumpang dapat konfirmasi langsung apabila terjadi pembatalan ataupun perubahan yang terjadi sehubungan dengan keberangkatan kereta
7	Kondisi tempat duduk yang ergonomi (tidak menyebabkan kelelahan) dan ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)
8	Kantor pelayanan buka 24 jam
9	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.
10	Bagasi disusun dengan rapi dan penuh kehati-hatian
11	Penumpang mempunyai nomor tempat duduk
12	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong tanggap dalam memenuhi permintaan
13	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti
14	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong bersedia membantu penumpang
15	Terdapat P3K, Fasilitas keselamatan dan gerbong khusus untuk bagasi penumpang
16	Penumpang dapat melakukan check-in pesawat mandiri di stasiun Manggarai

17	Penumpang dapat check-in pesawat dan pelayanan bagasi di stasiun manggarai
----	--

4.5 ANALISIS *BENCHMARKING*

Dalam menetapkan tarif kereta api bandara sebaiknya dilakukan perbandingan/*benchmarking* pada negara yang telah mempunyai kereta api bandara terlebih dahulu, walaupun kita telah mempunyai PT. Kereta Api Indonesia sebagai operator perkeretaapian di Indonesia. Pada penelitian ini peneliti melakukan *benchmarking* kereta api bandara pada beberapa negara/kota di Asia yang telah mempunyai kereta api bandara terdahulu yaitu Thailand, Malaysia, Hongkong dan Korea Selatan. Hasil *benchmarking* dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 *Benchmarking* Kereta Api Bandara

Spesifikasi	Suvarnabhumi Airport's Rail Link		KLIA Airport Rail Link		Airport Express	Airport Railroad Incheon and Gimpo		Airport Express Line
	THAILAND		MALAYSIA		HONGKONG	KOREA		INDONESIA
	Expres	City Line	Expres	Transit	Express	Express	Commuter	Express
Jarak Bandara ke Pusat Kota	28 Km		57 Km		35,3 Km	58 Km		33 Km
Waktu Tempuh (Menit)	15	30	28	35	24	43	53	-
Kecepatan	160 Km/Jam		160 Km/Jam		130 Km/Jam	110 Km/Jam		-
Jarak Antar Kereta (Menit)	30	15	15 dan 20	30	10 dan 12	30	6	15 - 30
Kapasitas (org/hari)	2.500	47.500	149.640		58.500	114.784	384.864	-
City Air Terminal	Makkasan	-	KL Sentral	-	Hongkong dan Kwoloon	Seoul	-	Manggarai
Tarif	Bath 150 (Juni '11)	Bath 15 – 45	RM 35	RM 4,2 - 35	\$HK 100	WON 13.800	WON 3850	-
	Bath 90 (Agustus '11)							
Tarif dalam Rp.	Rp. 44.100 (Juni '11)	Rp. 4.410 - Rp. 13.230	Rp. 103.145	Rp. 12.377 - Rp. 103.145	Rp. 120.800	Rp. 109.572	Rp. 30.569	-
	Rp. 26.460 (Agustus '11)							
GDP Per Capita (2010)	\$ 8.554		\$ 14.731		\$ 46.502	\$ 29.101		\$ 4.325

Penumpang (org/hari)	200 - 300 (Juni '11)	28.000	10.137	33.000	27.210 - 58.000	-
	2.000 (Agustus '11)					
Traffic Penumpang Bandara (2011)	47.910.744	37.670.586	53.314.213	53.062.366	52.446.618	
% Penumpang Terhadap Traffic Penumpang Bandara	22,86	9,82	22,59	21,8	-	

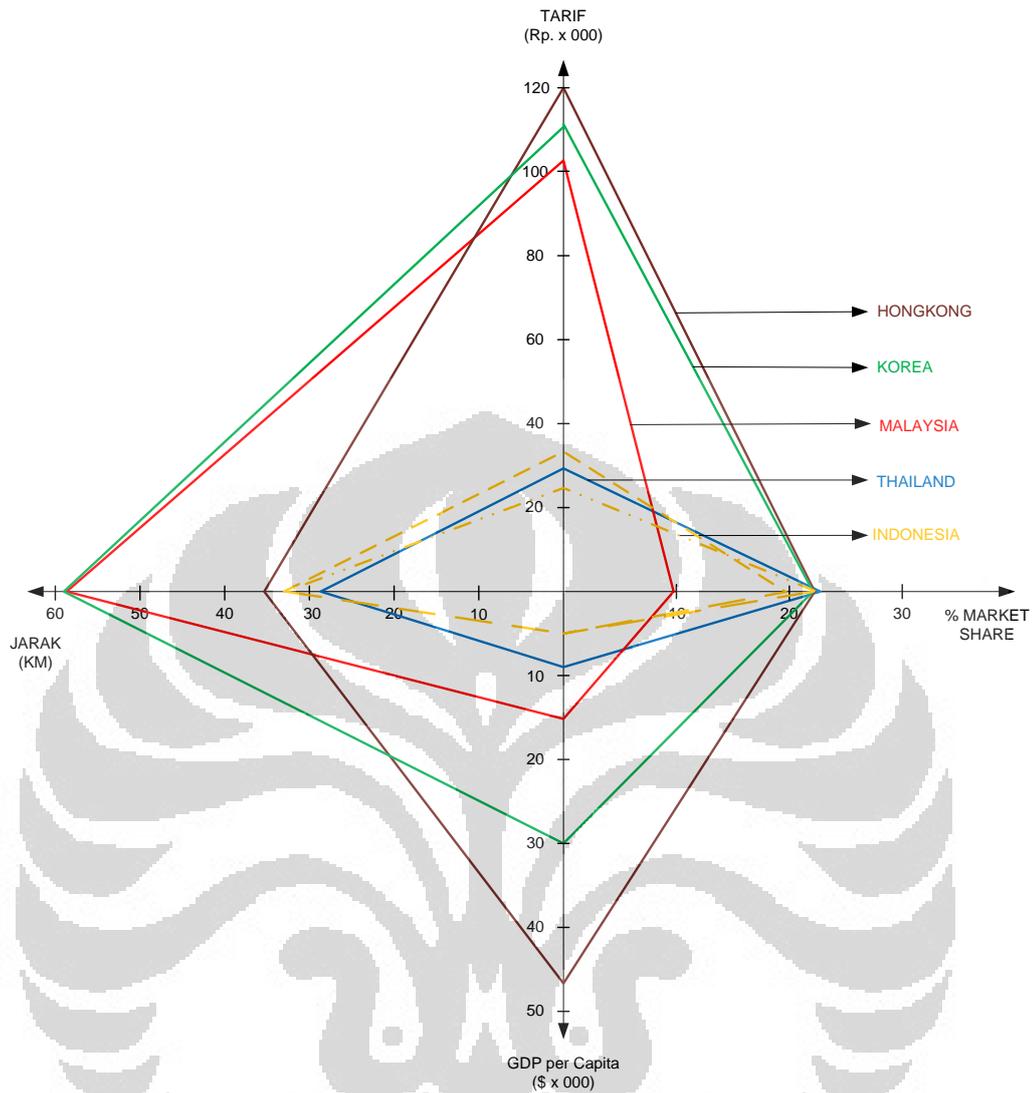
Dari hasil *benchmarking* diperoleh bahwa pada umumnya operator kereta api bandara mempunyai dua jenis layanan kereta api yaitu ekspres dan *transit*. Untuk Hongkong hanya mempunyai kereta api *transit* namun menggunakan sistem *rapid transit*. Kata ekspres pada kereta api ekspres maksudnya yaitu kereta api hanya akan berhenti pada tujuan akhir yaitu bandara atau stasiun di pusat kota, kecuali kereta api ekspres di Hong Kong yang berhenti disetiap stasiun. Pendapatan operator kereta api bandara tidak hanya dihasilkan dari operasional kereta api bandara saja namun juga dari *commercial business* di stasiun, sewa *property*, dan membuat cabang bisnis lainnya.

Kereta api bandara menggunakan kereta api listrik cepat dengan kecepatan operasional diatas 100 Km/jam dengan waktu tempuh menuju pusat kota/bandara mulai dari 15 menit sampai 43 menit tergantung kecepatan kereta dan jarak ke pusat kota/bandara. Jarak antar kereta api antara 10 - 30 menit untuk kereta ekspres dan 6 - 30 untuk kereta api *transit*. Umumnya operator kereta api bandara memberikan waktu jarak antar kereta api *transit* lebih cepat dari kereta api ekspres kecuali di malaysia, sehingga sebagian besar penumpang yang menggunakan kereta bandara menuju pusat kota/bandara disumbangkan dari kereta api *transit*. Fasilitas yang umumnya dimiliki pada kereta api bandara yaitu adanya *city air terminal* yang berada di stasiun pusat kota dimana penumpang kereta api khususnya penumpang kereta api ekspres dapat melakukan check-in pesawat di stasiun tersebut. Tarif kereta api bandara paling murah di Bangkok 90 Bath setara Rp. 26.460,-. dan termahal di Hong Kong sebesar \$HK 100 setara Rp.120.800,- .

Hal menarik terjadi di Thailand yaitu pada Agustus 2011 tarif Kereta Api Bandara Suvarnabhumi Bangkok diturunkan menjadi 90 Bath yang awalnya ditetapkan 150 Bath. Ini dilakukan karena penumpang kereta api ekspres hanya 200 – 300 orang/hari jauh dari prakiraan yaitu 2.200 orang/hari. Sejak dilakukannya penurunan tarif kereta api ekspres menjadi 90 Bath, jumlah penumpang Kereta Api Bandara Suvarnabhumi langsung meningkat pesat menjadi 2.000 orang/hari. Kejadian tersebut dapat dijadikan contoh bahwa pada saat tarif yang ditetapkan 150 Bath, tarif tersebut berada jauh diatas nilai WTP penumpang kereta api ekspres sehingga penumpang yang menggunakan kereta api ekspres hanya 200 – 300 orang/hari. Namun pada saat tarif diturunkan menjadi 90 Bath, tarif baru tersebut berada sama atau lebih rendah dari nilai WTP penumpang kereta api ekspres sehingga penumpang yang menggunakan kereta api ekspres langsung meningkat drastis menjadi 2000 orang/hari atau meningkat 1000%.

Terdapat tiga negara yang menetapkan tarif kereta api bandara diatas Rp.100.000, namun hanya Malaysia yang memiliki nilai GDP per kapita dibawah \$ 29.000,-. Persentase penumpang bandara yang menggunakan kereta api bandara mulai dari 9,82% sampai dengan 22,86%. Persentase penumpang bandara yang menggunakan kereta api bandara umumnya diatas 20% kecuali di Malaysia hanya sebesar 9,82% dari penumpang bandara.

Persentase penumpang bandara yang menggunakan kereta api bandara (*market share*) dipengaruhi oleh berbagai komponen. Dalam penelitian ini peneliti membandingkan besarnya *market share* terhadap tarif, nilai *GDP per capita* dan jarak. Komponen tarif, *GDP per capita* dan jarak digunakan karena tarif menggambarkan pengeluaran penumpang, *GDP per capita* menggambarkan pendapatan penumpang dan jarak mempengaruhi besarnya tarif. Perbandingan ini dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Kurva Perbandingan *Market Share* terhadap Tarif, *GDP Per Capita*, dan Jarak

Dari gambar 4.16 diatas dapat dilihat bahwa semakin besar nilai *GDP per capita* maka semakin besar tarifnya begitu juga sebaliknya semakin rendah *GDP per capita* maka semakin murah tarifnya. Dan semakin jauh jarak yang ditempuh maka semakin besar juga tarifnya begitu juga sebaliknya. Besarnya market share dipengaruhi oleh besarnya segitiga yang dibentuk oleh *GDP per capita* terhadap jarak dan segitiga yang dibentuk jarak terhadap tarif.

