



TESIS - RC 185401

**STUDI WILLINGNESS TO PAY PENGGUNA KERETA  
API TRAVEL DAN BUS YANG AKAN BERPINDAH  
MENGUNAKAN KERETA CEPAT JAKARTA-  
BANDUNG SEBAGAI BAHAN PERTIMBANGAN TARIF**

**ANGGIT LESTARI PUTRI  
NRP. 03111750060012**

Dosen Pembimbing  
Ir. Hera Widyastuti, M.T, Ph.D.

Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2019

## LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
**Magister Teknik (M.T.)**  
di

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh:

**Anggit Lestari Putri**  
**NRP. 03111750060012**

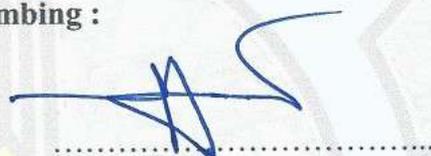
Tanggal Ujian : 27 Maret 2019  
Periode Wisuda : September 2019

Disetujui oleh:

**Pembimbing :**

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

NIP. 19600828 198701 2 001



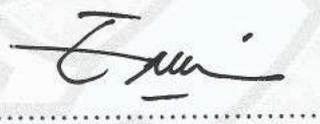
**Penguji :**

1. Dr. Catur Arif P, S.T, M.Eng  
NIP. 19700708 199802 1 001



2. Ir. Ervina Ahyudanari, M.E, Ph.D

NIP. 19690224 199512 2 001



Kepala Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Lingkungan, dan Kebumihan



**Tri Joko Wahyu Adi, S.T, M.T, Ph.D**  
TEKNIK SIPIL  
NIP. 19740420 200212 1 003

# STUDI WILLINGNESS TO PAY PENGGUNA KERETA API, TRAVEL DAN BUS YANG AKAN BERPINDAH MENGGUNAKAN KERETA CEPAT JAKARTA-BANDUNG SEBAGAI BAHAN PERTIMBANGAN TARIF

Nama Mahasiswa : Anggit Lestari Putri  
NRP. : 03111750060012  
Dosen Pembimbing : Ir. Hera Widyastuti, MT,Ph.D

## ABSTRAK

Jakarta sebagai ibu kota negara memiliki aktivitas yang sangat tinggi dari sisi perkembangan bisnis, industri, dan juga pembangunan. Bandung sebagai ibukota provinsi paling dekat dari Jakarta memiliki aktivitas yang cukup tinggi dari sisi bisnis dan pariwisata. Kota Bandung dan Jakarta telah tersambung oleh ruas tol Cipularang sejak tahun 2005. Berdasarkan data Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT), Saat ini peningkatan volume kendaraan pada dua kota tersebut telah berkembang sangat pesat. Hal tersebut disertai dengan peningkatan volume kendaraan yang melakukan perjalanan dari Jakarta ke Bandung maupun sebaliknya. Pembangunan jalan tol Cipularang (Cikampek-Purwakarta-Padalarang) menyebabkan jalan menjadi lebih terbebani dan membawa dampak negatif bila tanpa meningkatkan kinerja pelayanan moda lainnya.

Kereta cepat menjadi pilihan pemerintah sebagai bentuk modernisasi transportasi massal di Indonesia dalam membangun konektivitas antar kota dan pembangunan kawasan. Secara umum pengguna transportasi umum dengan moda yang ada saat ini akan beralih menggunakan kereta cepat apabila biaya menggunakan jasa kereta ini lebih efisien dibanding moda lain, sehingga diperlukan studi atau penelitian tentang *willingness to pay* (WTP). Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penyebaran kuisioner dan wawancara dengan teknik *stated preference*. Dalam penelitian ini dilakukan beberapa skenario analisis regresi logistik biner untuk menganalisa perpindahan moda dari pengguna shuttle travel ke kereta cepat Jakarta-Bandung.

Probabilitas pengguna *Shuttle Travel*, Kereta Api Argo Parahyangan dan Bus Primajasa yang bersedia berpindah menggunakan moda transportasi kereta cepat Jakarta-Bandung sangat dipengaruhi variabel: pendapatan, waktu tempuh, biaya, frekuensi keberangkatan, serta aksesibilitas antar moda. Probabilitas tertinggi untuk kesediaan menggunakan kereta cepat ini adalah pada skenario harga tiket Rp 240.000 dengan waktu tempuh 60 menit. Sebesar 55,55% pengguna *Shuttle Travel*, 63,67% pengguna Kereta Api Argo Parahyangan dan 88,99% pengguna Bus Primajasa bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario tersebut.

Kata Kunci: Kereta Cepat, *Stated Preference*, *Willingnes To Pay*, Perpindahan Moda, Model Logit Binomial

# **STUDY OF WILLINGNESS TO PAY OF THE JAKARTA - BANDUNG HIGH SPEED TRAIN**

By : *Anggit Lestari Putri*  
NRP. : *03111750060012*  
Supervisor : *Ir. Hera Widyastuti, MT,Ph.D*

## **ABSTRACT**

*Jakarta as the capital city of Indonesia has a very high activity in terms of business, industry and development. Bandung as the provincial capital closest to Jakarta has a fairly high activity in terms of business and tourism. Bandung and Jakarta have been connected by the Cipularang toll road since 2005. Based on data from data Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT), currently vehicle volume both in Bandung and Jakarta has grown rapidly. This is followed by an increasing volume of vehicles traveling from Jakarta to Bandung and vice versa. Construction of the Cipularang toll road (Cikampek-Purwakarta-Padalarang) has caused the road to become more burdened and give negative impact without the increasing of other modes services performance.*

*High Speed Train becoming one of the government's choice as a form of mass transportation modernization in Indonesia in building inter-city connectivity and regional development. In general, public transportation users with existing modes will move to High Speed Train if the travel cost and service are more efficient than other modes, so that studies or research on willingness to pay (WTP) are needed. The method used in this study included questionnaire distribution, interviews and stated preference techniques. In this study several scenarios for binary logistic regression analysis were conducted to analyze modal transfer from shuttle travel users to the Jakarta-Bandung High Speed Train.*

*The probability of Shuttle Travel, Argo Parahyangan Train and Primajasa Bus users who are willing to move using the Jakarta-Bandung High Speed Train is strongly influenced by variables: income, travel time, cost, Headway, and accessibility between modes. The highest probability for willingness to move this High Speed Ttrain is in the scenario of a ticket price of Rp 240,000 with a travel time of 60 minutes. As much as 55.55% of Shuttle Travel users, 63.67% of users of Railroad Argo Parahyangan and 88.99% of Primajasa Bus users are willing to use the fast train with this scenario.*

**Keywords:** *High Speed Train, Stated Preference, Willingnes to Pay, Logistic Regression*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Studi *Willingness To Pay* Pengguna Kereta Api, Travel dan Bus yang Akan Berpindah Menggunakan Kereta Cepat Jakarta-Bandung Sebagai Bahan Pertimbangan Tarif ” tepat pada waktunya. Tesis ini disusun penulis dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan kuliah Program Magister, Bidang Keahlian Manajemen Rekayasa Transportasi, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

1. Allah SWT., atas segala rahmat dan karunia-Nya.
2. Bapak Andriana Setiawan dan Mugiarti ayah dan ibuku tercinta yang selalu memberi dukungan, doa, dan kasih sayang yang tak pernah ada putusnya.
3. Ibu Ir. Hera Widyastuti, M.T.,Ph.D., selaku dosen konsultasi, atas segala bimbingan dan waktunya dalam penyelesaian Tesis.
4. Fariezal Rakhman yang selalu memberi dukungan, doa dan membuat penulis semangat agar lulus tepat waktu.
5. Adikku Agung Pratama dan Ayu Diah Arini yang selalu memberi dukungan dan doanya untuk kakak.
6. Bapak Dr.Catur Arif Prastyanto, S.T.,M.Eng selaku dosen penguji
7. Ibu Ir. Ervina Ahyudanari, M.E.,Ph.D selaku dosen penguji
8. Seluruh dosen pengajar, Bidang Keahlian Manajemen Rekayasa Transportasi, Departemen Teknik Sipil, FTSLK, ITS
9. Adita, Denissa, Nova, Anwar, Bagus, Mirza, Isria, Vrischa dan Gaspar, terima kasih atas semangat perjuangan yang telah diberikan
10. Teman-teman S-2 Prodi Manajemen Rekayasa Transportasi Departemen Teknik Sipil ITS 2017 lainnya
11. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan Tesis ini banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat

diharapkan penulis agar di masa yang akan datang menjadi lebih baik. Penulis berharap Tesis ini nantinya dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Maret 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<i>COVER</i> .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Lingkup Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Lokasi Penelitian .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Sistem Transportasi .....	7
2.2 Model Pemilihan Moda Transportasi .....	8
2.3 Pendekatan Model Pemilihan Moda .....	11
2.4 Teknik Survei <i>Stated Preference</i> .....	12
2.4.1. Desain Eksperimen ( <i>Experimental Design</i> ) .....	13
2.5 Desain Kuisisioner .....	14
2.5.1. Teknik Sampling .....	14
2.5.2. Skenario Pilihan dan Atribut .....	16
2.6 Uji Regresi.....	17
2.6.1. Regresi Logistik .....	17

2.6.2. Pengujian Parameter Regresi Logistik .....	21
2.7 <i>Willingness to Pay</i> .....	23
2.8 Dasar Penentuan Tarif.....	24
2.9 Penelitian Terdahulu .....	26
2.10 Kereta Cepat Jakarta-Bandung.....	35
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>37</b>
3.1 Pendahuluan .....	37
3.2 Jenis Data .....	37
3.3 Perancangan Kuisisioner.....	37
3.3.1. Kuisisioner Karakteristik .....	37
3.3.2. Kuisisioner <i>Stated Preference</i> .....	38
3.4 Metode Survei .....	42
3.4.1. Survei Wawancara .....	42
3.5 Penentuan Jumlah Sampel.....	42
3.6 Pengolahan Data.....	43
3.6.1. Teknik Statistik Deskriptif .....	43
3.6.2. Analisis Model Logit Binomial .....	43
<b>BAB 4 KOMPILASI DATA HASIL SURVEY</b> .....	<b>47</b>
4.1 Gambaran Umum Pelaksanaan Survei dan Wawancara .....	47
4.2 Analisis Deskriptif.....	47
4.2.1. Karakteristik Penumpang <i>Shuttle Travel</i> .....	48
4.2.2. Karakteristik Penumpang Kereta Api Argo Parahyangan.....	67
4.2.3. Karakteristik Penumpang Bus Primajasa .....	87
4.3 Kesiapan Berpindah Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Waktu Biaya, Frekuensi Dan Aksesibilitas.....	107
4.3 Analisis Regresi Logistik .....	111

<b>BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b> .....	105
5.1 Analisis Regresi Logit Biner ( <i>Shuttle Travel</i> ).....	105
5.1.1. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Waktu & Biaya.....	105
5.1.2. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Waktu & Biaya.....	117
5.1.3. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 Waktu & Biaya.....	124
5.1.4. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 4 Waktu & Biaya.....	136
5.1.5. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	146
5.1.6. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	154
5.1.7 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	157
5.1.8 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas .....	161
5.1.9 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas .....	167
5.2 Analisis Regresi Logit Biner (Kereta Api Argo Parahyangan).....	174
5.2.1. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Waktu & Biaya.....	175
5.2.2. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Waktu & Biaya.....	186
5.2.3. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 Waktu & Biaya.....	193
5.2.4. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 4 Waktu & Biaya.....	201
5.2.5. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	208
5.2.6. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	215
5.2.7 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	222
5.2.8 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas .....	229
5.2.9 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas .....	233
5.3 Analisis Regresi Logit Biner (Bus Primjasa) .....	240
5.3.1. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Waktu & Biaya.....	241
5.3.2. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Waktu & Biaya.....	251
5.3.3. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 Waktu & Biaya.....	257
5.3.4. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 4 Waktu & Biaya.....	260
5.3.5. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	267

5.3.6. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	270
5.3.7 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	277
5.3.8 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas .....	280
5.3.9 Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas .....	284
5.4 <i>Willingness to pay</i> penumpang shuttle travel terhadap beberapa skenario frekuensi dan aksesibilitas.....	287
5.5 <i>Willingness to pay</i> penumpang kereta api Argo Parahyangan terhadap beberapa skenario frekuensi dan aksesibilitas .....	296
5.5 <i>Willingness to pay</i> penumpang bus Primajasa terhadap beberapa skenario frekuensi dan aksesibilitas.....	305
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>313</b>
6.1 Kesimpulan .....	313

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Karakteristik Data RP dan SP .....	14
Tabel 2.2 Metode yang digunakan pada penelitian terdahulu .....	29
Tabel 3.1 Tarif dan Waktu Tempuh Kereta Api Argo Parahyangan .....	34
Tabel 3.2 Tarif dan Waktu Tempuh <i>Shuttle Travel</i> .....	35
Tabel 3.3 Tarif dan Waktu Tempuh Bus Primajasa.....	35
Tabel 3.4 Skenario Berdasarkan Tarif dan Waktu Tempuh .....	35
Tabel 3.5 Skenario Berdasarkan Frekuensi Keberangkatan .....	36
Tabel 3.6 Skenario Berdasarkan Aksesibilitas.....	36
Tabel 4.1 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Jenis Kelamin .....	42
Tabel 4.2 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Usia.....	43
Tabel 4.3 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pekerjaan .....	44
Tabel 4.4 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapatan.....	45
Tabel 4.5 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda .....	46
Tabel 4.6 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan .....	47
Tabel 4.7 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Tujuan.....	48
Tabel 4.8 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Frekuensi Perjalanan.....	49
Tabel 4.9 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Biaya Perjalanan .....	50
Tabel 4.10 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat .....	51
Tabel 4.11 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat .....	52
Tabel 4.12 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya .....	53
Tabel 4.13 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya.....	54
Tabel 4.14 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya.....	55
Tabel 4.15 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya.....	56

Tabel 4.16 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	57
Tabel 4.17 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	58
Tabel 4.18 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	59
Tabel 4.19 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas.....	60
Tabel 4.20 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas.....	61
Tabel 4.21 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Jenis Kelamin .....	62
Tabel 4.22 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Usia.....	63
Tabel 4.23 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pekerjaan .....	64
Tabel 4.24 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapatan.....	65
Tabel 4.25 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda .....	66
Tabel 4.26 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan .	67
Tabel 4.27 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Tujuan Perjalanan .....	68
Tabel 4.28 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Frekuensi Perjalanan .....	69
Tabel 4.29 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Biaya Perjalanan .....	70
Tabel 4.30 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat .....	71
Tabel 4.31 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat.....	72
Tabel 4.32 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya .....	73
Tabel 4.33 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya .....	74
Tabel 4.34 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya .....	75
Tabel 4.35 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya .....	76
Tabel 4.36 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	77

Tabel 4.37 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	78
Tabel 4.38 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	79
Tabel 4.39 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas .....	80
Tabel 4.40 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas .....	81
Tabel 4.41 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Jenis Kelamin.....	82
Tabel 4.42 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Usia .....	83
Tabel 4.43 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pekerjaan.....	84
Tabel 4.44 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapatan .....	85
Tabel 4.45 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda.....	86
Tabel 4.46 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan.....	87
Tabel 4.47 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Tujuan Perjalanan .....	88
Tabel 4.48 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Frekuensi Perjalanan.....	89
Tabel 4.49 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Biaya Perjalanan .....	90
Tabel 4.50 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat.....	91
Tabel 4.51 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya .....	92
Tabel 4.52 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya .....	93
Tabel 4.53 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya .....	94
Tabel 4.54 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya .....	95
Tabel 4.55 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	96
Tabel 4.56 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	97
Tabel 4.57 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	98
Tabel 4.58 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap	

Skenario 1 Aksesibilitas .....	99
Tabel 4.59 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas.....	100
Tabel 4.60 Kode Setiap Kategori Pada Masing-masing Variabel .....	101
Tabel 5.1 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin.....	105
Tabel 5.2 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	106
Tabel 5.3 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	106
Tabel 5.4 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	106
Tabel 5.5 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	107
Tabel 5.6 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	107
Tabel 5.7 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	107
Tabel 5.8 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	108
Tabel 5.9 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	108
Tabel 5.10 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	108
Tabel 5.11 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	109
Tabel 5.12 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	109
Tabel 5.13 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan.....	112
Tabel 5.14 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	112
Tabel 5.15 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	113
Tabel 5.16 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Alasan Pemilihan Moda..	116
Tabel 5.17 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Alasan Pemilihan Moda.....	116
Tabel 5.18 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	117
Tabel 5.19 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	117
Tabel 5.20 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	117
Tabel 5.21 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	118
Tabel 5.22 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	118
Tabel 5.23 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	118
Tabel 5.24 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	119
Tabel 5.25 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	119
Tabel 5.26 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	119
Tabel 5.27 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	120
Tabel 5.28 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	120

Tabel 5.29 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	121
Tabel 5.30 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Tujuan Pendapatan.....	123
Tabel 5.31 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	124
Tabel 5.32 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	124
Tabel 5.33 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	125
Tabel 5.34 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	125
Tabel 5.35 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	125
Tabel 5.36 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	126
Tabel 5.37 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	126
Tabel 5.38 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	126
Tabel 5.39 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	127
Tabel 5.40 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	127
Tabel 5.41 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	127
Tabel 5.42 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	128
Tabel 5.43 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	128
Tabel 5.44 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	131
Tabel 5.45 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	131
Tabel 5.46 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	132
Tabel 5.47 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel tujuan perjalanan.....	135
Tabel 5.48 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Tujuan Perjalanan .....	135
Tabel 5.49 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	136
Tabel 5.50 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	136
Tabel 5.51 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	137
Tabel 5.52 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	137
Tabel 5.53 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	137
Tabel 5.54 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	138
Tabel 5.55 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	138
Tabel 5.56 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	138
Tabel 5.57 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	139
Tabel 5.58 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	139
Tabel 5.59 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	139
Tabel 5.60 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	140

Tabel 5.61 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	142
Tabel 5.62 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	143
Tabel 5.63 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan .....	143
Tabel 5.64 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel biaya perjalanan .....	145
Tabel 5.65 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel biaya perjalanan .....	146
Tabel 5.66 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin.....	146
Tabel 5.67 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	147
Tabel 5.68 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	147
Tabel 5.69 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	147
Tabel 5.70 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	148
Tabel 5.71 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	148
Tabel 5.72 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	148
Tabel 5.73 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	149
Tabel 5.74 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	149
Tabel 5.75 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	149
Tabel 5.76 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	150
Tabel 5.77 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	150
Tabel 5.78 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	153
Tabel 5.79 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	153
Tabel 5.80 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	154
Tabel 5.81 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	154
Tabel 5.82 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	154
Tabel 5.83 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	155
Tabel 5.84 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	155
Tabel 5.85 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	155
Tabel 5.86 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	156
Tabel 5.87 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	156
Tabel 5.88 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	156
Tabel 5.89 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	157
Tabel 5.90 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	157
Tabel 5.91 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	157
Tabel 5.92 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	158

Tabel 5.93 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	158
Tabel 5.94 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	158
Tabel 5.95 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda.....	159
Tabel 5.96 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh.....	159
Tabel 5.97 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan.....	159
Tabel 5.98 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	160
Tabel 5.99 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	160
Tabel 5.100 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	160
Tabel 5.101 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	161
Tabel 5.102 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	161
Tabel 5.103 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	161
Tabel 5.104 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	162
Tabel 5.105 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	162
Tabel 5.106 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda.....	162
Tabel 5.107 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh.....	163
Tabel 5.108 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan.....	163
Tabel 5.109 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	163
Tabel 5.110 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	164
Tabel 5.111 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	164
Tabel 5.112 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	164
Tabel 5.113 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	165
Tabel 5.114 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan.....	167
Tabel 5.115 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan.....	167
Tabel 5.116 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	168
Tabel 5.117 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	168
Tabel 5.118 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	168
Tabel 5.119 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	169
Tabel 5.120 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda.....	169
Tabel 5.121 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh.....	169
Tabel 5.122 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan.....	170
Tabel 5.123 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	170
Tabel 5.124 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	170

Tabel 5.125 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	171
Tabel 5.126 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	171
Tabel 5.127 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	172
Tabel 5.128 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan.....	173
Tabel 5.129 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan.....	174
Tabel 5.130 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	175
Tabel 5.131 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	175
Tabel 5.132 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	175
Tabel 5.133 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	176
Tabel 5.134 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda.....	176
Tabel 5.135 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh.....	176
Tabel 5.136 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan.....	177
Tabel 5.137 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	177
Tabel 5.138 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	177
Tabel 5.139 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	178
Tabel 5.140 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	178
Tabel 5.141 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan.....	179
Tabel 5.142 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Tujuan Perjalanan.....	182
Tabel 5.143 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Tujuan Perjalanan.....	182
Tabel 5.144 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	183
Tabel 5.145 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel biaya perjalanan.....	185
Tabel 5.146 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel biaya perjalanan.....	185
Tabel 5.147 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin.....	186
Tabel 5.148 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	186
Tabel 5.149 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	187
Tabel 5.150 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	187
Tabel 5.151 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda.....	187
Tabel 5.152 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh.....	188
Tabel 5.153 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan.....	188
Tabel 5.154 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	188
Tabel 5.155 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	189
Tabel 5.156 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	189

Tabel 5.157 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	189
Tabel 5.158 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	190
Tabel 5.159 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan.....	192
Tabel 5.160 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan.....	193
Tabel 5.161 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	194
Tabel 5.162 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	194
Tabel 5.163 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	194
Tabel 5.164 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	195
Tabel 5.165 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda.....	195
Tabel 5.166 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh.....	195
Tabel 5.167 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan.....	196
Tabel 5.168 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	196
Tabel 5.169 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	196
Tabel 5.170 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	197
Tabel 5.171 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	197
Tabel 5.172 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	198
Tabel 5.173 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan.....	200
Tabel 5.174 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan.....	201
Tabel 5.175 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	201
Tabel 5.176 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	202
Tabel 5.177 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	202
Tabel 5.178 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	202
Tabel 5.179 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda.....	203
Tabel 5.180 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh.....	203
Tabel 5.181 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan.....	203
Tabel 5.182 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	204
Tabel 5.183 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	204
Tabel 5.184 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	204
Tabel 5.185 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	205
Tabel 5.186 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	205
Tabel 5.187 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel biaya perjalanan.....	207

Tabel 5.188 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel biaya perjalanan .....	208
Tabel 5.189 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	208
Tabel 5.190 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	209
Tabel 5.191 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	209
Tabel 5.192 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	209
Tabel 5.193 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	210
Tabel 5.194 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	210
Tabel 5.195 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	210
Tabel 5.196 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	211
Tabel 5.197 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	211
Tabel 5.198 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	211
Tabel 5.199 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	212
Tabel 5.200 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	212
Tabel 5.201 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	215
Tabel 5.202 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	215
Tabel 5.203 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	216
Tabel 5.204 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	216
Tabel 5.205 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	216
Tabel 5.206 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	217
Tabel 5.207 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	217
Tabel 5.208 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	217
Tabel 5.209 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	218
Tabel 5.210 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	218
Tabel 5.211 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	218
Tabel 5.212 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	219
Tabel 5.213 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	219
Tabel 5.214 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	220
Tabel 5.215 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	221
Tabel 5.216 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	222
Tabel 5.217 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis .....	222
Tabel 5.218 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	223
Tabel 5.219 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	223

Tabel 5.220 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	223
Tabel 5.221 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	224
Tabel 5.222 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	224
Tabel 5.223 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	224
Tabel 5.224 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	225
Tabel 5.225 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	225
Tabel 5.226 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	225
Tabel 5.227 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	226
Tabel 5.228 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	226
Tabel 5.229 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	228
Tabel 5.230 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	229
Tabel 5.231 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	229
Tabel 5.232 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	230
Tabel 5.233 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	230
Tabel 5.234 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	230
Tabel 5.235 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	231
Tabel 5.236 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	231
Tabel 5.237 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	231
Tabel 5.238 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	232
Tabel 5.239 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	232
Tabel 5.240 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	232
Tabel 5.241 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat.....	233
Tabel 5.242 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	233
Tabel 5.243 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	233
Tabel 5.244 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	234
Tabel 5.245 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	234
Tabel 5.246 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	234
Tabel 5.247 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	235
Tabel 5.248 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	235
Tabel 5.249 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	235
Tabel 5.250 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	236
Tabel 5.251 Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat.....	236

Tabel 5.252 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	236
Tabel 5.253 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	237
Tabel 5.254 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan.....	240
Tabel 5.255 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan.....	240
Tabel 5.256 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	241
Tabel 5.257 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	241
Tabel 5.258 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	242
Tabel 5.259 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	242
Tabel 5.260 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	242
Tabel 5.261 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	242
Tabel 5.262 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	243
Tabel 5.263 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	243
Tabel 5.264 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	243
Tabel 5.265 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	244
Tabel 5.266 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	244
Tabel 5.267 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan.....	247
Tabel 5.268 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	247
Tabel 5.269 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	248
Tabel 5.270 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan.....	250
Tabel 5.271 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan.....	251
Tabel 5.272 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	251
Tabel 5.273 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	252
Tabel 5.274 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	252
Tabel 5.275 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	252
Tabel 5.276 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	253
Tabel 5.277 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	253
Tabel 5.278 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	253
Tabel 5.279 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	254
Tabel 5.280 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	254
Tabel 5.281 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	254
Tabel 5.282 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	255

Tabel 5.283 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	257
Tabel 5.284 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	257
Tabel 5.285 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	258
Tabel 5.286 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	258
Tabel 5.287 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	258
Tabel 5.288 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	258
Tabel 5.289 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	259
Tabel 5.290 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	259
Tabel 5.291 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	259
Tabel 5.292 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	260
Tabel 5.293 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	260
Tabel 5.294 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	260
Tabel 5.295 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	261
Tabel 5.296 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	261
Tabel 5.297 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	261
Tabel 5.298 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	262
Tabel 5.299 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	262
Tabel 5.300 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	262
Tabel 5.301 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	262
Tabel 5.302 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	263
Tabel 5.303 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	263
Tabel 5.304 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	263
Tabel 5.305 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	264
Tabel 5.306 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	266
Tabel 5.307 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	266
Tabel 5.308 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	267
Tabel 5.309 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	267
Tabel 5.310 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	267
Tabel 5.311 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	268
Tabel 5.312 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	268
Tabel 5.313 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	268
Tabel 5.314 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	269

Tabel 5.315 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	269
Tabel 5.316 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	269
Tabel 5.317 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	270
Tabel 5.318 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	270
Tabel 5.319 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	270
Tabel 5.320 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	271
Tabel 5.321 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	271
Tabel 5.322 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	271
Tabel 5.323 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	272
Tabel 5.324 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	272
Tabel 5.325 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	272
Tabel 5.326 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	273
Tabel 5.327 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	273
Tabel 5.328 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	274
Tabel 5.329 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	276
Tabel 5.330 <i>Classification Table</i> Berdasarkan Variabel Pendapatan .....	277
Tabel 5.331 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	277
Tabel 5.332 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	278
Tabel 5.333 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	278
Tabel 5.334 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	278
Tabel 5.335 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	279
Tabel 5.336 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	279
Tabel 5.337 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	279
Tabel 5.338 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	280
Tabel 5.339 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	280
Tabel 5.340 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	280
Tabel 5.341 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	281
Tabel 5.342 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	281
Tabel 5.343 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	281
Tabel 5.344 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan.....	282
Tabel 5.345 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	282

Tabel 5.346 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	282
Tabel 5.347 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	282
Tabel 5.348 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	283
Tabel 5.349 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	283
Tabel 5.350 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	283
Tabel 5.351 Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis.....	284
Tabel 5.352 Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur.....	284
Tabel 5.353 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan.....	284
Tabel 5.354 Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan .....	285
Tabel 5.355 Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda .....	285
Tabel 5.356 Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh .....	285
Tabel 5.357 Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan .....	285
Tabel 5.358 Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan.....	286
Tabel 5.359 Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan.....	286
Tabel 5.360 Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat .....	286
Tabel 5.361 Kuisisioner untuk pertanyaan <i>willingness to pay</i> variabel frekuensi .....	287
Tabel 5.362 Kuisisioner untuk pertanyaan <i>willingness to pay</i> variabel aksesibilitas.....	288
Tabel 5.363 Hasil dari pilihan perjalanan variabel frekuensi .....	288
Tabel 5.364 Hasil dari pilihan perjalanan variabel aksesibilitas.....	288
Tabel 5.365 Hasil dari pilihan perjalanan variabel frekuensi .....	296
Tabel 5.366 Hasil dari pilihan perjalanan variabel aksesibilitas.....	296
Tabel 5.367 Hasil dari pilihan perjalanan variabel frekuensi .....	304
Tabel 5.368 Hasil dari pilihan perjalanan variabel aksesibilitas.....	304

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian.....	5
Gambar 1.2. Rute Rencana Kereta Cepat Jakarta-Bandung .....	6
Gambar 2.1 Kurva Regresi Logistik Biner (Hosmer dan Lameshow).....	19
Gambar 2.1 Rute dan Lokasi Stasiun Depo Kereta Cepat Jakarta-Bandung.....	35
Gambar 3.1 Diagram Alir Pengerjaan Penelitian .....	46
Gambar 4.1 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Jenis Kelamin.....	48
Gambar 4.2 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Usia .....	49
Gambar 4.3 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pekerjaan.....	50
Gambar 4.4 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapatan .....	51
Gambar 4.5 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda .....	52
Gambar 4.6 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan.....	53
Gambar 4.7 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Tujuan .....	54
Gambar 4.8 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Frekuensi Perjalanan....	55
Gambar 4.9 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Biaya Perjalanan .....	56
Gambar 4.10 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat .....	57
Gambar 4.11 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat .....	58
Gambar 4.12 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya .....	59
Gambar 4.13 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya .....	60
Gambar 4.14 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya .....	61
Gambar 4.15 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya .....	62
Gambar 4.16 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	63
Gambar 4.17 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden	

Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	64
Gambar 4.18 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	65
Gambar 4.19 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas .....	66
Gambar 4.20 Karakteristik Pengguna <i>Shuttle Travel</i> Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas .....	67
Gambar 4.21 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Jenis Kelamin.....	68
Gambar 4.22 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Usia .....	69
Gambar 4.23 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pekerjaan.....	70
Gambar 4.24 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapatan.....	71
Gambar 4.25 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pertimbangan	
Pemilihan Moda .....	72
Gambar 4.26 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Waktu Tempuh	
Perjalanan.....	73
Gambar 4.27 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Tujuan Perjalanan .....	74
Gambar 4.28 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Frekuensi Perjalanan.....	75
Gambar 4.29 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Biaya Perjalanan .....	76
Gambar 4.30 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pengetahuan Responden	
Terhadap Kereta Cepat .....	77
Gambar 4.31 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Kereta Cepat .....	78
Gambar 4.32 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya .....	79
Gambar 4.33 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya .....	80
Gambar 4.34 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya .....	81
Gambar 4.35 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya .....	82
Gambar 4.36 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	83
Gambar 4.37 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden	
Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	84

Gambar 4.38 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	85
Gambar 4.39 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas .....	86
Gambar 4.40 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas.....	87
Gambar 4.41 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Jenis Kelamin .....	88
Gambar 4.42 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Usia .....	89
Gambar 4.43 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pekerjaan .....	90
Gambar 4.44 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapatan .....	91
Gambar 4.45 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda ..	92
Gambar 4.46 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan .....	93
Gambar 4.47 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Tujuan Perjalanan.....	94
Gambar 4.48 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Frekuensi Perjalanan .....	95
Gambar 4.49 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Biaya Perjalanan.....	96
Gambar 4.50 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat .....	97
Gambar 4.51 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya .....	98
Gambar 4.52 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya .....	99
Gambar 4.53 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya .....	100
Gambar 4.54 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya .....	101
Gambar 4.55 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi .....	102
Gambar 4.56 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi .....	103
Gambar 4.57 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi .....	104
Gambar 4.58 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas .....	105
Gambar 4.59 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap	

Skenario 1 Aksesibilitas .....	106
Gambar 4.60 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Waktu Biaya .....	107
Gambar 4.61 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Frekuensi.....	107
Gambar 4.62 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Aksesibilitas.....	108
Gambar 4.63 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Waktu Biaya .....	108
Gambar 4.64 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Frekuensi.....	109
Gambar 4.65 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Aksesibilitas.....	109
Gambar 4.66 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Waktu Biaya .....	110
Gambar 4.67 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Frekuensi.....	110
Gambar 4.68 Kemauan Untuk Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Aksesibilitas.....	111
Gambar 5.1 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 1 waktu biaya ....	122
Gambar 5.2 Grafik probabilitas variabel alasan pemilihan moda terhadap skenario 1 waktu biaya .....	131
Gambar 5.3 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 2 waktu biaya ....	140
Gambar 5.4 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 3 waktu biaya ....	144
Gambar 5.5 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 3 waktu biaya .....	153
Gambar 5.6 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 4 waktu biaya ....	162
Gambar 5.7 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 1 waktu biaya.....	195
Gambar 5.8 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 2 waktu biaya.....	204
Gambar 5.9 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 3	

waktu biaya.....	213
Gambar 5.10 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 9 aksesibilitas ..	225
Gambar 5.11 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 9 aksesibilitas .....	253
Gambar 5.12 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 1 waktu biaya .....	264
Gambar 5.13 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 6 .....	289
Gambar 5.14 Grafik WTP untuk skenario 5 frekuensi .....	304
Gambar 5.15 Grafik WTP untuk skenario 6 frekuensi .....	305
Gambar 5.16 Grafik WTP untuk skenario 7 frekuensi .....	306
Gambar 5.17 Grafik WTP untuk skenario 8 aksesibilitas.....	308
Gambar 5.18 Grafik WTP untuk skenario 9 aksesibilitas.....	309
Gambar 5.19 Grafik WTP untuk skenario 5 frekuensi .....	312
Gambar 5.20 Grafik WTP untuk skenario 6 frekuensi .....	313
Gambar 5.21 Grafik WTP untuk skenario 7 frekuensi .....	314
Gambar 5.22 Grafik WTP untuk skenario 8 aksesibilitas.....	316
Gambar 5.23 Grafik WTP untuk skenario 9 aksesibilitas.....	317
Gambar 5.24 Grafik WTP untuk skenario 5 frekuensi .....	320
Gambar 5.25 Grafik WTP untuk skenario 6 frekuensi .....	321
Gambar 5.26 Grafik WTP untuk skenario 7 frekuensi .....	322
Gambar 5.26 Grafik WTP untuk skenario 8 aksesibilitas.....	324
Gambar 5.28 Grafik WTP untuk skenario 9 aksesibilitas.....	325

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jakarta sebagai ibu kota negara memiliki aktivitas yang sangat tinggi dari sisi perkembangan bisnis, industri, dan juga pembangunan. Bandung sebagai ibukota provinsi paling dekat dari Jakarta pun memiliki aktivitas yang cukup tinggi, tidak hanya dari segi perkembangan bisnis, tetapi juga dari segi pariwisata. Mobilitas penduduk antara Bandung-Jakarta terakomodasi oleh beberapa angkutan yang bervariasi, diantaranya adalah angkutan jalan raya, angkutan kereta api, serta angkutan udara. Sejak tahun 2005, Kota Bandung dan Jakarta telah terhubung oleh ruas tol Cipularang (Cikampek-Purwakarta-Padalarang), Berdasarkan data Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) Tahun 2006 Waktu tempuh Jakarta-Bandung yang sebelumnya antara 3 s.d. 4 jam, bahkan lebih pada saat akhir pekan, maka dengan melalui jalan tol ini dipercepat menjadi 2 jam. Hal ini ternyata membuat perubahan terhadap pola pergerakan penumpang dari Jakarta-Bandung atau sebaliknya, dan membuat permintaan angkutan jalan semakin meningkat. Seiring dengan cepatnya jarak tempuh antara Bandung dan Jakarta membuat perusahaan transportasi khususnya *travel* di Kota Bandung semakin berkembang. Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kota Bandung hingga akhir tahun 2014 jumlah perusahaan swasta dalam angkutan *travel* sudah mencapai 18 unit. Meningkatnya jumlah perusahaan *travel* ini jelas akan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bidang usaha transportasi.

Saat ini peningkatan volume kendaraan pada dua kota tersebut telah berkembang sangat pesat. Hal tersebut disertai dengan peningkatan volume kendaraan yang melakukan perjalanan dari Jakarta ke Bandung maupun sebaliknya. Pembangunan jalan tol Cipularang (Cikampek-Purwakarta-Padalarang) menyebabkan jalan menjadi lebih terbebani dan membawa dampak negatif bila tanpa meningkatkan kinerja pelayanan moda lainnya. Bahkan ruas tol Cipularang saat ini sudah tidak mampu menampung banyaknya volume kendaraan yang melewati ruas tol tersebut. Berdasarkan data Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT)

Tahun 2017, Jalan Tol Jakarta-Cikampek merupakan jalan tol dengan volume tertinggi di Indonesia, dengan volume tertingginya mencapai 205.111.304 pada tahun 2017. Sedangkan pada kondisi normal volume lalu lintasnya sebesar 140 ribu kendaraan per hari. Ditambah lagi pada ruas tol Jakarta – Bandung saat ini sedang dilakukan percepatan pembangunan proyek Jakarta – Cikampek *elevated*. Kondisi ini membuat jarak Jakarta-Bandung sepanjang 142,3 Km yang seharusnya dapat ditempuh dalam waktu 2-2,5 jam menjadi 3-4 jam dalam kondisi normal, dalam kondisi akhir pekan dan libur waktu tempuh bisa lebih panjang.

Pada kondisi normal, Bus dan *travel* sangat banyak digunakan oleh pengguna transportasi umum dari Bandung menuju Jakarta ataupun sebaliknya. Namun saat ini, banyak para pengguna bus dan *travel* beralih menggunakan kereta api karena moda transportasi tersebut terjadwal dan bebas dari macet. Berdasarkan *Annual Report* PT.KAI pada tahun 2017 jalur kereta api koridor Jakarta-Bandung yaitu Kereta Argo Parahyangan baru bisa melayani 2.000-2.500 penumpang per hari. Saat ini okupansi pengguna kereta api Argo Parahyangan Jakarta – Bandung cenderung tinggi dengan rata-rata okupansi 70% pada hari kerja, dan pada akhir pekan selalu mencapai hamper 100%. Pada Maret 2018, perjalanan kereta Jakarta-Bandung ini baru ditambah yang semula 12 perjalanan menjadi 17 perjalanan. Bahkan di saat-saat tertentu (*peak season*), pihak PT KAI menyediakan kereta tambahan (*fakultatif*) untuk menampung banyaknya okupansi penumpang tersebut.

Oleh karena itu pemerintah merasa perlu menyelaraskan pembangunan infrastruktur koridor Jakarta-Bandung dengan gerak pembangunan perekonomian yang terjadi di sekitar Jakarta dan Bandung. Dengan kondisi tersebut, kereta cepat menjadi pilihan pemerintah sebagai bentuk modernisasi transportasi massal di Indonesia dalam membangun konektivitas antar kota, dan pembangunan kawasan. PT Kereta Cepat Indonesia-China (KCIC) adalah perusahaan yang mengoperasikan jaringan kereta cepat Indonesia yang rencananya akan dibangun dengan rute Jakarta-Bandung dengan jarak 142,3 km. Perusahaan ini merupakan proyek bersama Pilar Sinergi BUMN Indonesia (konsorsium dari empat badan usaha milik negara Indonesia: Kereta Api Indonesia (KAI), Wijaya Karya (Wika), PTPN VIII, dan Jasa Marga) dengan China Railways.

Kereta api cepat Jakarta-Bandung merupakan moda alternatif baru yang nantinya akan bersaing dengan moda transportasi yang ada. Dengan adanya transportasi baru tersebut, hal yang harus diperhatikan adalah daya beli dan kemauan membayar tarif dari pengguna jasa tersebut. Dimana kemampuan tersebut dapat merupakan kemauan berdasarkan pada persepsi pengguna yaitu WTP (*Willingness to Pay*) yang dapat didefinisikan sebagai kemauan membayar oleh pengguna jasa atas imbalan terhadap suatu barang atau jasa yang dinikmati (Dwitasari,2018). Konsep WTP berguna dalam memvisualisasikan sudut pandang pengguna sistem (Khisty dan Lall 2003) dalam (Joewono,2009).

Dengan memahami latar belakang tersebut, maka penelitian dengan judul “studi *willingness to pay* pengguna kereta api, shuttle travel dan bus yang akan berpindah menggunakan kereta cepat Jakarta-Bandung” ini sangat relevan dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana ekspektasi penumpang kereta api shuttle travel dan bus sekarang terhadap kereta cepat Jakarta-Bandung. Setelah itu mencari skenario bagaimana menarik pengguna kendaraan eksisting (kereta api shuttle travel dan bus) untuk mau berpindah menggunakan kereta cepat Jakarta-Bandung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi atas harapan pengguna.

## **1.2. Perumusan masalah**

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah menganalisa Probabilitas Perpindahan Moda Pengguna Kereta Api, Travel dan Bus ke Kereta Cepat Jakarta-Bandung yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana model probabilitas perpindahan moda dari *Travel* ke Kereta Cepat?
2. Bagaimana model probabilitas perpindahan moda dari Bus antar kota ke Kereta Cepat?
3. Bagaimana model probabilitas perpindahan moda dari Kereta Api Argo Parahyangan ke Kereta Cepat?
4. Berapa nilai WTP yang dikehendaki calon pengguna kereta api cepat Jakarta-Bandung?

### **1.3. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam menganalisa Probabilitas perpindahan moda pengguna Kereta Api, Travel dan Bus ke Kereta Cepat Jakarta-Bandung yang ini antara lain:

1. Menganalisis model probabilitas perpindahan moda dari *Travel* ke Kereta Cepat
2. Menganalisis model probabilitas perpindahan moda dari Bus antar kota ke Kereta Cepat
3. Menganalisis model probabilitas perpindahan moda dari Kereta Api Argo Parahyangan ke Kereta Cepat
4. Mengetahui usulan nilai WTP yang dikehendaki calon pengguna kereta api cepat Jakarta-Bandung.

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang Lingkup Penelitian ini:

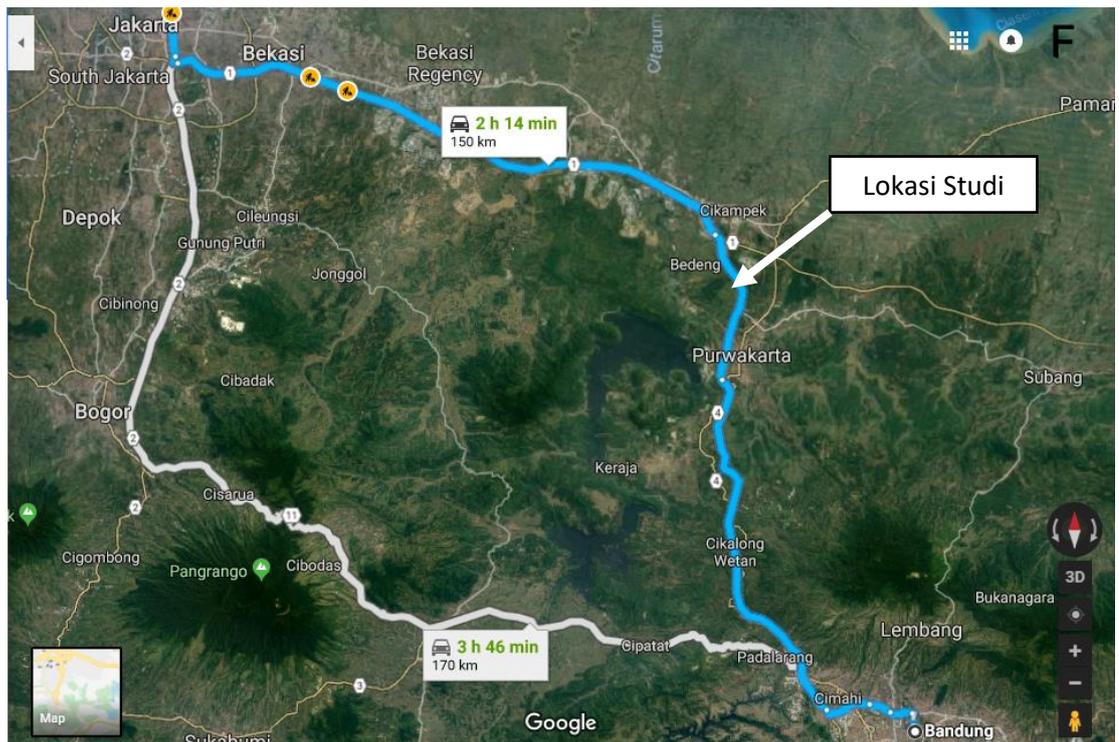
1. Penelitian ini dilakukan di koridor/rute Jakarta-Bandung dan sebaliknya.
2. Data primer diambil dari kuisisioner pengguna Kereta Api, Travel dan Bus.
3. Metode survey yang digunakan adalah *Stated Preference* dan *Revealed Preference*.
4. Analisis data menggunakan Analisis Regresi Binomial dengan SPSS.
5. *Value of Time* dari Harga tiket tidak diperhitungkan

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan atau usulan bagi pemerintah untuk menentukan tarif kereta cepat Jakarta-Bandung.

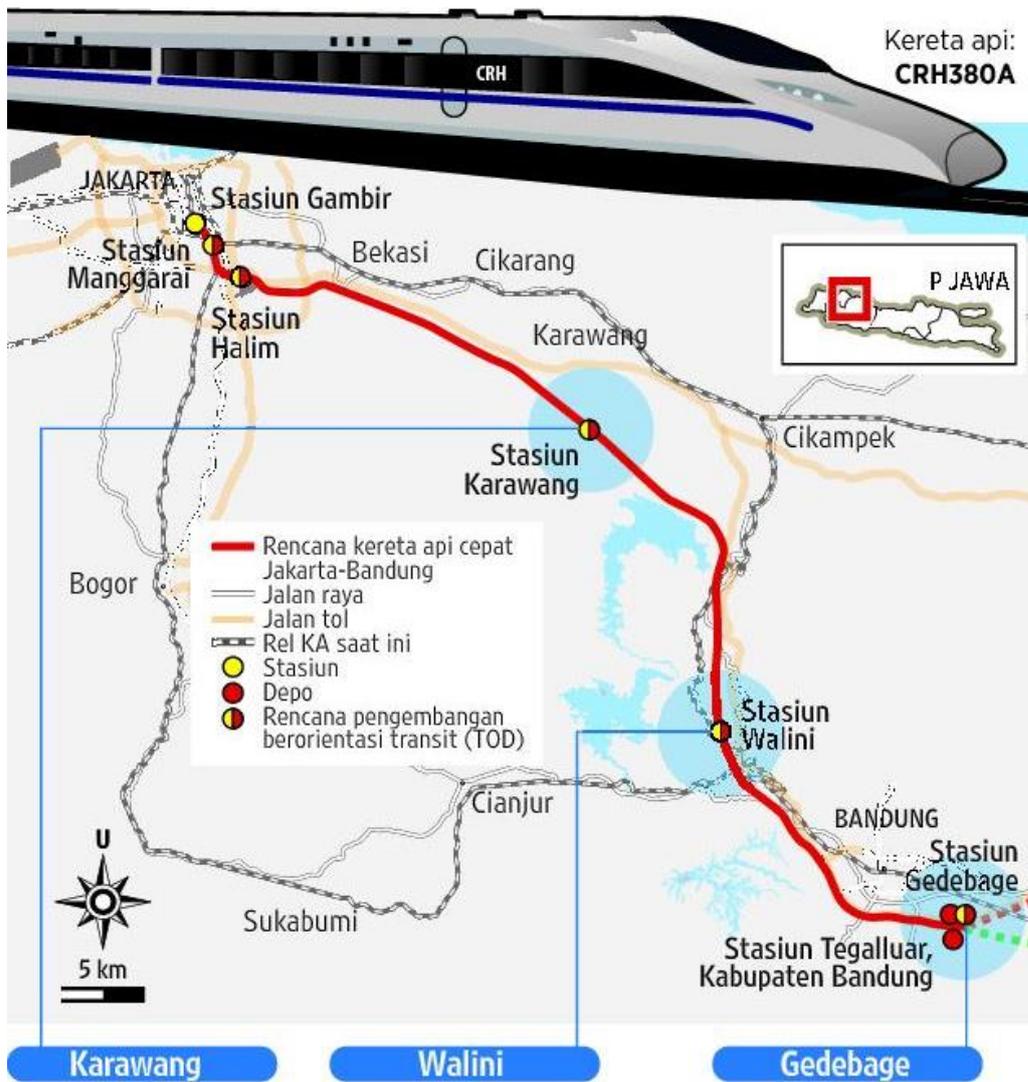
### **1.6. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah pada sepanjang koridor Jakarta-Bandung, gambar dapat dilihat pada Gambar 1.1. dan Gambar 1.2



**Gambar 1.1. Lokasi Penelitian**

*(Sumber : Google Earth, diakses pada 27 Agustus 2018)*



**Gambar 1.2. Rute Rencana Kereta Cepat Jakarta-Bandung**

(Sumber : <http://kcic.co.id/> diakses pada 27 Agustus 2018)

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Sistem Transportasi**

Transportasi dapat diartikan sebagai pemindahan barang dan atau manusia dari tempat asal ke tempat tujuan (Nasution,2008). Dalam hubungan ini terdapat tiga hal yaitu ada muatan yang diangkut, tersedianya kendaraan sebagai alat angkut dan ada jalan yang dapat dilalui sedangkan proses transportasi merupakan gerakan asal, dari mana kegiatan pengangkutan dimulai ke tempat tujuan, kemana kegiatan pengangkutan diakhiri. Untuk itu dengan adanya pemindahan barang dan manusia tersebut, maka transportasi merupakan salah satu sektor yang dapat menunjang kegiatan ekonomi (*the promoting sector*) dan pemberi jasa (*the service sector*) bagi perkembangan ekonomi. Transportasi merupakan pergerakan tingkah laku orang dalam ruang baik dalam membawa dirinya sendiri maupun membawa barang (Soesilo,1999).

Sistem adalah seperangkat objek yang saling berhubungan satu sama lain. Sistem tata guna lahan dan transportasi mempunyai tiga komponen utama yaitu tata guna lahan, transportasi dan lalu lintas (Tamin,2000). Hubungan antara ketiga komponen utama ini terlihat dalam enam konsep analitis, yaitu:

##### **1. Aksesibilitas**

Aksesibilitas adalah alat untuk mengukur potensial dalam melakukan perjalanan, selain juga menghitung jumlah perjalanan itu sendiri. Ukuran ini menggabungkan sebaran geografis tata guna lahan dengan kualitas sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Dengan demikian, aksesibilitas dapat digunakan untuk menyatakan kemudahan suatu tempat untuk dicapai.

##### **2. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan**

Bangkitan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona ke zona lainnya, sedangkan tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu zona. Pergerakan lalu lintas ini mempunyai fungsi dari tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas.

### 3. Sebaran Pergerakan

Pada tahap ini menunjukkan ke mana dan dari mana lalu lintas yang terdapat pada bangkitan dan tarikan pergerakan.

### 4. Pemilihan Moda Transportasi

Secara sederhana, moda dikaitkan dengan jenis transportasi yang digunakan. Faktor penentu pemilihan moda biasanya adalah jarak tempuh, biaya perjalanan, waktu tempuh, kenyamanan dan keamanan.

### 5. Pemilihan Rute

Pemilihan rute tergantung pada alternatif terpendek, tercepat, dan termurah. Diasumsikan bahwa pemakai jalan mempunyai informasi yang cukup sehingga mereka dapat menentukan rute yang terbaik.

### 6. Arus lalu lintas

Merupakan gambaran mengenai berapa besar arus lalu lintas yang akan melewati suatu ruas jalan.

## **2.2. Model Pemilihan Moda Transportasi**

Pemilihan moda merupakan model terpenting dalam perencanaan transportasi. Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda. Pemilihan moda sebagai pembagian secara proposional dari semua orang yang melakukan perjalanan terhadap sarana transportasi yang ada, yang dapat dinyatakan dalam bentuk fraksi, rasio atau prosentase terhadap jumlah total perjalanan (Bruton, 1985). Pada analisis pemilihan moda, diestimasi jumlah orang yang menggunakan masing-masing sarana transportasi, seperti kendaraan pribadi, bus, kereta api dan angkutan umum lainnya. Proses ini dilakukan dengan maksud mengkalibrasi model pemilihan moda pada tahun dasar dengan mengetahui atribut yang mempengaruhi pemilihan moda tersebut. Setelah dilakukan proses kalibrasi, model dapat digunakan untuk meramalkan pemilihan moda dengan menggunakan nilai peubah bebas (atribut) untuk masa mendatang.

Faktor terpenting dari proses keputusan untuk melakukan perjalanan adalah proses memilih. Pelaku perjalanan selalu dihadapkan pada suatu keadaan untuk menentukan pilihan dari beberapa set alternatif pilihan. Keadaan ini dapat terjadi

pada setiap waktu dan setiap keadaan. Misalnya dalam menentukan lokasi tempat tinggal, menentukan moda angkutan yang akan digunakan dalam kegiatan bekerja, berbelanja, ke sekolah, dan lain-lain. Ada beberapa tingkatan perilaku individu dalam pemilihan moda (Manheim,1979), yaitu aspirasi berdasarkan gaya hidup (*life-style aspirations*), pola kegiatan yang diinginkan (*desired activity patterns*), pemilihan lokasi kegiatan (*locational choices*), dan keputusan perjalanan (*travel choices*). Pada tingkat tertinggi, pola kegiatan yang diinginkan individu tergantung pada aspirasi dari gaya hidupnya. Kemudian untuk mendukung kegiatannya, individu harus berada pada suatu lokasi tertentu pada waktu tertentu, inilah yang disebut sebagai pemilihan lokasi kegiatan. Terakhir, untuk mendukung kegiatan pada lokasi yang telah dipilih, keputusan perjalanan akan diambil berkenaan dengan dimana, bilamana, dan bagaimana perjalanan tersebut akan dilakukan.

Pemilihan moda angkutan dipengaruhi oleh tahapan pelaku perjalanan dalam memutuskan pilihan terhadap suatu moda angkutan (variabel perilaku) (Rosmiati,1990) dikutip dalam (Ferdiansyah,2008). Tahapan pelaku perjalanan dalam memutuskan pilihan terakhir moda angkutan yang akan dipakai dapat dibedakan menjadi beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Penyusunan Persepsi Pelayanan Moda Angkutan.

Penyusunan persepsi merupakan tahap pelaku perjalanan dalam menyusun gambaran moda moda angkutan yang tersedia berdasarkan informasi-informasi yang dapat diperolehnya. Gambaran terhadap moda angkutan ini merupakan gambaran pelaku perjalanan terhadap kondisi penyediaan sarana dan prasarana angkutan.

2. Tahap Pembentukan Kesan Terhadap Pelayanan Moda Angkutan.

Kesan pelaku perjalanan terhadap suatu moda angkutan dapat terbentuk dari perasaan suka atau tidak suka pelaku perjalanan terhadap suatu moda angkutan berdasarkan pengalaman pelaku perjalanan setelah menggunakan moda angkutan tersebut atau berdasarkan pengalaman orang lain.

3. Tahap Penentuan Urutan Kepentingan Moda Angkutan Alternatif.

Pelaku perjalanan melakukan penilaian terhadap alternatif pilihan yang telah disusunnya, sehingga terbentuk suatu tingkatan tertentu dalam alternatif tersebut.

#### 4. Tahap Pemilihan Moda Angkutan.

Pemilihan moda angkutan yang akan digunakan pada umumnya jatuh pada alternatif pilihan moda dengan nilai tertinggi. Tidak jarang pemilihan moda angkutan tidak jatuh pada alternatif pilihan dengan nilai yang tertinggi, tapi pada alternatif pilihan moda yang lain. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya kendala situasi seperti kepemilikan kendaraan, banyaknya lokasi tujuan perjalanan, keterbatasan biaya perjalanan, dan lain-lain.

Menurut (Miro,2002), model pemilihan moda realistik bersifat *disaggregate*, *behavioural* dan *probabilistic*. Model yang bersifat *disaggregate* adalah bila satuan dasar observasi untuk kalibrasi model adalah pelaku perjalanan secara individu (perorangan). Model yang bersifat behavioral adalah dikarenakan dua hal yaitu pertama, menyangkut perilaku (*behavior*) ekonomi konsumen dan perilaku psikologis dalam menentukan pengambilan keputusan. Kedua, model dibuat berdasarkan hipotesis-hipotesis yang berkaitan dengan identifikasi variabel-variabel yang menentukan pengambilan keputusan untuk memilih. Dan model bersifat *probabilistic* adalah dikarenakan model menunjukkan suatu probabilitas hasil dari pengambilan keputusan traveler yang potensial.

(Tamin,2000) menyatakan bahwa, Faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda dapat dikelompokkan menjadi empat karakteristik yaitu:

##### 1. Karakteristik pengguna jalan

Karakteristik orang yang akan melakukan perjalanan atau tempat dimana mereka tinggal, beberapa faktor berikut ini diyakini akan sangat mempengaruhi pemilihan moda:

- Kepemilikan kendaraan, semakin tinggi kepemilikan kendaraan pribadi semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum.
- Kepemilikan SIM
- Struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pensiun, bujangan, dan lain-lain).
- Pendapatan; semakin tinggi pendapatan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi.
- Faktor lain: keharusan menggunakan kendaraan pribadi ke tempat bekerja, keperluan mengantar anak sekolah.

## 2. Karakteristik Pergerakan

- Tujuan pergerakan: di negara maju, pergerakan ke tempat bekerja biasaya lebih mudah menggunakan angkutan umum (karena murah dan tepat waktu, nyaman, aman). Tetapi di negara berkembang, orang lebih cenderung menggunakan kendaraan pribadi karena angkutan umum tidak tepat waktu dan tidak nyaman.
- Waktu terjadinya pergerakan.
- Jarak perjalanan: semakin jauh perjalanan semakin cenderung menggunakan angkutan umum

## 3. Karakteristik fasilitas moda transportasi

Hal ini dapat dikelompokkan menjadi dua kategori

- Faktor Kuantitatif: Waktu perjalanan, waktu menunggu di tempat pemberhentian bus, waktu berjalan kaki ke tempat pemberhentian bus, waktu selama bergerak dan lain-lain.  
Biaya transportasi, tarif, biaya bahan bakar, dan lain-lain. Ketersediaan ruang parkir
- Kualitatif: Kenyamanan, keamanan, keandalan.

Variabel-variabel tersebut akan digunakan untuk menentukan faktor sosial ekonomi pengguna angkutan pribadi dan pengguna angkutan mana saja yang dapat mempengaruhi kesediaan untuk beralih menggunakan angkutan umum dan persepsi pelaku perjalanan terhadap kualitas pelayanan moda transportasi yang dapat mempengaruhi pemilihan moda angkutan.

### 2.3. Pendekatan Model Pemilihan Moda

Model pendekatan yang dilakukan dalam studi ini dilakukan dengan pendekatan model diskret (*Discrete Choice Model*). Menurut Tamin (2000), secara umum model pemilihan diskret dinyatakan sebagai peluang setiap individu memilih suatu pilihan merupakan fungsi ciri sosio ekonomi dan daya tarik pilihan tersebut. (Akiva dan Leman,1985) dalam (Tamin,2000) lebih menekankan model ini pada analisis pilihan konsumen untuk memaksimalkan kepuasannya dalam mengkonsumsi pelayanan yang diberikan oleh suatu moda transportasi pilihan. Sang

konsumen, sebagai seorang pembuat keputusan, akan menyeleksi berbagai alternatif dan memutuskan memilih moda transportasi yang memiliki nilai kepuasan tertinggi (*highest utility*).

Hipotesa yang mendukung model pemilihan model diskret adalah berkenaan dengan situasi pilihan, yaitu pilihan individu terhadap setiap alternatif yang dapat dinyatakan dengan ukuran daya tarik atau manfaat. Nilai kepuasan pelaku perjalanan dalam menggunakan moda transportasi alternatif, dipengaruhi oleh variabel-variabel yang dianggap memiliki hubungan yang kuat dengan perilaku pelaku perjalanan. Prosedur model ini diawali dengan menentukan nilai-nilai parameter (koefisien regresi) dari sebuah fungsi kepuasan yang dipengaruhi oleh beberapa variabel bebas. Model ini untuk pertama kali diterapkan dalam transportasi, disebut sebagai model pilihan biner (*binary choice model*).

#### **2.4. Teknik Survei *Stated Preference***

Teknik *Stated Preference* merupakan teknik pengumpulan data yang mengacu pada pendekatan terhadap pendapat responden dalam menghadapi berbagai pilihan alternatif (Permain,1991). Dalam penelitian (Saputra dan Maurina,2004) Teknik ini menggunakan desain eksperimental untuk membuat sejumlah alternatif situasi imajiner. Langkah yang dilakukan untuk mengidentifikasi bagaimana responden merespon jika situasi imajiner tersebut benar-benar ada dalam realita adalah dengan menanyakan langsung pada responden tersebut. Kemudian peneliti dapat melakukan kontrol terhadap semua faktor yang di buat dalam alternatif pilihan yang ditawarkan. pendapat responden tersebut bisa dinyatakan dalam bentuk rangking, rating, maupun pilihan.

Data *Stated Preference* (SP) memiliki beberapa perbedaan karakteristik tertentu dibandingkan dengan *Revealed Preference* (RP) dalam mengembangkan model. Perbedaan tersebut antara lain:

1. Data *Revealed Preference* memiliki pengertian yang sesuai dengan perilaku nyata, tetapi data *Stated Preference* (SP) mungkin berbeda dengan perilaku nyatanya.
2. Metode *Stated Preference* (SP) secara langsung dapat diterapkan untuk perencanaan alternatif yang baru (*non existing*).

3. Pertukaran (*trade off*) di antara atribut lebih jelas dan dapat diobservasi dari data *Stated Preference* dan nilai koefisien spesifik individu dapat diperkirakan dari data *Stated Preference*.
4. Format pilihan respon dapat bervariasi misalnya memilih salah satu *ranking*, *rating* atau pun *choice*, sedangkan format pilihan untuk *Revealed Preference* hanya *choice*.

Karakteristik data RP dan SP dirangkum dalam tabel berikut ini (Akiva dan Lerman,1985) dalam (Tamin, Harmein dan Kusumawati, 1999)

Tabel 2.1 Karakteristik Data RT dan SP

	<b>Data RP</b>	<b>Data SP</b>
Informasi Preferensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasilnya merupakan perilaku sebenarnya</li> <li>• Perilaku konsisten dalam pasar sebenarnya</li> <li>• Hasilnya adalah pilihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanggapan merupakan situasi yang hipotesa</li> <li>• Kemungkinan perilaku tidak konsisten dalam pasar sebenarnya</li> <li>• Hasilnya adalah pemeringkatan, penilaian dan pilihan</li> </ul>
Alternatif	Hanya alternatif eksisting	Alternatif eksisting dan tidak eksisting
Atribut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengukur kesalahan</li> <li>• Tingkatan atribut yang terbatas</li> <li>• Kemungkinan adanya korelasi diantara atribut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak mengukur kesalahan</li> <li>• Tingkatan atribut dapat diperluas</li> <li>• Korelasi diantara atribut dapat dikontrol</li> </ul>
Set Pemilihan	Tidak jelas	Jelas
Jumlah Respon	Satu respon per responden	Satu atau lebih respon per reponden

#### 2.4.1. Desain eksperimen (*Experimental Design*)

Untuk membuat alternative hipotesa yang akan disampaikan kepada responden, penggunaan *Stated Preference* disarankan menggunakan desain eksperimen (Permain,1991) dalam (Kriswardana,2015). Desain eksperimen harus memastikan bahwa kombinasi atribut yang disampaikan kepada responden bervariasi tetapi tidak terkait satu dengan yang lainnya. Tujuannya agar hasil dari setiap level atribut atas berbagai tanggapan lebih mudah disampaikan.

Desain pilihan dan penyampaian harus berisi tiga tahap:

1. Penyeleksian level atribut dan kombinasi susunan setiap alternative
2. Desain eksperimen apa yang akan disampaikan mengenai alternative (*presentation of alternatives*)
3. Persyaratan responden yang akan didapatkan dari jawaban responden (*specification of responses*)

Jika jumlah atribut (a) dan jumlah level yang diambil (n), maka desain akan menentukam desain factorial, ini disebut sebagai full factorial design, artinya setiap kombinasi kemungkinana level atribut semuanya dipakai.

## **2.5. Desain Kuisisioner**

### **2.5.1. 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 pengmabilan 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.

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 sasarnya. Hasil pengolahan dari sampel, disebut statistik, bisa salah dalam menduga nilai pupulasi 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 (1960)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \dots\dots\dots(2.4)$$

Dimana:

n = Ukuran sampel.

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel.  
dengan asumsi bahwa populasi berdistribusi normal.

Beberapa keterangan mengenai rumus Slovin yaitu:

- a. Rumus Slovin ini mensyaratkan anggota populasi diketahui jumlahnya. Jika populasi tidak diketahui jumlah anggotanya (populasi tak terhingga), maka rumus ini tak bisa digunakan. Teknik sampling yang digunakan tidak bisa teknik

yang bersifat random (probability sampling), harus menggunakan teknik yang sesuai (quoto, purposive, snowball, accidental dll).

- b. Asumsi tingkat keandalan 95 %, karena menggunakan  $\alpha=0,05$ , sehingga diperoleh nilai  $Z=1,96$  yang kemudian dibulatkan menjadi  $Z=2$ .
- c. Asumsi keragaman populasi yang dimasukkan dalam perhitungan adalah  $P(1P)$ , dimana  $P=0,5$ .
- d. Error tolerance ( $e$ ) didasarkan atas pertimbangan peneliti.

## 2. Pendapat Gay (1992)

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 (1970)

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

### 2.5.2. Skenario Pilihan dan Atribut

Skenario pilihan yang ditawarkan merupakan alternatif yang layak secara teknis. Skenario ini disusun dengan asumsi berpengaruh kuat dengan masalah yang akan diteliti. Dalam menyusun skenario pilihan dilakukan beberapa tahap antara lain:

- a. Identifikasi dari beberapa skenario pilihan misalnya perbedaan jenis pelayanan yang diberikan oleh suatu moda tertentu.
- b. Pemilihan atribut yang melekat pada masing-masing skenario pilihan
- c. Pemilihan unit pengukuran masing-masing atribut
- d. Penentuan jumlah dan besarnya tingkat atribut yang diteliti

## 2.6. Uji Regresi

Secara umum, analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel *dependen* (terikat) dengan satu atau lebih variabel *independen* (variabel bebas) dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel *dependen* berdasarkan nilai variabel *independen* yang diketahui (Gujarati, 2003).

Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel *independen*. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel *dependen* dengan suatu persamaan. Koefisien regresi dihitung dengan tujuan meminimumkan penyimpangan antara nilai aktual dan nilai estimasi variabel *dependen* berdasarkan data yang ada (Tabachnick, 1996).

### 2.6.1. Regresi Logistik

Menurut (Argesti,1990) regresi logistik adalah suatu analisis regresi yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sebuah variabel respon dan satu atau beberapa variabel penjelas. Model regresi logistik digunakan untuk menganalisa variabel respon yang bertipe kategorik, sedangkan variabel penjelas dapat berbentuk kuantitatif atau kualitatif dengan menggunakan variabel *dummy*. Model ini juga dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel penjelas terhadap variabel respon yang mengikuti distribusi Bernouli. Variabel respon pada regresi logistik dapat berupa kategorik biner dan ordinal. Regresi logistik biner digunakan pada saat variabel responnya bersifat kategorik dan hanya memiliki 2 kategori. Pada regresi ordinal digunakan pada saat variabel responnya bersifat ordinal yang terdiri dari 3 kategori atau lebih. Pada prinsipnya, penggunaan dan interpretasi pada regresi logistik ordinal sama dengan regresi logistik biner. Penggunaan regresi logistik antara lain:

1. Model regresi logistik juga digunakan untuk memperkirakan apakah suatu kejadian (*even*) akan terjadi atau tidak dengan diketahuinya satu atau beberapa variabel penjelas (John Neter dkk, 1989)
2. Model regresi logistik digunakan untuk menganalisis variabel respon yang bertipe kategorik (Agresti, 2002)
3. Regresi logistik dapat digunakan pada saat variabel penjelas bersifat numerik atau kategorik dan variabel responnya bersifat kategorik.

Kelebihan dari penggunaan regresi logistik antara lain:

1. Tidak memerlukan hubungan linear antara variabel independen dan variabel dependen.
2. Variabel independen tidak memerlukan asumsi *multivariate normality*
3. Asumsi homokedastisitas tidak diperlukan
4. Variabel independen tidak harus memiliki keragaman yang sama antar kelompok variabel
5. Regresi logistik dapat mengakomodir variabel nonmetrik melalui kode variabel *dummy*.

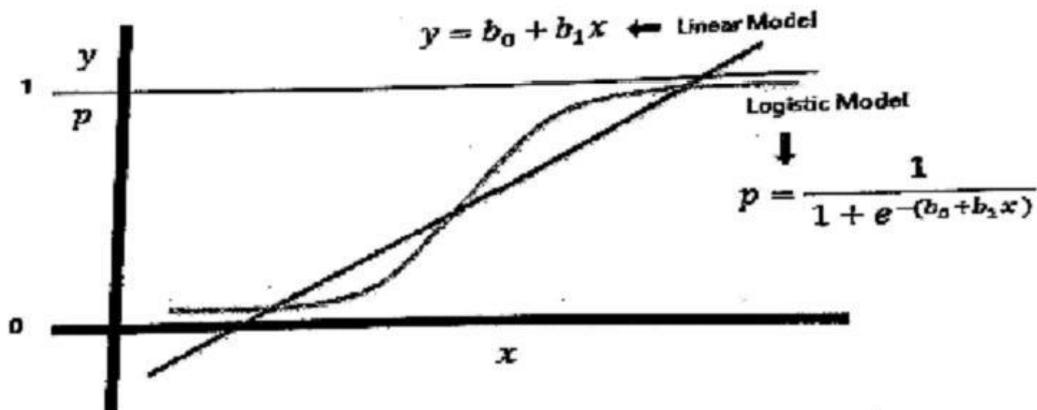
Sedangkan Kelemahan dari penggunaan regresi logistik antara lain:

1. Diperlukan data yang cukup untuk setiap set dari variabel predictor. Jika menggunakan iteraksi atau faktor penambah yang cukup jarang ditemui maka akan mengurangi kekuatan dari analisisnya. Hal ini harus dipertimbangkan dalam tahap perencanaan untuk memastikan jumlah sampel yang cukup.
2. Jika tidak menggunakan variabel yang tidak binomial, maka harus ada uji asumsi linearitas sebelum memasukannya ke dalam model, hal ini bisa dilakukan dengan cara membuat *dummy* variabel untuk tiap nilai dari variabel ordinal atau dengan membagi-bagi variabel kontinyu menjadi beberapa kategori dan kemudian dijadikan *dummy* variabel. *Likelihood ratio test* bisa digunakan untuk melakukan uji linearitas ini.
3. Regresi logistik mengkombinasikan distribusi binomial dan normal, hal ini kadang bisa menyebabkan suatu masalah. *Quadrature check* bisa digunakan untuk mencari tahu apakah problem ini muncul atau tidak. *Relative difference* harus di bawah 0,01 persen untuk semua parameter.
4. Proses memasukan, mengurangi dan penambahan variabel predictor bisa menjadi rumit dan harus direncanakan secara matang. Hindari kolinearitas antar variabel karena bisa menimbulkan over-adjustment. Tandai kandidat potensial menggunakan analisis univariate dengan batas p-value diatas nilai p-value yang akan dipakai nantinya.

Bentuk umum fungsi regresi logistik dengan p variabel bebas diformulasikan sebagai berikut:

$$P = P(Y = 1) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x)} \dots \dots \dots (2.5)$$

Dimana  $P=P(Y=1)$  = proporsi skor  $Y=1$  adalah peluang terjadinya sukses. Regresi logistik merupakan regresi non linier dimana model yang ditentukan akan mengikuti pola kurva linier seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.1. Kurva Regresi Logistik Biner (Hosmer dan Lameshow, 1989)

Model regresi logistik diatas merupakan suatu model nonlinear yang dengan suatu transformasi dapat dibawa ke bentuk linear. Untuk mendapatkan bentuk linear tersebut, maka regresi logistik ditransformasikan ke dalam bentuk logit yaitu:

$$\ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 X \dots \dots \dots (2.6)$$

Jika variabel independen yang digunakan berskala kategorik, yaitu ordinal maupun nominal maka variabel tersebut harus diubah menjadi variabel *dummy*. Secara umum, bila suatu variabel mempunyai *k* kategori maka diperlukan *k-1* dummy (Hosmer dan Lameshow, 1989).

Regresi logistik juga menghasilkan rasio peluang (*odds ratios*) terkait dengan nilai setiap prediktor. Peluang (*odds*) dari suatu kejadian diartikan sebagai probabilitas hasil yang muncul yang dibagi dengan probabilitas suatu kejadian tidak terjadi. Secara umum, rasio peluang (*odds ratios*) merupakan sekumpulan peluang yang dibagi oleh peluang lainnya.

Regresi logistik tidak memerlukan asumsi normalitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi dikarenakan variabel respon yang terdapat pada regresi logistik merupakan variabel *dummy* (0 dan 1), sehingga residualnya tidak memerlukan ketiga pengujian tersebut.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini umumnya berupa data kategorik. Uji *Khi-Kuadrat* digunakan untuk menguji hipotesis tentang ada tidaknya hubungan antara dua buah variabel kategorik yang berskala nominal (Siegel, 1995). Syarat-syarat yang digubakan dalam pengujian ini adalah:

1. Observasi merupakan random sample yaitu bahwa setiap observasi mempunyai peluang yang sama dengan observasi yang lain yang dikelompokan dalam baris  $i$  dan kolom  $j$  yang independen.
2. Tiap observasi dikelompokan tepat pada satu baris dan satu kolom.

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengujian uji khi-kuadrat adalah sebagai berikut:

#### 1. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis yang digunakan adalah:

- $H_0$ : tidak ada hubungan antara variabel bebas (X), dengan variabel tidak bebas/respon (Y).
- $H_1$ : ada hubungan antara variabel bebas (X), dengan variabel tidak bebas/respon (Y).

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

#### 2. Kriteria Pengujian

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

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

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

- Tolak  $H_0$  jika  $p\text{-value} \leq \alpha$

- Terima H0 jika  $p\text{-value} > \alpha$

3. Perhitungan Nilai khi-kuadrat

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} \dots \dots \dots (2.7)$$

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

$o_i$ : frekuensi observasi untuk kategori ke-i  $o_i$

$e_i$ : frekuensi ekspektasi untuk kategori ke-i  $e_i$

kaitkan dengan frekuensi ekspektasi dengan nilai/perbandingan dalam H0

Derajat Bebas (db) = k - 1

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari uji ini adalah:

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

### 2.6.2. Pengujian Parameter Regresi Logistik

1. Pengujian Parameter Secara Simultan

Prinsip dalam regresi logistik adalah membandingkan nilai-nilai observasi dari variabel respon untuk memprediksikan nilai-nilai yang dibangun dari model dengan atau tanpa variabel dalam persamaan (Hosmer dan Lemeshow, 2002). Prosedur pemilihan model terbaik dilakukan dengan metode *stepwise* yang terdiri dari *forward selection* dan *backward selection*.

Untuk menentukan kelayakan model terpilih, digunakan statistik uji G2 dengan hipotesa sebagai berikut:

$H_0$ :  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots \beta_p = 0$  artinya tidak ada pengaruh variabel penjelas terhadap variabel respon.

$H_1$ : minimal ada satu  $\beta_j \neq 0$  artinya minimal ada satu variabel penjelas yang mempengaruhi variabel respon. Dimana  $j = 1, 2, \dots p$ .

$$G^2 = -2 \ln \frac{\text{Likelihood tanpa variabel bebas (Lo)}}{\text{Likelihood dengan variabel bebas (Lp)}} \dots \dots \dots (2.8)$$

Statistik  $G^2$  mengikuti sebaran khi kuadrat dengan derajat bebas  $p$ , sehingga keputusan tolak  $H_0$  jika  $G^2 > \chi^2(p, \alpha)$  atau  $p\text{-value} < \alpha$ . Hal ini memberikan kesimpulan bahwa variabel bebas secara keseluruhan (simultan) mempengaruhi variabel respon. Dapat juga dikatakan bahwa paling tidak ada satu variabel penjelas yang mempengaruhi variabel respon. Nilai  $\alpha$  (tingkat signifikansi) yang digunakan disini yaitu 0,1.

$P\text{-value}$  merupakan taraf (keberartian) terkecil sehingga nilai uji statistik yang diamati masih berarti.  $P\text{-value}$  merupakan nilai peluang menolak  $H_0$  dan  $H_0$  benar.

## 2. Pengujian Parameter Secara Parsial

Uji yang digunakan untuk keberartian koefisien parameter  $\beta$  secara parsial adalah uji statistik *Wald*. Uji ini dapat digunakan untuk melihat  $\beta_j$  mana yang signifikan dan masuk ke dalam model. hipotesa yang digunakan adalah:

$H_0: \beta_j = 0$  artinya tidak ada pengaruh variabel penjelas ke- $j$  terhadap variabel respon.

$H_1: \beta_j \neq 0$  artinya minimal ada satu variabel penjelas ke- $j$  yang mempengaruhi variabel respon.

Statistik uji *Wald* adalah sebagai berikut:

$$W = \left( \frac{\beta_j}{SE(\beta_j)} \right)^2 \dots\dots\dots(2.9)$$

Dimana:

$\beta_j$  = penduga  $\beta_j$

$SE \beta_j$  = galat baku dari  $\beta_j$

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

## 3. Odds Ratio

*Odds ratio* merupakan ukuran untuk menilai kecenderungan antara suatu kategori dengan kategori lain pada variabel penjelas yang kualitatif. *Odds ratio* yang dinotasikan dengan  $\Theta$  merupakan perbandingan tingkat resiko relatif dari 2 buah nilai variabel penjelas  $x_j = 1$  terhadap  $x_j = 0$ . 43

Dengan kata lain, risiko kecenderungan pengaruh observasi  $x = 1$  adalah  $m$  kali lipat risiko dibandingkan dengan observasi  $x = 0$ . Atau risiko kecenderungan pengaruh observasi  $x = 0$  adalah  $1/m$  kali lipat dibandingkan dengan observasi  $x = 1$ . Untuk variabel penjelas yang berskala kontinyu, koefisien  $\beta$  menunjukkan perubahan dalam *log odds* untuk setiap perubahan satu unit dalam peubah  $X$ .

Menurut (Hosmer and Lemeshow,1989) penarikan kesimpulan dari model regresi logistik yang cocok adalah dengan menduga odds ratio dari peubah dalam model dan nilai odds ratio dapat digunakan untuk melihat seberapa besar tingkat peluang dari peubah yang berpengaruh dalam model yang terbentuk.

$$\theta = \frac{\exp(\beta_0 - \beta_j)}{\exp(\beta_0)} \dots\dots\dots(2.10)$$

**2.7. Willingness to Pay**

Dalam operasionalnya, WTP survey secara langsung dapat memperoleh nilai WTP dari konsumen (Pattanayak,2006). Pendekatan dasar dari metode tersebut adalah menjelaskan suatu skenario kebijakan tertentu secara hipotetik yang dituangkan dalam kuesioner yang kemudian ditanyakan atau diserahkan kepada konsumen untuk mengetahui WTP yang sebenarnya dari suatu barang atau jasa (Johnson, 2006). Untuk menilai WTP dari konsumen, ada beberapa format metode *stated preference* yang dapat dilaksanakan dan dituangkan dalam kuesioner (Kumar & Rao,2006); (Widayanto,2001); (Deiaeny & O'Toole,2004). Ketiga format tersebut diuraikan sebagai berikut

**1. Open-ended elicitation format** adalah metode yang dilakukan dengan bertanya kepada responden berapa jumlah atau nilai maksimum yang ingin dibayar terhadap suatu barang atau jasa. Metode ini jarang digunakan karena lebih banyak memperhatikan faktor lingkungan seperti WTP tentang usaha mengurangi polusi udara. Pada umumnya responden yang tidak terbiasa dengan pertanyaan ini akan merasa bingung sehingga hasilnya kurang akurat.

**2. Closed ended referendum elicitation format** merupakan pertanyaan tertutup dimana responden ditanya apakah bersedia membayar dalam jumlah tertentu yang

diajukan sebagai titik awal (*starting point*) dengan memberikan pilihan *dichotomous choice*, ya atau tidak, atau setuju dan tidak setuju. Jika jawabannya ya, maka nilai penawaran akan dinaikkan sampai batas yang disepakati. Namun bila jawabannya tidak, maka nilai penawaran akan diturunkan sampai batas yang disepakati. Kelebihan metode ini adalah responden memiliki waktu yang lama untuk berfikir untuk menentukan WTP. Sedangkan salah satu kelemahannya adalah kemungkinan mengandung bias pada *starting point*.

### 3. *Payment card elicitation (Sequential referendum method atau discrete choice method)*

Pada metode ini responden diminta memilih WTP yang realistis menurut preferensinya yang ditawarkan dalam bentuk kartu. Untuk mengembangkan metode ini, diberikan semacam *benchmark* yang menggambarkan nilai yang dikeluarkan seseorang dengan pendapatan tertentu bagi suatu barang atau jasa. Kelebihan metode ini dapat memberikan rangsangan yang akan diberikan tanpa harus terintimidasi pada nilai tertentu. Kelemahannya adalah konsumen masih bisa terpengaruh pada besaran nilai yang tertera pada kartu yang disodorkan.

## 2.8. Dasar Penentuan Tarif

Penentuan tarif mempengaruhi dan melibatkan berbagai pihak yakni pengguna, penyelenggara, dan pemerintah. Dalam menentukan tarif, pemerintah berperan sebagai regulator harus menjadi penengah yang mempertimbangkan kepentingan masyarakat dan kepentingan penyelenggara angkutan. Tarif yang berlaku seyogyanya merupakan titik pertemuan antara kemampuan dan keinginan membayar pengguna dengan biaya minimum yang diperlukan oleh penyelenggara angkutan dalam mengoperasikan kegiatan penyediaan jasa.

Pada penelitian (Dwitasari,2018) melakukan penelitian tentang kemampuan dan kemauan membayar (ATP-WTP) calon pengguna angkutan umum *light rail transit* (LRT) di Yogyakarta, Penetapan besarnya tarif angkutan umum seringkali menimbulkan pro dan kontra antara pengguna jasa, operator maupun regulator, permasalahan yang sering muncul apabila masyarakat memiliki ATP dan WTP yang lebih rendah dari pada besarnya tarif LRT yang akan di tetapkan. Berdasarkan

latar belakang tersebut perlu adanya analisis terhadap kemampuan dan kemauan membayar terhadap calon pengguna angkutan umum LRT ini untuk mengetahui oleh kesediaan calon pengguna untuk menggunakan moda tersebut.