Pada saat market share diatas 20% untuk jarak \pm 30 KM maka besarnya segitiga yang dibentuk oleh jarak terhadap tarif sedikit lebih besar dari segitiga *GDP per capita* terhadap jarak yaitu berdasarkan pada kereta api bandara di Thailand dan Hongkong. Dan Pada saat market share diatas 20% untuk jarak \pm 60 KM maka besarnya segitiga yang dibentuk oleh jarak terhadap tarif lebih besar dari segitiga *GDP per capita* terhadap jarak namun tidak ekstrim berdasarkan pada kereta api bandara di Korea. Namun pada saat besarnya segitiga yang dibentuk oleh jarak terhadap tarif jauh lebih besar (ekstrim) dari segitiga *GDP per capita* terhadap jarak maka *market share* menurun, ini terjadi pada kereta api bandara di Malaysia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa besarnya tarif, nilai *GDP per capita* dan jarak sangat mempengaruhi besarnya *market share*.

Jika kereta api bandara di Indonesia ingin mendapatkan market share sekitar 20% maka perlu memperhatikan ketiga komponen yaitu tarif, *GDP per capita* dan jarak. Jika dilihat dari nilai *GDP per capita* indonesia yang sebesar \$ 4.325 dan jarak bandara menuju pusat kota sejauh 33 Km maka kondisi paling dekat yaitu dengan kondisi di Thailand, sehingga baiknya dalam menetapkan tarif Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai mendekati tarif yang ditetapkan di Thailand. Dan diharapkan persentase penumpang kereta api bandara terhadap penumpang bandara sekitar 20%.

4.6 VALUE OF PREVENTING A FATALITY

VPF adalah agregat kesediaan membayar untuk mengurangi sebagian kecil tipikal resiko kematian individu. Nilai – nilai yang membentuk VPF terdiri dari WTP, NQ dan MA dimana :

- a. WTP yaitu kemauan membayar penumpang yang diperoleh dengan mengalikan nilai kemauan membayar lebih dari harga tarif yang ditentukan untuk peningkatan keselamatan dengan jumlah penumpang Kereta Api Bandara. Dari hasil kuesioner diperoleh bahwa rata-rata responden mau membayar lebih untuk peningkatan keselamatan sebesar Rp. 5.496,-. Jika diasumsikan bahwa penumpang yang akan menggunakan kereta api bandara sebesar 20% dari penumpang bandara yang merupakan persentase rata-rata

pengguna kereta api bandara dari hasil *benchmarking*, maka nilai WTP sebesar Rp. 57.946.257.285,-. Dimana :

WTP per penumpang : Rp. 5.496
 Penumpang Bandara : 52.446.618 orang
 Penumpang KA Bandara : $52.446.618 \times 20\% = 10.489.324$ orang
 WTP = $Rp. 5.496 \times 10.489.324$
 = Rp. 57.647.574.285,-

- b. NQ yaitu rata-rata (diskon) hilangnya output bersih hasil dari satu kematian di jalan yang diperoleh dengan mengalikan selisih usia produktif terhadap rata-rata usia responden dengan sisa persentase pendapatan kotor dikurangi biaya konsumsi responden. Dimana :

Rata-rata usia reponden : 37,5 tahun
 Usia harapan hidup : 70,7 tahun
 Usia Produktif : 56 tahun
 Sisa usia produktif : $56 - 37,5 = 18,5$ tahun
 Rata-rata pendapatan : Rp. 6.278.333/bulan
 Pendapatan kotor = $Rp. 6.278.333 \times 12 \text{ bulan} \times 18,5 \text{ tahun}$
 = Rp. 1.393.790.000
 NQ = $Rp. 1.393.790.000 \times 20\%$
 = Rp. 278.758.000,-

- c. MA yaitu biaya medis dan ambulan terhadap satu kematian di jalan diperoleh dari asumsi biaya yang tanggung oleh keluarga korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas berdasarkan tarif layanan rumah sakit.

Tabel 4.9 Biaya Satuan Medis dan Ambulan

Tindakan medis	Biaya	Keterangan
IGD	3.000.000 /orang	CT Scan ,Ro dada dan Lab
ICU	1.500.000 /hari	Biaya dokter dan Alat
Pemeriksaan Lab rutin	1.000.000 /hari	
Obat	3.000.000 /hari	
CT ulang dan Lab tambahan	2.000.000 /orang	

Visum, mandikan dan kafani jenazah	1.000.000 /orang	
Adminstrasi dan surat kematian	200.000 /orang	
Ambulan jarak 11 s/d 20 Km	225.000	

Dari hasil observasi di rumah sakit, pada umumnya kejadian korban meninggal akibat kecelakaan terjadi pada hari ke tiga, sehingga biaya medis dan ambulannya menjadi :

Tabel 4.10 Biaya Medis dan Ambulan

Tindakan medis	Biaya	Satuan	Jumlah
IGD	3.000.000 /orang	1	3.000.000
ICU	1.500.000 /hari	3	4.500.000
Pemeriksaan Lab rutin	1.000.000 /hari	2	2.000.000
Obat	3.000.000 /hari	3	9.000.000
Visum, mandikan dan kafani jenazah	1.000.000 /orang	1	1.000.000
Adminstrasi dan surat kematian	200.000 /orang	1	200.000
Ambulance jarak 11 s/d 20 Km	225.000	1	225.000
Total biaya			19.925.000

Sehingga diperoleh biaya medis dan ambulan untuk terhadap satu kematian di jalan sebesar Rp. 19.925.000,-.

Dari nilai-nilai yang diperoleh diatas maka nilai *value of preventing a fatality (VPF)* pengguna jasa kereta api bandara sebesar :

$$\begin{aligned}
 VPF &= WTP + NQ + MA \\
 &= \text{Rp. } 57.647.574.285 + \text{Rp. } 278.758.000 + \text{Rp. } 19.925.000 \\
 &= \text{Rp. } 57.946.257.285,-
 \end{aligned}$$

Nilai VPF tersebut merupakan nilai pencegahan satu kematian statistik pengguna jasa kereta api bandara. Dengan kata lain bahwa nilai satu kematian statistik pengguna jasa kereta api bandara adalah sebesar Rp. 57.647.574.285,-. Nilai VPF dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam peningkatan

keselamatan kereta api bandara. Peningkatan keselamatan kereta api bandara meliputi peningkatan sarana maupun prasarana, SDM dan peraturan. Biaya yang dikeluarkan untuk peningkatan keselamatan kereta api bandara harus didasari oleh *Cost Benefit Analisis (CBA)*. Dimana biaya yang dikeluarkan untuk meningkatkan keselamatan kereta api bandara harus seimbang dengan manfaat yang diterima atau lebih besar manfaatnya dari pada biaya yang dikeluarkan.

Misalnya untuk mencegah satu kematian statistik pengguna jasa kereta api bandara dengan meningkatkan keselamatan dikeluarkan biaya sebesar Rp. 40.000.000.000,-, jika berdasarkan *Cost Benefit Analisis (CBA)* maka biaya dikeluarkan tersebut dapat dinyatakan layak, karena CBA-nya sama dengan 1,45 atau dengan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 40.000.000.000,- mendapat manfaat sebesar Rp. 57.647.574.285,-.

Faktor penyebab kecelakaan kereta api umumnya disebabkan oleh tiga hal yaitu SDM, sarana dan prasarana, dan eksternal. Jenis-jenis kecelakaan kereta api yaitu tabrakan KA vs KA, tabrakan KA vs kendaraan umum, terguling dan anjlok. Berikut tabel tentang kecelakaan kereta api berdasarkan jenis kecelakaannya.

Tabel 4.11 Jenis Kecelakaan Kereta Api

No	Jenis Kecelakaan	Tahun						
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Tabrakan KA vs KA	7	10	5	3	3	5	3
2	Tabrakan KA vs Kendaraan Umum	30	15	24	20	21	21	8
3	Anjlog	91	66	68	110	99	41	25
4	Terguling			5	7	8	7	4
Jumlah		128	91	102	140	131	74	40

Sumber : www.perkeretaapian.dephub.go.id

Dari data diatas dapat dilihat bahwa kecelakaan kereta api yang sering terjadi diakibatkan oleh KA anjlog, tabrakan KA dengan kendaraan umum, KA terguling dan tabrakan antar KA. Banyaknya korban akibat kecelakaan kereta api

dari tahun 2004 – 2010 dapat dilihat pada tabel dibawah, namun data tersebut belum termasuk korban yang meninggal diperlintasan/rel dan bunuh diri :

Tabel 4.12 Korban Kecelakaan Kereta Api

Korban	Tahun						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Meninggal	85	36	50	34	45	57	60
Luka Berat	78	85	76	128	78	122	87
Luka Ringan	29	111	52	164	73	76	102
Jumlah Korban	192	232	178	326	196	255	249

Sumber : www.perkeretaapian.dephub.go.id

Untuk mengurangi tingkat kecelakaan kereta api dalam hal tabrakan antar KA, anjlog dan terguling yaitu dapat dengan melakukan peningkatan teknologi pada sarana dan prasaran juga kualitas SDM. Peningkatan teknologi dapat menggunakan teknologi baru untuk keselamatan perkeretaapian seperti Automatic Train Protection (ATP), Automatic Train Stop (ATS) dan lainnya. Juga yang tidak kalah penting yaitu pemeliharaan atau perawatan baik sarana maupun prasarana. Untuk SDM, seluruh tenaga operasional seperti masinis, asistem masinis dan PPKA memiliki sertifikat kemudian mengikuti pelatihan untuk menjaga kinerja dari tenaga operasional sebut dan pengaturan jam kerja tenaga operasional agar tidak fatik.

Kemudian untuk mengurangi tabrakan kereta api dengan kendaraan umum atau masyarakat yaitu dengan dilakukannya sosialisasi tentang keselamatan transportasi yang berkesinambungan dan memperbanyak pintu perlintasan yang dijaga atau mengurangi perlintasan sebidang.

4.7 UJI HIPOTESA

Dari data kuesioner yang diperoleh maka dilakukan uji hipotesa yang menyatakan bahwa lebih dari 60% pengguna jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai mau membayar lebih dari harga tiket untuk peningkatan keselamatan, dimana :

$n = 60$, dan 48 responden menjawab bersedia membayar lebih.