Pada penelitian Julien dan Mahalli tahun 2014 melakukan penelitian tentang Analisis Ability to Pay Dan Willingness to Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Kualanamu (Airport Railink Service). PT.Railink menetapkan tarif kereta api bandara Kuala Namu sebesar Rp 80.000/ penumpang berdasarkan survei yang dilakukan PT.Railink secara internal yaitu survei yang ditinjau dari sisi biaya operasional. Kondisi break event point (BEP) berada pada nominal  $\pm$  Rp 70.000/ penumpang, dengan asumsi setiap rute perjalanan kereta api bandara terisi 70% atau  $\pm$ 120 penumpang/rute. Untuk meningkatkan minat masyarakat dalam penggunaan kereta api bandara, PT.Railink melakukan promosi harga dan bekerjasama dengan beberapa maskapai penerbangan. Tarif promo berlaku sejak tanggal 14 November 2013 seiring pergantian gerbong kereta api bandara baru yaitu kereta api Woojin. Secara keseluruhan PT.Railink mengalami keuntungan akan tetapi jika hanya mengandalkan tiket penumpang PT.Railink masih mengalami kerugian dan ditutupi dari sewa iklan. Target penumpang per hari adalah 4.200 penumpang, walaupun target belum tercapai PT.Railink tetap optimis karena jumlah penumpang setiap bulan dapat dikatakan terus meningkat. Hal ini juga di dasari oleh kereta api bandara Kuala Namu merupakan satu-satunya kereta api bandara di Medan. Penetapan tarif juga didasarkan pada pertimbangan agar tidak mematikan saingan moda transportasi lainnya dan target segmen pengguna kereta api bandara adalah masyarakat menengah keatas.

Penentuan tarif ideal dalam penelitian ini hanya didasarkan pada WTP responden tanpa membandingkan dengan biaya operasional kereta cepat. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan biaya operasional kereta cepat yang telah dioperasikan di negara lain sebagai pendekatan untuk memperoleh perhitungan tarif yang lebih akurat.

## 2.9. Penelitian Terdahulu

Pada sub bab ini akan diuraikan mengenai kajian dari penelitian terdahulu dalam lingkup Kereta Cepat (*High Speed Rail*), probabilitas perpindahan moda, *willingness to pay*, survei wawancara/interview, teknik *stated preference*, teknik *revealed preference* dan analisis regresi. Kajian penelitian tersebut bertujuan untuk melengkapi dasar teori yang diambil dari studi literatur, sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap penelitian berikutnya. Ringkasan penelitian terdahulu tersebut adalah sebagai berikut:

HSR (*High Speed Rail*) menjadi alternatif moda yang sangat baik karena kemampuannya untuk menangkap pangsa pasar yang relatif besar terutama untuk jarak menengah (Román, Espino, dan Martín, 2007).

Di Jepang (sebagai *Pioneer HSR* sejak 1964) terjadi penurunan yang cepat dalam transportasi udara dicatat setelah perpanjangan jaringan HSR. Menurut (Taniguchi, 1992), HSR lebih kompetitif dengan jarak kurang dari 438 mil karena layanan frekuensi yang lebih tinggi, tarif yang lebih murah, kedekatan dengan pusat kota dan kehandalan layanan dan keamanan (Albalate and Bel, 2012).

Dalam kasus rute Madrid-Seville, pangsa lalu lintas udara turun dari 40% menjadi 13% antara 1991 dan 1994 (Eropa Commission, 1996; Park dan Ha, 2006). Baru-baru ini, pada tahun 2009, AVE Spanyol (HSR Spanyol) menikmati 85% pangsa pasar di Madrid– Rute Seville, lebih dari 70% di rute Madrid – Malaga, dan sekitar 50% di koridor Madrid – Barcelona pada tahun 2009 (Albalate and Bel, 2012). Namun keunggulan ini berkurang untuk rute Barcelona-Seville, mengingat jaraknya lebih dari 400 mil. Dengan demikian, AVE hanya menikmati 30% pangsa pasar kursi di rute Barcelona-Seville ini.

Dalam kasus Jerman, (Ellwanger dan Wilckens, 1993) mengidentifikasi peningkatan awal dalam pangsa pasar kereta api sebesar 11% setelah pengenalan layanan HSR antara Frankfurt dan Cologne, dengan transportasi udara menderita kerugian penumpang terbanyak bahkan mereka terpaksa mengurangi frekuensi penerbangannya dengan peresmian *Line* HSR antara Cologne dan Munich, meskipun HSR ini adalah layanan yang berhenti di beberapa stasiun dalam

perjalanan dan fakta bahwa layanan tidak berkecepatan tinggi seluruh perjalanan (Dobruszkes, 2011).

Di Korea, dua maskapai utama menyediakan layanan antara Seoul dan kota-kota utama lainnya namun sejak keberadaan, secara drastis mengurangi frekuensi penerbangan mereka pada tahun 2004. Untuk Misalnya, antara Seoul dan Daegu jumlah udara bulanan keberangkatan jatuh dari 517 ke 293 sebelum masuknya HSR dan 2 bulan setelah masuk mereka hanya menjadi 183 (Suh et al,2005). Begitu pula di Taiwan, pangsa pasar dipegang oleh layanan udara antara Taipei dan Kaohsiung turun dari 24% menjadi 13% menyusul pengenalan layanan HSR (Cheng,2010).

Kompetisi intermoda tidak hanya mempengaruhi pangsa pasar, tetapi juga bertanggung jawab untuk mengurangi tarif transportasi udara (Davies, 2006). (Yang dan Zhang,2012) mengidentifikasi tajam pengurangan tarif udara yang disebabkan oleh layanan HSR yang bersaing. Penelitian ini juga menemukan bahwa tarif udara menurun sejak keberadaan HSR, ketika biaya marjinal HSR tidak terlalu tinggi.

**Joon-Kyu Lee, Han-Song (2016)** melakukan penelitian untuk menganalisis pemilihan moda penumpang dari moda transportasi udara dengan rel kecepatan tinggi (HSR). Studi ini juga termasuk dua atribut baru antara lain “keselamatan transportasi” dan “ketersediaan tempat belanja” selain variable pilihan transportasi seperti waktu perjalanan, biaya perjalanan dan frekuensi layanan untuk mencerminkan karakteristik khusus dari pasar. Sebagai alat pengumpulan data, teknik SP dan model logit binomial, metodologi analitis yang digunakan. Model juga menunjukkan bahwa karakteristik penumpang bisnis dan penumpang yang liburan dalam memilih moda transportasi yang berbeda. Dimana penumpang bisnis memilih moda yang dijamin aman terlepas dari tariff. Dalam model yang diterapkan, variable keselamatan sebagai variable baru, penumpang bisnis tampaknya mempunyai nilai waktu lebih besar dari penumpang yang liburan. Dan penumpang bisnis lebih bersedia membayar tariff lebih tinggi untuk transportasi yang aman daripada penumpang liburan. Dalam model yang diterapkan ketersediaan variable bebas bea belanja, penumpang liburan bersedia membayar lebih untuk ketersediaan tempat belanja dari penumpang bisnis. Penelitian ini dapat

digunakan sebagai data dasar untuk membangun strategi yang disesuaikan untuk penerbangan ketika pesaing baru berpartisipasi dalam rute yang sudah ada. Pada tahun 2020 dan 2021, bandara kecil akan dibangun di dua pulau besar di Korea. Ketika membangun rute baru, menerapkan variable baru yang mencerminkan keadaan pasar yang sebenarnya akan membantu memahami modus penumpang pilihan perilaku dalam cara yang lebih realistis.

**Gaku Inoune and Masahiro Ono (2015)** Menggunakan *Stated-Preference*, penelitian ini membahas perubahan dalam permintaan transportasi udara dengan masuknya 'LCC' ke layanan domestik, dan dengan awal pengoperasian Linear Chuo Shinkansen. Untuk membuat model pilihan, diperkirakan menggunakan parameter model Nested-Logit oleh dua jenis tujuan perjalanan untuk mempertimbangkan perbedaan dalam sensitivitas harga antara bisnis dan non-bisnis. Hasil simulasi untuk setiap OD yang ditargetkan bervariasi pada masing-masing moda transportasi, tergantung pada waktu perjalanan, jaringan penerbangan, tujuan perjalanan. Perjalanan non-bisnis yang lebih sensitif terhadap harga, cenderung memilih Linear Chuo Shinkansen dengan tarif lebih tinggi. Pada rute antara area metropolitan dan area Kinki, jumlah permintaan penerbangan akan meningkat dengan masuknya LCC ke / dari bandara Tokyo-Haneda bahkan ketika Linear Chuo Shinkansen mulai beroperasi, menunjukkan bahwa pengembangan layanan Linear Chuo Shinkansen tidak akan mencegah pertumbuhan yang kuat dalam permintaan penerbangan untuk rute domestik.

Atribut perjalanan yang digunakan antara lain:

1. Total Biaya Perjalanan (*Total Fares*)
2. Total Waktu Perjalanan (*Total Travel Time*)
3. Frekuensi dan lainnya (*Frequency and other*)

**Roman, Espino, and Martin (2010)** menganalisis persaingan dari High Speed Train (HST) dengan beberapa alternative moda pada koridor Madrid-Zaragoza-Barcelona. Analisis ini didasarkan pada estimasi model permintaan disaggregate menggunakan *Revealed Preference (RP)* dan campuran basis data *Revealed*

*Preference (RP)* dan *Stated Preference (SP)*. Spesifikasi model bertujuan untuk menjelaskan perubahan dalam permintaan untuk HST sebagai hasil dari perubahan waktu perjalanan, biaya perjalanan, akses keluar masuk, keandalan dan kenyamanan di semua moda yang bersaing di koridor ini. Dalam penelitian ini juga diperoleh berbagai ukuran WTP terhadap peningkatan kualitas layanan. Secara umum, WTP untuk penghematan waktu perjalanan lebih tinggi untuk perjalanan wajib. Di koridor Madrid-Barcelona, WTP tinggi untuk pengurangan waktu tunda. Penelitian ini menunjukkan bahwa permintaan HST tidak elastis terhadap harga, waktu. Namun, perlu diketahui bahwa di koridor Madrid-Zaragoza jarak pendek, permintaan lebih sensitif terhadap waktu perjalanan daripada ke harga atau waktu dan akses-keluar. Dalam kasus persaingan antara HST dan transportasi udara di koridor Madrid-Barcelona, bahwa permintaan HST lebih sensitive. Hasil analisis yang diperoleh yaitu tingkat pengembalian proyek HST yang rendah, menimbulkan keraguan tentang potensi persaingan yang dapat diberikan HST di pasar-pasar udara. Namun, HST bisa menjadi alternatif yang lebih kompetitif dalam segmen jarak pendek (Madrid-Zaragoza dan Zaragoza-Barcelona) dengan mencoba menangkap lalu lintas dari pengguna mobil dan bus.

**Sholikha dan Widyastuti (2014)** melakukan studi tentang “Probabilitas Perpindahan Dari Bus Ke Moda Kereta Api Jurusan Surabaya – Mojokerto” penelitian tersebut diterapkan melalui penyebaran survei kuesioner menggunakan teknik *stated preference* yang ditujukan kepada responden. Sebagai responden dalam penelitian ini adalah penumpang kereta api. Penyebaran survei kuesioner dilakukan di tiga terminal yaitu Terminal Joyoboyo (Surabaya), Terminal Purabaya, dan Terminal Kertajaya (Mojokerto). Setelah hasil dari penyebaran survei kuesioner didapatkan, kemudian hasil tersebut dianalisis menggunakan metode analisis regresi logistik. Analisis regresi logistik digunakan untuk mengetahui faktor yang dapat mempengaruhi responden untuk berpindah moda dan berapa besar nilai probabilitasnya. Berdasarkan hasil analisis regresi menunjukkan bahwa faktor yang menyebabkan responden bersedia berpindah moda yaitu frekuensi perjalanan dengan menggunakan bus, biaya perjalanan, serta waktu

tempuh. Untuk tarif dan waktu tempuh didapat 25,17% responden menginginkan tarif sebesar Rp.4.500 dengan waktu tempuh selama <30 menit.

**Kriswardana dan Widyastuti (2015)** melakukan studi tentang “Probabilitas Dan *Willingness to Pay* Pengguna Bus Untuk Beralih Ke Kereta Api Dalam Rencana Re-Aktivasi Rute Kereta Api Jember – Panarukan” langkah awal penelitian ini diterapkan melalui penyebaran survei kuesioner menggunakan teknik *stated preference* yang ditujukan kepada responden. Sebagai responden dalam penelitian ini adalah penumpang kereta api. Kemudian langkah berikutnya setelah hasil kuesioner didapat, hasil kuesioner tersebut dianalisis menggunakan analisis regresi logistik biner. Kemudian langkah terakhir hasil dari analisis regresi biner tersebut diolah untuk mendapatkan nilai *willingness to pay*. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa Semakin lama waktu tempuh menggunakan bus, probabilitas pengguna bus untuk berpindah ke kereta api menjadi semakin besar. Semakin besar biaya transportasi menggunakan bus, probabilitas pengguna bus untuk berpindah ke kereta api semakin besar. Probabilitas terbesar pengguna bus untuk beralih ke kereta api adalah pada skenario tarif Rp.4.000, dan waktu 90 menit yaitu 90,34% bersedia berpindah dari bus ke kereta api.

**Saputra dan Adriana (2004)** mengemukakan bahwa teknik SP dapat dipergunakan dengan baik untuk mengamati perilaku pemilihan moda serta mengetahui demand suatu moda yang masih berupa hipotesis, yaitu kereta api berkecepatan tinggi (*High Speed Train/HST*) untuk rute Bandung–Jakarta. Perilaku pemilihan moda antara moda eksisting (mobil pribadi, kereta api, dan pesawat) dengan moda kereta api kecepatan tinggi dipelajari dengan menggunakan teknik *stated preference*. Atribut-atribut yang menjadi prioritas tersebut antara lain waktu tempuh, tarif, headway, keterlambatan, dan akses. Pada penelitian ini diketahui bahwa jumlah pergerakan penumpang Bandung-Jakarta saat ini (tahun 2004) mencapai 79.392.222 penumpang yang terbagi menjadi sekitar 1.91% penumpang menggunakan moda KA, 1,23% moda Bis, 96,91% moda mobil pribadi, 0,11% travel dan 0,14% menggunakan moda pesawat. Sementara itu, perkiraan jumlah penumpang pada tahun 2007 sebesar 90.277.128 penumpang. Dengan

dikembangkannya kereta api kecepatan tinggi, maka dihasilkan perkiraan persentase jumlah penumpang (skenario pesimis) tahun 2007 untuk masing-masing moda adalah sekitar 10,37% penumpang akan menggunakan kereta api kecepatan tinggi, kemudian 1,28% menggunakan KA eksisting, 0,18% bis, 0,16% travel, 0,20% pesawat dan 87,71% mobil pribadi. Pengolahan data dilakukan menggunakan metode regresi linear berganda dan metode maximum likelihood. Namun dengan pertimbangan keakuratan metode, model yang dikembangkan dengan metode regresi linear berganda lebih dipilih dalam proses analisis. Model yang dihasilkan adalah:

1.) HST Vs Pesawat

$$Y = 1,380 - 2,331 \times \text{Waktu Tempuh} - 0,0114 \times \text{Tarif} - 0,017 \times \text{Headway} - 0,0018 \times \text{Keterlambatan} \quad (R^2 = 0,412)$$

2.) HST Vs KA Bisnis Parahyangan

$$Y = 0,304 - 1,750 \times \text{Waktu Tempuh} - 0,48 \times \text{Tarif} - 0,015 \times \text{Headway} - 0,0018 \times \text{Keterlambatan} \quad (R^2 = 0,586)$$

3.) HST Vs KA Eksekutif Parahyangan

$$Y = 0,142 - 1,348 \times \text{Waktu Tempuh} - 0,043 \times \text{Tarif} - 0,012 \times \text{Headway} - 0,004 \times \text{Keterlambatan} \quad (R^2 = 0,412)$$

4.) HST Vs KA Argo Gede

$$Y = 2,756 - 3,039 \times \text{Waktu Tempuh} - 0,055 \times \text{Tarif} - 0,014 \times \text{Headway} - 0,004 \times \text{Keterlambatan} \quad (R^2 = 0,574)$$

5.) HST Vs Mobil Pribadi

$$Y = 2,462 - 2,145 \times \text{Waktu Tempuh} - 0,028 \times \text{Tarif} - 0,013 \times \text{Headway} - 0,004 \times \text{akses} - 0,002 \times \text{Keterlambatan} \quad (R^2 = 0,554)$$

Dari hasil model HST dengan pembanding KA Bisnis Parahyangan, KA Eksekutif Parahyangan, KA Argo Gede, dan Mobil Pribadi dikatakan bahwa atribut waktu tempuh dan tariff merupakan atribut yang elastis.

**Sjafruddin, Wirahadikusumah, Haryoyudanto, dan Amalia, (2008)** melakukan penelitian yg berjudul Model Pemilihan Moda Atas Pelayanan Monorel Jakarta Berdasarkan Data *Stated Preference* (SP). Sistem monorel merupakan yang pertama kalinya diterapkan di Jakarta, bahkan di Indonesia. Dengan karakteristik yang dimiliki, monorel diharapkan mampu menjadi solusi dalam pelaksanaan pelayanan angkutan massal. Namun di luar segala keunggulan yang dimilikinya, monorel nantinya tetap harus berkompetisi di pasar jasa pelayanan transportasi, seperti halnya moda-moda transportasi umum yang lain. Terlebih lagi, lintasan monorel yang akan dibangun ini melewati rute-rute yang sebelumnya telah dilewati oleh kendaraan-kendaraan publik, seperti bis, angkot, KRL, dan kendaraan pribadi. Kompetisi pasar angkutan umum dan kebutuhan akan moda transportasi tersebut akan mendorong masyarakat untuk memberikan preferensinya dalam memilih moda.

Dengan demikian akan terlihat suatu permasalahan yang menarik untuk dikaji, yaitu sejauh mana penduduk Jakarta akan menjadikan monorel sebagai alternatif utama moda transportasi menggantikan penggunaan moda-moda transportasi lain yang sebelumnya telah ada. Salah satu elemen penting dalam penelitian ini adalah perancangan dan pelaksanaan survei. Keseluruhan survei dilakukan di daerah Bendungan Hilir-Semanggi pada titik-titik tertentu, halte busway Bendungan Hilir, halte bis Semanggi, Universitas Atmajaya, dan Plasa Semanggi. Kondisi lokasi studi yang merupakan kawasan niaga, pendidikan, serta perkantoran akan menawarkan sampel responden yang cukup heterogen. Selain itu, di lokasi tersebut juga terjadi transfer moda dari moda-moda yang dikompetisikan terhadap monorel sehingga mempermudah proses pengambilan data.

Dengan menggunakan *Stated Preference*, monorel dapat dibandingkan secara obyektif dengan mode yang ada, yaitu mobil pribadi, bus AC, bus non-AC, dan busway menggunakan atribut layanan khusus. Atribut yang digunakan dalam penelitian ini adalah waktu perjalanan, tarif, frekuensi keberangkatan, keterlambatan, dan waktu berjalan ke stasiun. Model logit biner digunakan untuk pemilihan mode model dan fungsi utilitas dalam bentuk linear. Kalibrasi dilakukan dengan regresi linier berganda. Empat model pilihan mode kemudian diperoleh,

yaitu monorel versus model mobil pribadi, monorail versus model bus AC, monorail versus model bus non-AC dan monorail versus model.

Hasil kalibrasi keempat model pemilihan moda menghasilkan persamaan selisih utilitas sebagai berikut sebagai berikut:

a) Monorel Vs Mobil Pribadi

$$y = -1,9498 - 0,174 x_1 - 0,0002 x_2 + 0,0464x_3 - 0,0426x_4 (R^2= 0,36)$$

b) Monorel Vs Bus AC

$$y = -0,4705 - 0,1127 x_1 - 0,0004 x_2 + 0,0571 x_3 - 0,2164 x_5 (R^2= 0,355)$$

c) Monorel Vs Bus nonAC

$$y = 0,8761 - 0,022 x_1 - 0,00032 x_2 + 0,00894 x_3 - 0,1823 x_5 (R^2= 0,35)$$

d) Monorel Vs Busway

$$y = 1,118 - 0,167 x_1 - 0,001 x_2 + 0,019 x_3 - 0,082x_4 - 0,102 x_4 (R^2= 0,37)$$

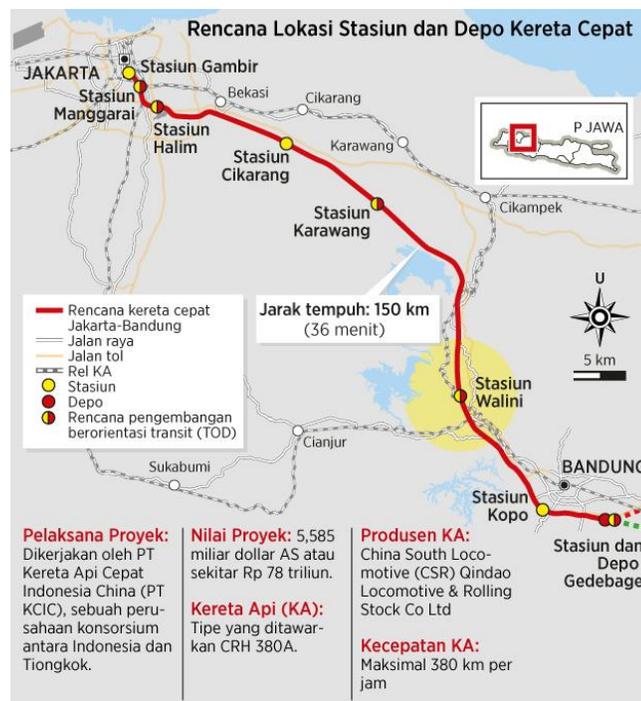
Dari hasil analisis elastisitas, diperoleh bahwa probabilitas pemilihan moda monorel paling elastis terhadap atribut tarif. Dari hasil analisis sensitivitas diperoleh atribut yang paling berpengaruh terhadap pemilihan moda monorel adalah atribut waktu tempuh dan tarif.

Tabel 2.2. Metode yang digunakan pada penelitian terdahulu

No	Nama	Tahun	Metode yang Digunakan Dalam Penelitian					
			Survei Wawancara/Interview	Teknik <i>Stated Preference</i>	Teknik <i>Revealed Preference</i>	Regresi Binomial	<i>Willingness To Pay</i>	<i>Discrete Choice model</i>
1	Joon-Kyu Lee dan Han-Song	2016	√	√		√		√
2	Gaku Inoue and Masahiro	2015	√	√				
3	Roman, Espino dan Martin	2009	√	√	√			√
4	Sholikha dan Widyastuti	2014	√	√				√
5	Kriswardana dan Willy	2015	√	√			√	√
6	Saputra dan Adriana	2004	√	√		√		√
7	Sjafruddin, Wirahadikusumah, Haryoyudanto, dan Amalia	2008	√	√		√		√

## 2.10. Kereta Cepat Jakarta-Bandung

Kereta Cepat Jakarta-Bandung adalah bagian dari rencana besar Pemerintah untuk pembangunan transportasi massal, konektivitas antar kota, dan pembangunan kawasan guna menciptakan sentra ekonomi baru. Koridor Jakarta-Bandung memiliki potensi besar dalam pengembangan industry, perdagangan dan pariwisata. Untuk memaksimalkan potensi tersebut, perlu difasilitasi dengan infrastruktur transportasi yang memungkinkan mobilisasi manusia dan barang secara optimal. Kereta cepat dibutuhkan untuk mendorong modernisasi transportasi massal, konektivitas antar kota, dan pengembangan kawasan, khususnya koridor Jakarta-Bandung. Jalur proyek *Highspeed Railway* ini terbentang dari Halim sampai dengan Tegal Luar dengan panjang 142,3 Km yang sebagian besar akan menggunakan jalur jalan tol. Jalur kereta cepat tidak menggunakan jalur rel yang saat ini telah ada melainkan dibuat jalur rel baru untuk membuka dan mengembangkan wilayah baru. Kereta Cepat Jakarta-Bandung ini adalah awal dari pembangunan kereta cepat seluruh Indonesia.



**Gambar 2.1. Rute dan Lokasi Stasiun Depo Kereta Cepat Jakarta-Bandung**

(Sumber : <http://kcic.co.id/> diakses pada 27 Agustus 2018)

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB 3**

### **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 data dan menganalisis data.

#### **3.2. Jenis Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah berupa :

1. Data Primer, adalah data yang diperoleh secara langsung dilapangan dengan membagikan kuisisioner. Kuisisioner berisi tentang pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan karakteristik pengguna moda, dan karakteristik perjalanan.
2. Data Sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data jadwal keberangkatan, dan *headway* dari masing-masing moda yang diamati yaitu Kereta Api Argo Parahyangan, Bus dan Travel.

#### **3.3. Perancangan Kuisisioner**

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.

##### **3.3.1. Kuisisioner Karakteristik**

Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui karakteristik dari responden pelaku perjalanan koridor Jakarta-Bandung dengan menanyakan umur, jenis kelamin, pekerjaan, frekuensi perjalanan, moda transportasi yang paling sering

digunakan, waktu tempuh perjalanan, maksud perjalanan, dan biaya satu kali perjalanan. Kuesioner secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 1.

### **3.3.2. Kuisisioner *Stated Preference***

Perancangan kuisisioner ini dilakukan berdasarkan kondisi eksisting dari masing-masing moda untuk kemudian pada proses selanjutnya dilakukan perubahan (baik peningkatan, pengurangan ataupun tidak berubah) pada variabel yang ada.

Dalam merancang kuisisioner yang akan digunakan adalah teknik *stated preference*. Teknik *stated preference* merupakan pendekatan terhadap responden untuk mengetahui respon mereka terhadap situasi yang berbeda. Masing-masing individu ditanya responnya jika mereka dihadapkan kepada situasi yang diberikan dalam keadaan yang sebenarnya (bagaimana preferensinya terhadap pilihan yang ditawarkan). Dengan menggunakan *stated preference* kereta cepat akan dibandingkan secara obyektif dengan moda yang ada yaitu Kereta Api Argo Parahyangan, Travel dan Bus. Pada studi literatur yang telah dilakukan, pada penelitian (Lee, et al.,2016), (Inoune et al,2015), (Roman et al,2010), (Sholikha dan Widyastuti,2014), (Kriswardana dan Widyastuti,2015), (Saputra dan Adriana,2004) serta (Sjafruddin dkk,2008) menunjukkan bahwa variable atau atribut yang paling berpengaruh terhadap pemilihan moda adalah tarif, waktu tempuh, frekuensi dan aksesibilitas. Ketika membangun rute baru, menerapkan variable baru yang mencerminkan keadaan pasar yang sebenarnya akan membantu memahami modus penumpang pilihan perilaku dalam cara yang lebih realistis (Albalate and Bel, 2012). Variabel baru disini adalah frekuensi keberangkatan kereta atau *headway* dan aksesibilitas intermoda karena variable ini yang akan mencirikan keunggulan dari kereta cepat dibandingkan dengan moda lain.

Kuisisioner *Stated Preference* ini dirancang berdasarkan beberapa kondisi eksisting seperti perbandingan tarif tiap-tiap moda. Perbandingan tarif dan waktu tempuh ketiga moda tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Tarif dan Waktu Tempuh Kereta Api Argo Parahyangan

Kelas	Harga Tiket	Waktu Perjalanan
Ekonomi	Rp 100,000.00	3 jam 15 menit
Executive	Rp 140,000.00	3 jam 15 menit
Priority	Rp 240,000.00	3 jam 15 menit

Tabel 3.2. Tarif dan Waktu Tempuh *Shuttle Travel*

Travel	Harga Tiket	Waktu Perjalanan
X-trans	Rp 100,000	3-4 Jam
Baraya	Rp 88,000.	3-4 Jam
Cititrans	Rp 110,000 -Rp.140,000	3-4 Jam
DayTrans	Rp. 70,000 - Rp. 80,000	3-4 Jam

Tabel 3.3. Tarif dan Waktu Tempuh Bus Primajasa

Bus	Harga Tiket	Waktu Perjalanan
Primajasa	Rp. 75,000	3-4 Jam

Responden akan dihadapkan pada beberapa pilihan skenario, yang mana mereka akan memilih apakah bersedia menggunakan kereta cepat dengan beberapa kondisi yang ditawarkan. Skenario tarif yang ditawarkan untuk kereta cepat ini menggunakan asumsi yang didasarkan pada perbandingan tarif kereta api Argo Parahyangan *Priority*, yang memiliki fasilitas yang relatif sama. Tarif kereta api Argo Parahyangan *Priority* yaitu Rp. 240.000 sehingga pada penelitian ini diambil sebagai base line, kemudian dikembangkan dengan *range* harga mulai dari Rp. 240.000 – Rp. 300.000. Untuk range harga tersebut merujuk pada penelitian (Lee, et al,2016) yang menggunakan variasi kenaikan biaya sebesar  $\pm 10\%$  dari base line yang ditetapkan. Dengan asumsi diatas kemudian didesain beberapa skenario untuk penelitian ini.

Dari keempat variabel yang digunakan yaitu waktu, biaya, frekuensi dan aksesibilitas maka skenario yang dibentuk adalah sebagai berikut:

1. Skenario 1 (Waktu Biaya)

- Skenario 1 menawarkan tarif sebesar Rp 300.000 (flat tariff) dengan waktu tempuh sebesar 30 menit
2. Skenario 2 (Waktu Biaya)  
Skenario 2 menawarkan tarif sebesar Rp 280.000 (flat tariff) dengan waktu tempuh sebesar 40 menit
  3. Skenario 3 (Waktu Biaya)  
Skenario 3 menawarkan tarif sebesar Rp 260.000 (flat tariff) dengan waktu tempuh sebesar 50 menit
  4. Skenario 4 (Waktu Biaya)  
Skenario 4 menawarkan tarif sebesar Rp 240.000 (flat tariff) dengan waktu tempuh sebesar 60 menit
  5. Skenario 5 (Frekuensi)  
Skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 1 jam sekali
  6. Skenario 6 (Frekuensi)  
Skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 2 jam sekali
  7. Skenario 7 (Frekuensi)  
Skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 3 jam sekali
  8. Skenario 8 (Aksesibilitas)  
Skenario yang ditawarkan yaitu aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda LRT (*Light Rail Transit*)
  9. Skenario 9 (Aksesibilitas)  
Skenario yang ditawarkan yaitu aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda Bus

Dari sembilan skenario tersebut, kuisisioner yang dibentuk adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4. Skenario berdasarkan tarif dan waktu tempuh

Skenario	Harga Tiket	Waktu Perjalanan	Bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tidak bersedia menggunakan Kereta Cepat
1	Rp 300,000	30 menit		
2	Rp 280,000	40 menit		
3	Rp 260,000	50 menit		
4	Rp 240,000	60 menit		

Tabel 3.5. Skenario berdasarkan frekuensi keberangkatan

Skenario	Frekuensi Perjalanan	Bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tidak bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tarif Kereta Cepat yang di usulkan
5	1 Jam sekali			
6	2 Jam sekali			
7	3 Jam sekali			

Tabel 3.6. Skenario berdasarkan aksesibilitas intermoda

Skenario	Aksesibilitas	Bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tidak bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tarif Kereta Cepat yang di usulkan
8	Terkoneksi dengan LRT dan MRT			
9	Terkoneksi dengan Bus			

### **3.4. Metode Survei**

Pelaksanaan survei bertujuan untuk memperoleh data primer, yang nantinya dapat membantu peneliti untuk mengetahui kondisi di lapangan dan data tersebut dapat digunakan untuk analisis selanjutnya. Adapun beberapa metode survei yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### **3.4.1. Survei Wawancara**

Proses pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuisisioner di pool-pool keberangkatan Bus dan Travel, serta di stasiun pemberhentian kereta. Sebelum responden mengisi kuesioner terlebih dahulu responden diberikan penjelasan sebagai berikut:

- Akan dibangun kereta api cepat untuk rute Jakarta-Bandung dengan waktu tempuh 30-40 menit.
- Kereta api tersebut merupakan kereta api ekspres yang hanya berhenti pada stasiun utama.
- Kereta api cepat mempunyai fasilitas dan pelayanan yang sangat baik berbeda dengan fasilitas dan pelayanan kereta api yang ada sekarang.

Kuisisioner dibagikan kepada penumpang yang berangkat dan yang tiba di pool Bus dan Travel tersebut serta di stasiun kereta. Adapun beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merancang kuisisioner yang baik yaitu hal yang ditanyakan, bentuk kuisisioner, jenis pertanyaan, urutan pertanyaan, dan jawaban yang disediakan mudah dimengerti.

### **3.5. Penentuan Jumlah Sampel**

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan rumus Slovin pada persamaan 2.7. N (jumlah sampel) adalah jumlah penumpang Shuttle Travel Jakarta-Bandung yaitu 1.000 penumpang per hari (Andri,dkk 2014). Untuk jumlah penumpang Kereta Api Argo Parahyangan berdasarkan data dari *Annual Report* PT.KAI tahun 2017 yaitu 2.500 penumpang per hari. Sedangkan untuk jumlah penumpang Bus Primajasa berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kota Bandung tahun 2016 yaitu 550 penumpang per hari. Jadi jumlah sampel minimal yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n_{shuttle\ travel} = \frac{1000}{1+1000(0,1)^2} = 99.9000999 \sim 100 \text{ Responden}$$

$$n_{kereta\ api} = \frac{2500}{1+2500(0,1)^2} = 99.96001599 \sim 100 \text{ Responden}$$

$$n_{bus} = \frac{550}{1+550(0,1)^2} = 99.8185118 \sim 100 \text{ Responden}$$

Jadi jumlah sampel minimum yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 100 responden. Untuk meminimalisir kekurangan jumlah responden saat analisis data dikarenakan jawaban responden yang tidak lengkap/valid, maka dalam survei ini dilakukan pengambilan sampel secara detail dan jumlah responden diperbanyak dari sampe minimum yang dibutuhkan untuk mendapatkan model yang valid dalam analisis.

### **3.6. Pengolahan Data**

Beberapa analisis yang diperlukan setelah pelaksanaan survei adalah:

1. Teknik Statistik Deskriptif
2. Analisis Model Logit Binomial
3. Analisis Willingness to Pay

Detail mengenai thapan tersebut akan dijelaskan masing-masing pada subbab dibawah ini.

#### **3.6.1. Teknik Statistik Deskriptif**

Analisis yang digunakan untuk mengetahui karakteristik penumpang koridor Jakarta–Bandung digunakan metode statistik deskriptif. Dengan menggunakan metode statistik tersebut maka dapat diketahui gambaran data yang telah terkumpul dalam bentuk presentase nilai tertinggi dari masing-masing karateristik penumpang koridor Jakarta-Bandung

#### **3.6.2. Analisis Model Logit Binomial**

Pengujian dengan analisis regresi logistik biner ditujukan kepada pengguna Kereta Api, Travel dan Bus. Pada pembentukan model regresi logistik biner langkah awal adalah menerapkan variabel bebas dan variabel terikat. Penerapan variabel – variabel tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel Bebas dalam studi ini menggambarkan karakteristik dari penumpang Kereta Api, Travel dan Bus rute Jakarta-Bandung. Adapun variabel bebas yang digunakan adalah usia, pendapatan, waktu tempuh, biaya transportasi, tujuan perjalanan, dan frekuensi perjalanan. Keenam variabel tersebut kemudian masing-masing diuji secara parsial terhadap variabel terikatnya.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam studi ini adalah kesediaan berpindah menggunakan moda kereta cepat. Responden diberikan beberapa skenario, pilihan, skenario ini berupa sembilan skenario yang telah dirumuskan pada rancangan *stated preference* yang telah dilakukan. Skenario yang ditawarkan bersifat binomial, dimana jawaban yang ditawarkan adalah ya (1) dan tidak (0). Untuk pengembangan model, variabel bebas dan variabel terikat dikoding untuk kebutuhan input SPSS, software yang digunakan di studi ini.

Untuk menentukan faktor yang berpengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikatnya, dapat ditentukan dengan membandingkan nilai signifikannya yaitu jika nilai sig.  $< \alpha$ , dengan toleransi nilai  $\alpha = 0,1$  %. Maka variabel tersebut berpengaruh, namun jika nilai sig.  $> \alpha$  maka variabel tersebut tidak berpengaruh. Nilai sig. didapat dari hasil perhitungan sebelumnya tentang perkiraan besar nilai probabilitas. Dalam pelaksanaan perhitungan regresi logistik biner tersebut akan dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS. Karena dalam perhitungan analisis regresi logistik biner ini melibatkan banyak variabel yang lebih kompleks dibandingkan perhitungan yang hanya melibatkan satu atau dua variabel saja.

Untuk menentukan perkiraan nilai probabilitas perpindahan moda dapat dihitung dengan menggunakan rumus pada Persamaan 2.6. Setelah perhitungan ini selesai maka didapatkan hasil nilai eksponensial (*exp*) yang akan dipakai untuk menghitung perkiraan besar nilai probabilitas menggunakan rumus pada Persamaan 2.1.

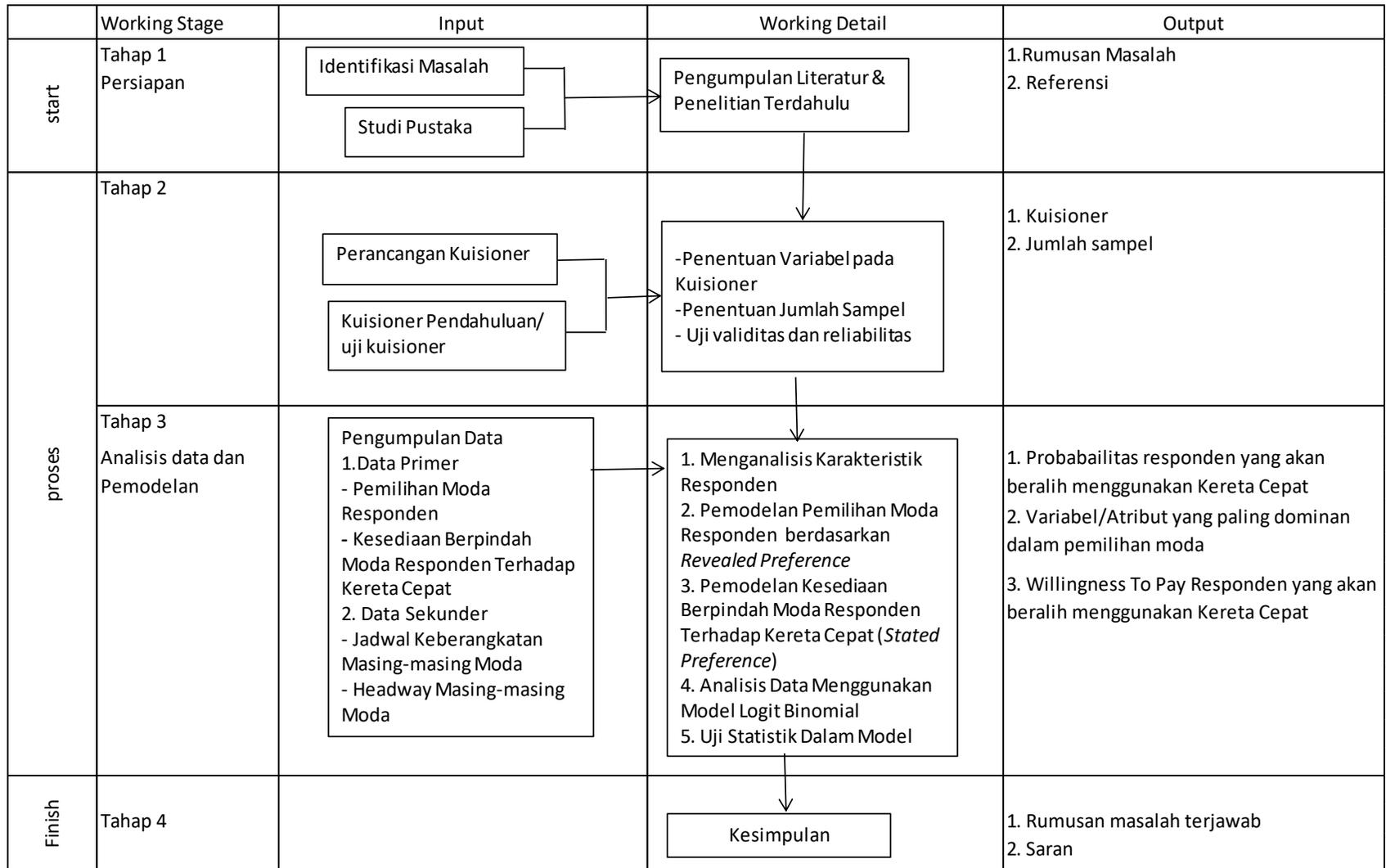
Dari hasil perhitungan tersebut akan diperoleh probabilitas jumlah pengguna Kereta Api, Travel dan Bus yang bersedia untuk berpindah menggunakan kereta cepat, dan mengetahui atribut perjalanan yang mempengaruhi kemauan berpindah.

### **3.6.3. Analisis *Willingness to Pay***

Pada uraian sebelumnya, diketahui bahwa untuk pertanyaan skenario dengan pilihan frekuensi dan aksesibilitas responden diberikan kesempatan untuk memilih tarif yang dikehendaki atau diinginkan oleh responden. Skenario tersebut diberikan kepada responden sebagai cara untuk mendapatkan taksiran nilai *willingness to pay*

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.

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



**Gambar 3.1. Diagram Alir Pengerjaan Penelitian**

## **BAB 4**

### **KOMPILASI DATA HASIL SURVEY**

#### **4.1. Gambaran Umum Pelaksanaan Survei dan Wawancara**

Proses pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuisisioner di pool-pool keberangkatan Bus dan Travel, serta di stasiun pemberhentian kereta. Survei dilakukan di ketiga lokasi tersebut karena untuk mewawancarai secara langsung penumpang yang benar-benar melakukan perjalanan dengan moda tersebut. Sebelum responden mengisi kuisisioner terlebih dahulu responden diberikan penjelasan sebagai berikut:

- Akan dibangun kereta api cepat untuk rute Jakarta-Bandung dengan waktu tempuh 30-60 menit.
- Kereta api tersebut merupakan kereta api ekspres yang hanya berhenti pada stasiun utama.
- Kereta api cepat mempunyai fasilitas dan pelayanan yang sangat baik berbeda dengan fasilitas dan pelayanan kereta api yang ada sekarang.

Pengisian kuisisioner dilakukan secara langsung untuk masing-masing responden. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar tidak terjadi kesalahan penafsiran pertanyaan dalam mengisi kuisisioner dan bisa mewawancarai responden.

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel pada persamaan 3.1, sampel minimum yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah 100 responden untuk masing-masing moda yg ditinjau. Hasil survei lapangan diperoleh sampel dari *shuttle travel* sebanyak 168, sampel penumpang kereta api sebanyak 177, dan sampel dari penumpang bus primajasa sebanyak 112. Hal ini tidak lepas karena untuk analisis dibutuhkan sampel yang lebih untuk meminimalisir jawaban responden yang tidak lengkap/valid dan untuk mendapatkan model yang lebih valid dalam analisis.

#### **4.2. Analisis Deskriptif**

Analisa deskriptif bertujuan untuk mengetahui proporsi karakteristik responden yang menggunakan moda *Shuttle Travel*, Kereta Api dan Bus. Dalam

penelitian ini, untuk analisis deskriptif dikelompokkan ke dalam beberapa variabel. Variabel-variabel tersebut dapat dilihat pada penjelasan berikut ini:

#### 4.2.1. Karakteristik Penumpang *Shuttle Travel*

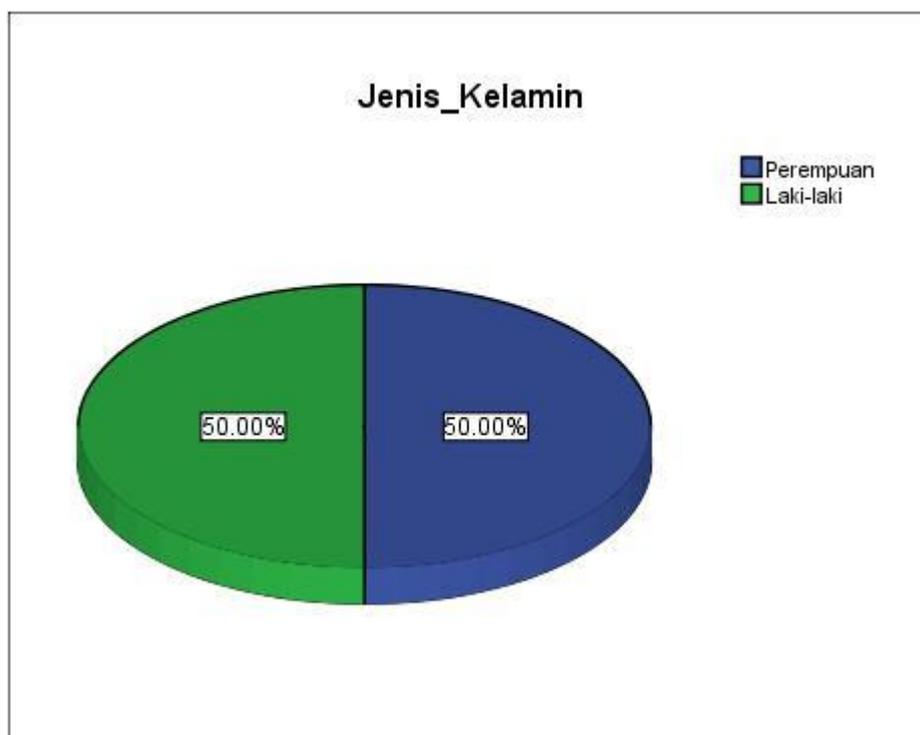
Gambaran umum dari data yang didapatkan di lapangan disajikan dalam bentuk tabel dan presentasi grafik. Karakteristik penumpang *Shuttle Travel* terdiri dari data umum responden yang berisi informasi responden dengan perjalanan. Dengan jumlah sampel 168 responden untuk penumpang *Shuttle Travel*, telah mewakili seluruh penumpang *Shuttle Travel* /populasi yang ada.

##### 1. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Dari jenis kelamin responden diketahui responden sebanyak 50% adalah laki-laki, dan sisanya sebesar 50% adalah wanita. Distribusi jenis kelamin responden pengguna moda shuttle travel dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan Gambar 4.1

Tabel 4.1. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	84	50.0	50.0	50.0
	Laki-laki	84	50.0	50.0	100.0
	Total	168	100.0	100.0	



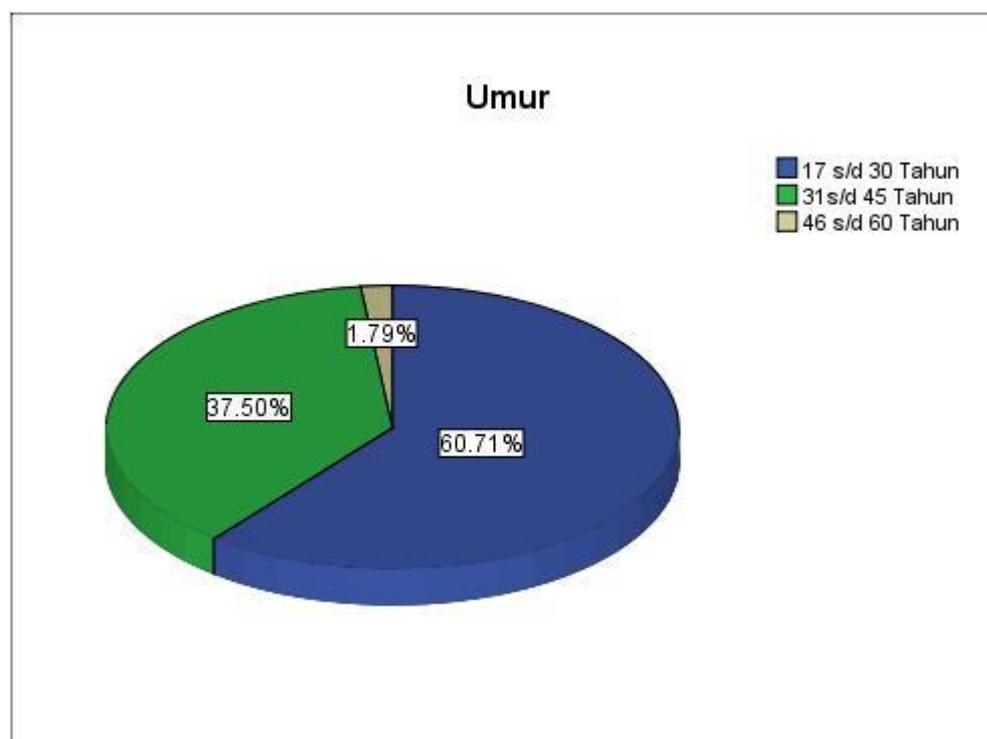
Gambar 4.1 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Jenis Kelamin

## 2. Distribusi Umur Responden

Dari distribusi umur responden diketahui responden sebanyak 60,7% usia 17 s/d 30 tahun, sebesar 37,5% usia 31 tahun – 45 tahun, sisanya sekitar 1,8% usia 46 s/d 60 tahun. Distribusi umur responden pengguna moda *Shuttle Travel* dapat dilihat pada Tabel 4.2 dan Gambar 4.2

Tabel 4.2. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 17 s/d 30 Tahun	102	60.7	60.7	60.7
31s/d 45 Tahun	63	37.5	37.5	98.2
46 s/d 60 Tahun	3	1.8	1.8	100.0
Total	168	100.0	100.0	



Gambar 4.2 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Usia

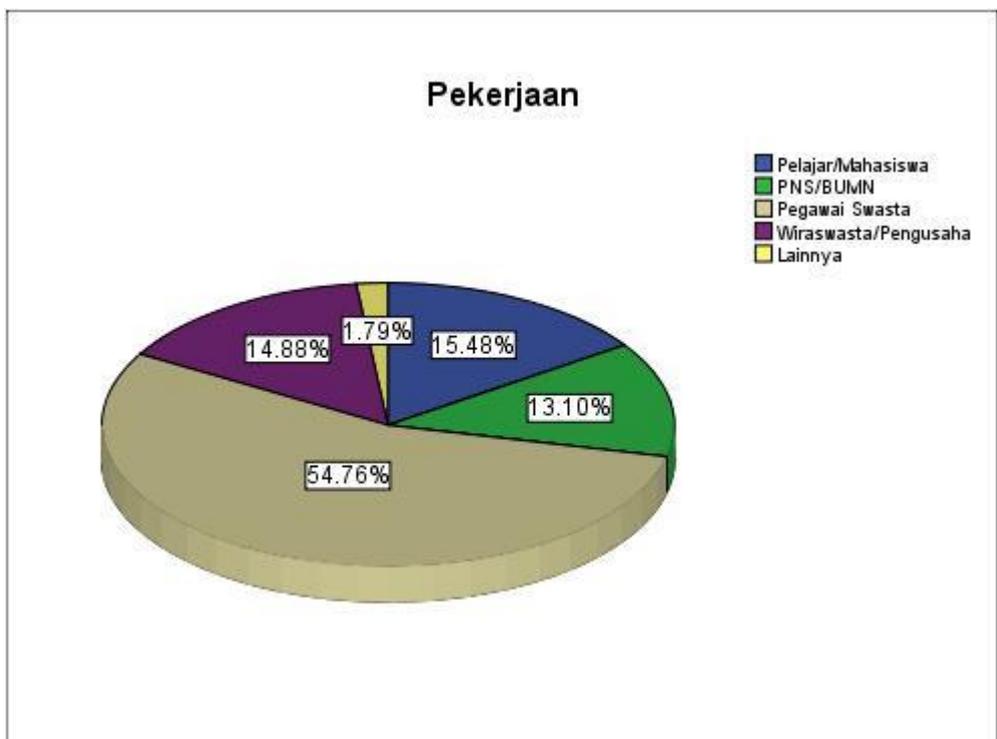
## 3. Distribusi Pekerjaan Responden

Dari distribusi pekerjaan responden diketahui responden sebanyak 15,5% Pelajar/Mahasiswa, sebesar 13,1% PNS/BUMN, sebesar 54,8% Pegawai Swasta, sebesar 14,9% Wiraswasta/Pengusaha dan sisanya sekita 1.8% lainnya. Distribusi

pekerjaan responden pengguna moda *Shuttle Travel* dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan Gambar 4.3

Tabel 4.3. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Pelajar/Mahasiswa	26	15.5	15.5	15.5
PNS/BUMN	22	13.1	13.1	28.6
Pegawai Swasta	92	54.8	54.8	83.3
Wiraswasta/Pengusaha	25	14.9	14.9	98.2
Lainnya	3	1.8	1.8	100.0
Total	168	100.0	100.0	



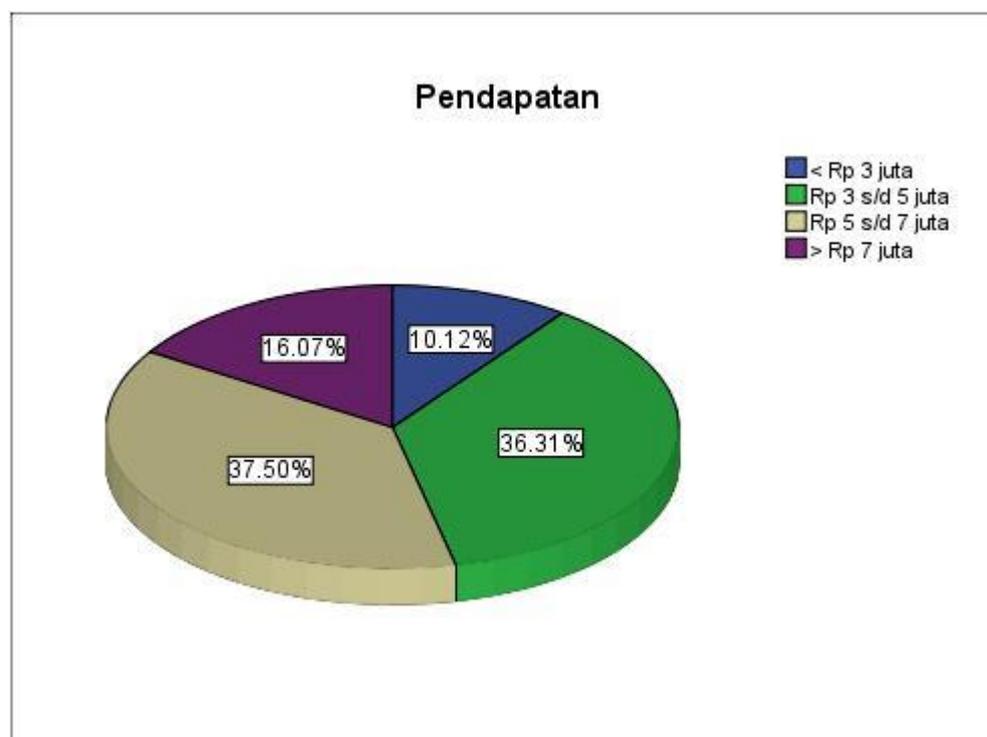
Gambar 4.3 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pekerjaan

#### 4. Distribusi Pendapatan Responden

Dari distribusi pendapatan responden diketahui responden sebanyak 46,4% dengan penghasilan < Rp.3 Juta s/d 5 Juta, sebesar 37,5% dengan penghasilan > Rp. 5 Juta s/d 7 Juta, dan sisanya sekita 16,1% dengan penghasilan > Rp. 7 Juta. Distribusi pendapatan responden pengguna moda *Shuttle Travel* dapat dilihat pada Tabel 4.4 dan Gambar 4.4

Tabel 4.4. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < Rp 3 juta	17	10.1	10.1	10.1
Rp 3 s/d 5 juta	61	36.3	36.3	46.4
Rp 5 s/d 7 juta	63	37.5	37.5	83.9
> Rp 7 juta	27	16.1	16.1	100.0
Total	168	100.0	100.0	



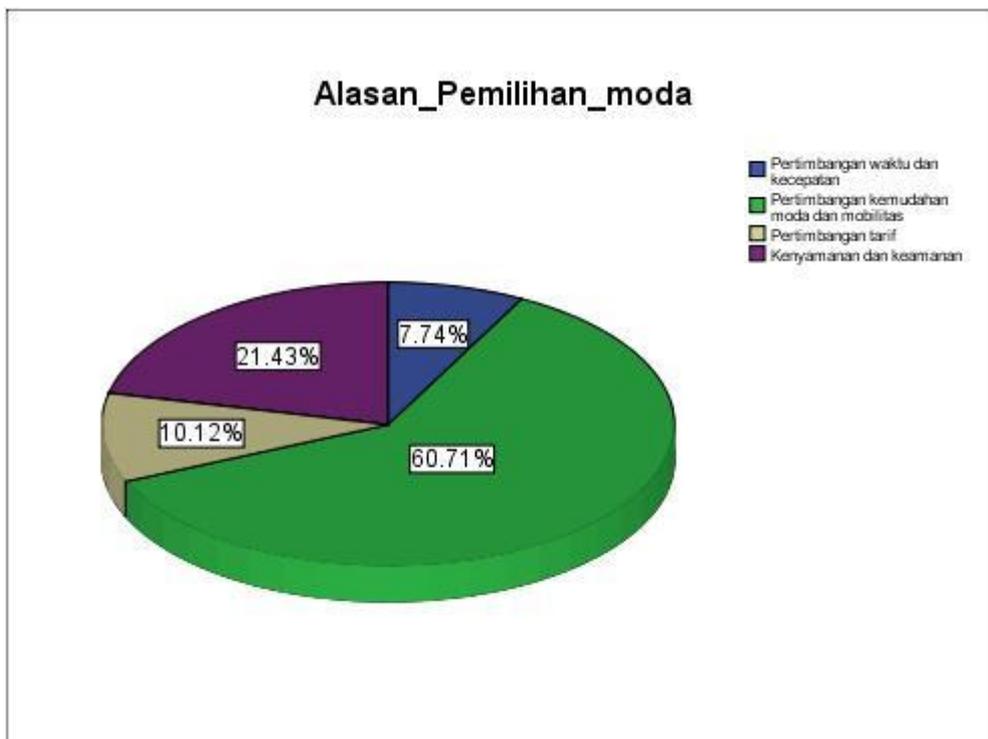
Gambar 4.4 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapatan

#### 5. Distribusi Alasan Pemilihan Moda *Shuttle Travel* Responden

Dari distribusi Alasan Pemilihan Moda *Shuttle Travel* responden diketahui sebanyak 7,7% memilih menggunakan *shuttle travel* kerana pertimbangan waktu dan kecepatan, sebesar 60,7% memilih menggunakan *shuttle travel* kerana pertimbangan kemudahan mobilitas, sebesar 10,1% memilih menggunakan *shuttle travel* kerana pertimbangan tarif dan sisanya sekitar 21,4% memilih menggunakan *shuttle travel* kerana pertimbangan kenyamanan dan keamanan. Distribusi Alasan Pemilihan Moda responden dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.5

Tabel 4.5. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pertimbangan waktu dan kecepatan	13	7.7	7.7	7.7
	Pertimbangan kemudahan moda dan mobilitas	102	60.7	60.7	68.5
	Pertimbangan tarif	17	10.1	10.1	78.6
	Kenyamanan dan keamanan	36	21.4	21.4	100.0
	Total	168	100.0	100.0	



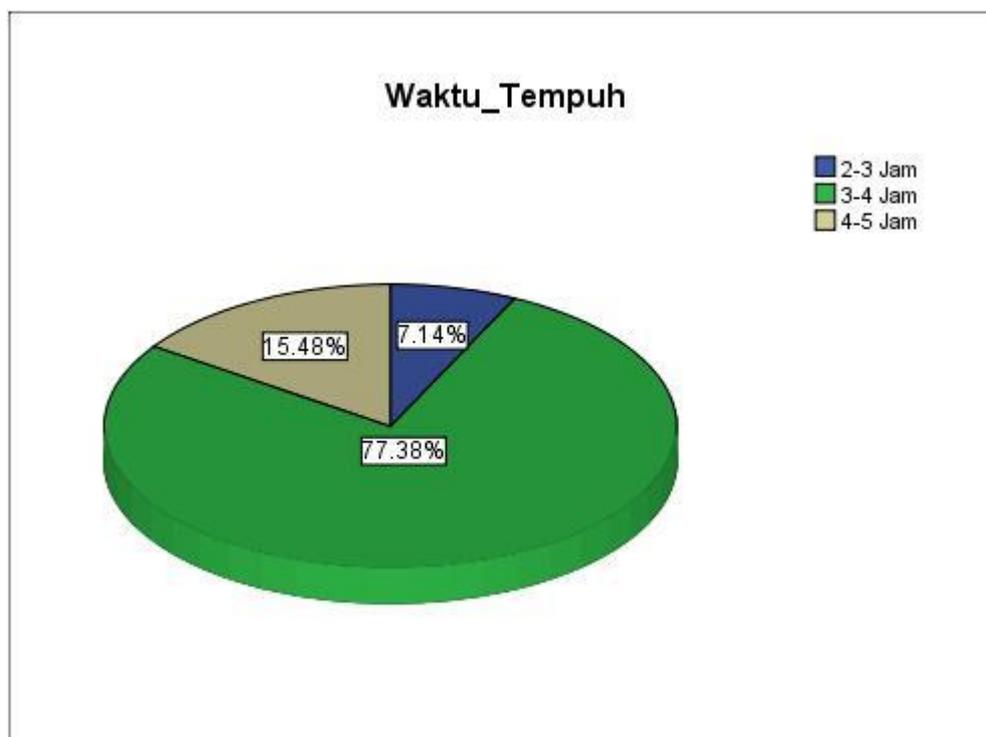
Gambar 4.5 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda

#### 6. Distribusi Waktu Tempuh Perjalanan Responden

Dari distribusi waktu tempuh responden diketahui sebanyak 7,1% memiliki waktu perjalanan 2-3 jam, sebesar 77,4% memiliki waktu perjalanan >3-4 jam dan sisanya sebesar 15,5% memiliki waktu perjalanan >4-5 jam. Distribusi waktu tempuh perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.6 dan Gambar 4.6

Tabel 4.6. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2-3 Jam	12	7.1	7.1	7.1
	3-4 Jam	130	77.4	77.4	84.5
	4-5 Jam	26	15.5	15.5	100.0
Total		168	100.0	100.0	



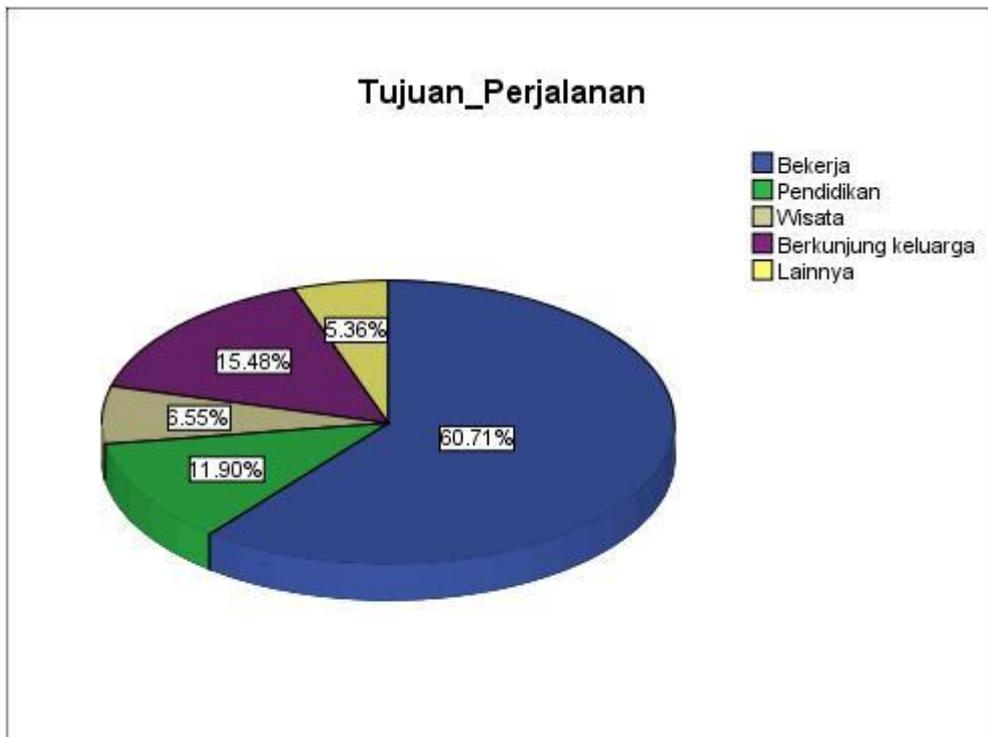
Gambar 4.6 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan

#### 7. Distribusi Tujuan Perjalanan Responden

Dari distribusi tujuan responden diketahui sebanyak 60,7% responden dengan tujuan perjalanan berkerja, sebanyak 11,9% dengan tujuan perjalanan pendidikan, sebanyak 6,5% responden dengan tujuan perjalanan wisata, sebanyak 15,5% dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga dan sisanya sekitar sebanyak 5,4% dengan tujuan perjalanan lainnya. Distribusi tujuan perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.7 dan Gambar 4.7

Tabel 4.7. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Tujuan Perjalanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Bekerja	102	60.7	60.7	60.7
Pendidikan	20	11.9	11.9	72.6
Wisata	11	6.5	6.5	79.2
Berkunjung keluarga	26	15.5	15.5	94.6
Lainnya	9	5.4	5.4	100.0
Total	168	100.0	100.0	



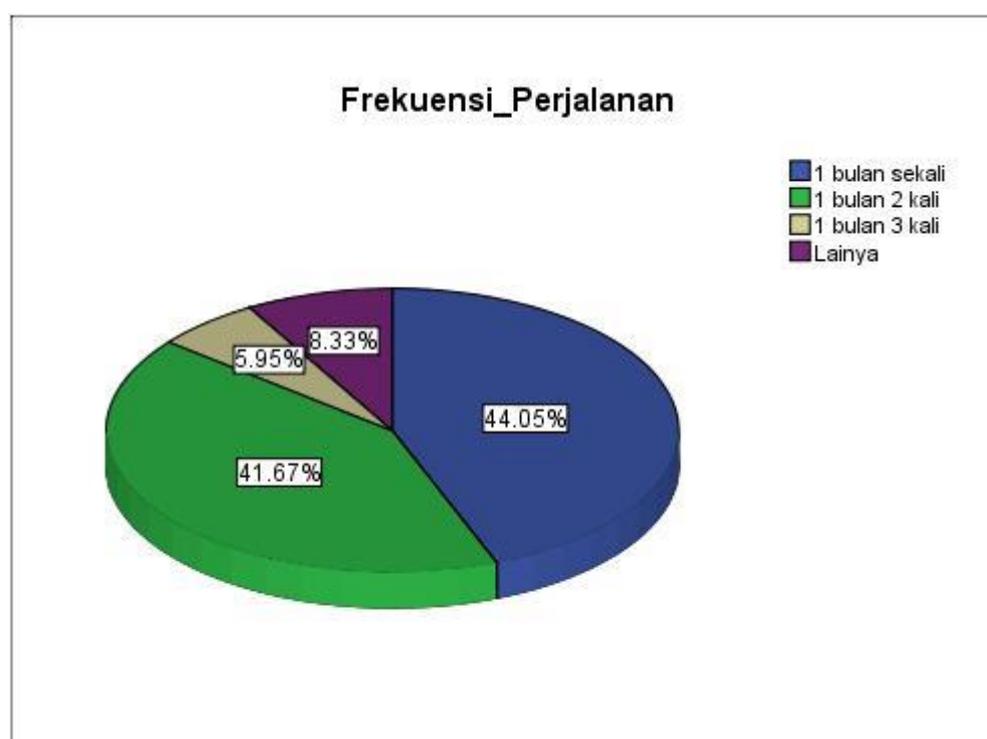
Gambar 4.7 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Tujuan perjalanan

#### 8. Distribusi Frekuensi Perjalanan Responden

Dari distribusi frekuensi perjalanan responden diketahui sebanyak 44,0% responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali, sebanyak 41,7% dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali, sebanyak 6% responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali, dan sisanya sebanyak 8,3% dengan frekuensi perjalanan lainnya. Distribusi frekuensi perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.8 dan Gambar 4.8

Tabel 4.8. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Frekuensi Perjalanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 bulan sekali	74	44.0	44.0	44.0
	1 bulan 2 kali	70	41.7	41.7	85.7
	1 bulan 3 kali	10	6.0	6.0	91.7
	Lainya	14	8.3	8.3	100.0
Total		168	100.0	100.0	



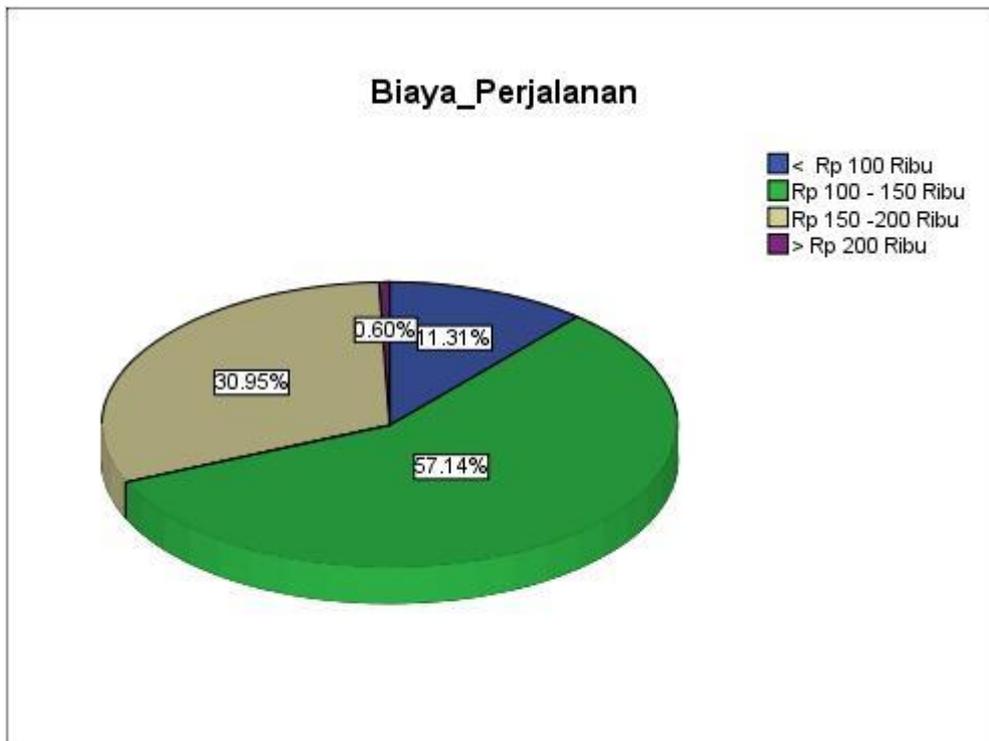
Gambar 4.8 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Frekuensi Perjalanan

#### 9. Distribusi Biaya Perjalanan Responden

Dari distribusi biaya perjalanan responden diketahui sebanyak 11,3% responden dengan biaya perjalanan < Rp.100.000, sebanyak 57,1% dengan biaya perjalanan >Rp.100.000-Rp.150.000, sebanyak 31% responden dengan biaya perjalanan >Rp.150.000-Rp.200.000, dan sisanya sebanyak 0,6% dengan biaya perjalanan >RP.200.000. Distribusi biaya perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.9 dan Gambar 4.9

Tabel 4.9. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Biaya Perjalanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < Rp 100 Ribu	19	11.3	11.3	11.3
Rp 100 Ribu - Rp 150 Ribu	96	57.1	57.1	68.5
Rp 150 Ribu - Rp 200 Ribu	52	31.0	31.0	99.4
> Rp 200 Ribu	1	.6	.6	100.0
Total	168	100.0	100.0	



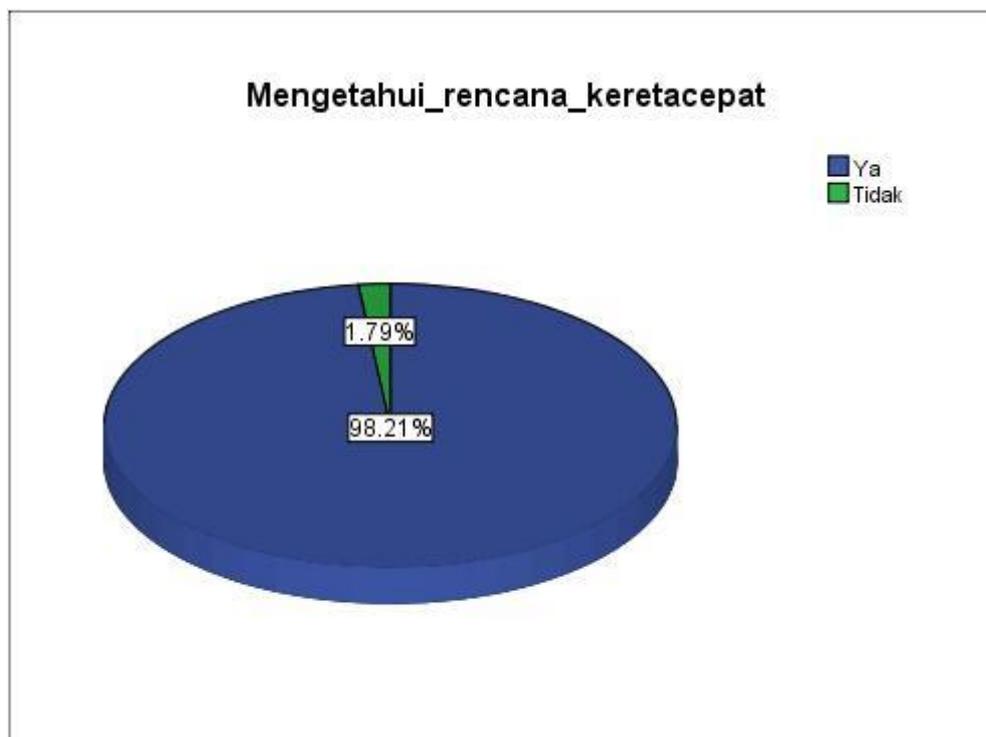
Gambar 4.9 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Biaya Perjalanan

#### 10. Distribusi Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat

Dari distribusi pengetahuan responden terhadap kereta cepat diketahui sebanyak 98,2% responden mengetahui tentang rencana pembangunan kereta cepat, dan sisanya sebanyak 1,8% tidak mengetahui tentang rencana pembangunan kereta cepat. Distribusi pengetahuan responden terhadap kereta cepat dapat dilihat pada Tabel 4.10 dan Gambar 4.10.

Tabel 4.10. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	165	98.2	98.2	98.2
	Tidak	3	1.8	1.8	100.0
	Total	168	100.0	100.0	



Gambar 4.10 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pengetahuan Responden Terhadap Kereta

#### 11. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat diketahui sebanyak 82,1% responden setuju dengan rencana pembangunan kereta cepat, dan sisanya sebanyak 17,9% ragu-ragu dengan tentang rencana pembangunan kereta cepat. Distribusi pendapat responden terhadap kereta cepat dapat dilihat pada Tabel 4.11 dan Gambar 4.11.

Tabel 4.11. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Setuju	138	82.1	82.1	82.1
	Ragu-ragu	30	17.9	17.9	100.0
	Total	168	100.0	100.0	



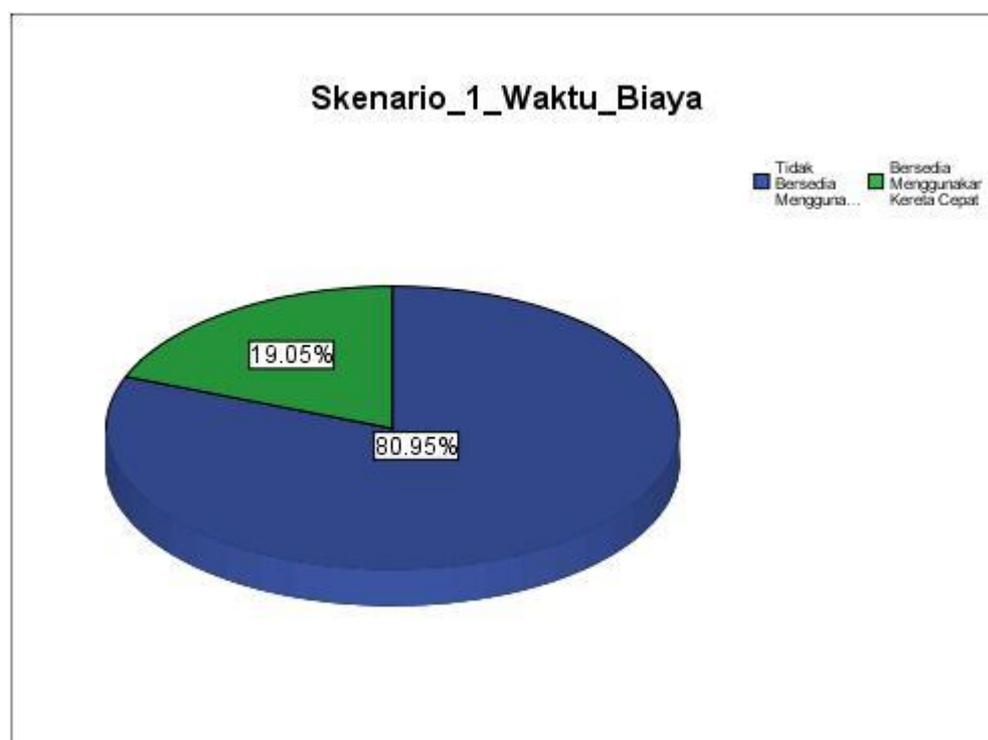
Gambar 4.11 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

## 12. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 81,0% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dan harga tiket Rp.300.000 dan sisanya sebanyak 19% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dan harga tiket Rp.300.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.12 dan Gambar 4.12.

Tabel 4.12. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	136	81.0	81.0	81.0
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	32	19.0	19.0	100.0
Total	168	100.0	100.0	



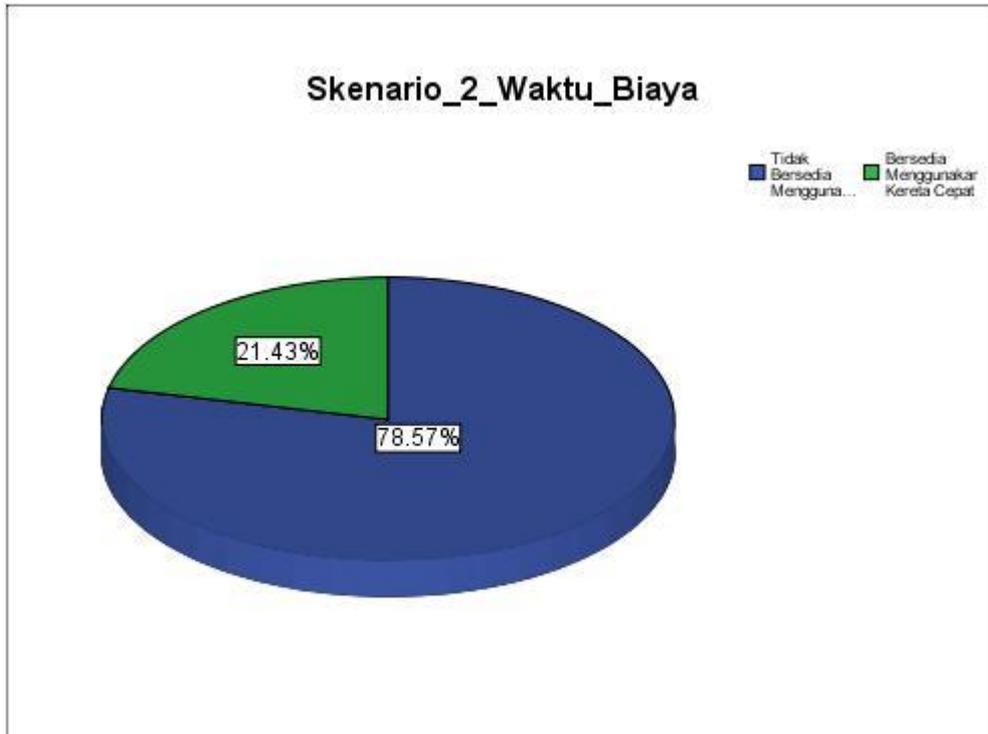
Gambar 4.12 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

### 13. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 78,6% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dan harga tiket Rp.280.000 dan sisanya sebanyak 21,4% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dan harga tiket Rp.280.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.13 dan Gambar 4.13.

Tabel 4.13. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedial Menggunakan Kereta	132	78.6	78.6	78.6
Bersedial Menggunakan Kereta Cepat	36	21.4	21.4	100.0
Total	168	100.0	100.0	



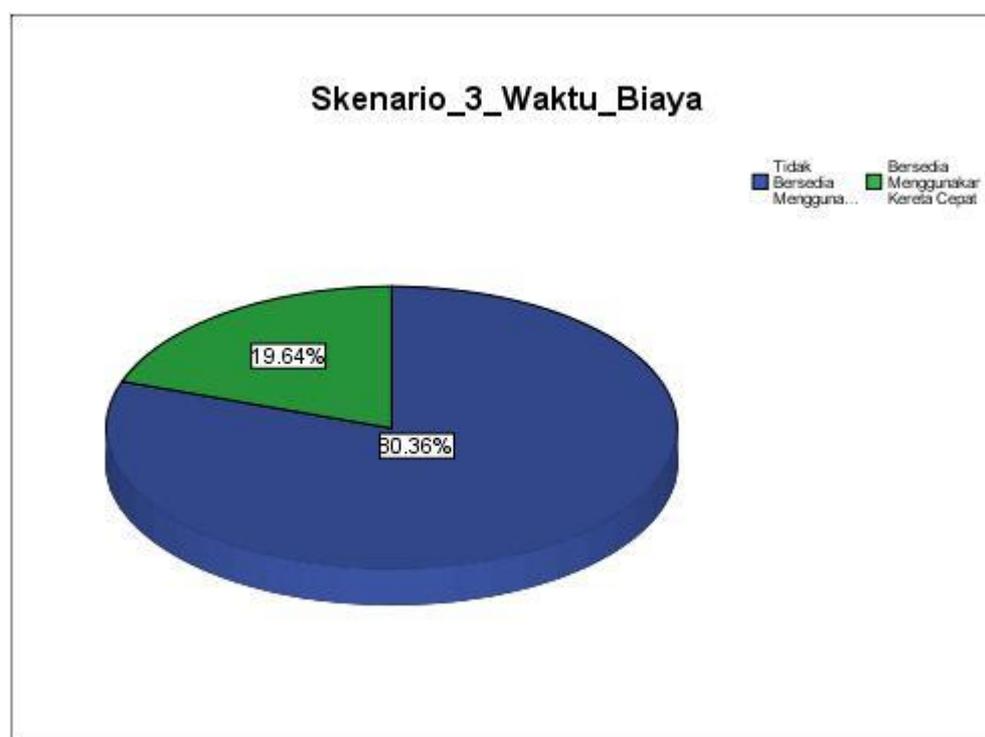
Gambar 4.13 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

#### 14. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 80,4% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dan harga tiket Rp.260.000 dan sisanya sebanyak 19,6% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dan harga tiket Rp.260.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 3 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.14 dan Gambar 4.14.