$$H_0 : \pi \leq 60$$

$$H_1 : \pi > 60$$

dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$

$$RU_z = \frac{P - \pi H_0}{\sigma_P}$$

$$\sigma_P = \sqrt{\frac{\pi H_0(100 - \pi H_0)}{n}}$$

$$RU_z = \frac{(48/60 \times 100) - 60}{\sqrt{\frac{60(100 - 60)}{40}}}$$

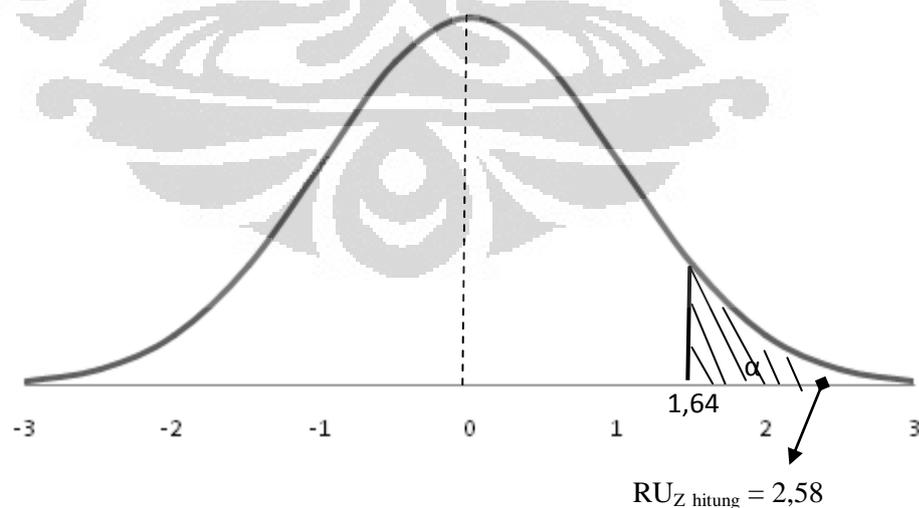
$$RU_z = \frac{20}{7,75}$$

$$RU_z = 2,58$$

Batas-batas daerah penolakan uji dua ujung

$$\alpha = 0,05 \text{ ----- } \pm Z_{0,05}$$

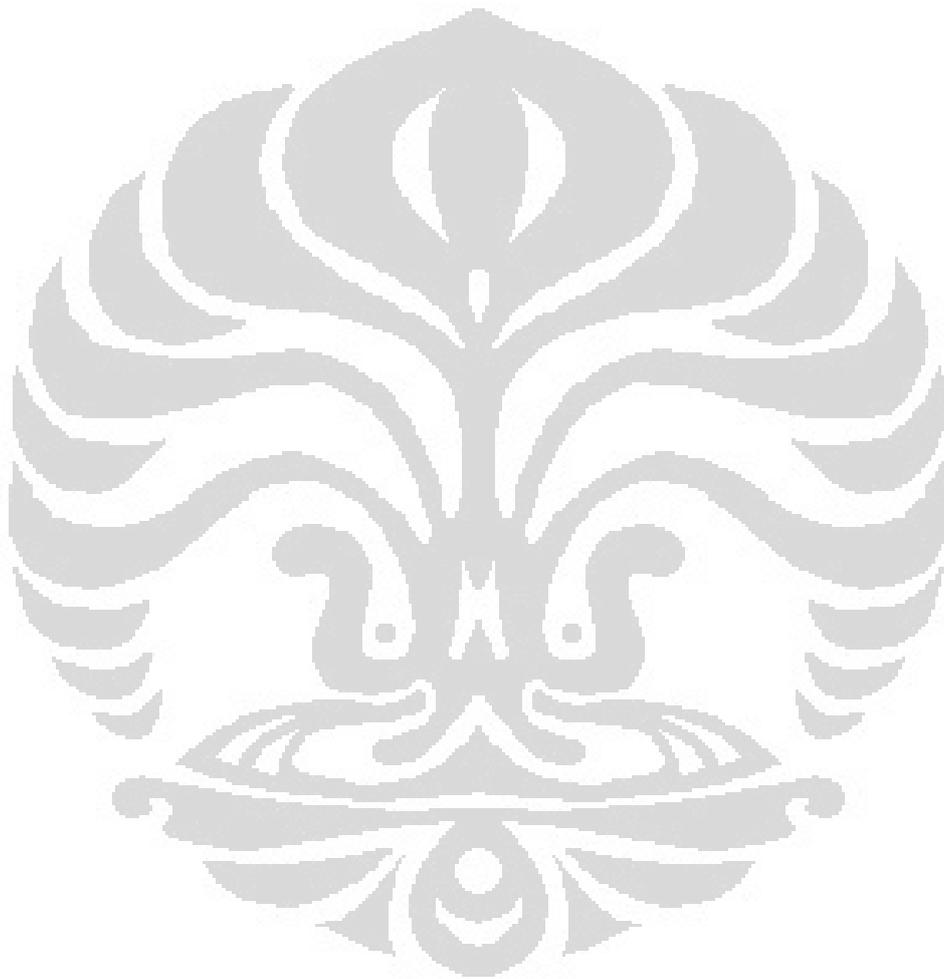
$Z_{0,05}$ dari tabel distribusi normal adalah $\pm 1,64$



Gambar 4.17 Uji hipotesis dengan kurva Z

Karena $RU_{Z\text{hitung}}$ berada diluar dari + 1,64, maka H_0 ditolak dan menerima

H₁. Ini berarti pernyataan penulis bahwa lebih dari 60% pengguna jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai mau membayar lebih dari harga tiket untuk peningkatan keselamatan dapat diterima dengan resiko kesalahan 5%.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan, diolah dan analisis yang telah dilakukan peneliti untuk menjawab tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Estimasi nilai *Ability To Pay (ATP)* dan *Willingness To Pay (WTP)* pengguna jasa kereta api Soekarno Hatta – Manggarai dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 5.1 ATP dan WTP responden

ATP	Rata-rata Rp. 128.986,-
	Median Rp. 60.172,-
WTP	Rata-rata Rp. 23.195,-
	Median Rp. 20.000,-

2. Skenario penetapan tarif Kereta Api Soekarno Hatta – Manggarai berdasarkan nilai ATP dan WTP:

Tabel 5.2 Persentase ATP dan WTP terhadap tarif

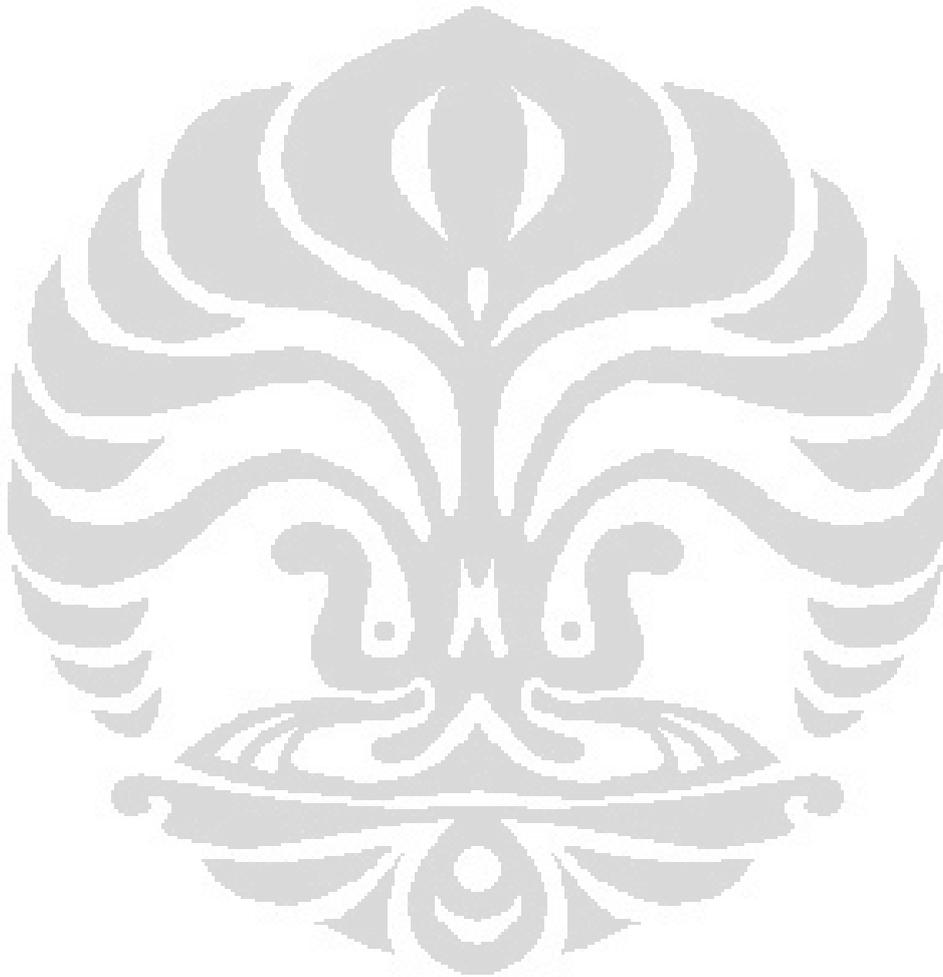
Tarif	ATP	WTP
Rp.20.000 s/d Rp.24.900	75%	60%
Rp.30.000 s/d Rp.34.900	66,7%	28,3%.
Rp.40.000 s/d Rp.44.900	60%	13,3%
Rp.50.000 s/d Rp.54.900	56,7%	10%

3. Persentase responden mau membayar lebih dari harga tiket untuk peningkatan keselamatan sebesar 80%.
4. Nilai pencegahan satu kematian statistik pengguna jasa kereta api bandara (*Value of Preventing a Fatality/VPF*) sebesar Rp. 57.946.257.285,-.

5. Prioritas dimensi kualitas jasa yang diharapkan oleh responden yaitu ketepatan waktu pelayanan, kenyamanan dalam memperoleh pelayanan dan kemudahan mendapatkan pelayanan.

5.2 SARAN

Perlu adanya penelitian *Value of Preventing a Fatality* (VPF) di jalan untuk skala nasional.



DAFTAR REFERENSI

- Burris, M. W., (2003). The toll-price component of travel demand elasticity. *International Journal of Transport Economic* Vol. XXX-No.1 – February 2003.
- Carlsson, Fredrik. (1999, March). Private vs. Business and Rail vs. Air Passengers : Willingness to Pay for Transport Attributes. Working Papers in Economic no 14 Göteborg: Department of Economics, Göteborg University.
- Chilton, Susan., Covey, Judith., Hopkins, Lorraine., Jones-lee, Michael., Loomes, Graham., & Spencer, Anne. (2005). Public Perception of Risk and Preference-Based Value of Safety. *The Journal of Risk and Uncertainty*, 25:3; 211-232.
- Covey, Judith., Robinson, Angela., Jones-lee, Michael., & Loomes, Graham. (2009). Responsibility, scale and the valuation of rail safety. *Journal Risk Uncertain*, 40:85-108.
- Chilton, Susan. M., Jones-Lee, Michael., McDonald, Rebecca., & Metcalf, Hugh., (2010). Willingness to pay, Willingness to Accept and “Smooth vs Kinked” Utility of Wealth Functions: An Empirical Test of Theoretical Debate. *Newcastle Discussion Paper in Economics*, ISSN 1362-1837
- Dolan, Paul., Metcalfe, Robert., Munro, Vicki., & Christensen, Michael C. (2008). Valuing lives and life years: anomalies, implications and an alternative. *Cambridge: Health Economics, Policy and Law*. 3: 277-300
- De Rus, Ginés., & Nombela, Gustavo (2006, march 23). Is Investment in High Speed Rail Socially Profitable?. Las Palmas: Department of Applied Economic Analysis. University of Las Palmas.
- De Rus, Ginés. (2008, october). The Economic Effects of High Speed Rail Investment. Spain: Discussion Paper no.2008-16 International Transport Forum.
- Dirección General de tráfico. (first quarter 2011). The monetary value of statistical life in Spain. Madrid. <http://www.dgt.es>
- Dardela Yasa Guna, PT, Engineering Consultant, Ability to Pay/Willingness to Pay. Jakarta: <http://www.dardela.com>
- European Railway Agency (2011). Railway Safety Performance In The European Union. Europe : Author.
- Gaspersz, Vincent. (1997). Manajemen Kualitas. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Harinaldi. (2005). Prinsip-prinsip statistik: untuk teknis dan Sains. Jakarta: Erlangga.
- Jones-lee, M. & Loomes, G. (2006). T430: The Definition of VPF and the Impact of Societal Concerns. United Kingdom: Oxford Risk Research and Analysis.
- Joewono, Tri Basuki. (2009). Exploring the Willingness and Ability to Pay for Paratransit in Bandung, Indonesia. *Journal of Public Transportation*, Vol. 12, No.2.
- Kazuyuki, Takada., & Makoto, Fujiu., (2010). Study of willingness to pay for reducing lost time of Railway users. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol.8, 2010.
- Lupiyoadi, Rambar., & A. Hamdani., (2006). Pemasaran Jasa. Jakarta: Salemba Empat.
- Novirani, Dwi., (2007). Kajian Tarif Shuttle Service Terhadap Vehicle Operation Cost Operator, Ability To Pay Dan Willingness To Pay Penumpang. Bandung: Tesis Program Studi Transportasi, Institut Teknologi Bandung.
- Perpiñán, José M. A., Pérez, Jorge E. M., Martínez, I. M., Prades, José Luis Pinto Martínez, Fernando I. S. (2011). El Valor Monetario de Una Vida Estadística En España, Estimación En El Contexto de Los Accidentes De Tráfico, Estudio financiado por la Dirección General de Tráfico, Murcia.
- Peraturan Bupati Tangerang Nomor 05 Tahun 2012 tentang Tarif Layanan Rumah Sakit Badan Layanan Umum Daerah Pada Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 9 Tahun 2011 tentang Standar Pelayanan Minimum Untuk Angkutan Orang Dengan Kereta Api.
- Purwono, Rudi., (2005). Evaluasi Pelayanan Angkutan Kereta Api Komuter Koridor Jakarta Kota-Bogor. Semarang: Tesis Magister Teknik Sipil, Universitas Diponegoro.
- Rizzi, Luis I., & Ortúzar, Juan De Dios. (2006, July). Estimating the Willingness-to-Pay for Road Safety Improvements. *Transport Reviews*, Vol. 26, No. 4, 471–485.
- Sieg, Gernot. (2004). Competition by low cost air carriers and price and quality strategies for long-distance passenger transport by rail. Braunschweig: Institut für Wirtschaftswissenschaften.
- Suharsono., Sumarsono., & Handajani, Mudjiastuti. (2003). Analisis Keterjangkauan Daya Beli Pengguna Jasa Angkutan Umum Dalam Membayar Tarif (Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus). *PILAR* Volume 12, Nomor 2, September 2003 : halaman 73 – 88.