Tabel 4.14. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	135	80.4	80.4	80.4
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	33	19.6	19.6	100.0
Total	168	100.0	100.0	



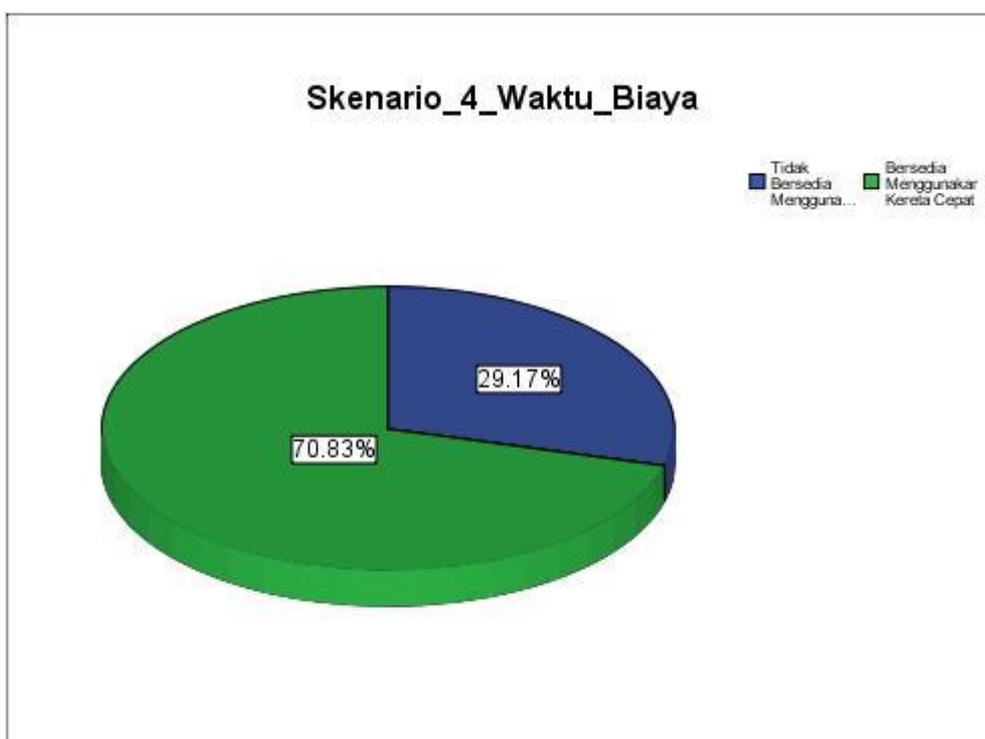
Gambar 4.14 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

#### 15. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 29,2% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dan harga tiket Rp.240.000 dan sisanya sebanyak 70,8% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dan harga tiket Rp.240.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 4 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.15 dan Gambar 4.15.

Tabel 4.15. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	49	29.2	29.2	29.2
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	119	70.8	70.8	100.0
Total	168	100.0	100.0	



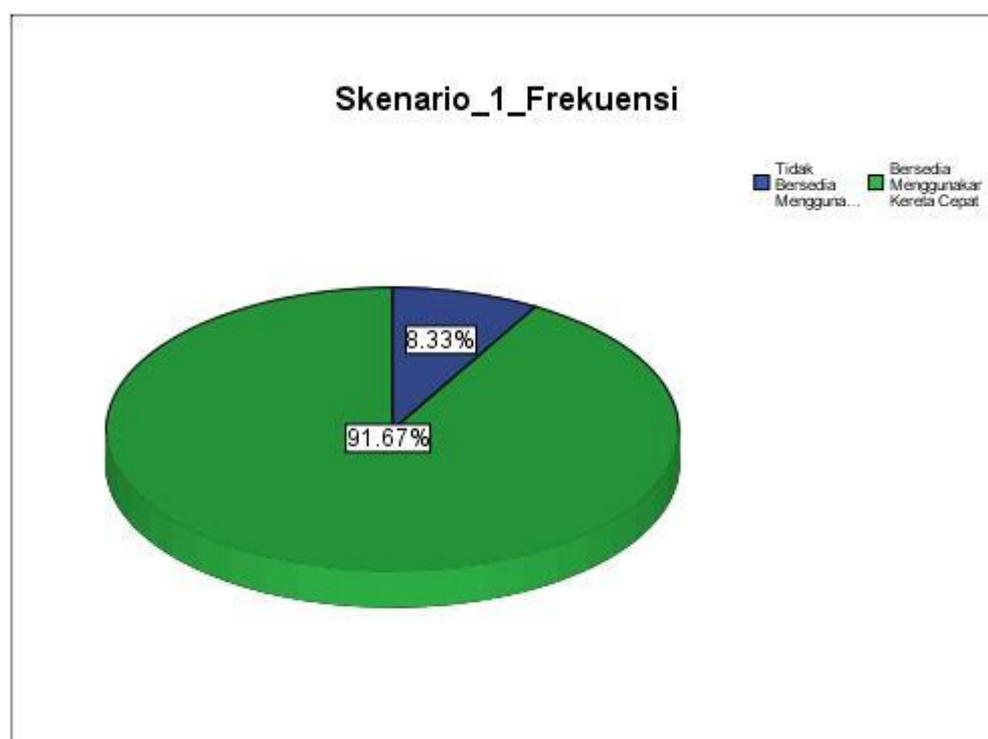
Gambar 4.15 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

#### 16. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi diketahui sebanyak 8,3% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 1 jam sekali dan sisanya sebanyak 91,7% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 1 jam sekali. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.16 dan Gambar 4.16.

Tabel 4.16. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	14	8.3	8.3	8.3
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	154	91.7	91.7	100.0
Total	168	100.0	100.0	



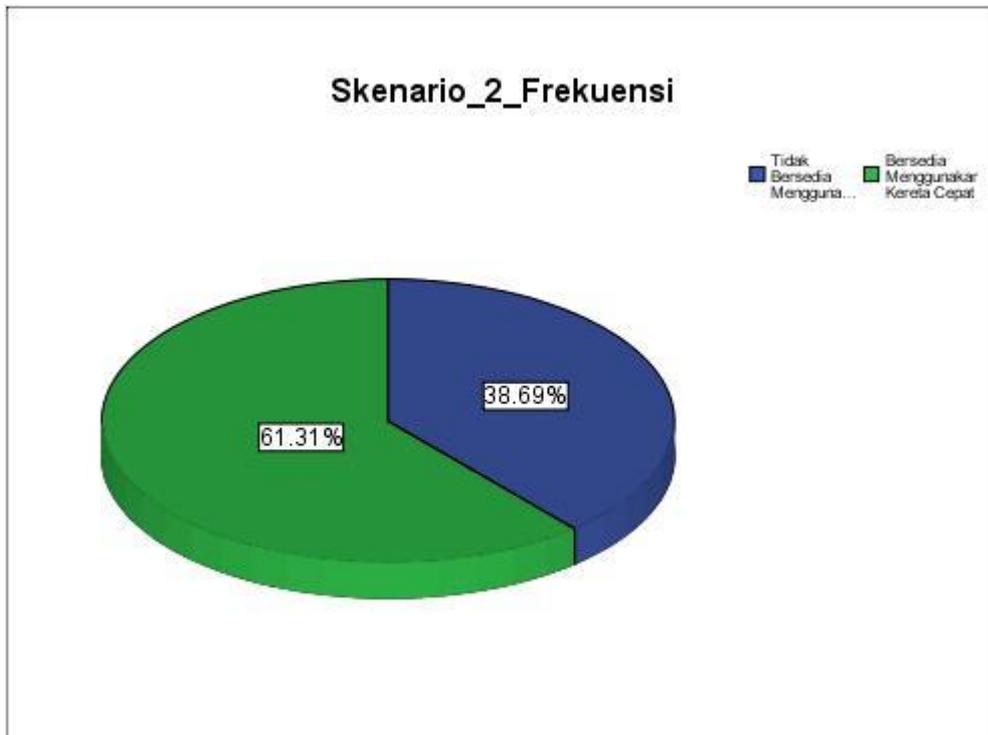
Gambar 4.16 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

#### 17. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 frekuensi diketahui sebanyak 38,7% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 2 jam sekali dan sisanya sebanyak 61,3% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 2 jam sekali. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.17 dan Gambar 4.17.

Tabel 4.17. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	65	38.7	38.7	38.7
	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	103	61.3	61.3	100.0
	Total	168	100.0	100.0	



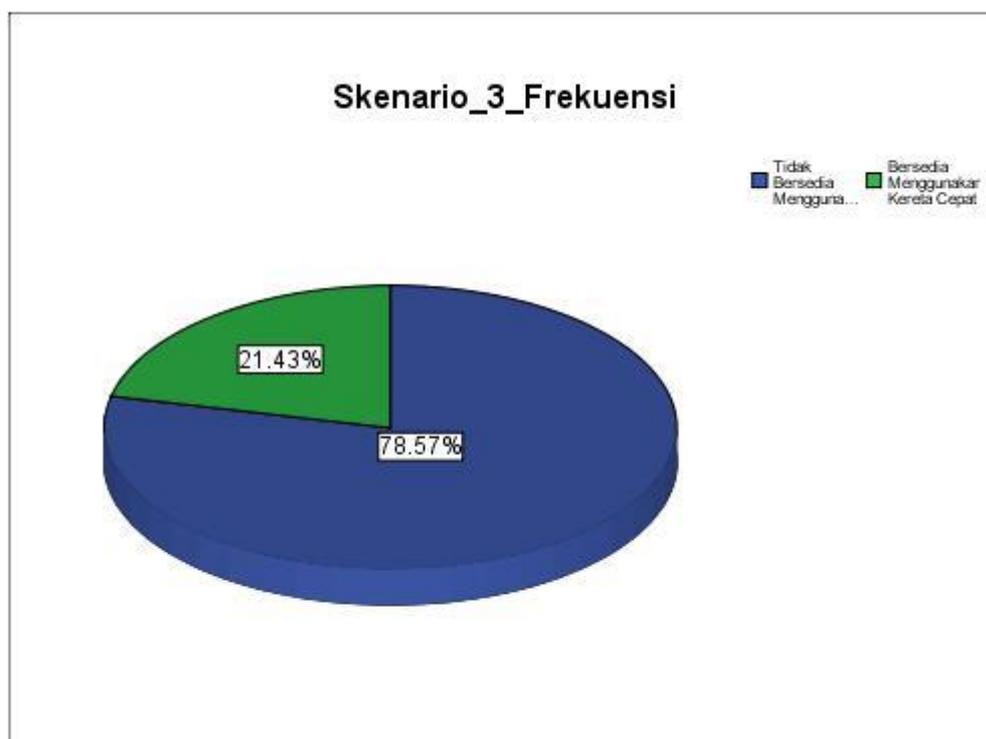
Gambar 4.17 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

#### 18. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 3 frekuensi diketahui sebanyak 78,6% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 3 jam sekali dan sisanya sebanyak 21,4% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 3 jam sekali. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.18 dan Gambar 4.18.

Tabel 4.18. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	132	78.6	78.6	78.6
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	36	21.4	21.4	100.0
Total	168	100.0	100.0	



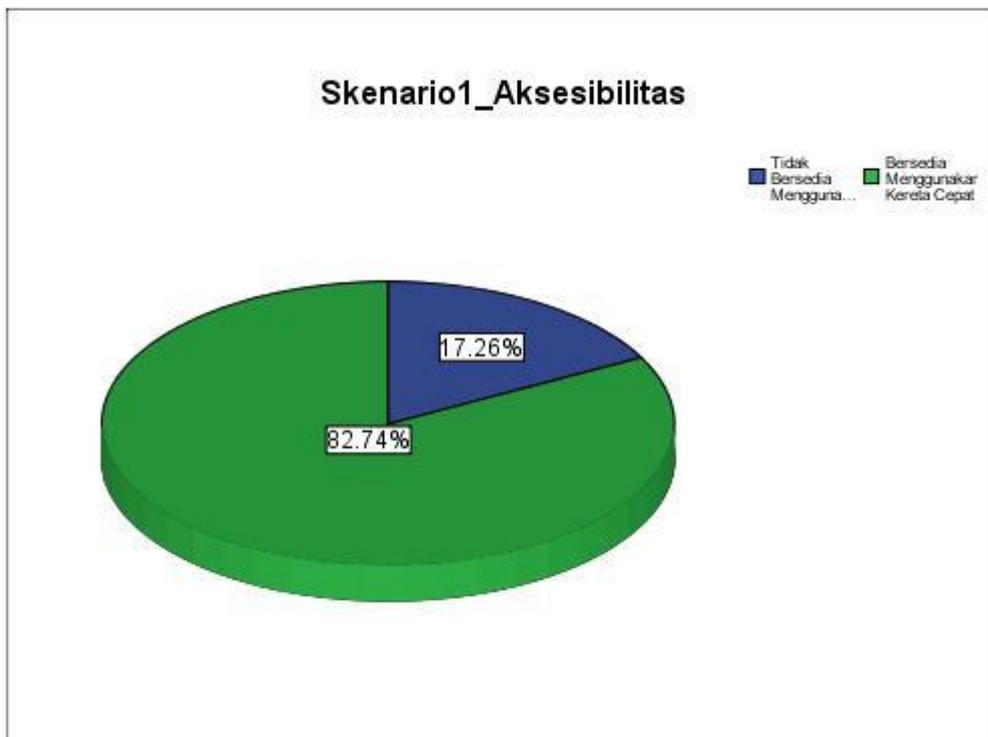
Gambar 4.18 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

#### 19. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 aksesibilitas diketahui sebanyak 17.3% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda LRT dan sisanya sebanyak 82,7% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda LRT. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 aksesibilitas dapat dilihat pada Tabel 4.19 dan Gambar 4.19

Tabel 4.19. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	29	17.3	17.3	17.3
	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	139	82.7	82.7	100.0
	Total	168	100.0	100.0	



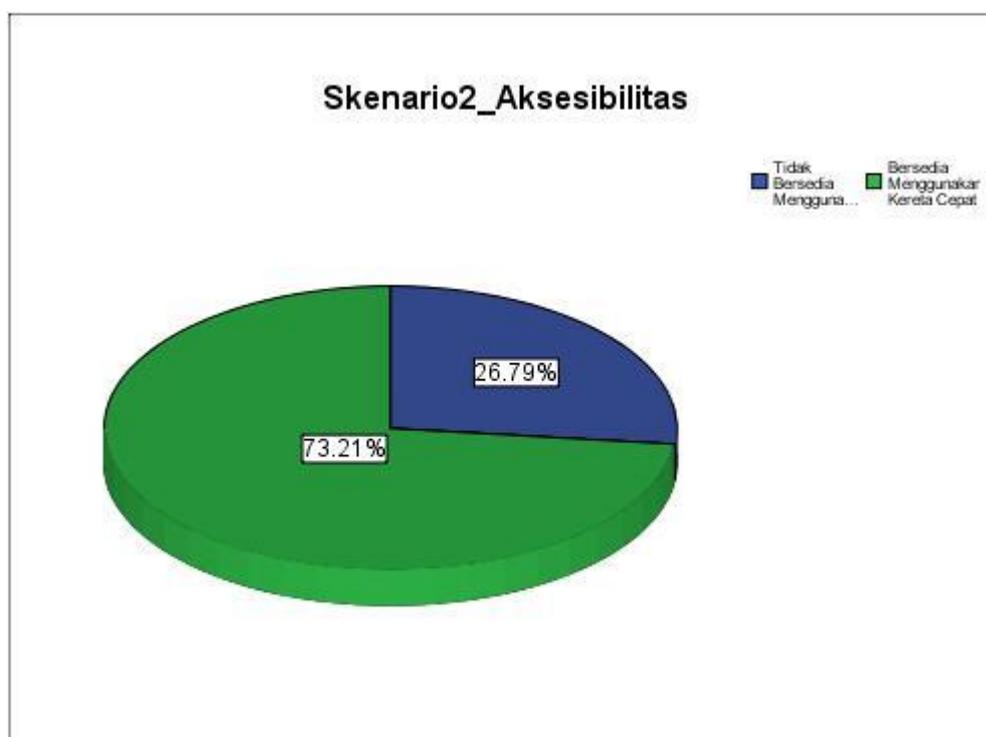
Gambar 4.19 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

## 20. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 aksesibilitas diketahui sebanyak 26,8% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda Bus dan sisanya sebanyak 73,2% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda bus. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 aksesibilitas dapat dilihat pada Tabel 4.20 dan Gambar 4.20.

Tabel 4.20. Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	45	26.8	26.8	26.8
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	123	73.2	73.2	100.0
Total	168	100.0	100.0	



Gambar 4.20 Karakteristik Pengguna *Shuttle Travel* Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

#### 4.2.2. Karakteristik Penumpang Kereta Api Argo Parahyangan

Gambaran umum dari data yang didapatkan di lapangan disajikan dalam bentuk tabel dan presentasi grafik. Karakteristik penumpang Kereta Api terdiri dari data umum responden yang berisi informasi responden dengan perjalanan. Dengan jumlah sampel 177 responden untuk penumpang Kereta Api, telah mewakili seluruh penumpang Kereta Api /populasi yang ada.

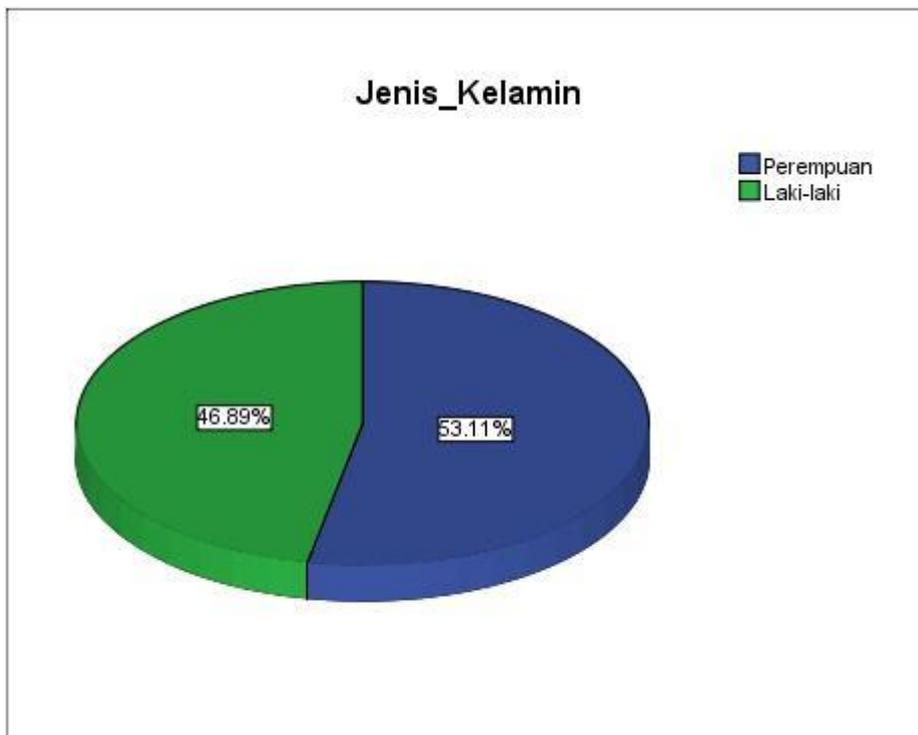
##### 1. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Dari jenis kelamin responden diketahui responden sebanyak 53.1% adalah laki-laki, dan sisanya sebesar 46.9% adalah wanita. Distribusi jenis kelamin

responden pengguna moda Kereta Api dapat dilihat pada Tabel 4.21 dan Gambar 4.21.

Tabel 4.21. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perempuan	94	53.1	53.1	53.1
Laki-laki	83	46.9	46.9	100.0
Total	177	100.0	100.0	



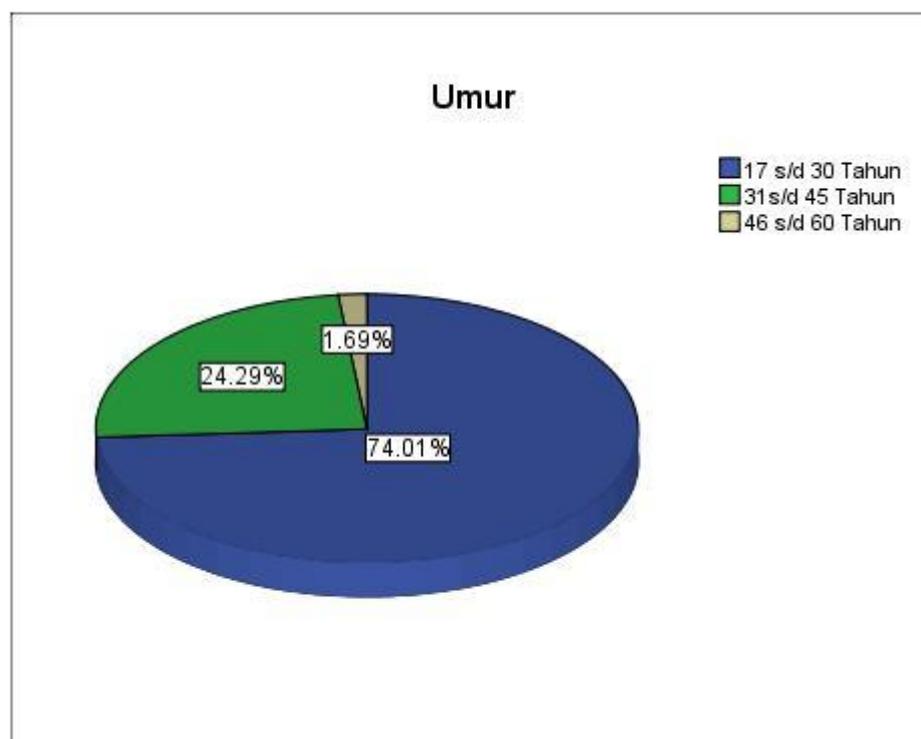
Gambar 4.21 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Jenis Kelamin

## 2. Distribusi Umur Responden

Dari distribusi umur responden diketahui responden sebanyak 74% usia 17 s/d 30 tahun, sebesar 24,3% usia 31 tahun – 45 tahun, sisanya sekitar 1,7% usia 46 s/d 60 tahun. Distribusi umur responden pengguna moda Kereta Api dapat dilihat pada Tabel 4.22 dan Gambar 4.22

Tabel 4.22. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17 s/d 30 Tahun	131	74.0	74.0	74.0
	31s/d 45 Tahun	43	24.3	24.3	98.3
	46 s/d 60 Tahun	3	1.7	1.7	100.0
Total		177	100.0	100.0	



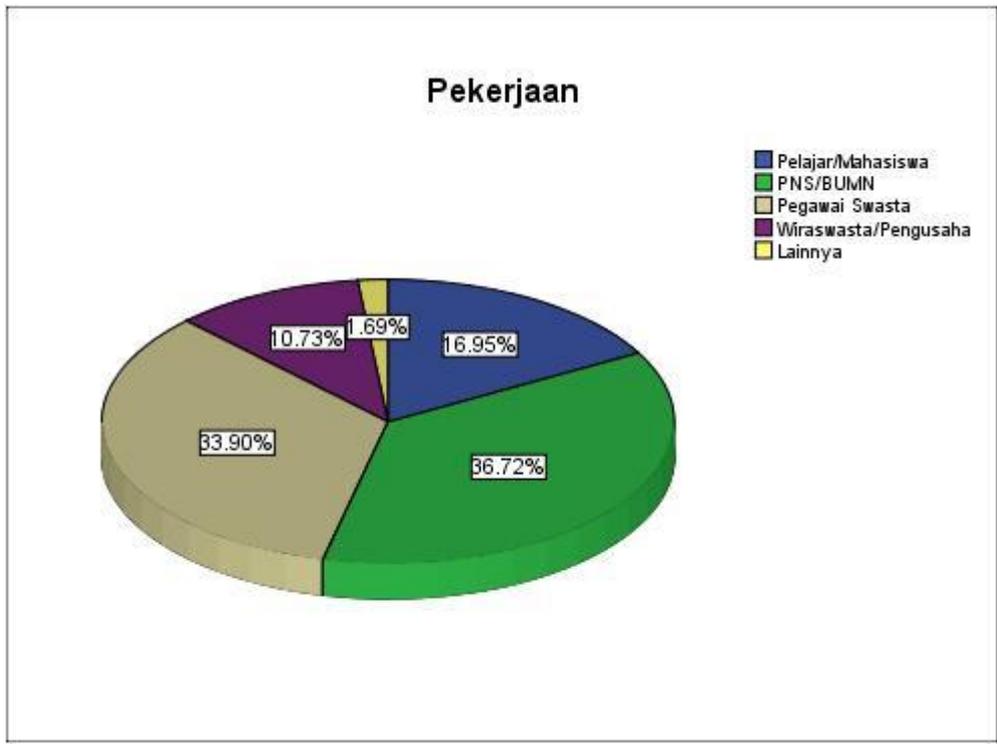
Gambar 4.22 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Usia

### 3. Distribusi Pekerjaan Responden

Dari distribusi pekerjaan responden diketahui responden sebanyak 16,9% Pelajar/Mahasiswa, sebesar 36,7% PNS/BUMN, sebesar 33,9% Pegawai Swasta, sebesar 10,7% Wiraswasta/Pengusaha dan sisanya sekita 1.7% lainnya. Distribusi pekerjaan responden pengguna moda Kereta Api dapat dilihat pada Tabel 4.23 dan Gambar 4.23

Tabel 4.23. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Pelajar/Mahasiswa	30	16.9	16.9	16.9
PNS/BUMN	65	36.7	36.7	53.7
Pegawai Swasta	60	33.9	33.9	87.6
Wiraswasta/Pengusaha	19	10.7	10.7	98.3
Lainnya	3	1.7	1.7	100.0
Total	177	100.0	100.0	



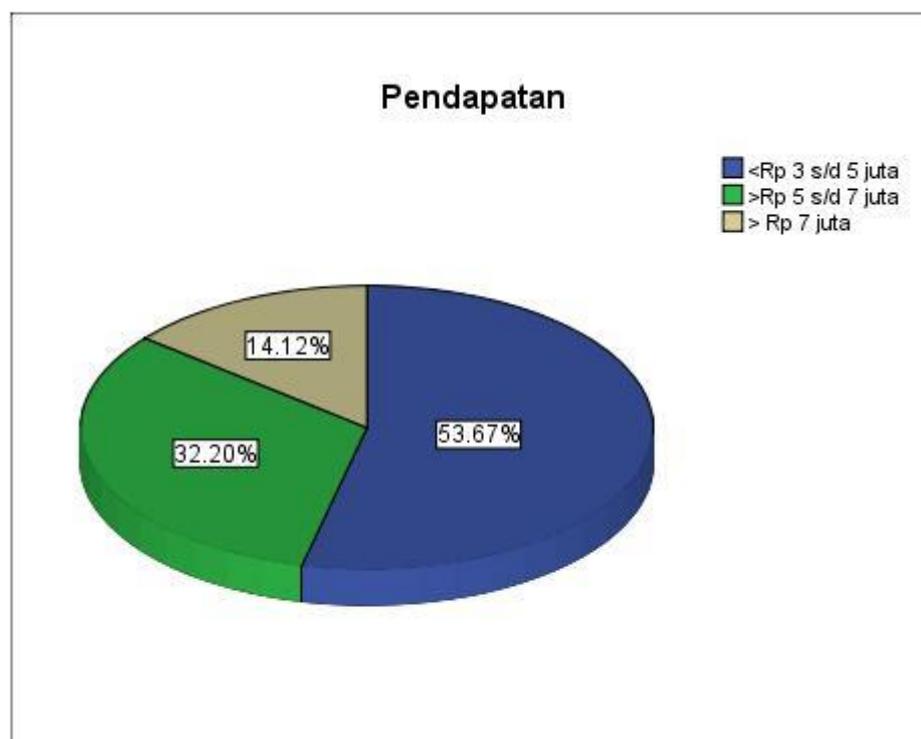
Gambar 4.23 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pekerjaan

#### 4. Distribusi Pendapatan Responden

Dari distribusi pendapatan responden diketahui responden sebanyak 53,7% dengan penghasilan < Rp.3 Juta s/d 5 Juta, sebesar 32,2% dengan penghasilan > Rp. 5 Juta s/d 7 Juta, dan sisanya sekitar 14,1% dengan penghasilan > Rp. 7 Juta. Distribusi pendapatan responden pengguna moda kereta api dapat dilihat pada Tabel 4.24 dan Gambar 4.24

Tabel 4.24. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <Rp 3 s/d 5 juta	95	53.7	53.7	53.7
>Rp 5 s/d 7 juta	57	32.2	32.2	85.9
> Rp 7 juta	25	14.1	14.1	100.0
Total	177	100.0	100.0	



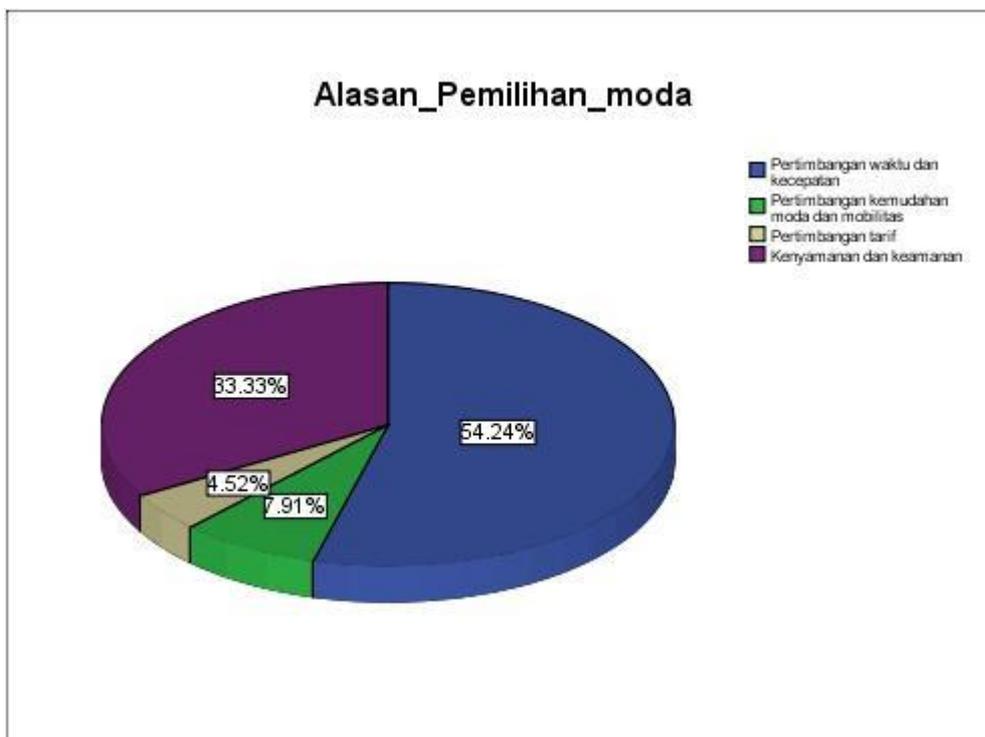
Gambar 4.24 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapatan

#### 5. Distribusi Alasan Pemilihan Moda Kereta Api Responden

Dari distribusi Alasan Pemilihan Moda Kereta Api responden diketahui sebanyak 54,2% memilih menggunakan kereta api karena pertimbangan waktu dan kecepatan, sebesar 7,9% memilih menggunakan kereta api karena pertimbangan kemudahan mobilitas, sebesar 4,5% memilih menggunakan kereta api kerana pertimbangan tarif dan sisanya sekitar 33,3% memilih menggunakan kereta api karena pertimbangan kenyamanan dan keamanan. Distribusi Alasan Pemilihan Moda responden dapat dilihat pada Tabel 4.25 dan Gambar 4.25

Tabel 4.25. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pertimbangan waktu dan kecepatan	96	54.2	54.2	54.2
	Pertimbangan kemudahan moda dan mobilitas	14	7.9	7.9	62.1
	Pertimbangan tarif	8	4.5	4.5	66.7
	Kenyamanan dan keamanan	59	33.3	33.3	100.0
	Total	177	100.0	100.0	



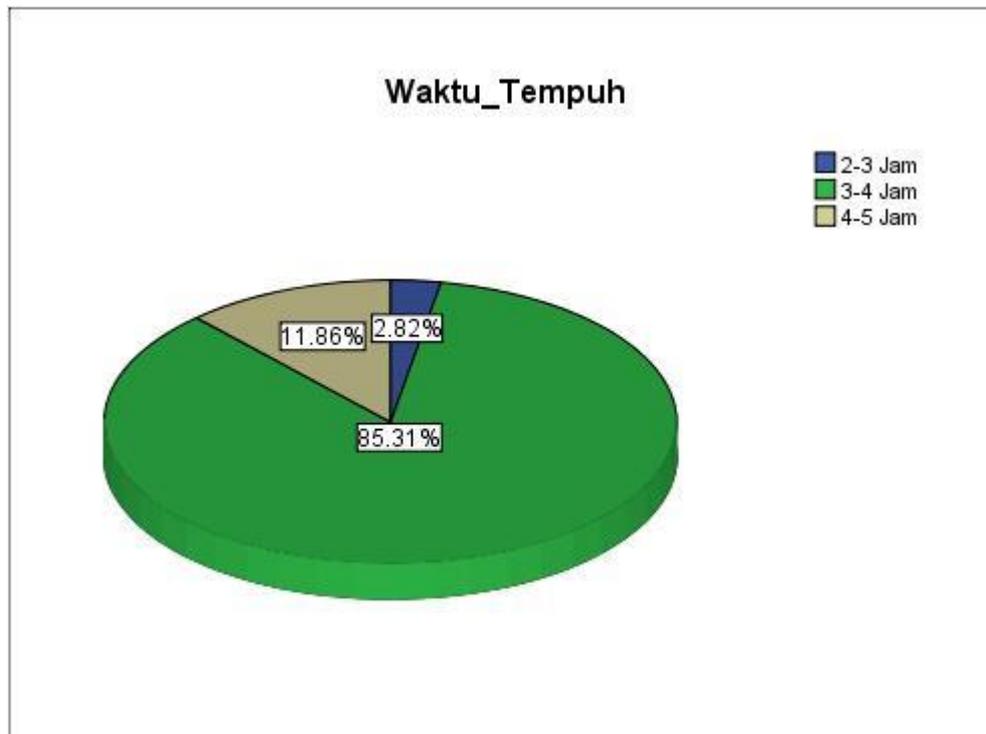
Gambar 4.25 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda

#### 6. Distribusi Waktu Tempuh Perjalanan Responden

Dari distribusi waktu tempuh responden diketahui sebanyak 2,8% memiliki waktu perjalanan 2-3 jam, sebesar 85,3% memiliki waktu perjalanan >3-4 jam dan sisanya sebesar 11,9% memiliki waktu perjalanan >4-5 jam. Distribusi waktu tempuh perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.26 dan Gambar 4.26

Tabel 4.26. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2-3 Jam	5	2.8	2.8	2.8
	3-4 Jam	151	85.3	85.3	88.1
	4-5 Jam	21	11.9	11.9	100.0
	Total	177	100.0	100.0	



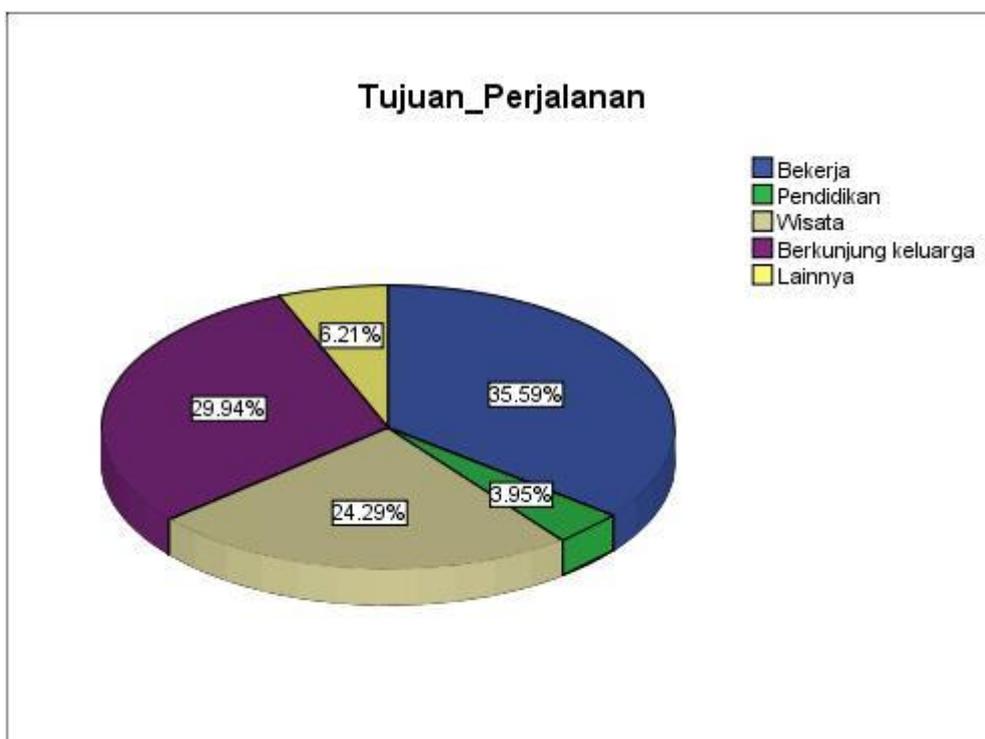
Gambar 4.26 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan

#### 7. Distribusi Tujuan Perjalanan Responden

Dari distribusi tujuan responden diketahui sebanyak 35,6% responden dengan tujuan perjalanan berkerja, sebanyak 4% dengan tujuan perjalanan pendidikan, sebanyak 24,3% responden dengan tujuan perjalanan wisata, sebanyak 29,9% dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga dan sisanya sekitar sebanyak 6,2% dengan tujuan perjalanan lainnya. Distribusi tujuan perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.27 dan Gambar 4.27

Tabel 4.27. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Tujuan Perjalanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	63	35.6	35.6	35.6
	Pendidikan	7	4.0	4.0	39.5
	Wisata	43	24.3	24.3	63.8
	Berkunjung keluarga	53	29.9	29.9	93.8
	Lainnya	11	6.2	6.2	100.0
	Total	177	100.0	100.0	



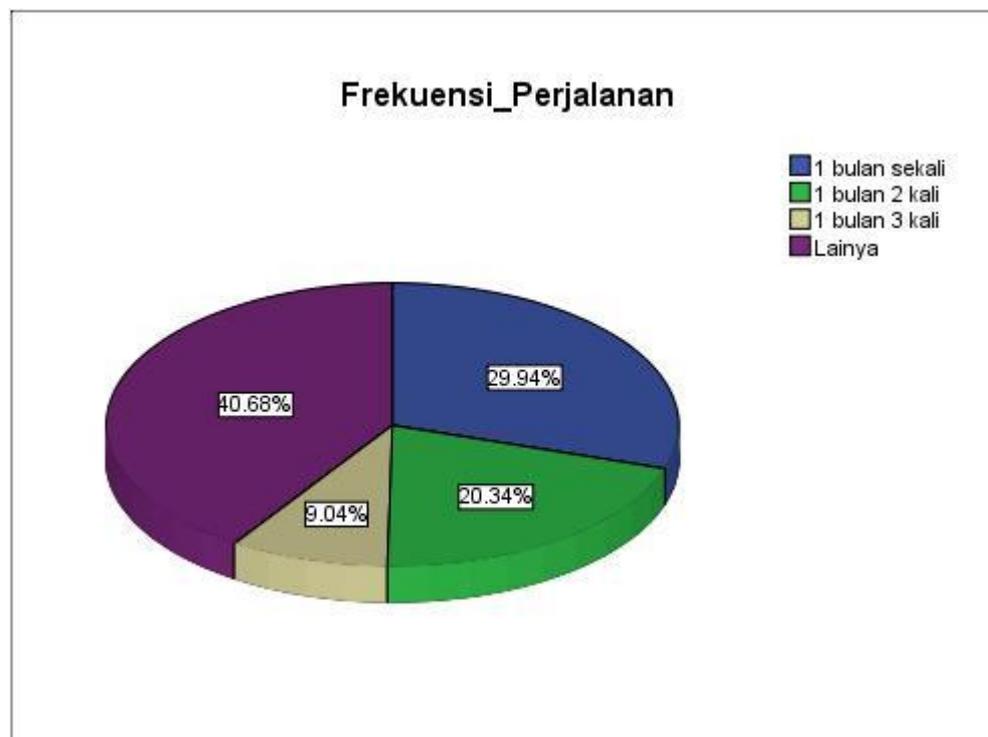
Gambar 4.27 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Tujuan perjalanan

#### 8. Distribusi Frekuensi Perjalanan Responden

Dari distribusi frekuensi perjalanan responden diketahui sebanyak 29,9% responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali, sebanyak 20,3% dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali, sebanyak 9% responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali, dan sisanya sebanyak 40,7% dengan frekuensi perjalanan lainnya. Distribusi frekuensi perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.28 dan Gambar 4.28

Tabel 4.28. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Frekuensi Perjalanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 bulan sekali	53	29.9	29.9	29.9
	1 bulan 2 kali	36	20.3	20.3	50.3
	1 bulan 3 kali	16	9.0	9.0	59.3
	Lainya	72	40.7	40.7	100.0
Total		177	100.0	100.0	



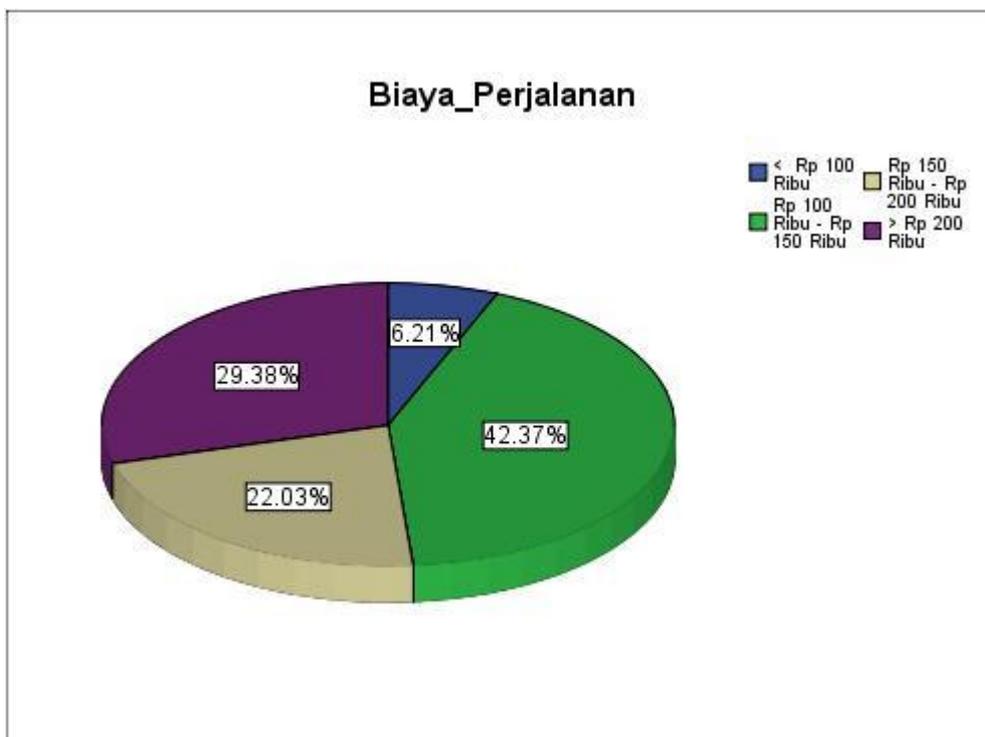
Gambar 4.28 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Frekuensi Perjalanan

### 9. Distribusi Biaya Perjalanan Responden

Dari distribusi biaya perjalanan responden diketahui sebanyak 6,2% responden dengan biaya perjalanan < Rp.100.000, sebanyak 42,4% dengan biaya perjalanan >Rp.100.000-Rp.150.000, sebanyak 22% responden dengan biaya perjalanan >Rp.150.000-Rp.200.000, dan sisanya sebanyak 29,4% dengan biaya perjalanan >RP.200.000. Distribusi biaya perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.29 dan Gambar 4.29.