- Singarimbun, Masri. & Effendi, Sofian. (2011). Metodologi Penelitian Survei (edisi revisi). Jakarta: LP3ES Indonesia.
- Spackman M., Evans A., Jones-Lee M., Loomes G., Holder S., Webb H., Sugden R. (2011). Updating the VPF and VPIs: Phase 1: Final Report Department for Transport. London: NERA Economic Consulting.
- Siregar, Sofian. (2011). Statistika Deskriptif untuk Penelitian. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sukirno, Sadono.(2011). Mikro Ekonomi Teori Pengantar (edisi ketiga). Jakarta: Rajawali pers.
- Santos, Angel. L. S. (2011). Tema 66 Las consecuencias del accidente. Consecuencias económicas y sociales. Las víctimas. Conceptos y tipologías de víctimas. <http://www.dgt.es>
- Sontikasyah, Elyis., (2010). Analisa Kesiediaan Membayar Pengguna Jasa Bus Trans Pakuan Kota Bogor (Willingness To Pay) Dengan Metode Valuasi Kontigensi. Salemba: Tesis Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, Universitas Indonesia.
- Tjiptono, Fandi., (2006). Pemasaran Jasa. Malang: Bayumedia.
- Yudariansyah, Hadi., Supriharyono, Nasrullah. (2006). Analisis Keterjangkauan Daya Beli Masyarakat Terhadap Tarif Air Bersih (PDAM) Kota Malang (Studi Kasus Perumahan Sawojajar). PILAR Volume 15, Nomor 2, September 2006 : halaman 78 – 85.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuesioner Pendahuluan

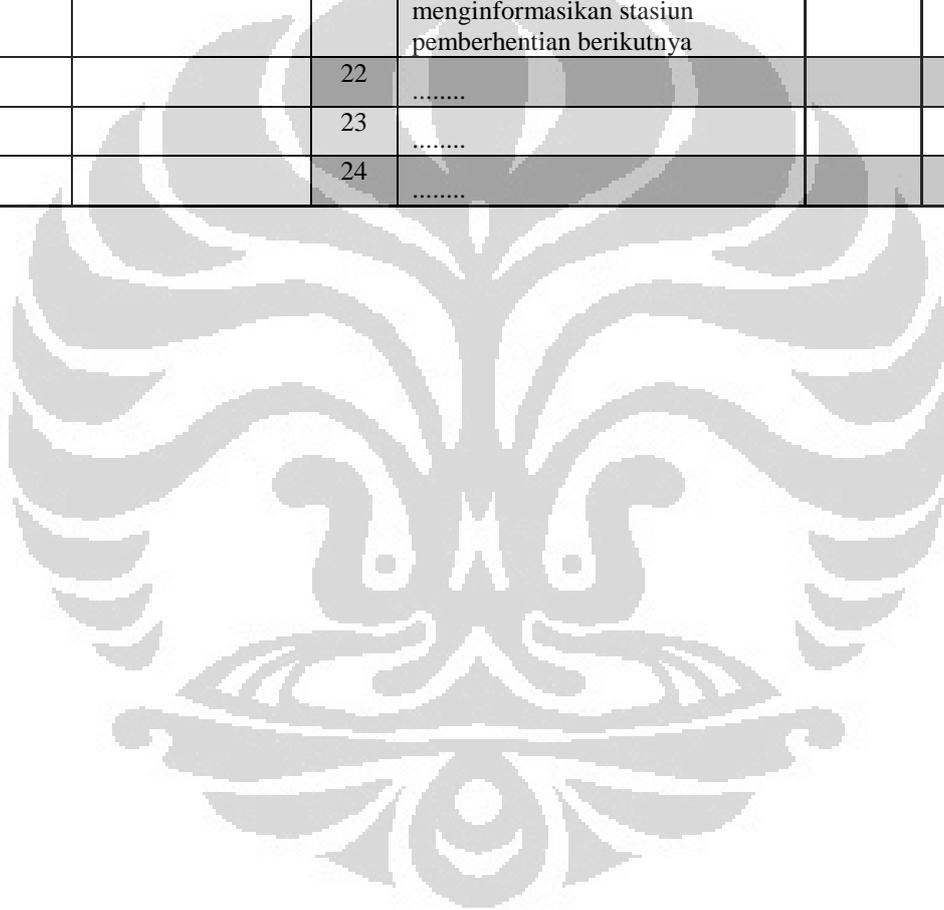
KUESIONER PENDAHULUAN PENELITIAN

ANALISA *ABILITY TO PAY* DAN *WILLINGNESS TO PAY* PENGUNA JASA KERETA API BANDARA SOEKARNO HATTA – MANGGARAI

Berikan tanda silang (x) atau centang (√) pada pernyataan dibawah ini :

No.	Atribut	No.	Pertanyaan	Penting	Tidak Penting
I	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	1	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.		
		2	Kantor pelayanan buka 24 jam		
II	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	3	Gerbong memiliki sirkulasi udara/AC dengan keharuman ruangan yang terjaga		
		4	Kondisi tempat duduk yang ergonomi (tidak menyebabkan kelelahan)		
		5	Ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)		
III	Ketepatan waktu pelayanan	6	Jadwal keberangkatan kereta api yang sesuai dengan jadwal penerbangan		
		7	Ketepatan waktu keberangkatan dari bandara		
		8	Ketepatan waktu kedatangan ke bandara		
IV	Tanggung jawab.	9	Bagasi disusun dengan rapi		
		10	Bagasi disusun dengan penuh kehati-hatian		
		11	Sistem Keamanan yang baik		
V	Kelengkapan	12	Penumpang dapat check-in pesawat dan pelayanan bagasi di stasiun manggarai		
		13	Penumpang mempunyai nomor tempat duduk		
		14	Terdapat P3K, Fasilitas keselamatan dan gerbong khusus untuk bagasi penumpang		
VI	Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.	15	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti		
		16	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong tanggap dalam memenuhi permintaan		

		17	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong bersedia membantu penumpang		
VII	Pelayanan pribadi.	18	Penumpang dapat konfirmasi langsung apabila terjadi pembatalan ataupun perubahan yang terjadi sehubungan dengan keberangkatan kereta		
		19	Penumpang dapat melakukan check-in pesawat mandiri di stasiun Manggarai		
VIII	Atribut pendukung lainnya	20	Gerbong dan ruang tunggu selalu terjaga kebersihannya		
		21	Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya		
		22	.....	
		23	.....	
		24	.....	



KUESIONER SETELAH BEBERAPA ITEM DIGABUNGAN

No.	Atribut	No	Pertanyaan	Variabel terpilih
I	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	1	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.	*
		2	Kantor pelayanan buka 24 jam	*
II	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	3	Gerbong memiliki sirkulasi udara/AC dengan keharuman ruangan yang terjaga	*
		4	Kondisi tempat duduk yang ergonomi (tidak menyebabkan kelelahan) dan ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)	**
III	Ketepatan waktu pelayanan	5	Ketepatan waktu keberangkatan dan kedatangan dari/ke bandara	**
IV	Tanggung jawab.	6	Bagasi disusun dengan rapi dan penuh kehati-hatian	**
		7	Sistem Keamanan yang baik	*
V	Kelengkapan	8	Penumpang dapat check-in pesawat dan pelayanan bagasi di stasiun manggarai	*
		9	Penumpang mempunyai nomor tempat duduk	*
		10	Terdapat P3K, Fasilitas keselamatan dan gerbong khusus untuk bagasi penumpang	*
VI	Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.	11	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti	*
		12	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong tanggap dalam memenuhi permintaan	*
		13	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong bersedia membantu penumpang	*
VII	Pelayanan pribadi.	14	Penumpang dapat konfirmasi langsung apabila terjadi pembatalan ataupun perubahan yang terjadi sehubungan dengan keberangkatan kereta	*
		15	Penumpang dapat melakukan check-in pesawat mandiri di stasiun Manggarai	*
VIII	Atribut pendukung lainnya	16	Gerbong dan ruang tunggu selalu terjaga kebersihannya	*
		17	Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya	*

Ket : * Variabel yang dipilih
 ** Variabel yang dipilih dan digabungkan

KUESIONER HARAPAN

No.	Atribut	No	Pertanyaan	Harapan				
				1	2	3	4	5
I	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	1	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.	1	2	3	4	5
		2	Kantor pelayanan buka 24 jam	1	2	3	4	5
II	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	3	Gerbong memiliki sirkulasi udara/AC dengan keharuman ruangan yang terjaga	1	2	3	4	5
		4	Kondisi tempat duduk yang ergonomi (tidak menyebabkan kelelahan) dan ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)	1	2	3	4	5
III	Ketepatan waktu pelayanan	5	Ketepatan waktu keberangkatan dan kedatangan dari/ke bandara	1	2	3	4	5
IV	Tanggung jawab.	6	Bagasi disusun dengan rapi dan penuh kehati-hatian	1	2	3	4	5
		7	Sistem Keamanan yang baik	1	2	3	4	5
V	Kelengkapan	8	Penumpang dapat check-in pesawat dan pelayanan bagasi di stasiun manggarai	1	2	3	4	5
		9	Penumpang mempunyai nomor tempat duduk	1	2	3	4	5
		10	Terdapat P3K, Fasilitas keselamatan dan gerbong khusus untuk bagasi penumpang	1	2	3	4	5
VI	Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.	11	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti	1	2	3	4	5
		12	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong tanggap dalam memenuhi permintaan	1	2	3	4	5
		13	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong bersedia membantu penumpang	1	2	3	4	5
VII	Pelayanan pribadi.	14	Penumpang dapat konfirmasi langsung apabila terjadi pembatalan ataupun perubahan yang terjadi sehubungan dengan keberangkatan kereta	1	2	3	4	5
		15	Penumpang dapat melakukan check-in pesawat mandiri di stasiun Manggarai	1	2	3	4	5
VIII	Atribut pendukung lainnya	16	Gerbong dan ruang tunggu selalu terjaga kebersihannya	1	2	3	4	5
		17	Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya	1	2	3	4	5

Lampiran 3 : Uji Validitas Dan Reliabilitas

UJI VALIDITAS HARAPAN 30 RESPONDEN

Korelasi Pertanyaan 1

Correlations

		VAR00001	Total
VAR00001	Pearson Correlation	1	.570**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.570**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 2

Correlations

		VAR00002	Total
VAR00002	Pearson Correlation	1	.693**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.693**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 3

Correlations

		VAR00003	Total
VAR00003	Pearson Correlation	1	.841**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.841**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 4

Correlations

		VAR00004	Total
VAR00004	Pearson Correlation	1	.778**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.778**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 5

Correlations

		VAR00005	Total
VAR00005	Pearson Correlation	1	.374*
	Sig. (2-tailed)		.042
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.374*	1
	Sig. (2-tailed)	.042	
	N	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 6

Correlations

		VAR00006	Total
VAR00006	Pearson Correlation	1	.678**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.678**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 7

Correlations

		VAR00007	Total
VAR00007	Pearson Correlation	1	.513**
	Sig. (2-tailed)		.004
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.513**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 8

Correlations

		VAR00008	Total
VAR00008	Pearson Correlation	1	.653**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.653**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 9

Correlations

		VAR00009	Total
VAR00009	Pearson Correlation	1	.631**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.631**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 10

Correlations

		VAR00010	Total
VAR00010	Pearson Correlation	1	.732**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.732**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 11

Correlations

		VAR00011	Total
VAR00011	Pearson Correlation	1	.757**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.757**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 12

Correlations

		VAR00012	Total
VAR00012	Pearson Correlation	1	.709**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.709**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 13

Correlations

		VAR00013	Total
VAR00013	Pearson Correlation	1	.807**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.807**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 14

Correlations

		VAR00014	Total
VAR00014	Pearson Correlation	1	.673**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.673**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 15

Correlations

		VAR00015	Total
VAR00015	Pearson Correlation	1	.747**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.747**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 16

Correlations

		VAR00016	Total
VAR00016	Pearson Correlation	1	.826**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.826**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Pertanyaan 17

Correlations

		VAR00017	Total
VAR00017	Pearson Correlation	1	.816**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Total	Pearson Correlation	.816**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

UJI RELIABILITAS HARAPAN 30 RESPONDEN

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.934	17

Lampiran 4 : Angka Kritis Nilai r

ANGKA KRITIS NILAI r

Derajat Kebebasan (df=n-2)			Derajat Kebebasan (df=n-2)		
	5%	1%		5%	1%
1	.997	1.000	24	.338	.495
2	.950	.990	25	.381	.485
3	.878	.959	26	.374	.478
4	.811	.917	27	.367	.463
5	.754	.874	28	.361	.463
6	.707	.834	29	.355	.456
7	.666	.798	30	.349	.449
8	.632	.765	35	.325	.418
9	.602	.735	40	.304	.393
10	.576	.708	45	.288	.372
11	.553	.684	50	.273	.354
12	.532	.661	60	.250	.325
13	.497	.623	70	.232	.302
14	.497	.623	80	.217	.283
15	.482	.606	90	.205	.267
16	.468	.590	100	.195	.254
17	.456	.575	125	.174	.228
18	.444	.561	150	.159	.208
19	.433	.549	200	.138	.181
20	.423	.537	300	.113	.148
21	.413	.526	400	.098	.128
22	.404	.515	500	.088	.115
23	.396	.505	1000	.062	.081

Sumber : Fisher dan Yates, "Statistical tables for biological agricultural and medical research", dikutip dari R.P. Kolstoe, *Introduction to Statistic for the Behavioural Sciences*, Homewood, Illinois, Dorsey Press, 1973.

Lampiran 5 : Koesioner Penelitian

No. :

KUESIONER

Kepada Yth.

Responden

Dengan hormat,

Saya mahasiswa S2 Manajemen Infrastruktur Program Pascasarjana Bidang Ilmu Teknik Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Sehubungan dengan tesis saya yang berjudul “*Analisa Ability To Pay Dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai*”. Saya sangat mengharapkan dukungan dan partisipasi anda dalam penelitian ini. Hasil dari kuesioner ini akan menjadi masukan yang berguna dalam kualitas jasa kereta api bandara yang sesuai keinginan konsumen. Pernyataan dan data responden hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian dan sangat dijaga kerahasiaannya.

Atas perhatian dan kesediaan meluangkan waktu anda, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya

M. Rahmad Permata

I. KARAKTERISTIK RESPONDEN

Nama :

(Boleh diisi / Boleh tidak)

Umur :

Jenis Kelamin : Pria Wanita

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda silang (X) atau centang (√) pada pilihan jawaban yang telah disediakan sesuai dengan pendapat Anda menurut pernyataan pada hal-hal berikut ini, apabila ada pendapat lain dari Anda dapat diisikan pada tempat yang telah disediakan (.....).

1. Berapa kali anda telah ke Bandara Soekarno Hatta?

<input type="checkbox"/> Satu kali	<input type="checkbox"/> Tiga kali
<input type="checkbox"/> Dua kali	<input type="checkbox"/> Lebih dari tiga kali
2. Frekuensi melakukan perjalanan dari Tempat tinggal/asal ke Bandara Soekarno Hatta adalah :

<input type="checkbox"/> Sangat jarang (1-2 kali/tahun)	<input type="checkbox"/> Agak sering (7-8 kali/tahun)
<input type="checkbox"/> Jarang (3-4 kali/tahun)	<input type="checkbox"/> Sering (9-10 kali/tahun)
<input type="checkbox"/> Agak jarang (5-6 kali/tahun)	<input type="checkbox"/> Sangat sering (>10 kali/tahun)
3. Alat transportasi yang paling sering Anda gunakan dari tempat tinggal/asal ke Bandara Soekarno-Hatta adalah :

<input type="checkbox"/> Kendaraan pribadi	<input type="checkbox"/> Bus DAMRI
<input type="checkbox"/> Taxi	<input type="checkbox"/> Lainnya (.....)
4. Alternatif alat transportasi yang biasa dipilih jika Anda tidak dapat menggunakan alat transportasi pada pertanyaan 3 adalah :

<input type="checkbox"/> Kendaraan pribadi	<input type="checkbox"/> Bus DAMRI
<input type="checkbox"/> Taxi	<input type="checkbox"/> Lainnya (.....)
5. Berapa lama waktu yang anda habiskan untuk menuju Bandara Soekarno Hatta ?

<input type="checkbox"/> < 30 menit	<input type="checkbox"/> antara 90 menit s/d 120 menit
<input type="checkbox"/> antara 30 menit s/d 60 menit	<input type="checkbox"/> > 120 menit
<input type="checkbox"/> antara 60 menit s/d 90 menit	

6. Posisi tempat tinggal/tempat asal sebelum ke bandara :
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Jakarta Utara | <input type="checkbox"/> Depok |
| <input type="checkbox"/> Jakarta Selatan | <input type="checkbox"/> Bekasi |
| <input type="checkbox"/> Jakarta Timur | <input type="checkbox"/> Bogor |
| <input type="checkbox"/> Jakarta Barat | <input type="checkbox"/> Lainnya (sebutkan) (.....) |
| <input type="checkbox"/> Jakarta Pusat | |
| <input type="checkbox"/> Tangerang | |
7. Maksud tujuan perjalanan yang paling sering Anda lakukan dari Tempat tinggal ke Bandara Soekarno-Hatta Cengkareng adalah :
- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Dinas/ kerja | <input type="checkbox"/> Keluarga/ liburan |
| <input type="checkbox"/> Bisnis | <input type="checkbox"/> Lainnya (.....) |
8. Berapa jumlah keluarga yang ditanggung :
- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tidak ada | <input type="checkbox"/> 3 |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> >3 |
| <input type="checkbox"/> 2 | |
9. Berapakah biaya yang anda keluarkan untuk satu kali perjalanan menuju Bandara Soekarno Hatta? (misalnya untuk membayar tarif angkutan umum atau isi bensin dan biaya tol bagi yang memiliki kendaraan pribadi)
- Jawaban: Rp.

II. ABILITY TO PAY

1. Berapa rata-rata total **pendapatan pribadi** Anda per bulan?
- Jawaban: Rp.
2. Berapa persen (%) rata-rata alokasi pendapatan pribadi Anda untuk **biaya transportasi** setiap bulan? (misalnya untuk biaya angkot, bus, taksi atau isi bensin dan biaya tol bagi yang memiliki kendaraan pribadi)
- Jawaban:%

3. Berapa persen (%) rata-rata alokasi biaya transportasi setiap bulan untuk **biaya transportasi dari tempat tinggal ke Bandara Soekarno Hatta?**

Jawaban:%

III. WILLINGNESS TO PAY

1. Dengan akan dibangunnya jalur Kereta Api menuju Bandara Soekarno Hatta dari stasiun Manggarai, berapakah tarif Kereta Api bandara yang realistis menurut pendapat Anda ?

Jawaban: Rp.

2. Pilihlah **1 (satu) prioritas paling tinggi** dalam pelayanan Kereta Api Manggarai – Soekarno Hatta yang anda harapkan nantinya, berikan tanda (X) pada kolom prioritas yg telah disediakan :

No	Dimensi	Definisi	Prioritas
1	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	Pemesanan tiket dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online, buka 24 jam,dll	
2	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Gerbong memiliki sirkulasi (AC), Kondisi tempat duduk , ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)	
3	Ketepatan waktu pelayanan	Ketepatan waktu keberangkatan dan waktu kedatangan.	
4	Tanggung jawab.	Bagasi disusun dengan rapi dan penuh kehati-hatian, sistem keamanan yang baik	
5	Kelengkapan	Penumpang dapat check-in dan pelayanan bagasi, mempunyai nomor kursi dan terdapat gerbong khusus bagasi,P3K, fasilitas keselamatan	
6	Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti, serta tanggap dalam memenuhi permintaan serta bersedia membantu penumpang	

7	Pelayanan pribadi.	Mendapatkan informasi jika terjadi pembatalan atau keterlambatan kereta, dapat melakukan check-in mandiri, mendapat makanan ringan dan koran.	
8	Atribut pendukung lainnya	Kebersihan lingkungan, baik ruang tunggu dan gerbong, fasilitas musik, Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya.	

3. Dalam meningkatkan keselamatan dan pencegahan terhadap resiko kematian pada kereta api maka dibuat program road map to zero accidents dengan meningkatkan Teknologi (sarana dan prasarana), SDM dan Regulasi. Apakah anda mau membayar lebih untuk program tersebut?

Ya

Tidak (lanjut ke no.5)

4. Berapa Rp. yang anda tambahkan dari harga tiket kereta api untuk program tersebut?

Jawaban: Rp.

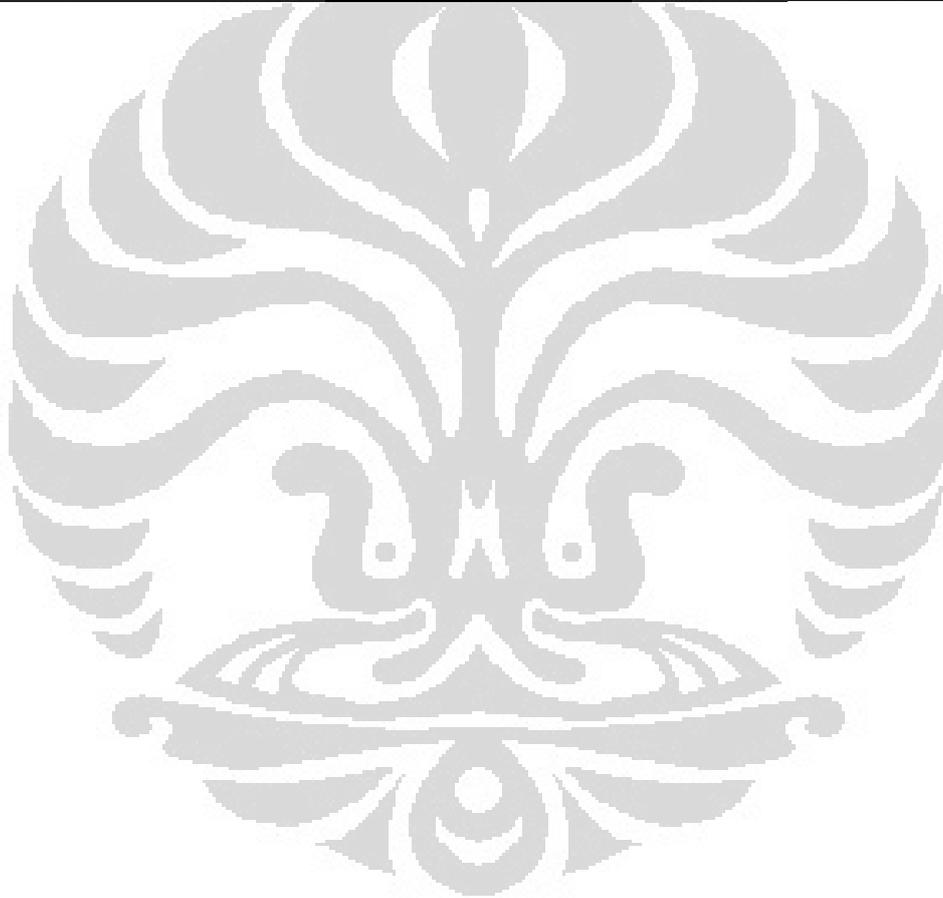
IV. HARAPAN PENUMPANG

1. **PETUNJUK** : Pada bagian ini Bapak/Ibu/Saudara/i diminta untuk memberikan penilaian terhadap beberapa pernyataan berikut ini berdasarkan **HARAPAN** atau keinginan Bapak/Ibu/Saudara/i mengenai tingkat kualitas layanan/kepuasan jasa yang akan diberikan oleh penyedia jasa kereta api bandara. Bapak/Ibu/Saudara/i diminta untuk memberikan 1 (satu) jawaban yang sesuai **HARAPAN** dengan cara **melingkari (O) angka** yang tersedia **pada kolom Harapan**. Arti dari angka tersebut yaitu :