Tabel 4.29. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Biaya Perjalanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < Rp 100 Ribu	11	6.2	6.2	6.2
Rp 100 Ribu - Rp 150 Ribu	75	42.4	42.4	48.6
Rp 150 Ribu - Rp 200 Ribu	39	22.0	22.0	70.6
> Rp 200 Ribu	52	29.4	29.4	100.0
Total	177	100.0	100.0	



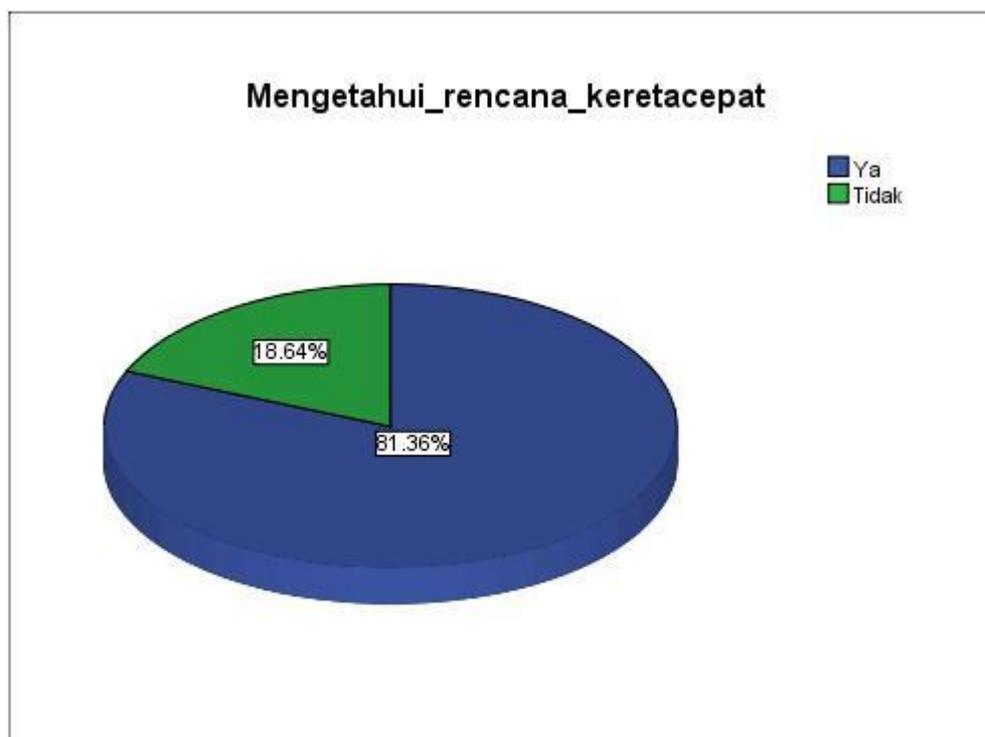
Gambar 4.29 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Biaya Perjalanan

#### 10. Distribusi Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat

Dari distribusi pengetahuan responden terhadap kereta cepat diketahui sebanyak 98,2% responden mengetahui tentang rencana pembangunan kereta cepat, dan sisanya sebanyak 1,8% tidak mengetahui tentang rencana pembangunan kereta cepat. Distribusi pengetahuan responden terhadap kereta cepat dapat dilihat pada Tabel 4.30 dan Gambar 4.30.

Tabel 4.30. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	144	81.4	81.4	81.4
Tidak	33	18.6	18.6	100.0
Total	177	100.0	100.0	



Gambar 4.30 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pengetahuan Responden Terhadap Kereta Cepat

#### 11. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat diketahui sebanyak 87% responden setuju dengan rencana pembangunan kereta cepat, dan sisanya sebanyak 13% ragu-ragu dengan tentang rencana pembangunan kereta cepat. Distribusi pendapat responden terhadap kereta cepat dapat dilihat pada Tabel 4.31 dan Gambar 4.31.

Tabel 4.31. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Setuju	154	87.0	87.0	87.0
	Ragu-ragu	23	13.0	13.0	100.0
	Total	177	100.0	100.0	



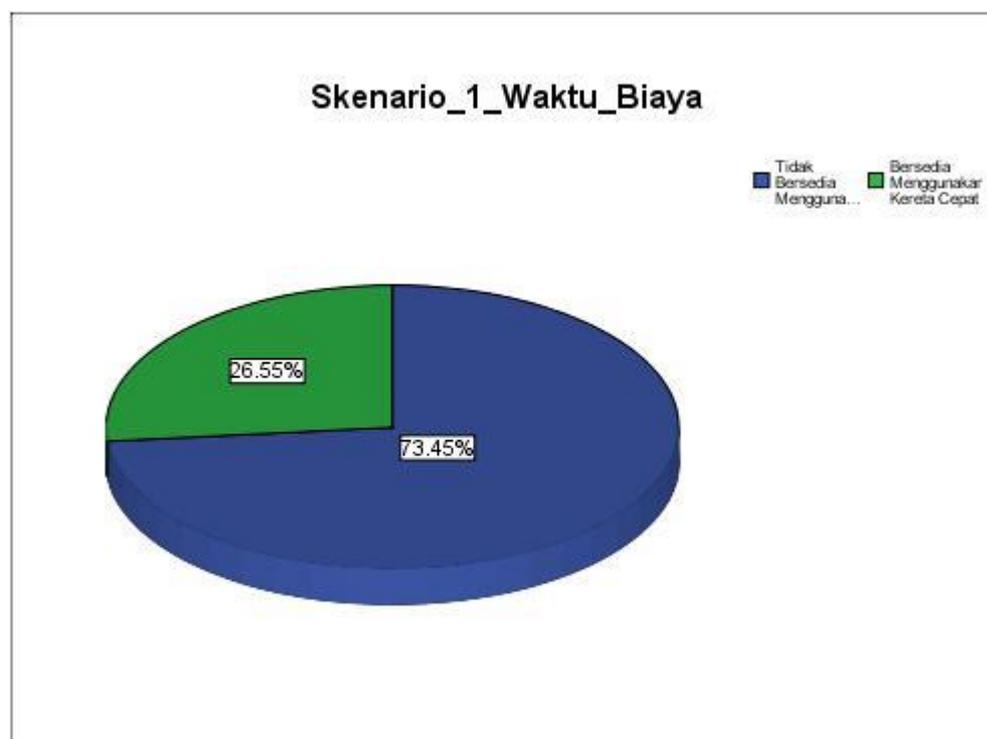
Gambar 4.31 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

## 12. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 73,4% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dan harga tiket Rp.300.000 dan sisanya sebanyak 26,6% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dan harga tiket Rp.300.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.32 dan Gambar 4.32.

Tabel 4.32. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	130	73.4	73.4	73.4
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	47	26.6	26.6	100.0
Total	177	100.0	100.0	



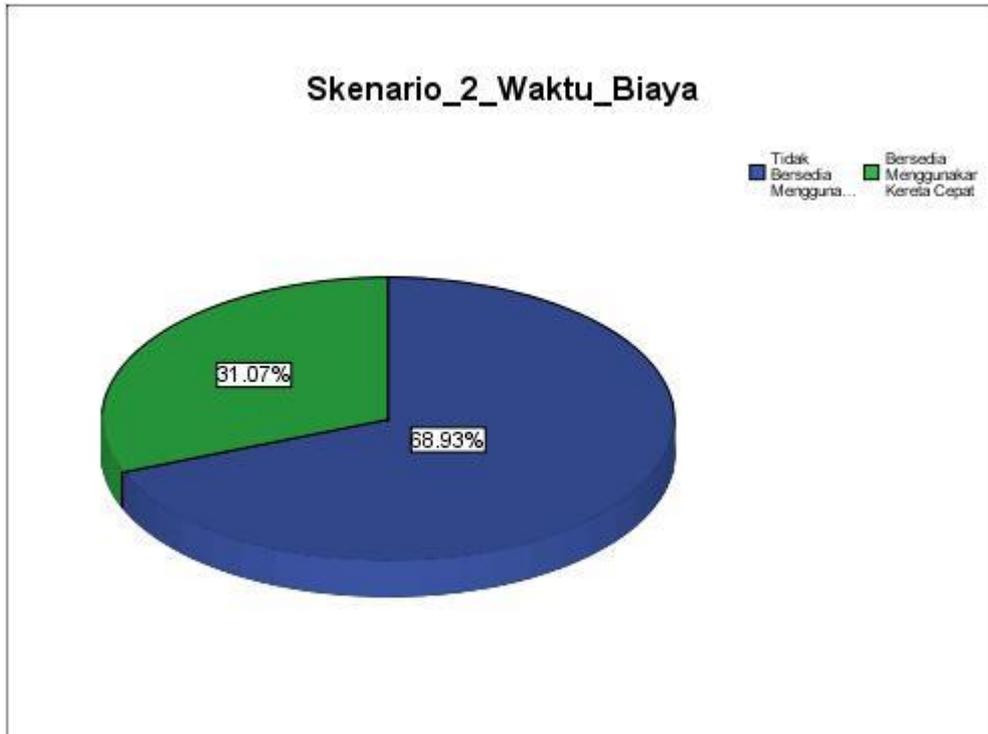
Gambar 4.32 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

### 13. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 68,9% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dan harga tiket Rp.280.000 dan sisanya sebanyak 31,1% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dan harga tiket Rp.280.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.33 dan Gambar 4.33.

Tabel 4.33. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	122	68.9	68.9	68.9
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	55	31.1	31.1	100.0
Total	177	100.0	100.0	



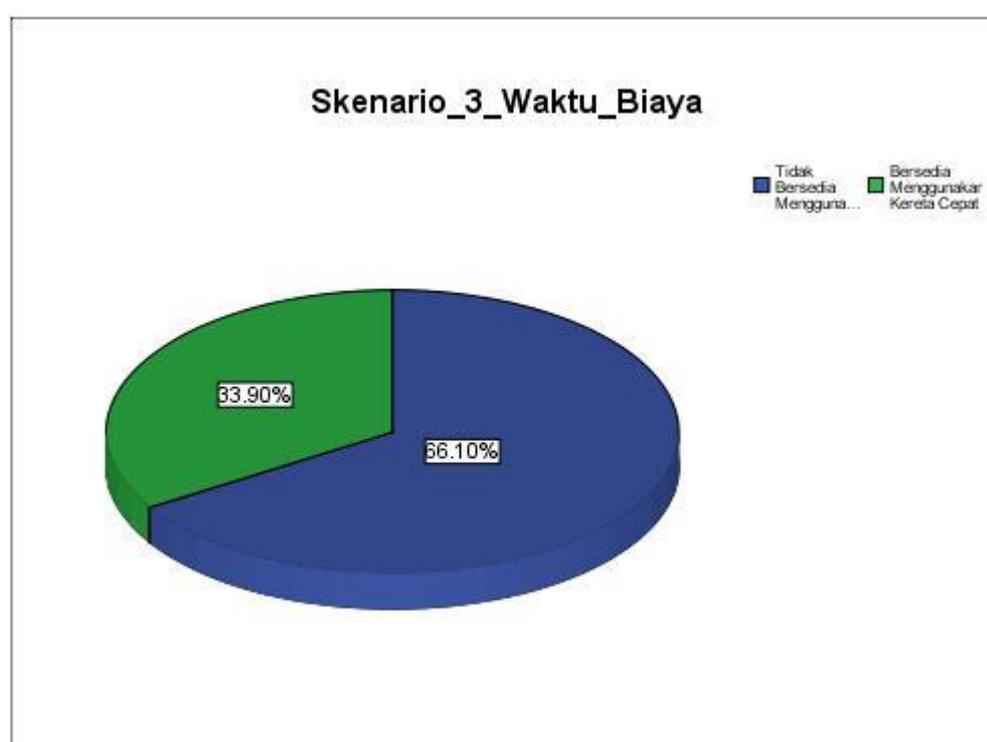
Gambar 4.33 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

#### 14. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 66,1% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dan harga tiket Rp.260.000 dan sisanya sebanyak 33,9% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dan harga tiket Rp.260.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 3 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.34 dan Gambar 4.34.

Tabel 4.34. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	117	66.1	66.1	66.1
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	60	33.9	33.9	100.0
Total	177	100.0	100.0	



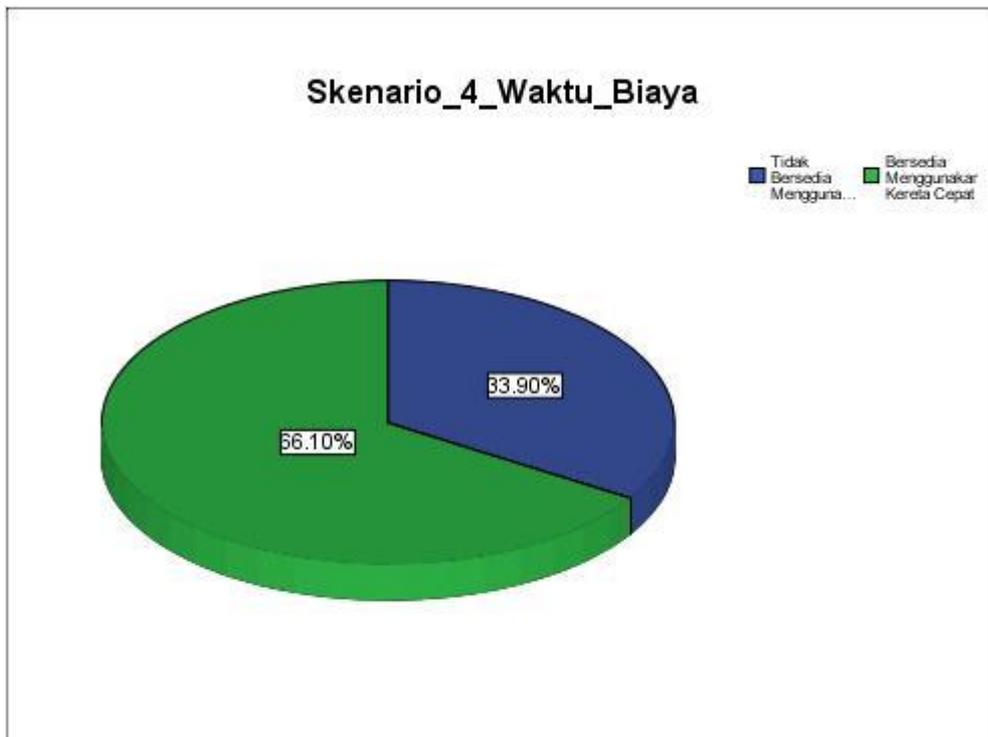
Gambar 4.34 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

#### 15. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 33,9% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dan harga tiket Rp.240.000 dan sisanya sebanyak 66,1% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dan harga tiket Rp.240.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 4 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.35 dan Gambar 4.35.

Tabel 4.35. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	60	33.9	33.9	33.9
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	117	66.1	66.1	100.0
Total	177	100.0	100.0	



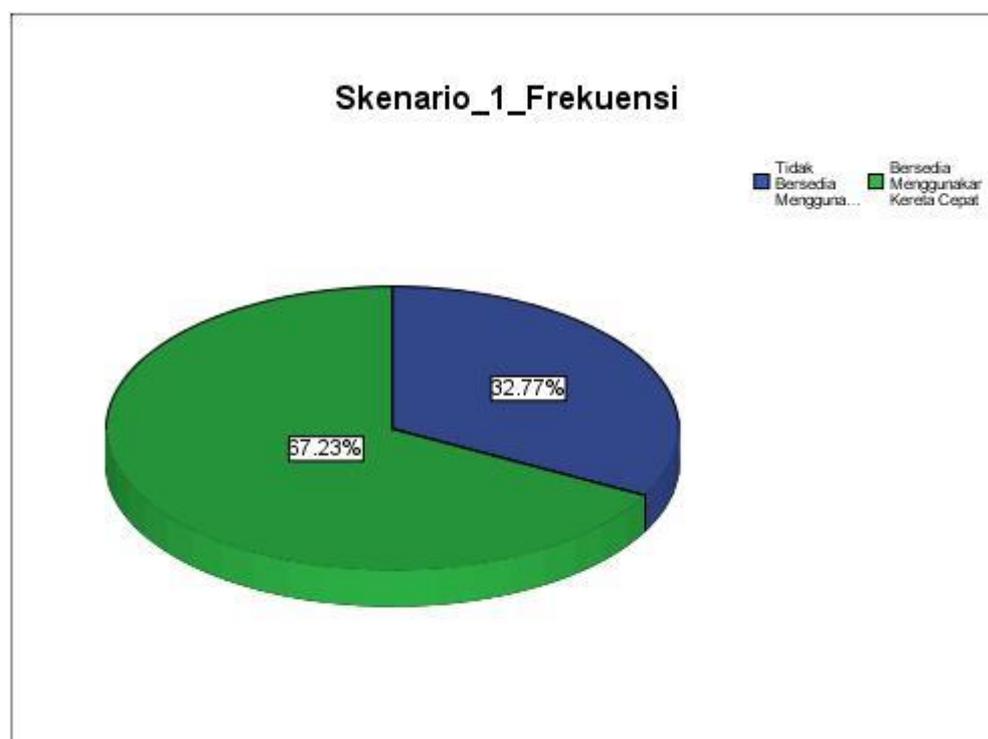
Gambar 4.35 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

#### 16. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi diketahui sebanyak 32,8% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 1 jam sekali dan sisanya sebanyak 67,2% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 1 jam sekali. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.36 dan Gambar 4.36.

Tabel 4.36. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	58	32.8	32.8	32.8
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	119	67.2	67.2	100.0
Total	177	100.0	100.0	



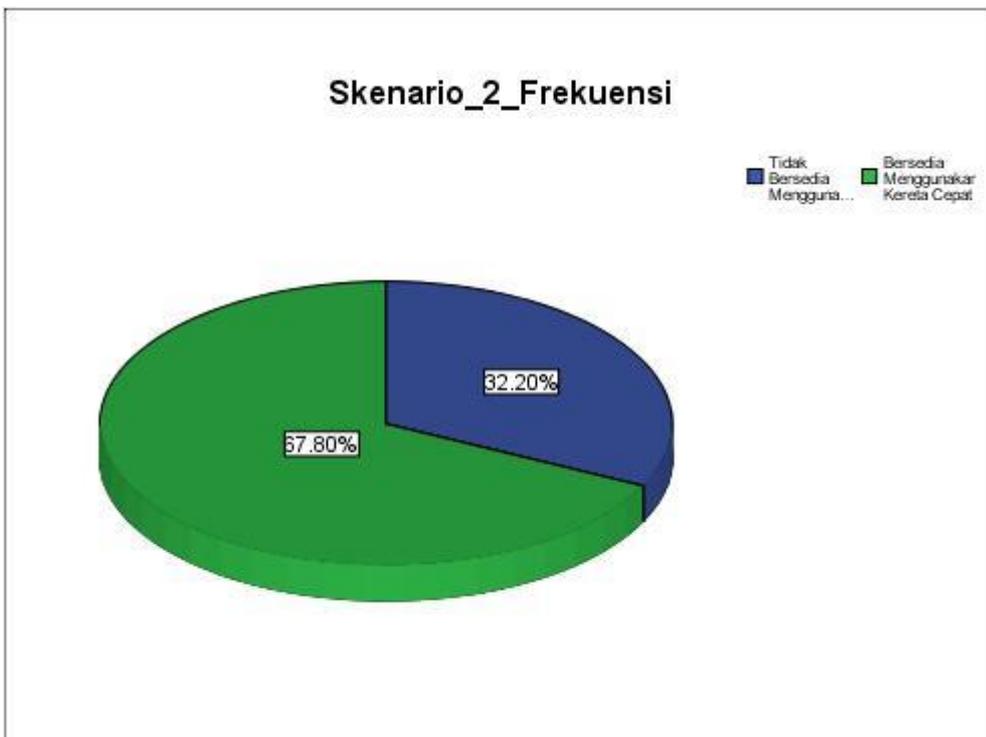
Gambar 4.36 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

#### 17. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 frekuensi diketahui sebanyak 32,2% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 2 jam sekali dan sisanya sebanyak 67,8% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 2 jam sekali. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.37 dan Gambar 4.37

Tabel 4.37. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	57	32.2	32.2	32.2
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	120	67.8	67.8	100.0
Total	177	100.0	100.0	



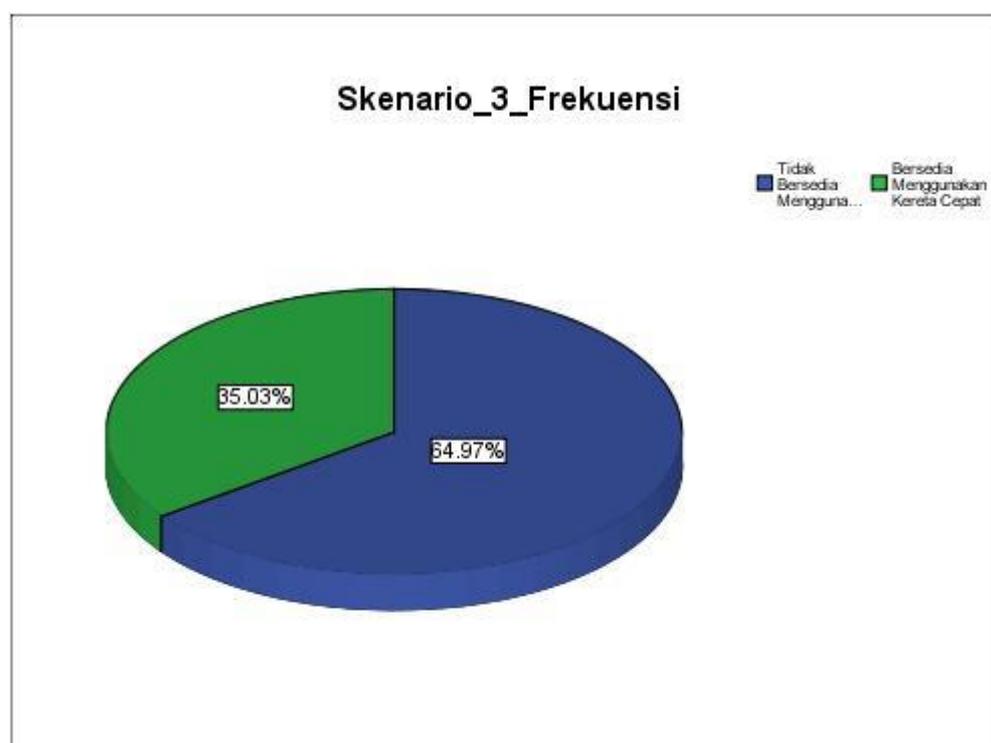
Gambar 4.37 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

#### 18. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 3 frekuensi diketahui sebanyak 65% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 3 jam sekali dan sisanya sebanyak 35% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 3 jam sekali. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.38 dan Gambar 4.38.

Tabel 4.38. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	115	65.0	65.0	65.0
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	62	35.0	35.0	100.0
Total	177	100.0	100.0	



Gambar 4.38 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

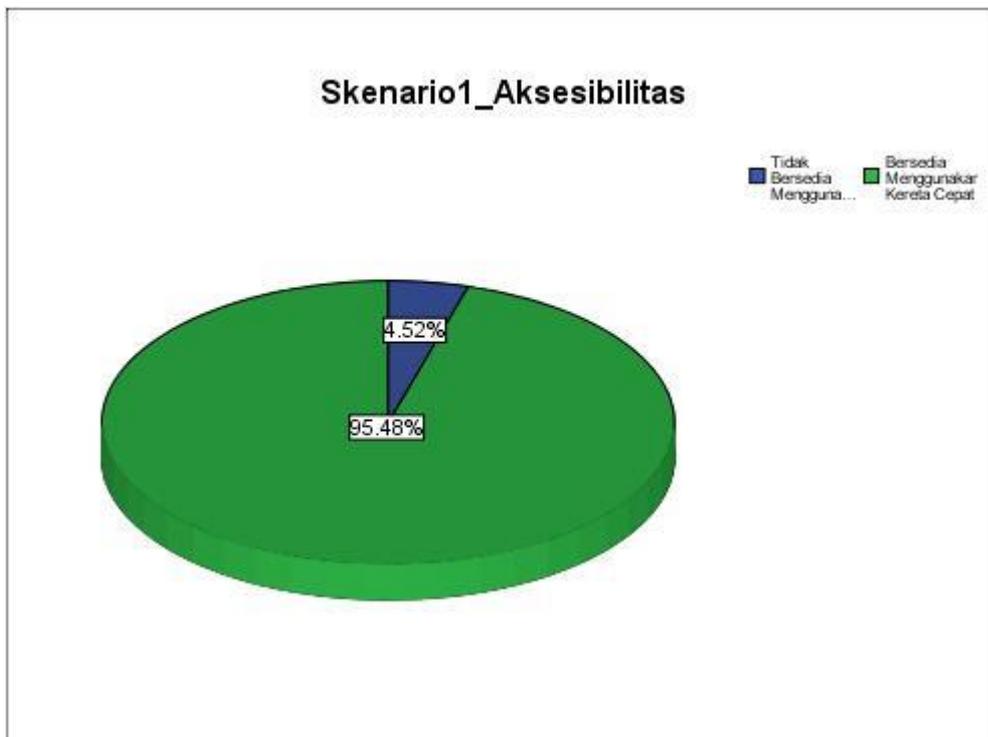
#### 19. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 aksesibilitas diketahui sebanyak 4,5% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda LRT dan sisanya sebanyak 95,5% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan

moda LRT. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 aksesibilitas dapat dilihat pada Tabel 4.39 dan Gambar 4.39

Tabel 4.39. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	8	4.5	4.5	4.5
	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	169	95.5	95.5	100.0
	Total	177	100.0	100.0	



Gambar 4.39 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

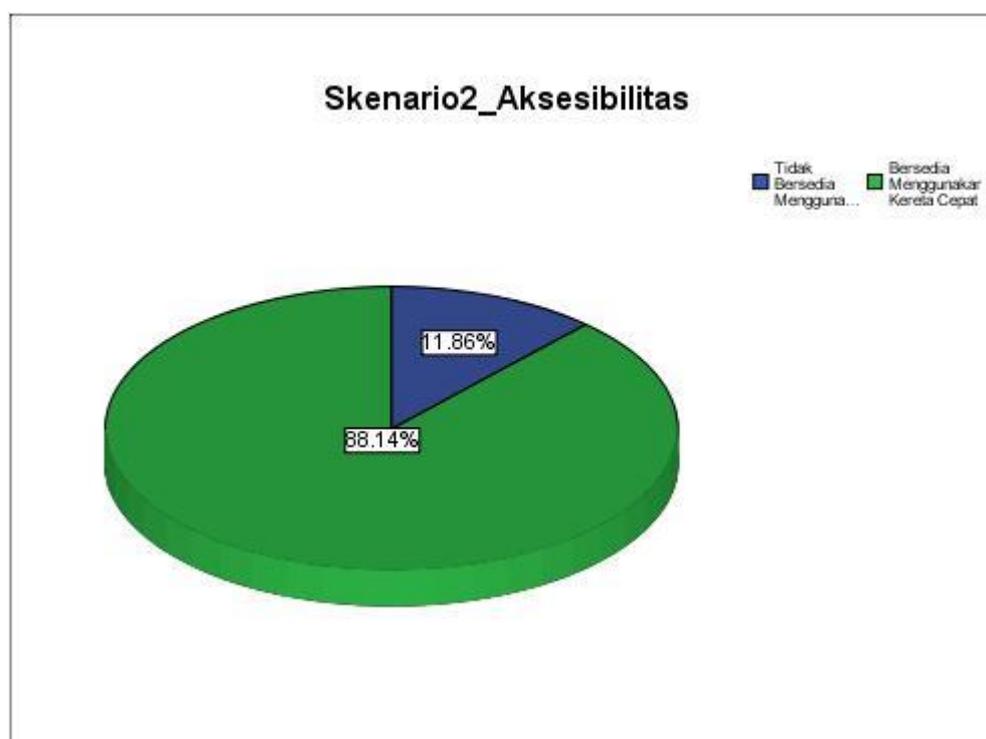
## 20. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 aksesibilitas diketahui sebanyak 11,9% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda Bus dan sisanya sebanyak 88,1% bersedia menggunakan kereta cepat dengan

skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda bus. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 aksesibilitas dapat dilihat pada Tabel 4.40 dan Gambar 4.40.

Tabel 4.40. Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	21	11.9	11.9	11.9
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	156	88.1	88.1	100.0
Total	177	100.0	100.0	



Gambar 4.40 Karakteristik Pengguna Kereta Api Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

#### 4.2.3. Karakteristik Penumpang Bus Primajasa

Gambaran umum dari data yang didapatkan di lapangan disajikan dalam bentuk tabel dan presentasi grafik. Karakteristik penumpang Bus Primajasa terdiri dari data umum responden yang berisi informasi responden dengan perjalanan. Dengan

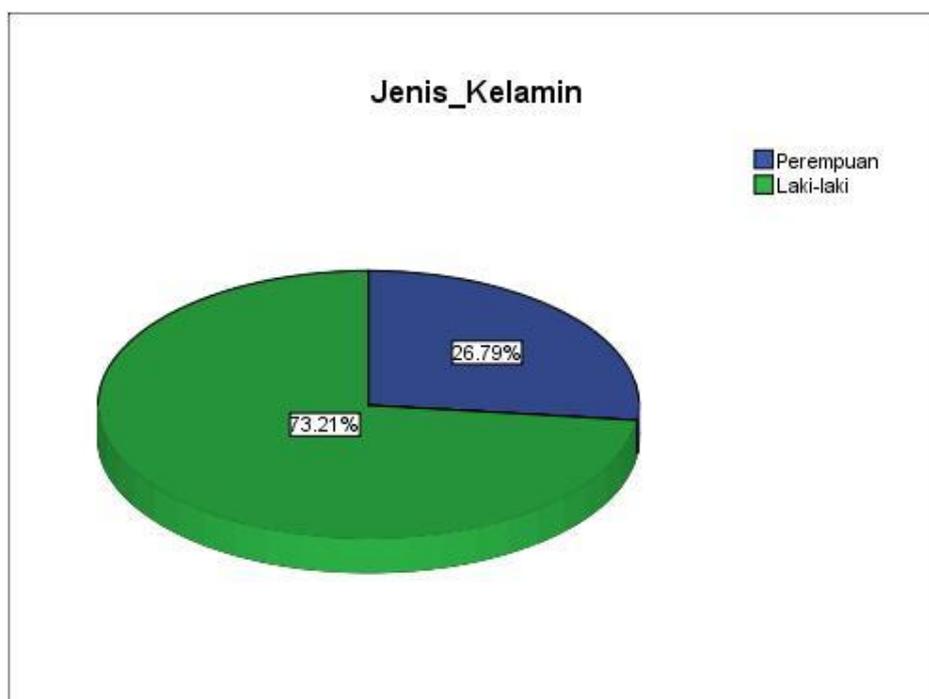
jumlah sampel 112 responden untuk penumpang Bus Primajasa, telah mewakili seluruh penumpang Bus Primajasa /populasi yang ada.

### 1. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Dari jenis kelamin responden diketahui responden sebanyak 73,2% adalah laki-laki, dan sisanya sebesar 26,8% adalah wanita. Distribusi jenis kelamin responden pengguna moda bus dapat dilihat pada Tabel 4.41 dan Gambar 4.41.

Tabel 4.41. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perempuan	30	26.8	26.8	26.8
Laki-laki	82	73.2	73.2	100.0
Total	112	100.0	100.0	



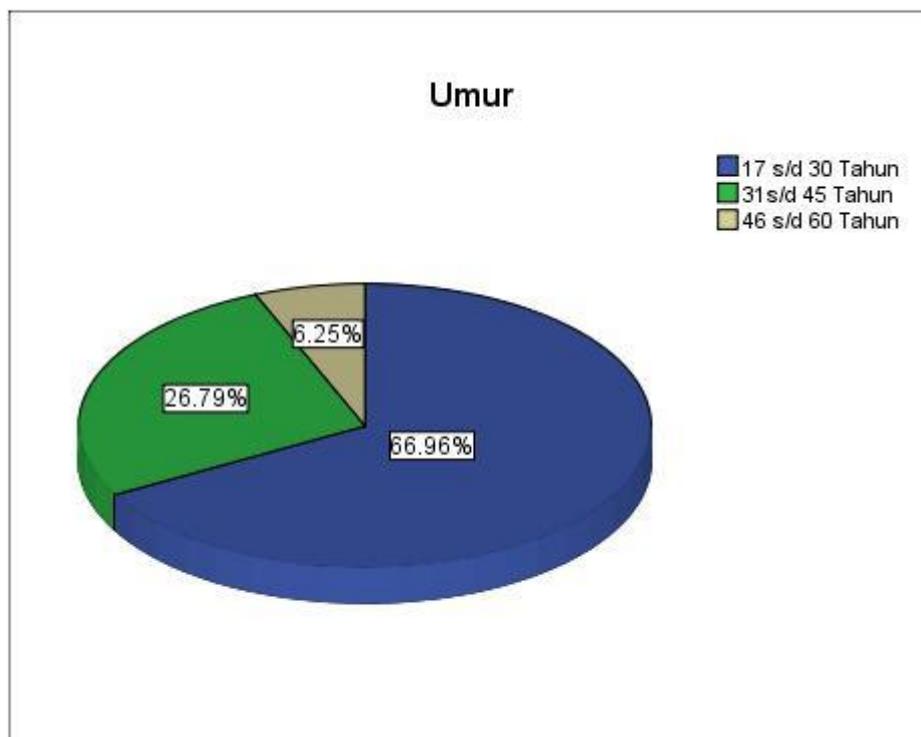
Gambar 4.41 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Jenis Kelamin

### 2. Distribusi Umur Responden

Dari distribusi umur responden diketahui responden sebanyak 67% usia 17 s/d 30 tahun, sebesar 26,8% usia 31 tahun – 45 tahun, sisanya sekitar 6,2% usia 46 s/d 60 tahun. Distribusi umur responden pengguna moda Bus dapat dilihat pada Tabel 4.42 dan Gambar 4.42

Tabel 4.42. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17 s/d 30 Tahun	75	67.0	67.0	67.0
	31s/d 45 Tahun	30	26.8	26.8	93.8
	46 s/d 60 Tahun	7	6.2	6.2	100.0
Total		112	100.0	100.0	



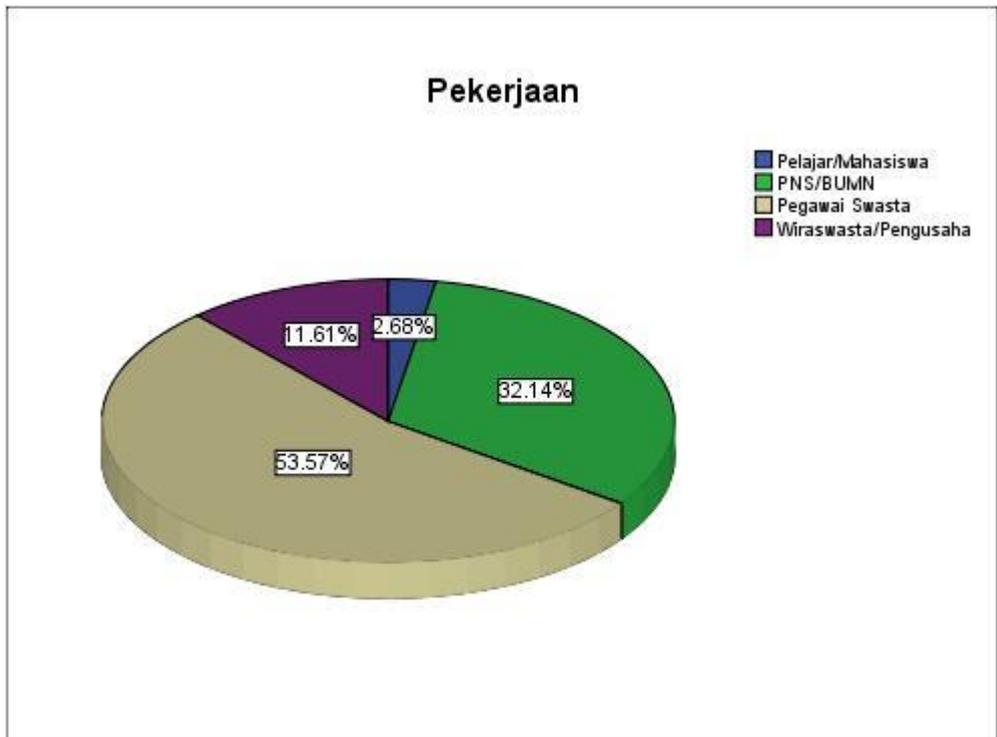
Gambar 4.42 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Usia

### 3. Distribusi Pekerjaan Responden

Dari distribusi pekerjaan responden diketahui responden sebanyak 2,7% Pelajar/Mahasiswa, sebesar 32,1% PNS/BUMN, sebesar 53,6% Pegawai Swasta, sebesar 11,6% Wiraswasta/Pengusaha. Distribusi pekerjaan responden pengguna moda bus dapat dilihat pada Tabel 4.43 dan Gambar 4.43.

Tabel 4.43. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Pelajar/Mahasiswa	3	2.7	2.7	2.7
PNS/BUMN	36	32.1	32.1	34.8
Pegawai Swasta	60	53.6	53.6	88.4
Wiraswasta/Pengusaha	13	11.6	11.6	100.0
Total	112	100.0	100.0	



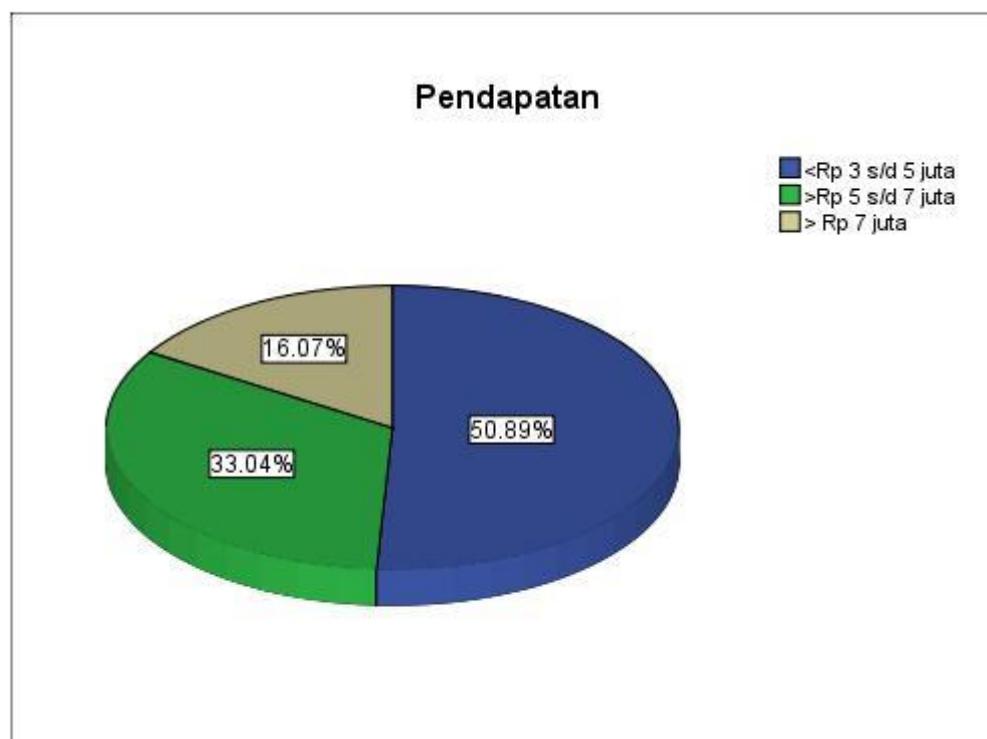
Gambar 4.43 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pekerjaan

4. Distribusi Pendapatan Responden

Dari distribusi pendapatan responden diketahui responden sebanyak 50,9% dengan penghasilan < Rp.3 Juta s/d 5 Juta, sebesar 33% dengan penghasilan > Rp. 5 Juta s/d 7 Juta, dan sisanya sekitar 16,1% dengan penghasilan > Rp. 7 Juta. Distribusi pendapatan responden pengguna moda Bus dapat dilihat pada Tabel 4.44 dan Gambar 4.44.

Tabel 4.44. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <Rp 3 s/d 5 juta	57	50.9	50.9	50.9
>Rp 5 s/d 7 juta	37	33.0	33.0	83.9
> Rp 7 juta	18	16.1	16.1	100.0
Total	112	100.0	100.0	



Gambar 4.44 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapatan

#### 5. Distribusi Alasan Pemilihan Moda Bus Responden

Dari distribusi Alasan Pemilihan Moda Bus responden diketahui sebanyak 9% memilih menggunakan bus kerana pertimbangan waktu dan kecepatan, sebesar 44,6% memilih menggunakan bus kerana pertimbangan kemudahan mobilitas, sebesar 54,5% memilih menggunakan Bus kerana pertimbangan tarif. Distribusi Alasan Pemilihan Moda responden dapat dilihat pada Tabel 4.45 dan Gambar 4.45.

Tabel 4.45. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pertimbangan waktu dan kecepatan	1	.9	.9	.9
	Pertimbangan kemudahan moda dan mobilitas	50	44.6	44.6	45.5
	Pertimbangan tarif	61	54.5	54.5	100.0
	Total	112	100.0	100.0	



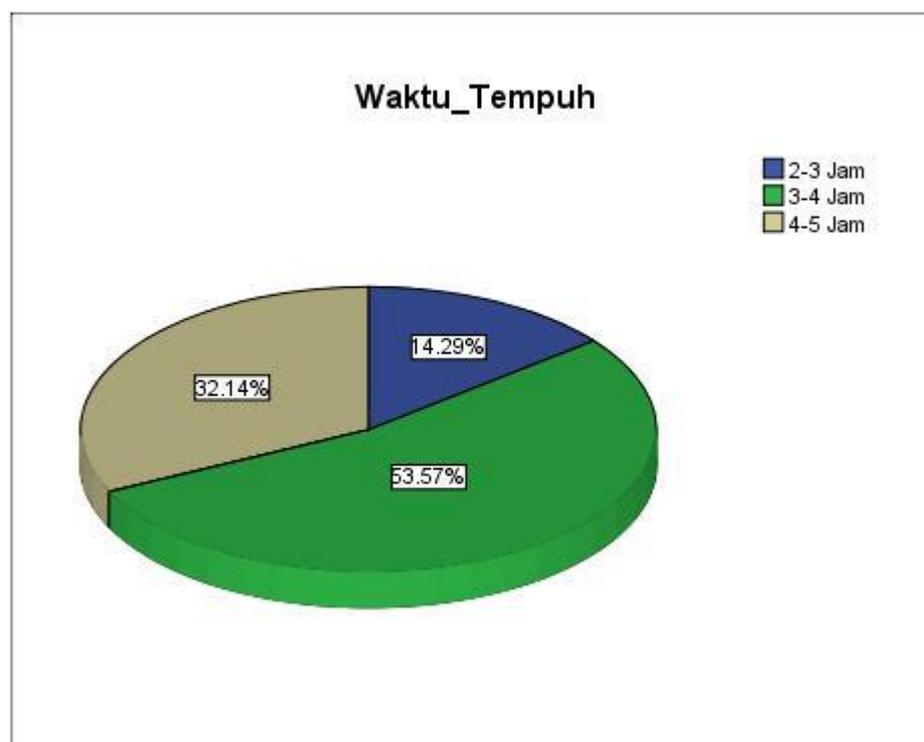
Gambar 4.45 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pertimbangan Pemilihan Moda

#### 6. Distribusi Waktu Tempuh Perjalanan Responden

Dari distribusi waktu tempuh responden diketahui sebanyak 14,3% memiliki waktu perjalanan 2-3 jam, sebesar 53,6% memiliki waktu perjalanan >3-4 jam dan sisanya sebesar 32,1% memiliki waktu perjalanan >4-5 jam. Distribusi waktu tempuh perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.46 dan Gambar 4.46.

Tabel 4.46. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2-3 Jam	16	14.3	14.3	14.3
	3-4 Jam	60	53.6	53.6	67.9
	4-5 Jam	36	32.1	32.1	100.0
Total		112	100.0	100.0	



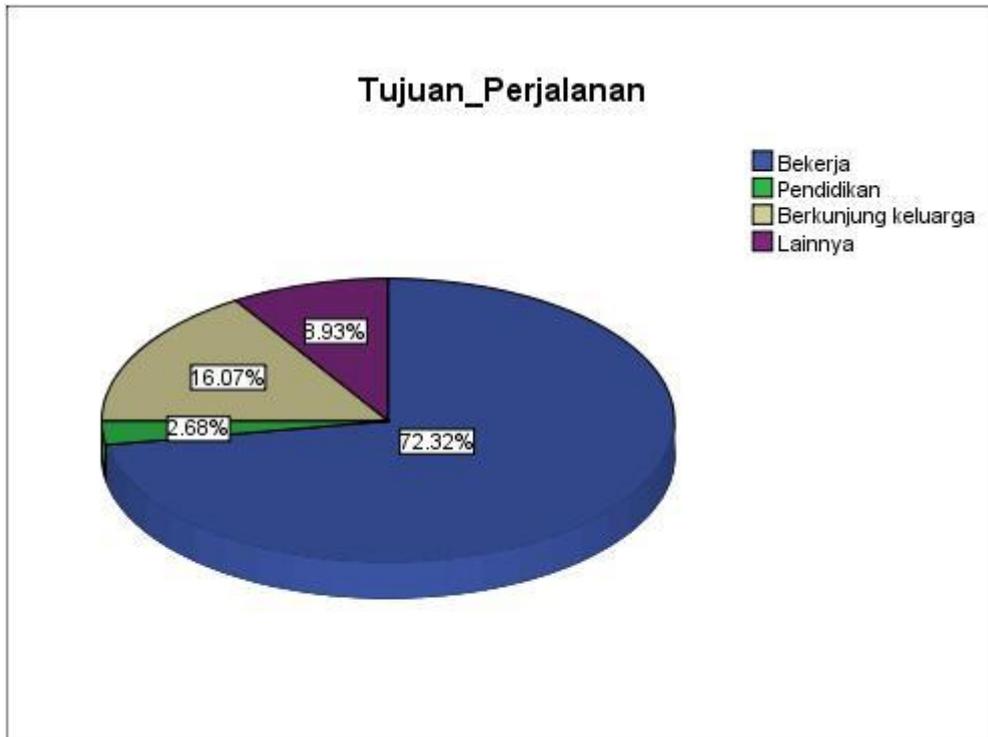
Gambar 4.46 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan

#### 7. Distribusi Tujuan Perjalanan Responden

Dari distribusi tujuan responden diketahui sebanyak 72,3% responden dengan tujuan perjalanan berkerja, sebanyak 2,7% dengan tujuan perjalanan pendidikan, sebanyak 16,1% dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga dan sisanya sekitar sebanyak 8,9% dengan tujuan perjalanan lainnya. Distribusi tujuan perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.47 dan Gambar 4.47

Tabel 4.47. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Tujuan Perjalanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Bekerja	81	72.3	72.3	72.3
Pendidikan	3	2.7	2.7	75.0
Berkunjung keluarga	18	16.1	16.1	91.1
Lainnya	10	8.9	8.9	100.0
Total	112	100.0	100.0	



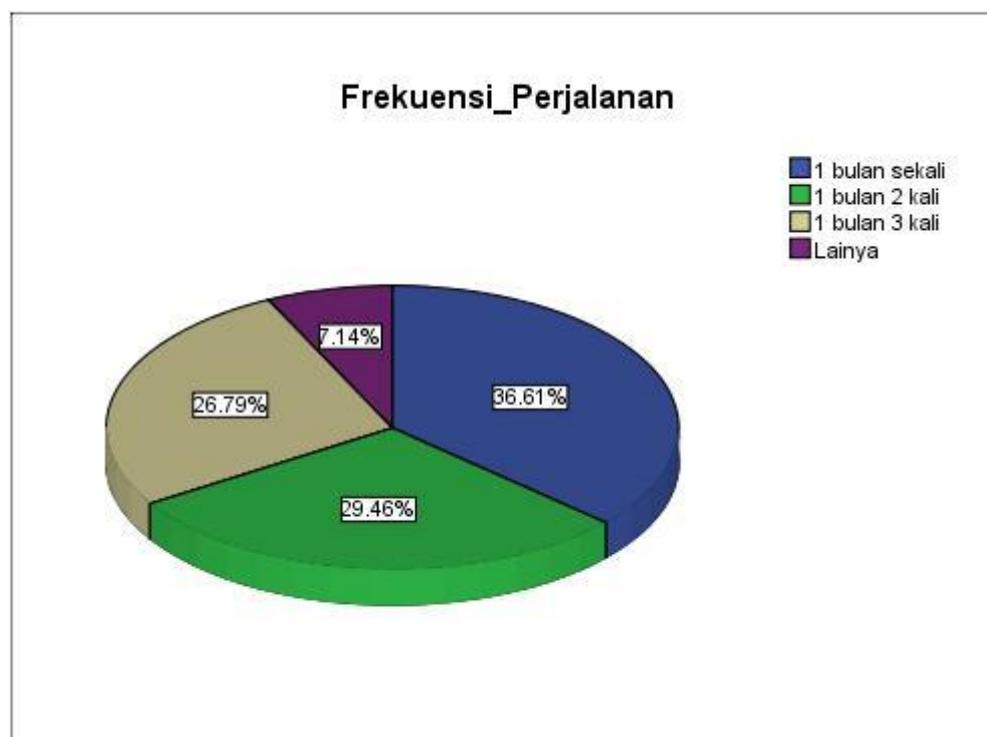
Gambar 4.47 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Tujuan perjalanan

#### 8. Distribusi Frekuensi Perjalanan Responden

Dari distribusi frekuensi perjalanan responden diketahui sebanyak 36,6% responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali, sebanyak 29,5% dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali, sebanyak 26,8% responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali, dan sisanya sebanyak 7,1% dengan frekuensi perjalanan lainnya. Distribusi frekuensi perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.48 dan Gambar 4.48

Tabel 4.48. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Frekuensi Perjalanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 bulan sekali	41	36.6	36.6	36.6
	1 bulan 2 kali	33	29.5	29.5	66.1
	1 bulan 3 kali	30	26.8	26.8	92.9
	Lainya	8	7.1	7.1	100.0
Total		112	100.0	100.0	



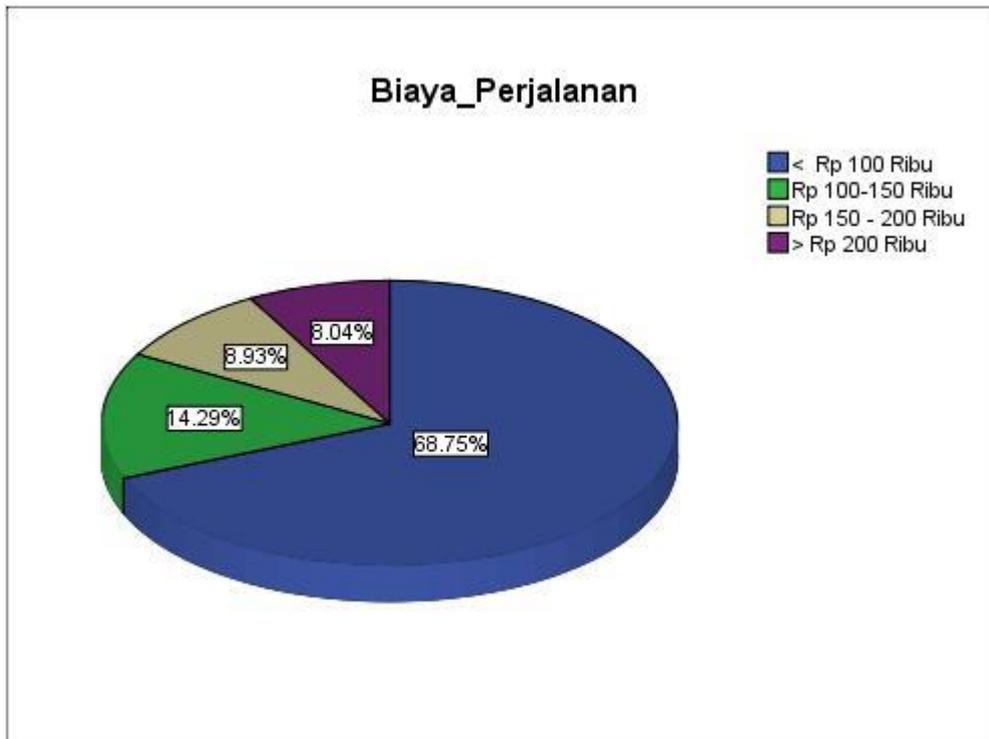
Gambar 4.48 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Frekuensi Perjalanan

#### 9. Distribusi Biaya Perjalanan Responden

Dari distribusi biaya perjalanan responden diketahui sebanyak 68,8% responden dengan biaya perjalanan < Rp.100.000, sebanyak 14,3% dengan biaya perjalanan >Rp.100.000-Rp.150.000, sebanyak 8,9% responden dengan biaya perjalanan >Rp.150.000-Rp.200.000, dan sisanya sebanyak 8% dengan biaya perjalanan >RP.200.000. Distribusi biaya perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 4.49 dan Gambar 4.49.

Tabel 4.49. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Biaya Perjalanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < Rp 100 Ribu	77	68.8	68.8	68.8
Rp 100 Ribu - Rp 150 Ribu	16	14.3	14.3	83.0
Rp 150 Ribu - Rp 200 Ribu	10	8.9	8.9	92.0
> Rp 200 Ribu	9	8.0	8.0	100.0
Total	112	100.0	100.0	



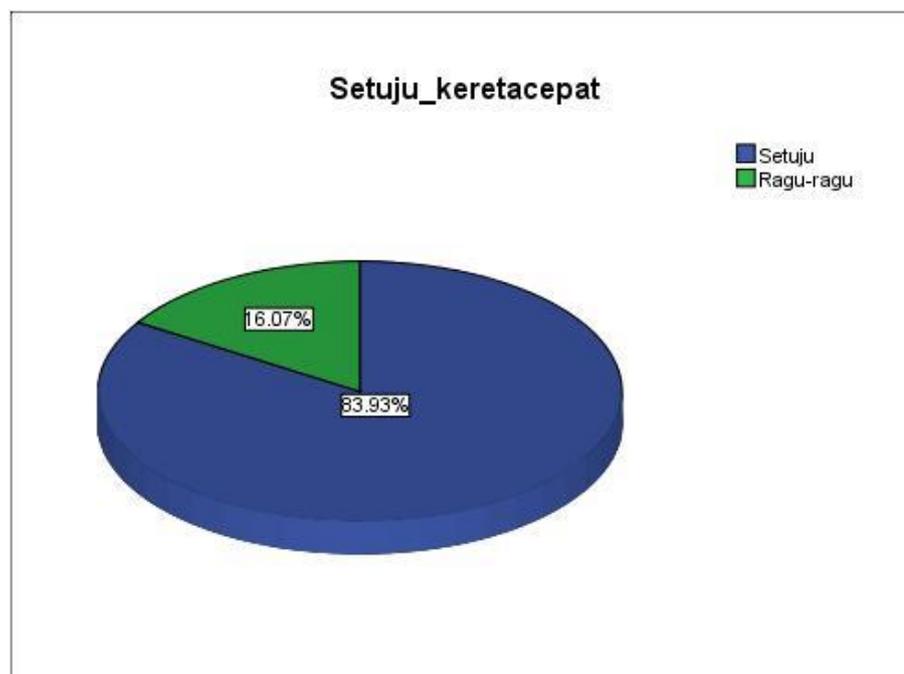
Gambar 4.49 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Biaya Perjalanan

#### 10. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat diketahui sebanyak 83,9% responden setuju dengan rencana pembangunan kereta cepat, dan sisanya sebanyak 16,1% ragu-ragu dengan tentang rencana pembangunan kereta cepat. Distribusi pendapat responden terhadap kereta cepat dapat dilihat pada Tabel 4.50 dan Gambar 4.50.

Tabel 4.50. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Setuju	94	83.9	83.9	83.9
	Ragu-ragu	18	16.1	16.1	100.0
	Total	112	100.0	100.0	



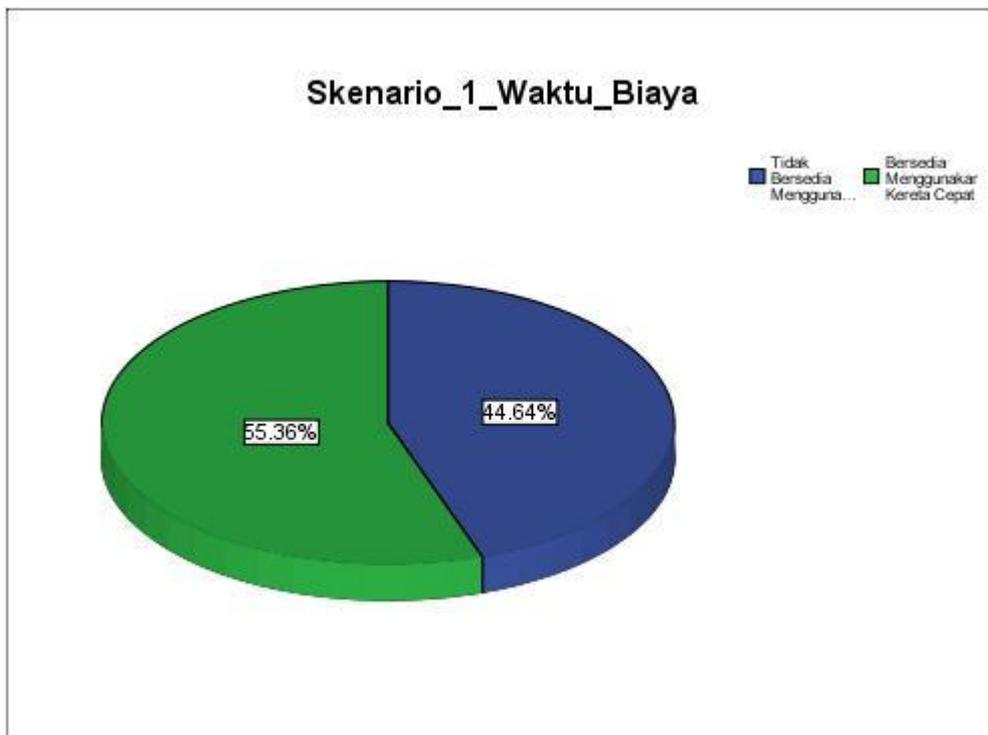
Gambar 4.50 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Kereta Cepat

#### 11. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 44,6% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dan harga tiket Rp.300.000 dan sisanya sebanyak 55,4% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dan harga tiket Rp.300.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.51 dan Gambar 4.51.

Tabel 4.51. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	50	44.6	44.6	44.6
	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	62	55.4	55.4	100.0
	Total	112	100.0	100.0	



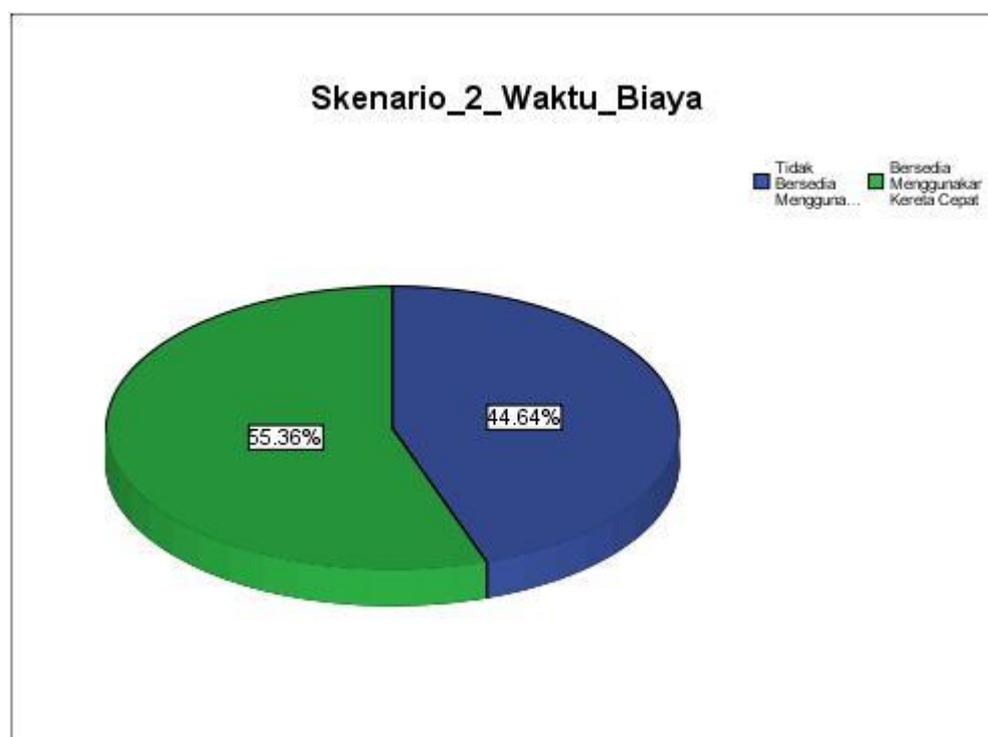
Gambar 4.51 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Waktu dan Biaya

## 12. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 44,6% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dan harga tiket Rp.280.000 dan sisanya sebanyak 55,4% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dan harga tiket Rp.280.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.52 dan Gambar 4.52.

Tabel 4.52. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	50	44.6	44.6	44.6
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	62	55.4	55.4	100.0
Total	112	100.0	100.0	



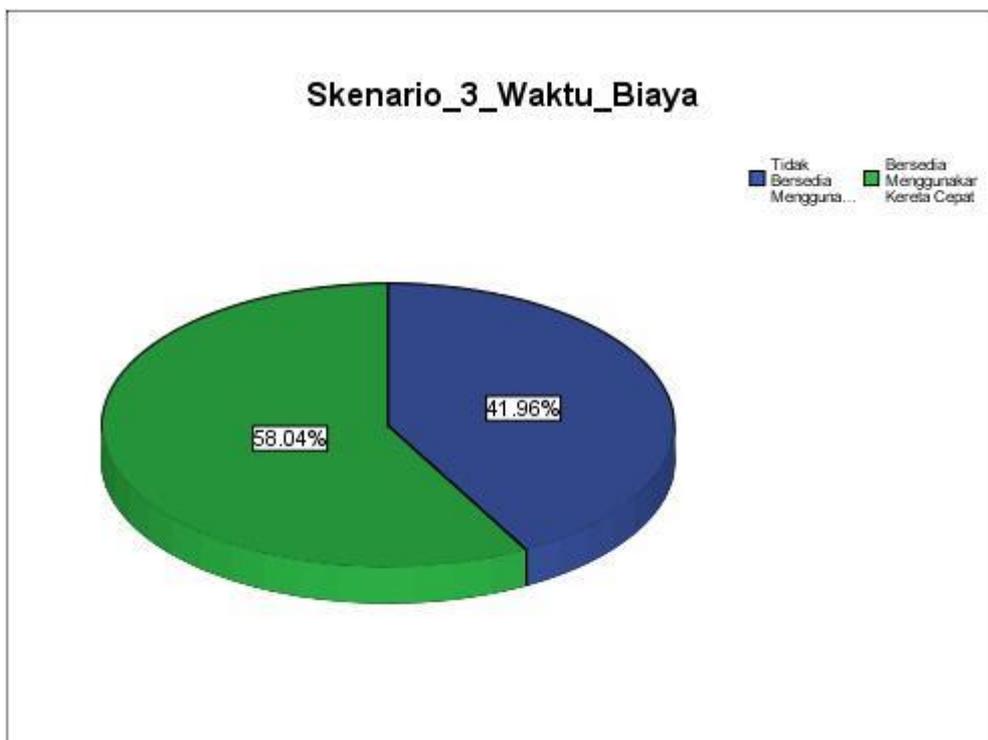
Gambar 4.52 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Waktu dan Biaya

### 13. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 42% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dan harga tiket Rp.260.000 dan sisanya sebanyak 58% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dan harga tiket Rp.260.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 3 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.53 dan Gambar 4.53.

Tabel 4.53. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	47	42.0	42.0	42.0
	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	65	58.0	58.0	100.0
	Total	112	100.0	100.0	



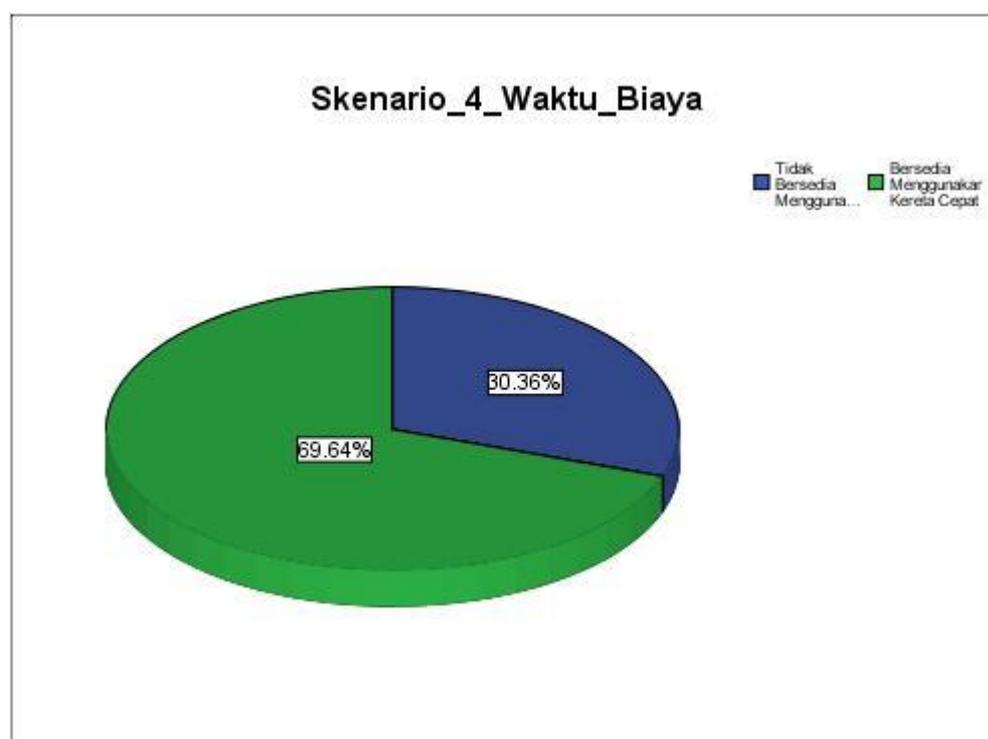
Gambar 4.53 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Waktu dan Biaya

#### 14. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

Dari distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya diketahui sebanyak 30,4% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dan harga tiket Rp.240.000 dan sisanya sebanyak 69,6% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dan harga tiket Rp.240.000. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 4 waktu dan biaya dapat dilihat pada Tabel 4.54 dan Gambar 4.54.

Tabel 4.54. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	34	30.4	30.4	30.4
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	78	69.6	69.6	100.0
Total	112	100.0	100.0	



Gambar 4.54 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 4 Waktu dan Biaya

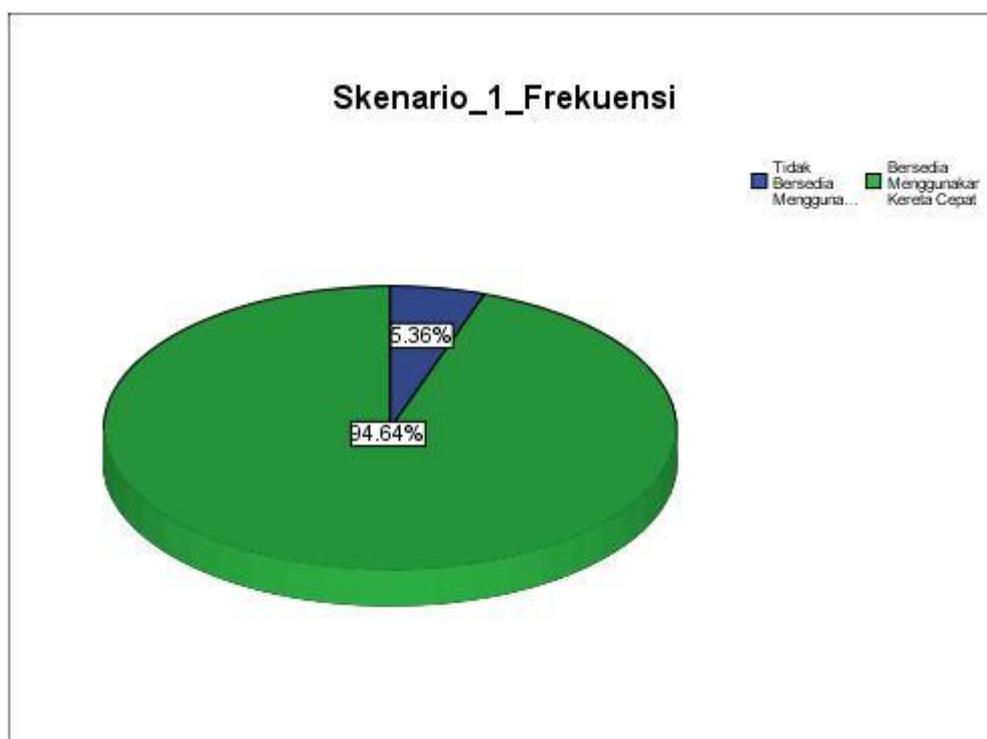
#### 15. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi diketahui sebanyak 5,4% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 1 jam sekali dan sisanya sebanyak 94,6% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 1 jam sekali. Distribusi pendapat

responden terhadap skenario 1 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.55 dan Gambar 4.55.

Tabel 4.55. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	6	5.4	5.4	5.4
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	106	94.6	94.6	100.0
Total	112	100.0	100.0	



Gambar 4.55 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Frekuensi

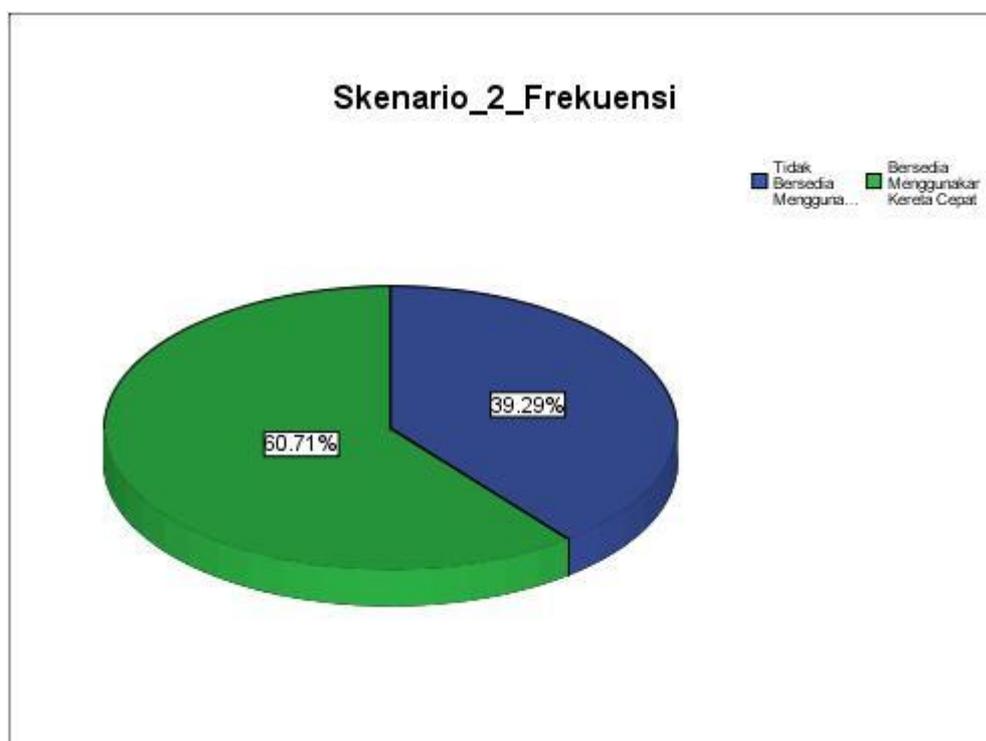
#### 16. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 frekuensi diketahui sebanyak 32,2% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 2 jam sekali dan sisanya sebanyak 67,8% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 2 jam sekali. Distribusi pendapat

responden terhadap skenario 2 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.56 dan Gambar 4.56

Tabel 4.56. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	44	39.3	39.3	39.3
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	68	60.7	60.7	100.0
Total	112	100.0	100.0	



Gambar 4.56 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Frekuensi

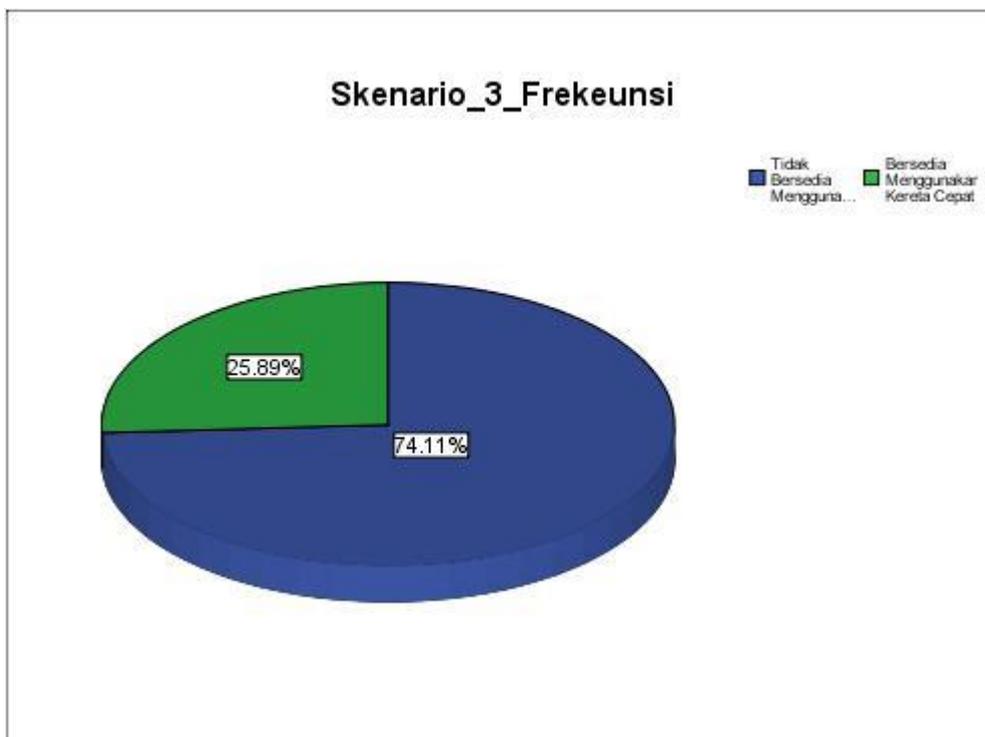
#### 17. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 3 frekuensi diketahui sebanyak 74,1% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan frekuensi keberangkatan 3 jam sekali dan sisanya sebanyak 25,9% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang

ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan 3 jam sekali. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 frekuensi dapat dilihat pada Tabel 4.57 dan Gambar 4.57.

Tabel 4.57. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	83	74.1	74.1	74.1
	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	29	25.9	25.9	100.0
	Total	112	100.0	100.0	



Gambar 4.57 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 3 Frekuensi

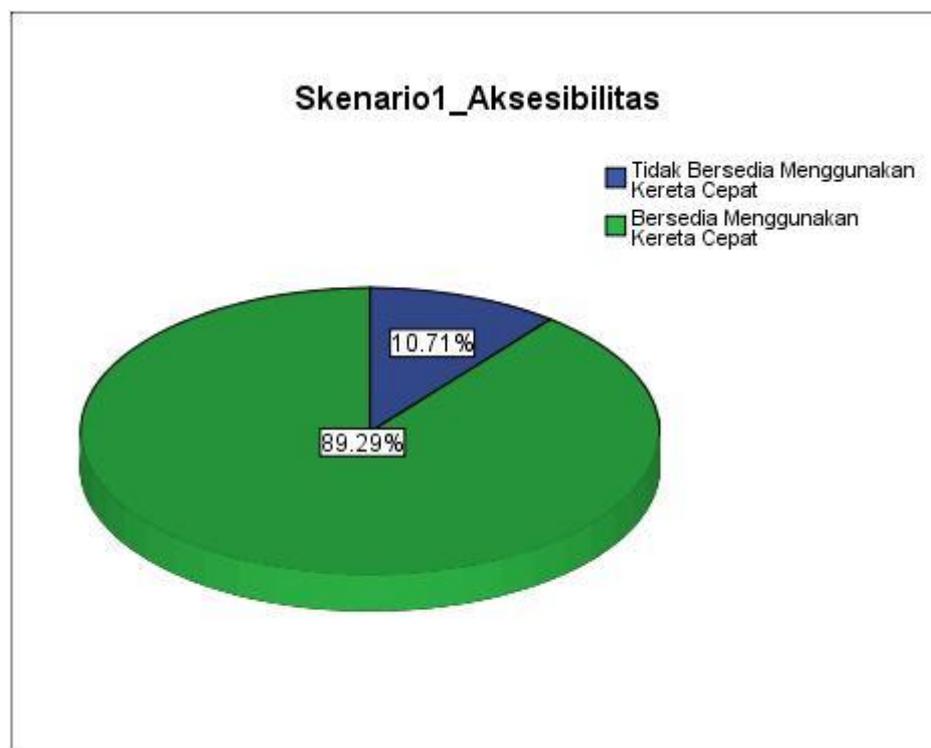
#### 18. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 aksesibilitas diketahui sebanyak 10,7% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan

moda LRT dan sisanya sebanyak 89,3% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda LRT. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 1 aksesibilitas dapat dilihat pada Tabel 4.58 dan Gambar 4.58

Tabel 4.58. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	12	10.7	10.7	10.7
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	100	89.3	89.3	100.0
Total	112	100.0	100.0	



Gambar 4.58 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 1 Aksesibilitas

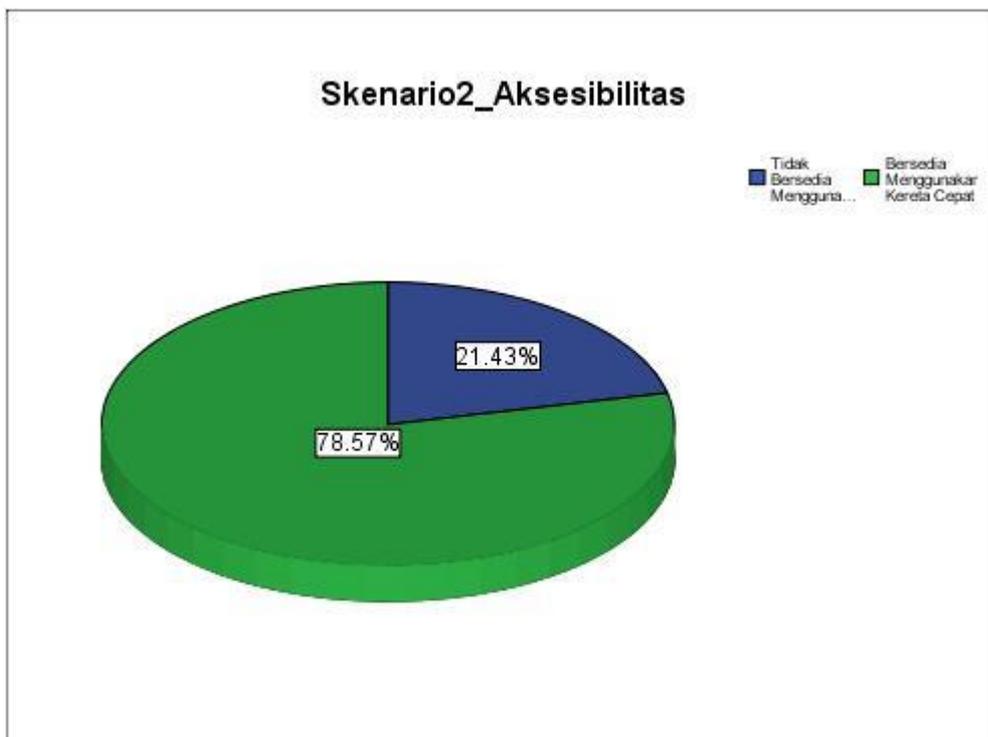
#### 19. Distribusi Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

Dari distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 aksesibilitas diketahui sebanyak 21,4% responden tidak bersedia menggunakan kereta cepat

dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda Bus dan sisanya sebanyak 78,6% bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu dengan aksesibilitas terkoneksi dengan moda bus. Distribusi pendapat responden terhadap skenario 2 aksesibilitas dapat dilihat pada Tabel 4.59 dan Gambar 4.59.