1	Sangat tidak penting	4	Penting
2	Tidak penting	5	Sangat Penting
3	Biasa		

No.	Atribut	No	Pertanyaan	Harapan				
				1	2	3	4	5
I	Kemudahan mendapatkan pelayanan.	1	Pemesanan tempat duduk dapat dilakukan secara langsung maupun melalui telepon, sms, online.	1	2	3	4	5
		2	Kantor pelayanan buka 24 jam	1	2	3	4	5
II	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	3	Gerbong memiliki sirkulasi udara/AC dengan keharuman ruangan yang terjaga	1	2	3	4	5
		4	Kondisi tempat duduk yang ergonomi (tidak menyebabkan kelelahan) dan ruangan untuk kaki yang nyaman (tidak sempit)	1	2	3	4	5
III	Ketepatan waktu pelayanan	5	Ketepatan waktu keberangkatan dan kedatangan dari/ke bandara	1	2	3	4	5
IV	Tanggung jawab.	6	Bagasi disusun dengan rapi dan penuh kehati-hatian	1	2	3	4	5
		7	Sistem Keamanan yang baik	1	2	3	4	5
V	Kelengkapan	8	Penumpang dapat check-in pesawat dan pelayanan bagasi di stasiun manggarai	1	2	3	4	5
		9	Penumpang mempunyai nomor tempat duduk	1	2	3	4	5
		10	Terdapat P3K, Fasilitas keselamatan dan gerbong khusus untuk bagasi penumpang	1	2	3	4	5
VI	Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.	11	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong berbicara dengan tutur kata yang sopan dan mudah dimengerti	1	2	3	4	5
		12	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong tanggap dalam memenuhi permintaan	1	2	3	4	5
		13	Petugas di stasiun dan di dalam gerbong bersedia membantu penumpang	1	2	3	4	5
VII	Pelayanan pribadi.	14	Penumpang dapat konfirmasi langsung apabila terjadi pembatalan ataupun	1	2	3	4	5

			perubahan yang terjadi sehubungan dengan keberangkatan kereta					
		15	Penumpang dapat melakukan check-in pesawat mandiri di stasiun Manggarai	1	2	3	4	5
VIII	Atribut pendukung lainnya	16	Gerbong dan ruang tunggu selalu terjaga kebersihannya	1	2	3	4	5
		17	Papan petunjuk/informasi mudah di mengerti serta petugas menginformasikan stasiun pemberhentian berikutnya	1	2	3	4	5



Lampiran 6 : Data Hasil Karakteristik Responden

DATA HASIL PENELITIAN

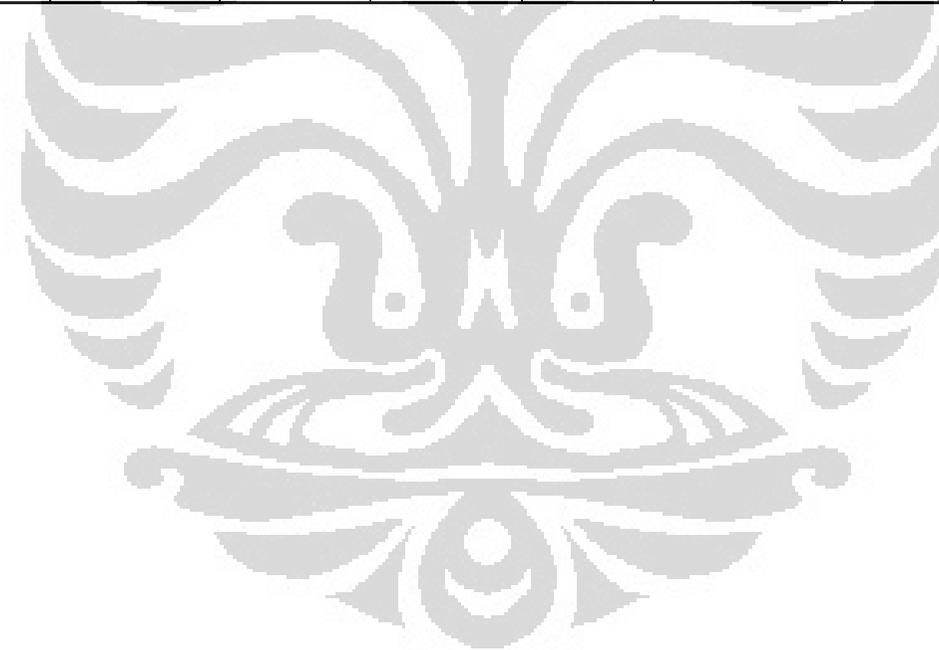
KARAKTERISTIK PENGGUNA JASA KERETA API BANDARA SOEKARNO HATTA MANGGARAI

Responden	Umur	Jenis kelamin	Jumlah ke bandara	Frekuensi ke bandara	Transportasi yang paling sering digunakan menuju bandara	Transportasi alternative yang digunakan menuju bandara	Waktu menuju bandara (menit)	Tempat tinggal/ tempat asal sebelum ke bandara	Maksud tujuan perjalanan	Jumlah keluarga yang ditanggung	Biaya satu kali perjalanan ke bandara (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	40	Pria	satu kali	Sangat Jarang (1-2 kali/tahun)	Travel	Taxi	60 s/d 90	Jakarta Selatan	Dinas/kerja	>3	200000
2	32	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	60 s/d 90	Jakarta Timur	Dinas/kerja	1	47500
3	62	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	>120	Bogor	Dinas/kerja	>3	70000
4	48	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	60 s/d 90	Depok	Dinas/kerja	3	500000
5	50	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Bus Damri	Kendaraan Pribadi	60 s/d 90	Depok	Dinas/kerja	3	50000
6	39	Pria	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Bus Damri	60 s/d 90	Jakarta Barat	Dinas/kerja	>3	100000
7	30	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Bus Damri	30 s/d 60	Jakarta Barat	Dinas/kerja	Tidak ada	100000
8	32	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Ojek	30 s/d 60	Bekasi	Dinas/kerja	Tidak ada	100000
9	37	Pria	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	90 s/d 120	Jakarta Timur	Dinas/kerja	3	50000
10	30	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Angkot	30 s/d 60	Jakarta Pusat	Dinas/kerja	3	50000
11	37	Pria	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	30 s/d 60	Jakarta Pusat	Dinas/kerja	Tidak ada	100000
12	42	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	30 s/d 60	Jakarta Pusat	Dinas/kerja	2	120000

13	52	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	>120	Bekasi	Bisnis	>3	200000
14	50	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Taxi	90 s/d 120	Bogor	Dinas/kerja	>3	70000
15	30	Wanita	lebih dari tiga kali	Sering (9-10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Taxi	60 s/d 90	Bekasi	Dinas/kerja	Tidak ada	120000
16	42	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Taxi	90 s/d 120	Jakarta Utara	Dinas/kerja	3	150000
17	43	Pria	lebih dari tiga kali	Agak jarang (5-6 kali/tahun)	Travel	Bus Damri	>120	Bandung	Dinas/kerja	3	200000
18	23	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Bus Damri	60 s/d 90	Jakarta Selatan	Dinas/kerja	Tidak ada	150000
19	44	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Taxi	Travel	90 s/d 120	Jakarta Selatan	Dinas/kerja	>3	185000
20	19	Wanita	lebih dari tiga kali	Sering (9-10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Angkot	<30	Tangerang	Dinas/kerja	Tidak ada	8000
21	31	Wanita	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Angkot	<30	Tangerang	Dinas/kerja	1	10000
22	17	Pria	lebih dari tiga kali	Sering (9-10 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	60 s/d 90	Jakarta Timur	Keluarga/liburan	Tidak ada	160000
23	52	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Ojek	60 s/d 90	Jakarta Selatan	Dinas/kerja	3	150000
24	26	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Taxi	<30	Tangerang	Dinas/kerja	Tidak ada	4000
25	29	Wanita	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	60 s/d 90	Jakarta Timur	Dinas/kerja	Tidak ada	112000
26	31	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Taxi	30 s/d 60	Jakarta Pusat	Bisnis	1	25000
27	35	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Taxi	30 s/d 60	Jakarta Pusat	Bisnis	Tidak ada	75000
28	35	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	>120	Tangerang	Dinas/kerja	1	20000
29	64	Pria	lebih dari tiga kali	Agak jarang (5-6 kali/tahun)	Taxi	Bus Damri	60 s/d 90	Jakarta Timur	Keluarga/liburan	1	125000
30	23	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	60 s/d 90	Bekasi	Dinas/kerja	Tidak ada	65000
31	35	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	90 s/d 120	Bekasi	Dinas/kerja	2	100000
32	46	Wanita	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	90 s/d 120	Jakarta Pusat	Bisnis	3	25000

33	37	Pria	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Taxi	Bus Damri	<30	Jakarta Utara	Dinas/kerja	3	50000
34	53	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	60 s/d 90	Jakarta Barat	Dinas/kerja	>3	50000
35	28	Wanita	lebih dari tiga kali	sangat jarang (1-2 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	90 s/d 120	Jakarta Pusat	Keluarga/liburan	Tidak ada	110000
36	50	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	60 s/d 90	Jakarta Timur	Dinas/kerja	Tidak ada	20000
37	32	Wanita	lebih dari tiga kali	sangat jarang (1-2 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	60 s/d 90	Bekasi	Keluarga/liburan	Tidak ada	35000
38	34	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	30 s/d 60	Jakarta Pusat	Dinas/kerja	1	100000
39	30	Wanita	lebih dari tiga kali	Agak jarang (5-6 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	>120	Depok	Dinas/kerja	1	35000
40	30	Pria	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	30 s/d 60	Tangerang	Dinas/kerja	2	100000
41	41	Pria	lebih dari tiga kali	Agak jarang (5-6 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Bus Damri	60 s/d 90	Jakarta Timur	Dinas/kerja	>3	50000
42	28	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Taxi	Bus Damri	60 s/d 90	Jakarta Selatan	Dinas/kerja	Tidak ada	150000
43	40	Pria	lebih dari tiga kali	Agak jarang (5-6 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Bus Damri	30 s/d 60	Bogor	Dinas/kerja	>3	50000
44	33	Pria	lebih dari tiga kali	Agak jarang (5-6 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	>120	Bekasi	Dinas/kerja	2	250000
45	29	Pria	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	60 s/d 90	Jakarta Utara	Dinas/kerja	3	50000
46	31	Pria	satu kali	sangat jarang (1-2 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Taxi	30 s/d 60	Tangerang	Dinas/kerja	3	100000
47	56	Pria	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Bus Damri	Kendaraan Pribadi	30 s/d 60	Jakarta Pusat	Bisnis	1	200000
48	45	Pria	Tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	60 s/d 90	Jakarta Timur	Bisnis	>3	20000
49	52	Pria	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	30 s/d 60	Jakarta Selatan	Bisnis	3	200000
50	35	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Bus Damri	Kendaraan Pribadi	60 s/d 90	Jakarta Pusat	Dinas/kerja	Tidak ada	100000
51	44	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	>120	Tangerang	Dinas/kerja	2	100000
52	30	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Bus Damri	Kendaraan Pribadi	>120	Tangerang	Bisnis	>3	50000

53	56	Pria	lebih dari tiga kali	Jarang (3-4 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	30 s/d 60	Jakarta Timur	Dinas/kerja	3	65000
54	40	Pria	lebih dari tiga kali	sangat jarang (1-2 kali/tahun)	Taxi	Bus Damri	60 s/d 90	Jakarta Timur	Dinas/kerja	3	160000
55	25	Pria	lebih dari tiga kali	Sering (9-10 kali/tahun)	Taxi	Bus Damri	90 s/d 120	Jakarta Selatan	Dinas/kerja	Tidak ada	125000
56	35	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Kendaraan pribadi	Bus Damri	90 s/d 120	Jakarta Selatan	Dinas/kerja	Tidak ada	100000
57	32	Pria	lebih dari tiga kali	Agak jarang (5-6 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	>120	Jakarta Pusat	Dinas/kerja	2	75000
58	42	Wanita	lebih dari tiga kali	Agak sering (7-8 kali/tahun)	Taxi	Kendaraan Pribadi	<30	Tangerang	Keluarga/liburan	2	25000
59	32	Pria	lebih dari tiga kali	sangat jarang (1-2 kali/tahun)	Bus Damri	Taxi	90 s/d 120	Bekasi	Keluarga/liburan	2	125000
60	27	Pria	lebih dari tiga kali	Sangat sering (>10 kali/tahun)	Taxi	Bus Damri	30 s/d 60	Jakarta Pusat	Dinas/kerja	Tidak ada	110000



TABEL DISTRIBUSI KARAKTERISTIK RESPONDEN

Usia Responden

Umur	Frekuensi	% Frekuensi	% Frekuensi kumulatif
17 - 23	4	6.7%	6.7%
24 - 30	13	21.7%	28.3%
31 - 37	18	30.0%	58.3%
38 - 44	11	18.3%	76.7%
45 - 51	6	10.0%	86.7%
52 - 58	6	10.0%	96.7%
59 - 65	2	3%	100%
Jumlah	60	100%	

Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	% Frekuensi
Pria	51	85%
Wanita	9	15%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 1

Jumlah ke Bandara	Frekuensi	% Frekuensi
Satu Kali	2	3%
Dua Kali	0	0%
Tiga Kali	1	2%
Lebih dari tiga Kali	57	95%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 2

Frekuensi ke Bandara	Frekuensi	% Frekuensi
Sangat Jarang (1-2 kali/tahun)	6	10%
Jarang (3-4 kali/tahun)	11	18%
Agak Jarang (5-6 kali/tahun)	7	12%
Agak Sering (7-8 kali/tahun)	9	15%
Sering (9-10 kali/tahun)	4	7%
Sangat Sering (>10 kali/tahun)	23	38%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 3

Transportasi yang paling sering digunakan menuju bandara	Frekuensi	% Frekuensi
Kendaraan pribadi	15	25%
Taxi	20	33%
Bus DAMRI	23	38%
Lainnya	2	3%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 4

Transportasi alternative yang digunakan menuju bandara	Frekuensi	% Frekuensi
Kendaraan pribadi	14	23%
Taxi	27	45%
Bus DAMRI	13	22%
Lainnya	6	10%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 5

Waktu menuju bandara	Frekuensi	% Frekuensi
< 30 menit	5	8%
30 s/d 60 menit	15	25%
60 s/d 90 menit	21	35%
90 s/d 120 menit	10	17%
> 120 menit	9	15%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 5

Tempat tinggal/asal sebelum ke bandara	Frekuensi	% Frekuensi
Jakarta Utara	3	5%
Jakarta Selatan	8	13%
Jakarta Timur	10	17%
Jakarta Barat	3	5%
Jakarta Pusat	12	20%
Tangerang	9	15%
Depok	3	5%
Bekasi	8	13%
Bogor	3	5%
Lainnya	1	2%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 7

Maksud tujuan perjalanan	Frekuensi	% Frekuensi
Dinas/ kerja	50	83%
Bisnis	8	13%
Keluarga/liburan	2	3%
Lainnya	0	0%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 8

Jumlah keluarga yang ditanggung	Frekuensi	% Frekuensi
Tidak ada	19	32%
1	8	13%
2	8	13%
3	14	23%
> 3	11	18%
Jumlah	60	100%

Pertanyaan 9

Biaya	Frekuensi	% Frekuensi	% Frekuensi kumulatif
< Rp.50.000	21	35.0%	35.0%
Rp. 51.000 - Rp. 100.000	17	28.3%	63.3%
Rp. 101.000 - Rp. 150.000	12	20.0%	83.3%
Rp. 151.000 - Rp. 200.000	8	13.3%	96.7%
Rp. 201.000 - Rp. 250.000	1	1.7%	98.3%
> Rp. 251.000	1	1.7%	100.0%
Jumlah	60	100%	

Statistics

Biaya_1kali_perjalanan

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		100775.00
Median		100000.00
Std. Deviation		78218.427
Range		496000
Minimum		4000
Maximum		500000
Sum		6046500

Lampiran 7 : Data Hasil ATP

DATA HASIL PENELITIAN *ABILITY TO PAY*

PENGGUNA JASA KERETA API BANDARA SOEKARNO HATTA MANGGARAI

Responden	Rata-rata pendapatan per bulan	% Rata-rata alokasi biaya transportasi per bulan	Rata-rata alokasi biaya transportasi per bulan	% Rata-rata alokasi biaya transportasi menuju Bandara	Rata-rata alokasi biaya transportasi menuju Bandara	Frekuensi ke bandara	ATP Responden
	A	B	$C = A \times B$	D	$E = C \times D$	F	$G = E/F$
1	3.500.000	10	350.000	1	3.500	0,08	43.750
2	2.500.000	15	375.000	2	7.500	0,25	30.000
3	67.000.000	10	6.700.000	1	67.000	1	67.000
4	7.000.000	3	210.000	1	2.100	1	2.100
5	15.000.000	20	3.000.000	10	300.000	1	300.000
6	6.500.000	20	1.300.000	15	195.000	0,58	336.207
7	15.000.000	2	300.000	3	9.000	1	9.000
8	4.000.000	5	200.000	5	10.000	1	10.000
9	5.000.000	15	750.000	20	150.000	0,58	258.621
10	2.000.000	10	200.000	5	10.000	1	10.000
11	4.000.000	10	400.000	2	8.000	0,58	13.793
12	3.500.000	5	175.000	2	3.500	0,25	14.000
13	15.000.000	10	1.500.000	5	75.000	1	75.000
14	4.500.000	35	1.575.000	1	15.750	1	15.750
15	3.000.000	30	900.000	30	270.000	0,75	360.000
16	3.000.000	20	600.000	5	30.000	1	30.000
17	5.000.000	10	500.000	5	25.000	0,42	59.524
18	2.500.000	10	250.000	10	25.000	1	25.000
19	3.000.000	20	600.000	10	60.000	0,25	240.000
20	1.700.000	30	510.000	30	153.000	0,75	204.000
21	2.000.000	15	300.000	10	30.000	1	30.000
22	1.500.000	30	450.000	15	67.500	0,75	90.000
23	6.000.000	15	900.000	15	135.000	1	135.000
24	2.500.000	10	250.000	10	25.000	1	25.000
25	3.000.000	10	300.000	35	105.000	1	105.000
26	2.500.000	20	500.000	1	5.000	0,25	20.000
27	1.800.000	20	360.000	1	3.600	0,25	14.400

28	8.000.000	30	2.400.000	5	120.000	1	120.000
29	5.000.000	25	1.250.000	2	25.000	0.42	59.524
30	3.000.000	8	240.000	2	4.800	0.25	19.200
31	3.500.000	25	875.000	30	262.500	1	262.500
32	5.000.000	30	1.500.000	5	67.500	1	67.500
33	3.000.000	20	600.000	1	6.000	0.58	10.345
34	7.000.000	25	1.750.000	5	87.500	1	87.500
35	4.500.000	10	450.000	2	9.000	0.08	112.500
36	7.000.000	10	700.000	2	13.300	0.25	53.200
37	3.500.000	10	350.000	10	35.000	0.08	437.500
38	4.000.000	20	800.000	5	40.000	1	40.000
39	3.500.000	30	1.050.000	30	315.000	0.42	750.000
40	3.400.000	30	1.020.000	30	306.000	0.58	527.586
41	4.000.000	20	800.000	5	40.000	0.42	95.238
42	3.000.000	10	300.000	5	15.000	0.25	60.000
43	12.000.000	10	1.200.000	1	12.000	0.42	28.571
44	4.000.000	20	800.000	1	8.000	0.42	19.048
45	3.000.000	5	150.000	3	3.750	0.58	6.466
46	2.000.000	20	400.000	10	40.000	0.08	500.000
47	7.000.000	10	700.000	5	35.000	0.58	60.345
48	7.000.000	15	1.050.000	10	105.000	0.25	420.000
49	10.000.000	20	2.000.000	5	100.000	0.58	172.414
50	3.000.000	10	300.000	1	3.000	0.25	12.000
51	15.000.000	10	1.500.000	5	75.000	1	75.000
52	8.000.000	5	400.000	5	20.000	1	20.000
53	4.500.000	40	1.800.000	8	144.000	0.25	576.000
54	5.000.000	10	500.000	1	5.000	0.08	62.500
55	4.800.000	5	240.000	3	7.200	0.75	9.600
56	15.000.000	10	1.500.000	2	30.000	1	30.000
57	7.000.000	10	700.000	5	35.000	0.42	83.333
58	2.000.000	10	200.000	2	4.000	0.58	6.897
59	3.000.000	15	450.000	5	22.500	0.08	281.250
60	5.000.000	10	500.000	30	150.000	1	150.000

Tabel Distribusi Pendapatan Responden

Pendapatan Responden (dalam ribu)	frekuensi	% frekuensi	% Frekuensi kumulatif
< 1.999	3	5.00%	5.00%
2.000 - 2.999	8	13.33%	18.33%
3.000 - 3.999	16	26.67%	45.00%
4.000 - 4.999	9	15.00%	60.00%
5.000 - 5.999	6	10.00%	70.00%
6.000 - 6.999	2	3.33%	73.33%
7.000 - 7.999	6	10.00%	83.33%
8.000 - 8.999	2	3.33%	86.67%
> 9.000	8	13.33%	100.00%
Total	60	100%	

Statistics

Pendapatan

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		6278333.33
Median		4000000.00
Std. Deviation		8751931.345
Range		65500000
Minimum		1500000
Maximum		67000000
Sum		376700000

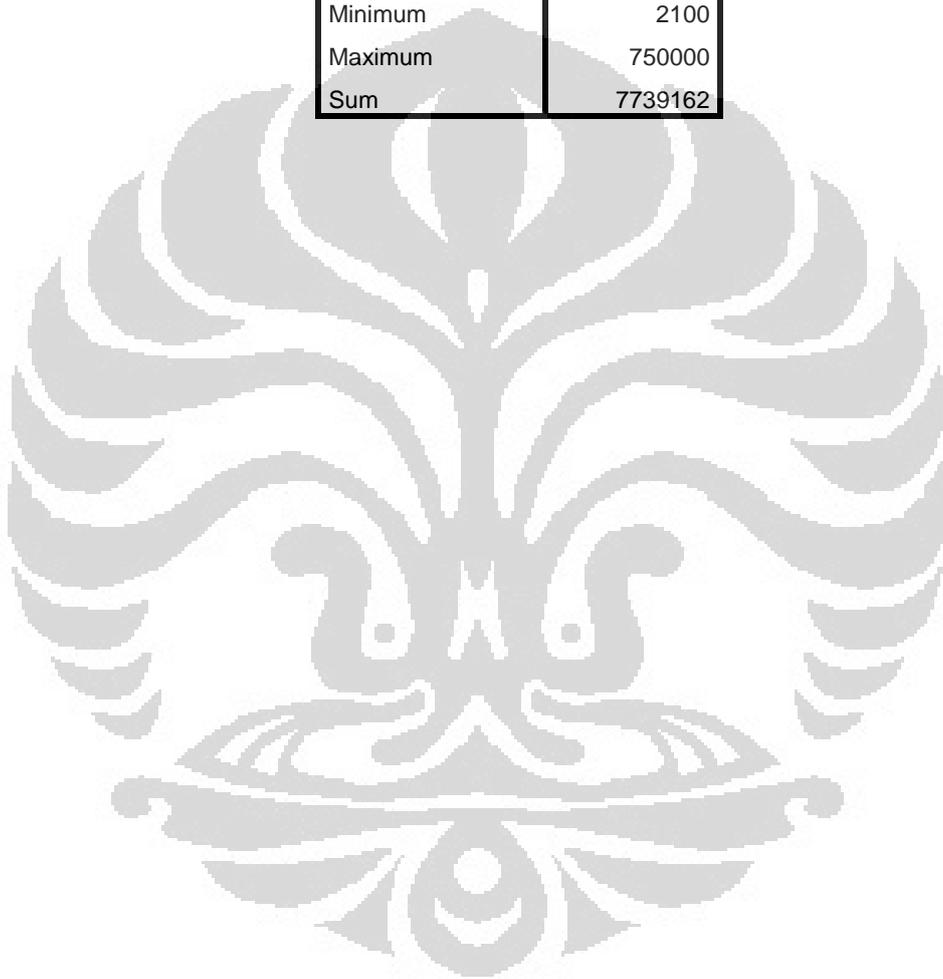
Tabel Distribusi ATP Responden

ATP Responden	frekuensi	% frekuensi	% Frekuensi kumulatif
<19.900	15	25.00%	25.00%
20.000 - 39.900	9	15.00%	40.00%
40.000 - 59.900	5	8.33%	48.33%
60.000 - 79.900	7	11.67%	60.00%
80.000 - 99.900	4	6.67%	66.67%
100.000 - 119.900	2	3.33%	70.00%
120.000 - 139.000	2	3.33%	73.33%
> 140.000	16	26.67%	100.00%
Total	60	100%	

Statistics

ATP

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		128986.03
Median		60172.50
Std. Deviation		166360.029
Range		747900
Minimum		2100
Maximum		750000
Sum		7739162



Lampiran 8 : Data Hasil WTP

PENGGUNA JASA KERETA API BANDARA SOEKARNO HATTA MANGGARAI

Responden	Tarif Kereta api bandara menurut pendapat responden	Prioritas paling tinggi dalam pelayanan Kereta api bandara	Mau membayar lebih untuk peningkatan keselamatan	Biaya yang ditambahkan untuk program tersebut (Rp.)	WTP Responden
	A	B	C	D	E = A + D
1	20.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	5.000	25.000
2	10.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	2.500	12.500
3	20.000	Ketepatan waktu pelayanan	ya	5.000	25.000
4	5.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	500	5.500
5	20.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	10.000	30.000
6	7.500	Atribut Pendukung lainnya	Ya	10.000	17.500
7	20.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	ya	20.000	40.000
8	30.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	20.000	50.000
9	10.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Tidak	-	10.000
10	5.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Tidak	-	5.000
11	20.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Tidak	-	20.000
12	25.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	15.000	40.000
13	20.000	Ketepatan waktu pelayanan	Tidak	-	20.000
14	15.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	750	15.750
15	25.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Ya	5.000	30.000
16	20.000	Atribut Pendukung lainnya	Ya	400	20.400
17	55.000	Ketepatan waktu pelayanan	Tidak	-	55.000
18	20.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Ya	5.000	25.000
19	20.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Ya	2.500	22.500
20	5.000	Ketepatan waktu pelayanan	Tidak	-	5.000
21	3.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Tidak	-	3.000
22	12.500	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	20.000	32.500

23	10.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Ya	1.000	11.000
24	12.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	20.000	32.000
25	15.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	9.000	24.000
26	10.000	Kesopanan dan keramahan dalam pemberian pelayanan	Ya	2.500	12.500
27	10.000	Atribut Pendukung lainnya	Tidak	-	10.000
28	15.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	5.000	20.000
29	25.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	2.500	27.500
30	25.000	Ketepatan waktu pelayanan	Tidak	-	25.000
31	20.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Ya	10.000	30.000
32	10.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	2.500	12.500
33	20.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Ya	2.500	22.500
34	20.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Tidak	-	20.000
35	20.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	10.000	30.000
36	15.000	Tanggung jawab	Ya	5.000	20.000
37	5.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Ya	2.000	7.000
38	5.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	500	5.500
39	9.000	Atribut Pendukung lainnya	Ya	3.000	12.000
40	5.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	1.000	6.000
41	50.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Ya	20.000	70.000
42	20.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	100	20.100
43	20.000	Ketepatan waktu pelayanan	Tidak	-	20.000
44	20.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Tidak	-	20.000
45	15.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	20.000	35.000
46	5.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Ya	5.000	10.000
47	10.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Ya	2.000	12.000
48	10.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Ya	2.000	12.000
49	60.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Ya	15.000	75.000

50	10.000	Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	Ya	3.000	13.000
51	40.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	10.000	50.000
52	30.000	Tanggung jawab	Ya	30.000	60.000
53	25.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	5.000	30.000
54	5.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	500	5.500
55	30.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Ya	5.000	35.000
56	5.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	5.000	10.000
57	25.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	2.000	27.000
58	5.000	Kemudahan mendapatkan pelayanan	Ya	2.500	7.500
59	13.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	2.000	15.000
60	25.000	Ketepatan waktu pelayanan	Ya	2.500	27.500

Tarif Kereta api bandara menurut pendapat responden	Frekuensi	% frekuensi	% Frekuensi kumulatif
< 4.900	1	1.67%	1.7%
5.000 - 9.900	12	20.00%	21.7%
10.000 - 14.900	12	20.00%	41.7%
15.000 - 19.900	5	8.33%	50.0%
20.000 - 24.900	16	26.67%	76.7%
25.000 - 29.900	7	11.67%	88.3%
> 30.000	7	11.67%	100%
Jumlah	60	100%	

Statistics

WTPawal

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		17700.00
Median		17500.00
Std. Deviation		11855.843
Range		57000
Minimum		3000
Maximum		60000
Sum		1062000

Prioritas paling tinggi dalam pelayanan Kereta api bandara yang diharapkan	Frekuensi	% Frekuensi kumulatif
Kemudahan mendapatkan pelayanan.	10	17%
Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan	12	20%
Ketepatan waktu pelayanan	31	52%
Tanggung jawab.	2	3%
Kelengkapan	0	0%
Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.	1	2%
Pelayanan pribadi.	0	0%
Atribut pendukung lainnya	4	7%
Jumlah	60	100%

Mau membayar lebih untuk peningkatan keselamatan	Frekuensi	% Frekuensi kumulatif
Ya	48	80%
Tidak	12	20%
Jumlah	60	100%

Biaya yang ditambahkan untuk peningkatan keselamatan	Frekuensi	% frekuensi	% Frekuensi kumulatif
< 4.900	35	58.33%	58.33%
5.000 - 9. 900	11	18.33%	76.67%
10.000 - 14. 900	5	8.33%	85.00%
15.000 - 19. 900	2	3.33%	88.33%
20.000 - 24. 900	6	10.00%	98.33%
> 25.000	1	1.67%	100.00%
Jumlah	60	100%	

Statistics

Tambahan

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		5495.83
Median		2500.00
Std. Deviation		6962.650
Range		30000
Minimum		0
Maximum		30000
Sum		329750

WTP Responden	Frekuensi	% frekuensi	% Frekuensi kumulatif
< 4.900	1	1.67%	1.67%
5.000 - 9.900	8	13.33%	15.00%
10.000 - 14.900	12	20.00%	35.00%
15.000 - 19.900	3	5.00%	40.00%
20.000 - 24.900	12	20.00%	60.00%
25.000 - 29.900	7	11.67%	71.67%
> 30.000	17	28.33%	100.00%
Jumlah	60	100%	

Statistics

WTP

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		23195.83
Median		20000.00
Std. Deviation		15789.227
Range		72000
Minimum		3000
Maximum		75000
Sum		1391750

Rp. (x 000)	WTP			ATP		
	Frekuensi WTP	% Frekuensi	% Frekuensi Kumulatif WTP	Frekuensi ATP	% Frekuensi	% Frekuensi Kumulatif ATP
< 4,9	1	1.67%	1.67%	1	1.67%	1.67%
5,0 - 9,9	8	13.33%	15.00%	4	6.67%	8.33%
10,0 - 14,9	12	20.00%	35.00%	7	11.67%	20.00%
15,0 - 19,9	3	5.00%	40.00%	3	5.00%	25.00%
20,0 - 24,9	12	20.00%	60.00%	2	3.33%	28.33%
25,0 - 29,9	7	11.67%	71.67%	3	5.00%	33.33%
30,0 - 34,9	7	11.67%	83.33%	4	6.67%	40.00%
35,0 - 39,9	2	3.33%	86.67%	0	0.00%	40.00%
40,0 - 44,9	2	3.33%	90.00%	2	3.33%	43.33%
45,0 - 49,9	0	0.00%	90.00%	0	0.00%	43.33%
50,0 - 54,9	2	3.33%	93.33%	1	1.67%	45.00%
55,0 - 59,9	1	1.67%	95.00%	2	3.33%	48.33%
60,0 - 64,9	1	1.67%	96.67%	3	5.00%	53.33%
65,0 - 69,9	0	0.00%	96.67%	2	3.33%	56.67%
70,0 - 74,9	1	1.67%	98.33%	0	0.00%	56.67%
75,0 - 79,9	1	1.67%	100.00%	2	3.33%	60.00%
80,0 - 84,9	0	0.00%	100.00%	1	1.67%	61.67%
85,0 - 89,9	0	0.00%	100.00%	1	1.67%	63.33%
90,0 - 94,9	0	0.00%	100.00%	1	1.67%	65.00%
95,0 - 99,9	0	0.00%	100.00%	1	1.67%	66.67%
1,0 - 104,9	0	0.00%	100.00%	0	0.00%	66.67%
> 105,0	0	0.00%	100.00%	20	33.33%	100.00%
Jumlah	60	100%		60	100%	

Lampiran 9 : Data Hasil Harapan Responden

**DATA HASIL PENELITIAN
HARAPAN RESPONDEN**

Responden	Pertanyaan ke -																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4
2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	4	4	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	5	5
10	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	5	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	3	3	3
12	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	3	3	3	3	5	3	5	4	3	2	4	4	3	3	2	3	4

17	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
18	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	3	3	3	5	5	4	4
19	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	4	4	4	4	3	3	4	5	3	3	4	4	5	4	4	4
22	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
23	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
24	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5
25	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	3	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
28	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4
29	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5
30	4	3	3	4	5	5	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3
31	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5
32	5	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	3	5	4	5	5
33	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5
34	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5
35	5	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5
36	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
37	3	3	5	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3	4	3	5	4
38	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
39	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5
40	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

41	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5
42	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
43	4	4	4	4	5	3	5	3	3	3	4	4	3	4	3	4	5
44	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4
45	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5
46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
47	1	4	3	4	4	1	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4
48	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
49	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	3	3	4	5	3	5	5
50	4	3	5	4	4	3	4	3	5	5	4	4	5	4	4	4	5
51	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	3	3	3	3	4	5	4
52	4	4	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	2	5	4
53	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
55	3	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5
56	5	4	4	4	5	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	5
57	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5
58	1	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4
59	3	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5
60	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5
Rata - rata	4.28	4.32	4.48	4.35	4.88	4.27	4.70	4.10	4.27	4.22	4.25	4.25	4.23	4.45	4.15	4.60	4.58
Peringkat	9	8	5	7	1	10	2	17	11	15	13	12	14	6	16	3	4

Lampiran 10 : Tabel Distribusi Normal

Tables of the Normal Distribution



Probability Content from $-\infty$ to Z

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990