Tabel 4.59. Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	24	21.4	21.4	21.4
Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	88	78.6	78.6	100.0
Total	112	100.0	100.0	

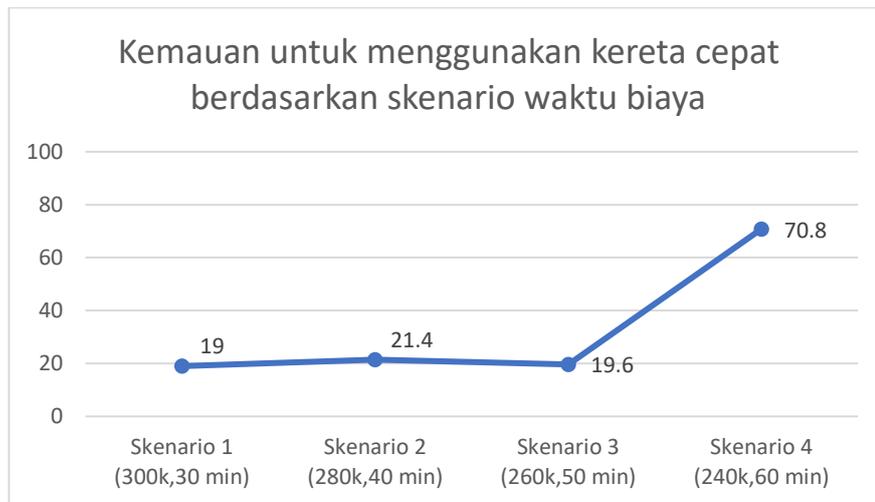


Gambar 4.59 Karakteristik Pengguna Bus Berdasarkan Pendapat Responden Terhadap Skenario 2 Aksesibilitas

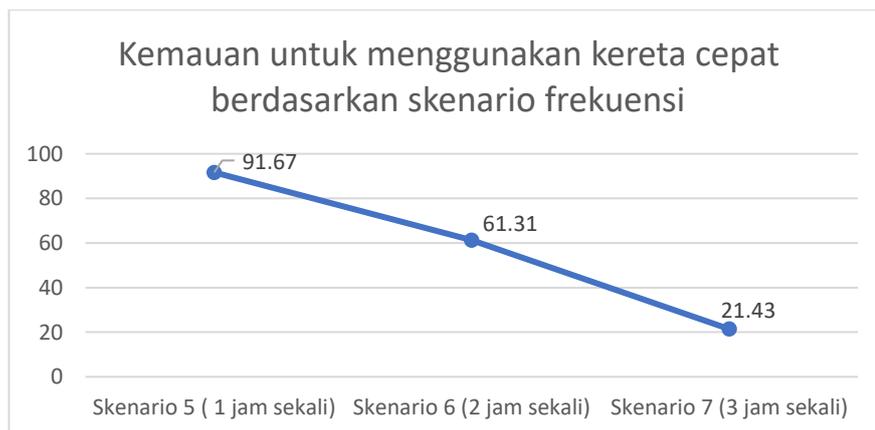
### 4.3. Kesiediaan Berpindah Menggunakan Kereta Cepat Berdasarkan Skenario Waktu Biaya, Frekuensi Dan Aksesibilitas

#### a. Pengguna Shuttle Travel

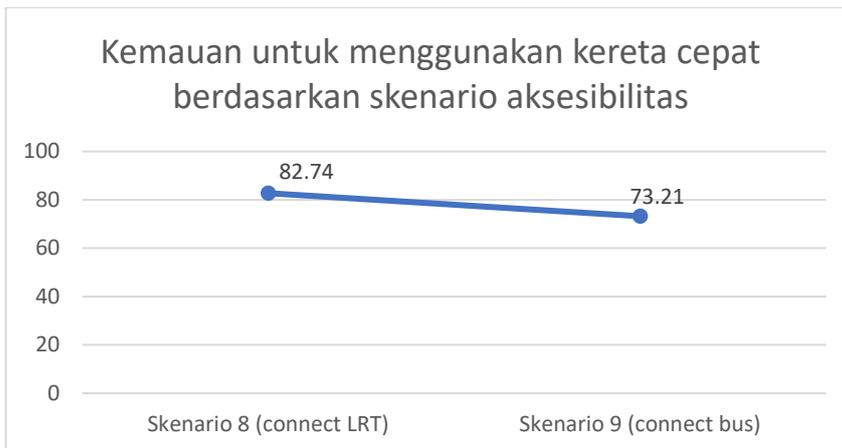
Berikut adalah rekapitulasi presentase kesiediaan menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario waktu biaya, frekuensi dan aksesibilitas yang dapat dilihat pada Gambar 4.60 sampai dengan Gambar 4.62



Gambar 4.60 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario waktu biaya



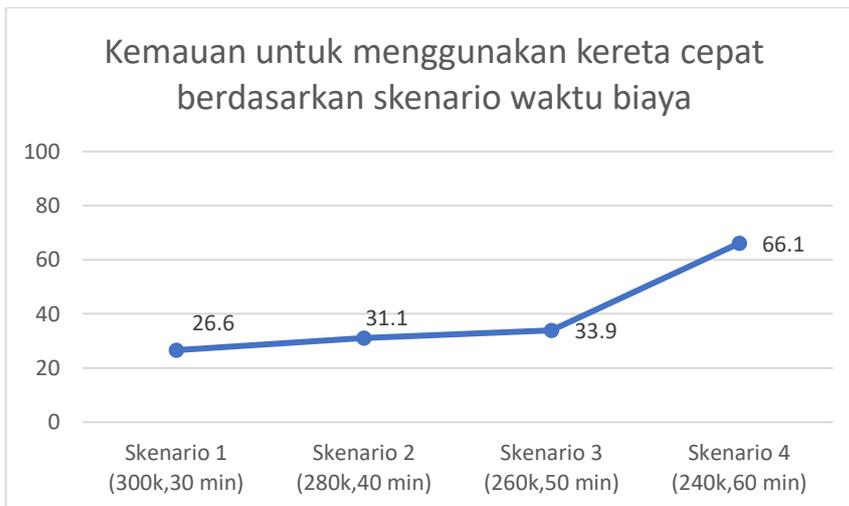
Gambar 4.61 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario frekuensi



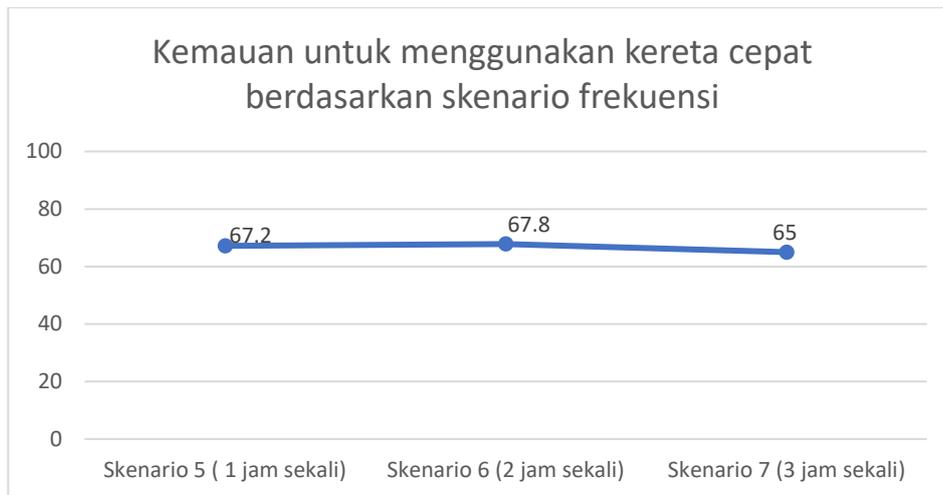
Gambar 4.62 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario Aksesibilitas

b. Pengguna Kereta Api

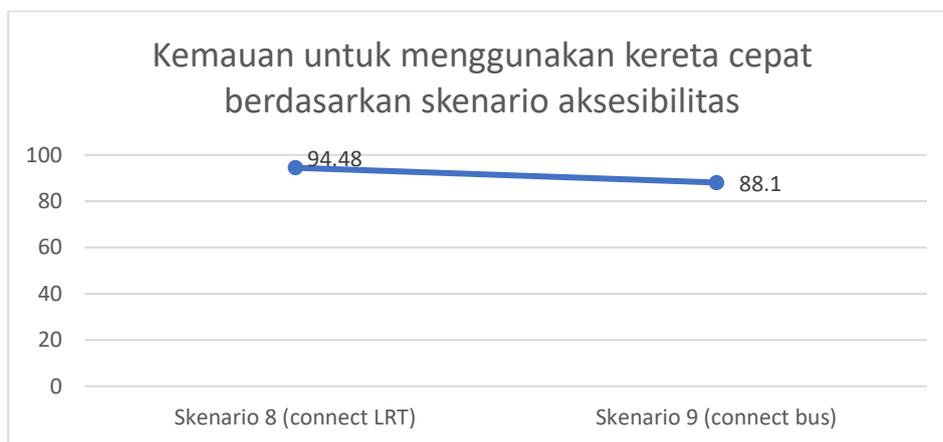
Berikut adalah rekapitulasi presentase kesediaan menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario waktu biaya, frekuensi dan aksesibilitas yang dapat dilihat pada Gambar 4.63 sampai dengan Gambar 4.65



Gambar 4.63 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario waktu biaya



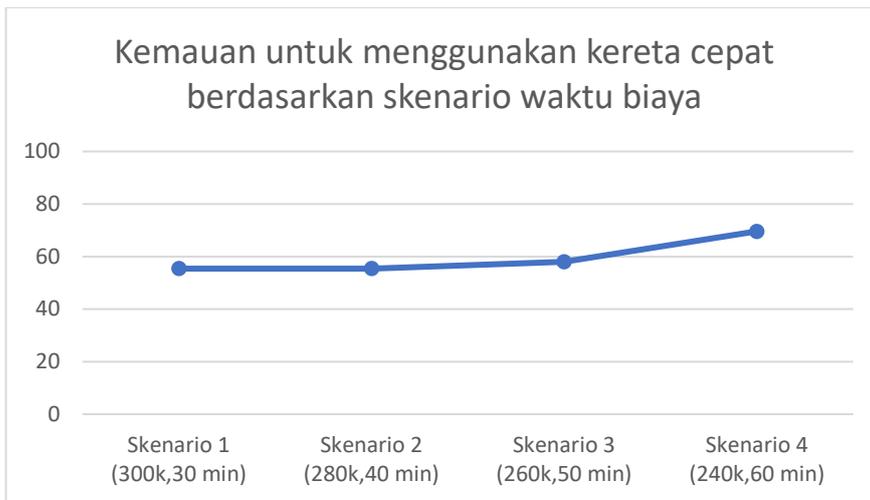
Gambar 4.64 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario frekuensi



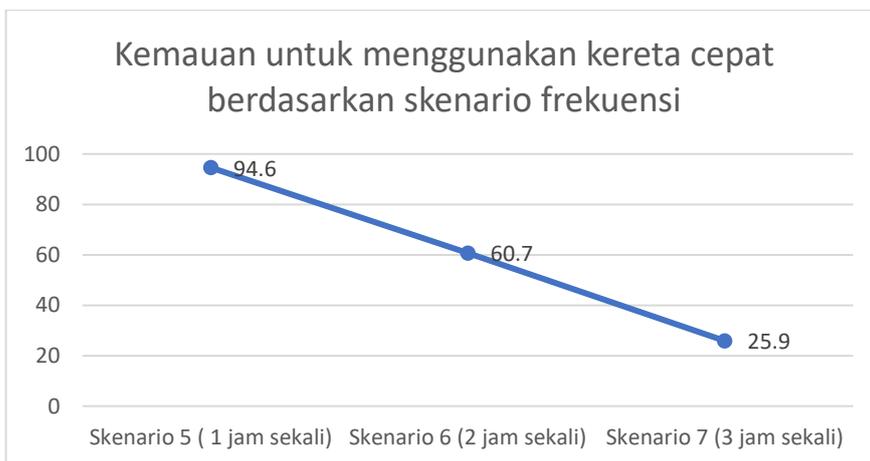
Gambar 4.65 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario Aksesibilitas

c. Pengguna Bus Kereta Api

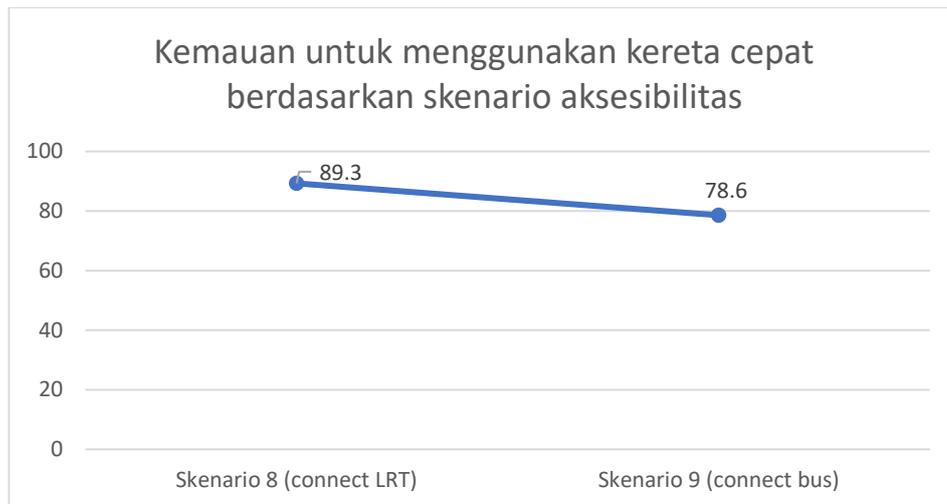
Berikut adalah rekapitulasi presentase kesediaan menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario waktu biaya, frekuensi dan aksesibilitas yang dapat dilihat pada Gambar 4.66 sampai dengan Gambar 4.68



Gambar 4.66 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario waktu biaya



Gambar 4.67 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario frekuensi



Gambar 4.68 Kemauan untuk menggunakan kereta cepat berdasarkan skenario Aksesibilitas

#### 4.4. Analisis Regresi logistik

Untuk menganalisa seberapa besar kesediaan pengguna shuttle travel, kereta api dan bus primajasa yang akan berpindah menggunakan kereta api cepat (*high speed train*) menggunakan bantuan program SPSS 22 dengan metode regresi logistic biner dimana variabel bersifat dikotomi dengan dua kemungkinan (1:Ya dan 0:Tidak). Analisa ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel jenis kelamin, umur, pekerjaan/profesi, pendapatan, alasan pemilihan moda, waktu tempuh, tujuan perjalanan, frekuensi perjalanan, biaya perjalanan, pengetahuan responden terhadap kereta cepat serta pendapat responden terhadap kereta cepat. Untuk mempermudah pengolahan data menggunakan program SPSS, maka setiap kategori pada masing-masing variabel diberi kode. Untuk pemberian kode dapat dilihat pada Tabel 4.60.

Tabel 4.60. Kode Setiap Kategori Pada Masing-masing Variabel

No	Variabel Bebas	Kategori	Kode
1	Jenis Kelamin	Perempuan	1
		Laki-laki	2
2	Umur	17 s/d 30 tahun	1
		31 s/d 45 tahun	2
		46 s/d 60 Tahun	3
		> 60 Tahun	4

3	Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	1
		PNS/BUMN	2
		Pegawai Swasta	3
		Wiraswasta/Pengusaha	4
		Lainnya	5
4	Pendapatan	< 3 juta s/d 5 juta	1
		Rp 5 s/d 7 juta	2
		> Rp 7 juta	3
5	Angkutan yang digunakan	Bus Antar Kota	1
		Kereta Api	2
		Shuttle Travel	3
		Kendaraan Pribadi	4
6	Alasan pemilihan moda	Pertimbangan waktu dan kecepatan	1
		Pertimbangan kemudahan moda dan mobilitas	2
		Pertimbangan tarif	3
		Kenyamanan dan keamanan	4
		Lainnya	5
7	Tujuan perjalanan	Bekerja	1
		Pendidikan	2
		Wisata	3
		Berkunjung keluarga	4
		Lainnya	5
8	Frekuensi	1 bulan sekali	1
		1 bulan 2 kali	2
		1 bulan 3 kali	3
		Lainya	4
9	Mengetahui rencana Kereta Cepat	Ya	1
		Tidak	2
10	Setuju dengan rencana kereta cepat	Setuju	1
		Ragu-ragu	2
		Tidak Setuju	3

11	Skenario 1 (Rp.300k,30 min)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1
12	Skenario 2 (Rp.280k,40 min)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1
13	Skenario 3 (Rp.260k,50 min)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1
14	Skenario 4 (Rp.240k,60 min)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1
15	Skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1
16	Skenario 6 (Frekuensi 2 jam sekali)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1
17	Skenario 7 (Frekuensi 3 jam sekali)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1
18	Skenario 8 (terhubung LRT)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1
19	Skenario 9 (terhubung Bus)	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	1

Analisis regresi logistik untuk masing-masing moda dibahas pada BAB 5 analisis dan pembahasan

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## BAB 5

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab 5 ini akan dilakukan analisis regresi logistik untuk mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi penumpang dalam pemilihan moda dan probabilitas penumpang shuttle travel, kereta api dan bus yang akan berpindah menggunakan kereta cepat Jakarta-Bandung. Pada bab ini juga dilakukan analisis untuk mengetahui nilai WTP (*Willingness to Pay*) untuk moda kereta cepat.

#### 5.1. Analisis Regresi Logit Biner (*Shuttle Travel*)

Dari data primer yang diperoleh dari survei dilapangan diketahui karakteristik pengguna penumpang *shuttle travel*. Serta untuk mengetahui berapa besar peluang penumpang *shuttle travel* yang akan berpindah menggunakan kereta api cepat (*high speed train*) kemudian dianalisis menggunakan teknik *stated preference*. Untuk menganalisa data tersebut menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Sosial Science*) dengan metode regresi logit biner.

##### 5.1.1. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dengan harga tiket Rp.300.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.1. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin	.155	.394	.154	1	.695	1.167
	Constant	-1.681	.631	7.090	1	.008	.186

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.2. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			4.263	2	.119	
	Umur(1)	-.955	.462	4.263	1	.039	.385
	Umur(2)	-20.078	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	-1.125	.230	23.883	1	.000	.325

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.3. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			6.689	4	.153	
	Pekerjaan(1)	.644	.643	1.005	1	.316	1.905
	Pekerjaan(2)	-.280	.537	.272	1	.602	.756
	Pekerjaan(3)	-1.974	1.122	3.097	1	.078	.139
	Pekerjaan(4)	-19.999	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	-1.204	.465	6.690	1	.010	.300

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.4. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			12.785	2	.002	
	Pendapatan(1)	-1.414	.585	5.840	1	.016	.243
	Pendapatan(2)	.903	.478	3.566	1	.059	2.467
	Constant	-1.278	.274	21.703	1	.000	.279

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1\%$ .

Tabel 5.5. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			9.141	3	.027	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-1.836	.619	8.785	1	.003	.159
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-1.695	.845	4.020	1	.045	.184
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	-1.764	.714	6.104	1	.013	.171
	Constant	.154	.556	.077	1	.782	1.167

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.6. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			4.544	2	.103	
	Waktu_Tempuh(1)	.868	.748	1.345	1	.246	2.381
	Waktu_Tempuh(2)	-.443	.523	.717	1	.397	.642
	Constant	-1.204	.465	6.690	1	.010	.300

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.7. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			18.589	4	.001	
	Tujuan_Perjalanan(1)	-1.021	1.068	.913	1	.339	.360
	Tujuan_Perjalanan(2)	2.106	.674	9.752	1	.002	8.215
	Tujuan_Perjalanan(3)	.925	.533	3.018	1	.082	2.522
	Tujuan_Perjalanan(4)	2.147	.734	8.564	1	.003	8.558
	Constant	-1.924	.297	41.976	1	.000	.146

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.8. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			18.896	3	.000	
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.431	.498	.748	1	.387	1.538
	Frekuensi_Perjalanan(2)	2.516	.746	11.366	1	.001	12.375
	Frekuensi_Perjalanan(3)	2.110	.653	10.456	1	.001	8.250
	Constant	-2.110	.374	31.773	1	.000	.121

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.9. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.001	.007	.011	1	.915	1.001	.987	1.015
	Constant	-1.543	.925	2.784	1	.095	.214		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.10. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	19.778	2.321E4	.000	1	.999	3.887E8
	Constant	-21.203	2.321E4	.000	1	.999	.000

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.11. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	20.005	7.338E3	.000	1	.998	4.877E8
	Constant	-21.203	7.338E3	.000	1	.998	.000

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.1.1.1 Rekapitulasi hasil uji variabel bebas terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.12

Tabel 5.12. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
1	Jenis Kelamin	0.695	Tidak Signifikan	-
2	Usia			-
	31 s/d 45 tahun	0.390	Tidak Signifikan	
	46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	
3	Pekerjaan			-
	PNS/BUMN	0.316	Tidak Signifikan	
	Pegawai Swasta	0.602	Tidak Signifikan	
	Pelajar/Mahasiswa	0.780	Tidak Signifikan	
	Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
4	Pendapatan			v
	> Rp 5 s/d 7 juta	0.016	Signifikan	
	> Rp 7 juta	0.059	Signifikan	
5	Alasan Pemilihan Moda			-
	Kenyamanan dan keamanan	0.300	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan tarif	0.450	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.130	Tidak Signifikan	

Tabel 5.12 Rekapitulasi hasil uji variabel bebas (lanjutan)

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
6	Waktu Tempuh			-
	3-4 jam	0.246	Tidak Signifikan	
	4-5 jam	0.397	Tidak Signifikan	
7	Tujuan Perjalanan			-
	Bekerja	0.330	Tidak Signifikan	
	Berkunjung keluarga	0.200	Tidak Signifikan	
	Pendidikan	0.820	Tidak Signifikan	
	Wisata	0.300	Tidak Signifikan	
8	Frekuensi Perjalanan			-
	1 bulan 2 kali	0.380	Tidak Signifikan	
	1 bulan 3 kali	0.100	Tidak Signifikan	
	Lainya	0.100	Tidak Signifikan	
9	Biaya Perjalanan	0.915	Tidak Signifikan	-
10	Mengetahui rencana kereta cepat	0.999	Tidak Signifikan	-
11	Setuju dengan kereta cepat	0.998	Tidak Signifikan	-

#### 5.1.1.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan dan alasan pemilihan moda. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

#### 5.1.1.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.13

Tabel 5.13. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30min)

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			12.785	2	.002	
	Pendapatan(1)	-1.414	.585	5.840	1	.016	.243
	Pendapatan(2)	.903	.478	3.566	1	.059	2.467
	Constant	-1.278	.274	21.703	1	.000	.279

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-1,278 - 1,414 \text{ (pendapatan >Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000)}$$

$$= -2,692$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,016 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,243 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 0,243 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-1,278 + 0,903 \text{ (> Rp.7.000.000)}$$

$$= -0,375$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,059 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih besar daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 2,467 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 2,467 kali lebih tinggi dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

1. Menentukan nilai probabilitas

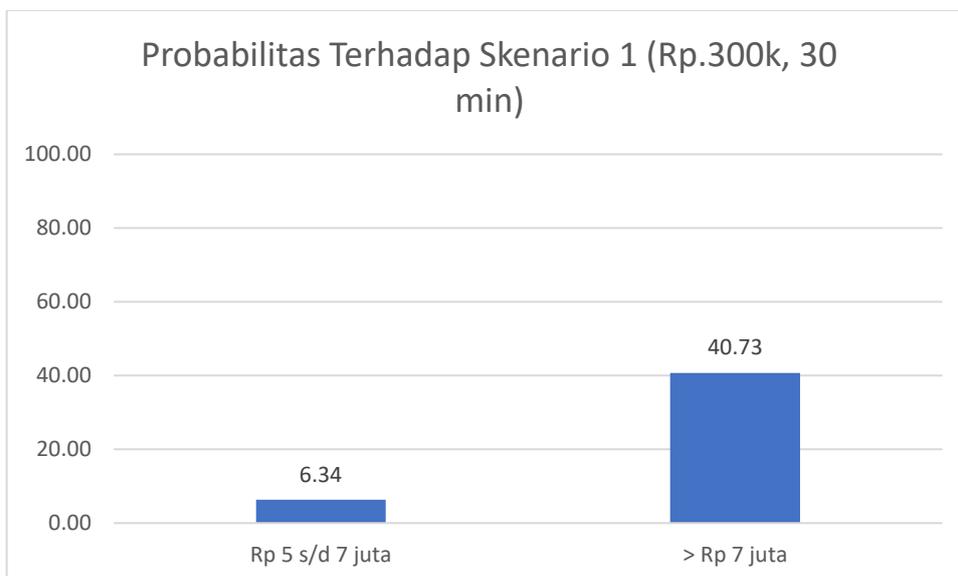
Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Logit}(p) &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -1,278 + 0,903 \text{ pendapatan (2)} \\ &= -0,375 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 1 frekuensi adalah sebesar:

$$\begin{aligned} P(>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1+ e^{\text{logit}}} \\ P(>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{-0,375}}{1+ e^{-0,375}} \\ &= 0,40733 \\ &= 40,73 \% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.1. berikut



Gambar 5.1 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30 min)

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.14. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30 min)

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.14 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.15. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30 min)

		Predicted			
		Skenario 1 Waktu Biaya		Percentage Correct	
Observed		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_1_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	136	0	100.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	32	0	.0
Overall Percentage					81.0

a. The cut value is .500

Tabel 5.15. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 81,0 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang *shuttle travel* dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 40,73%

#### 5.1.2. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dengan harga tiket Rp.280.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.16. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-.427	.380	1.263	1	.261	.652
	Constant	-1.099	.252	19.009	1	.000	.333

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.17. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			.084	2	.959	
	Umur(1)	-.113	.391	.084	1	.772	.893
	Umur(2)	-19.969	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	-1.234	.237	27.124	1	.000	.291

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.18. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			8.495	4	.075	
	Pekerjaan(1)	1.669	.752	4.932	1	.026	5.308
	Pekerjaan(2)	.691	.666	1.077	1	.299	1.995
	Pekerjaan(3)	-.405	.959	.179	1	.673	.667
	Pekerjaan(4)	23.240	2.321E4	.000	1	.999	1.239E10
	Constant	-2.037	.614	11.011	1	.001	.130

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.19. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			11.254	2	.004	
	Pendapatan(1)	-.802	.486	2.725	1	.099	.449
	Pendapatan(2)	1.055	.475	4.937	1	.026	2.871
	Constant	-1.278	.274	21.703	1	.000	.279

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. <  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.20. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			3.653	3	.302	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-.314	.644	.238	1	.626	.731
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-1.962	1.193	2.703	1	.100	.141
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	-.799	.749	1.136	1	.286	.450
	Constant	-.811	.601	1.821	1	.177	.444

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.21. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Waktu_Tempuh			9.673	2	.008	
1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh(1)	.636	.709	.804	1	.370	1.889
	Waktu_Tempuh(2)	-1.011	.476	4.507	1	.034	.364
	Constant	-.636	.412	2.380	1	.123	.529

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.22. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Tujuan_Perjalanan			10.801	4	.029	
1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan(1)	-.657	.789	.692	1	.405	.519
	Tujuan_Perjalanan(2)	1.358	.659	4.249	1	.039	3.889
	Tujuan_Perjalanan(3)	.336	.533	.398	1	.528	1.400
	Tujuan_Perjalanan(4)	1.764	.719	6.011	1	.014	5.833
	Constant	-1.540	.260	35.176	1	.000	.214

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.23. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Frekuensi_Perjalanan			6.460	3	.091	
1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan(1)	.719	.440	2.676	1	.102	2.053
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.451	.730	3.954	1	.047	4.267
	Frekuensi_Perjalanan(3)	1.269	.653	3.771	1	.052	3.556
	Constant	-1.856	.340	29.802	1	.000	.156

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.24. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	-.012	.007	2.704	1	.100	.988	.974	1.002
	Constant	.177	.900	.039	1	.844	1.193		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.25. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	19.927	2.321E4	.000	1	.999	4.508E8
	Constant	-21.203	2.321E4	.000	1	.999	.000

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.26. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	1.040	.640	2.636	1	.104	2.829
	Constant	-2.197	.609	13.035	1	.000	.111

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.1.2.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas terhadap skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.27

Tabel 5.27. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
1	Jenis Kelamin	0.261	Tidak Signifikan	-
2	Usia			-
	31 s/d 45 tahun	0.772	Tidak Signifikan	
	46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	
3	Pekerjaan			-
	PNS/BUMN	0.026	Tidak Signifikan	
	Pegawai Swasta	0.299	Tidak Signifikan	
	Pelajar/Mahasiswa	0.673	Tidak Signifikan	
	Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
4	Pendapatan			v
	> Rp 5 s/d 7 juta	0.099	Signifikan	
	> Rp 7 juta	0.026	Signifikan	
5	Alasan Pemilihan Moda			-
	Kenyamanan dan keamanan	0.626	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan tarif	0.100	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.286	Tidak Signifikan	
6	Waktu Tempuh			-
	3-4 jam	0.370	Tidak Signifikan	
	4-5 jam	0.340	Tidak Signifikan	
7	Tujuan Perjalanan			-
	Bekerja	0.405	Tidak Signifikan	
	Berkunjung keluarga	0.390	Tidak Signifikan	
	Pendidikan	0.528	Tidak Signifikan	
	Wisata	0.140	Tidak Signifikan	
8	Frekuensi Perjalanan			-
	1 bulan 2 kali	0.102	Tidak Signifikan	
	1 bulan 3 kali	0.470	Tidak Signifikan	
	Lainya	0.520	Tidak Signifikan	
9	Biaya Perjalanan	0.100	Tidak Signifikan	-
10	Mengetahui rencana kereta cepat	0.999	Tidak Signifikan	-
11	Setuju dengan kereta cepat	0.104	Tidak Signifikan	-

### 5.1.2.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.1.2.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan terhadap skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.28

Tabel 5.28. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Pendapatan			11.254	2	.004	
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	-.802	.486	2.725	1	.099	.449
	Pendapatan(2)	1.055	.475	4.937	1	.026	2.871
	Constant	-1.278	.274	21.703	1	.000	.279

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-1,278 - 0,802 (\text{pendapatan} > \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000})$$

$$= -2,692$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,099 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan <

Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,449 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 2 sebesar 0,449 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -1,278 + 1,055 (\text{pendapatan} > \text{Rp.7.000.000}) \\ &= -0,375 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,026 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 2 lebih besar daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 2,871 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 2 sebesar 2,871 kali lebih tinggi dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

#### 1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

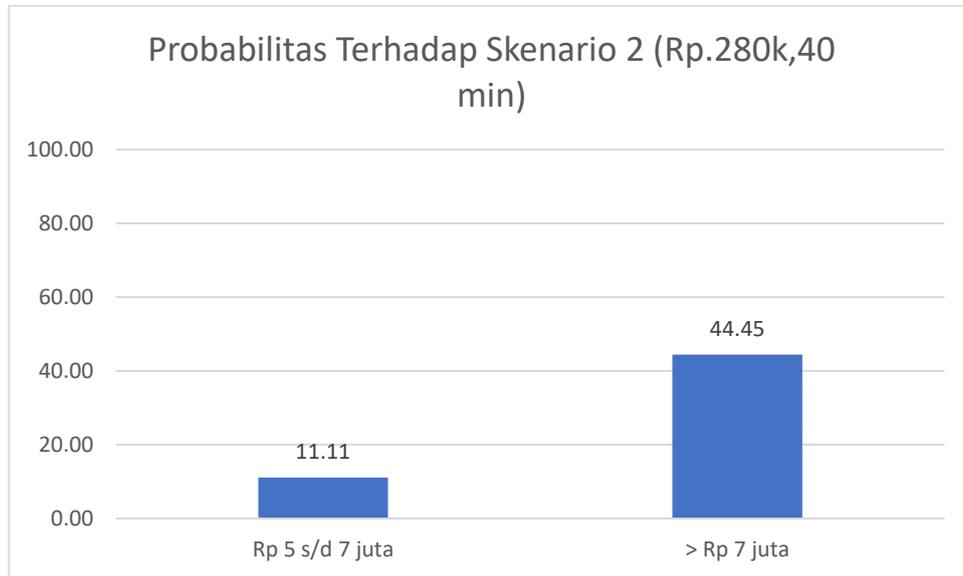
$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -1,278 - 1,055 \text{ pendapatan (2)} \\ &= -0,223 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 2 waktu biaya adalah sebesar:

$$\begin{aligned} P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}} \\ P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{-0,223}}{1 + e^{-0,223}} \\ &= 0,444448 \end{aligned}$$

= 44,45 %

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.2. berikut



Gambar 5.2 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 2 (Rp.280k, 40min)

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.29. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Tujuan Pendapatan terhadap skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.29 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah

Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.30. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Observed		Predicted			
		Skenario 2 Waktu Biaya		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_2_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	132	0	100.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	36	0	.0
Overall Percentage					78.6

a. The cut value is .500

Tabel 5.30. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 78,6 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang *shuttle travel* dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 44,45%.

#### 5.1.3. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dengan harga tiket Rp.260.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.31. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Jenis_Kelamin	.227	.390	.339	1	.561	1.255
1 <sup>a</sup>	Constant	-1.753	.629	7.771	1	.005	.173

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.32. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.141	2	.565	
	Umur(1)	-.377	.421	.803	1	.370	.686
	Umur(2)	.598	1.248	.229	1	.632	1.818
	Constant	-1.291	.241	28.758	1	.000	.275

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.33. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			8.293	4	.081	
	Pekerjaan(1)	1.477	.757	3.807	1	.051	4.381
	Pekerjaan(2)	.140	.687	.041	1	.839	1.150
	Pekerjaan(3)	1.092	.758	2.075	1	.150	2.981
	Pekerjaan(4)	23.240	2.321E4	.000	1	.999	1.239E10
	Constant	-2.037	.614	11.011	1	.001	.130

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.34. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			6.647	2	.036	
	Pendapatan(1)	-.904	.491	3.389	1	.066	.405
	Pendapatan(2)	-1.397	.550	6.465	1	.011	.247
	Constant	-.531	.399	1.773	1	.183	.588

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.35. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			2.826	3	.419	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-.600	.651	.851	1	.356	.549
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-1.962	1.193	2.703	1	.100	.141
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	-.442	.722	.374	1	.541	.643
	Constant	-.811	.601	1.821	1	.177	.444

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.36. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			17.434	2	.000	
	Waktu_Tempuh(1)	.310	.701	.196	1	.658	1.364
	Waktu_Tempuh(2)	-1.653	.478	11.946	1	.001	.191
	Constant	-.310	.397	.610	1	.435	.733

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.37. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			12.698	4	.013	
	Tujuan_Perjalanan(1)	-2.451	.760	10.391	1	.001	.086
	Tujuan_Perjalanan(2)	-2.890	1.027	7.915	1	.005	.056
	Tujuan_Perjalanan(3)	-1.674	.979	2.924	1	.087	.188
	Tujuan_Perjalanan(4)	-1.692	.834	4.115	1	.043	.184
	Constant	.693	.707	.961	1	.327	2.000

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.38. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			9.526	3	.023	
	Frekuensi_Perjalanan(1)	-1.455	.611	5.666	1	.017	.233
	Frekuensi_Perjalanan(2)	-1.914	.643	8.862	1	.003	.148
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.847	.873	.942	1	.332	.429
	Constant	.000	.535	.000	1	1.000	1.000

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.39. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.002	.007	.062	1	.803	1.002	.988	1.016
	Constant	-1.631	.915	3.176	1	.075	.196		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.40. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat	.731	1.240	.348	1	.555	2.078
	Constant	-2.156	1.286	2.809	1	.094	.116

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.41. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	2.170	1.037	4.378	1	.036	8.755
	Constant	-3.367	1.017	10.961	1	.001	.034

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

### 5.1.3.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.42

Tabel 5.42. Rekapitulasi hasil uji variabel

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
1	Jenis Kelamin	0.561	Tidak Signifikan	-
2	Usia			-
	31 s/d 45 tahun	0.370	Tidak Signifikan	
	46 s/d 60 tahun	0.632	Tidak Signifikan	
3	Pekerjaan			-
	PNS/BUMN	0.510	Tidak Signifikan	
	Pegawai Swasta	0.839	Tidak Signifikan	
	Pelajar/Mahasiswa	0.150	Tidak Signifikan	
	Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
4	Pendapatan			v
	> Rp 5 s/d 7 juta	0.066	Signifikan	
	> Rp 7 juta	0.111	Signifikan	
5	Alasan Pemilihan Moda			-
	Kenyamanan dan keamanan	0.356	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan tarif	0.100	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.541	Tidak Signifikan	

Tabel 5.42 Rekapitulasi hasil uji variabel (lanjutan)

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
6	Waktu Tempuh			-
	3-4 jam	0.658	Tidak Signifikan	
	4-5 jam	0.001	Tidak Signifikan	
7	Tujuan Perjalanan			v
	Bekerja	0.001	Signifikan	
	Berkunjung keluarga	0.005	Signifikan	
	Pendidikan	0.087	Signifikan	
	Wisata	0.043	Signifikan	
8	Frekuensi Perjalanan			-
	1 bulan 2 kali	0.170	Tidak Signifikan	
	1 bulan 3 kali	0.300	Tidak Signifikan	
	Lainya	0.332	Tidak Signifikan	
9	Biaya Perjalanan	0.803	Tidak Signifikan	-
10	Mengetahui rencana kereta cepat	0.555	Tidak Signifikan	-
11	Setuju dengan kereta cepat	0.104	Tidak Signifikan	-

### 5.1.3.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan, tujuan perjalanan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.1.3.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.43

Tabel 5.43. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Pendapatan			6.647	2	.036	
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	-.904	.491	3.389	1	.066	.405
	Pendapatan(2)	-1.397	.550	6.465	1	.011	.247
	Constant	-.531	.399	1.773	1	.183	.588

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000
- $$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-0,531 - 0,904 \text{ (pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000)}$$

$$= -1,435$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,066 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 3 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,405 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,405 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000
- $$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-0,531 - 1,397 \text{ (pendapatan > Rp.7.000.000)}$$

$$= -1,928$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,059 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 3

lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. nilai  $\text{Exp}(B)$  pada variabel ini yaitu sebesar 2,467 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,247 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

1. Menentukan nilai probabilitas

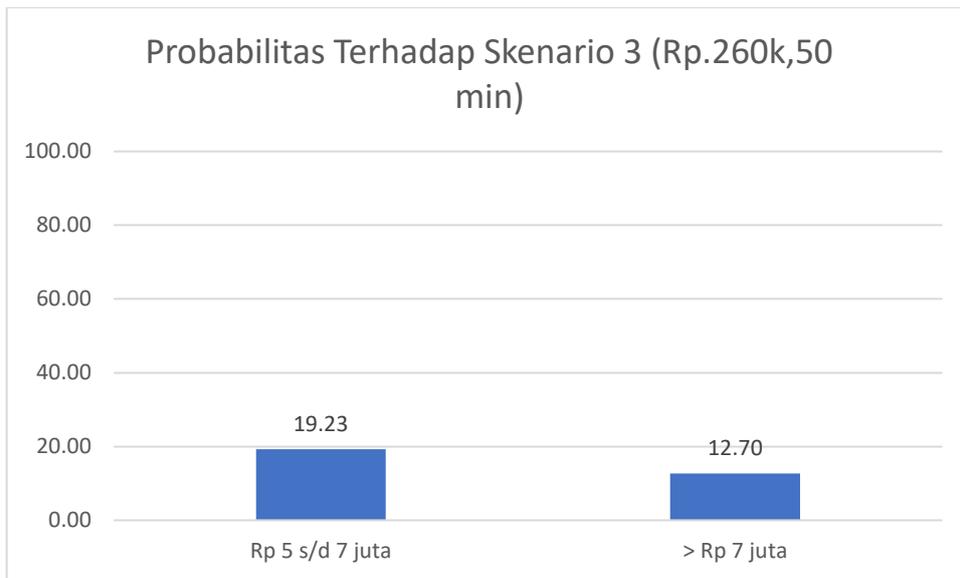
Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Logit}(p) &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,531 - 1,397 (\text{pendapatan} > \text{Rp.7.000.000}) \\ &= -1,928 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 3 waktu biaya adalah sebesar:

$$\begin{aligned} P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1+ e^{\text{logit}}} \\ P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{-1,928}}{1+ e^{-1,928}} \\ &= 0,126972 \\ &= 12,70 \% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.3. berikut



Gambar 5.3 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.44. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 3 (Rp.260k, 40min)

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.44 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic

yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.45. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Observed		Predicted			
		Skenario 3 Waktu Biaya		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_3_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	135	0	100.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	33	0	.0
Overall Percentage					80.4

a. The cut value is .500

Tabel 5.45. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 80,4 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang *shuttle travel* dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 12,70%.

#### 5.1.3.4. Probabilitas perpindahan moda untuk variable tujuan perjalanan terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Dari uraian sebelumnya, tujuan perjalanan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable tujuan perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.46

Tabel 5.46. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>						
Tujuan_Perjalanan			12.698	4	.013	
Tujuan_Perjalanan(1)	-2.451	.760	10.391	1	.001	.086
Tujuan_Perjalanan(2)	-2.890	1.027	7.915	1	.005	.056
Tujuan_Perjalanan(3)	-1.674	.979	2.924	1	.087	.188
Tujuan_Perjalanan(4)	-1.692	.834	4.115	1	.043	.184
Constant	.693	.707	.961	1	.327	2.000

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk tujuan perjalanan pendidikan

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,693 - 2,451 \text{ (pendidikan)} \\ &= -1,758\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel tujuan perjalanan pendidikan memiliki *sig.* sebesar 0,001 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan tujuan perjalanan pendidikan mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 3 lebih kecil daripada responden dengan tujuan perjalanan bekerja. Nilai  $\text{Exp(B)}$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,86 yang menunjukkan bahwa responden dengan tujuan perjalanan pendidikan memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,86 kali lebih rendah dibandingkan responden tujuan perjalanan bekerja.

- Logit (P) untuk tujuan perjalanan wisata

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,693 - 2,89 \text{ (wisata)} \\ &= -2,197\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel tujuan perjalanan wisata memiliki *sig.* sebesar 0,005 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan tujuan perjalanan wisata mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 3 lebih kecil daripada responden dengan tujuan perjalanan bekerja. Nilai  $\text{Exp(B)}$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,56 yang menunjukkan bahwa responden dengan tujuan perjalanan wisata memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,56 kali lebih rendah dibandingkan responden tujuan perjalanan bekerja.

- Logit (P) untuk tujuan perjalanan berkunjung keluarga

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,693 - 1,674 \text{ (berkunjung keluarga)} \\ &= -0,981\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel tujuan perjalanan berkunjung keluarga memiliki *sig.* sebesar 0,087 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 3 lebih kecil daripada responden dengan tujuan perjalanan bekerja. Nilai  $\text{Exp}(B)$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,188 yang menunjukkan bahwa responden dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,188 kali lebih rendah dibandingkan responden tujuan perjalanan bekerja.

- Logit (P) untuk tujuan perjalanan lainnya

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,693 - 1,692 (\text{lainya}) \\ &= -0,999 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel tujuan perjalanan lainnya memiliki *sig.* sebesar 0,043 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan tujuan perjalanan lainnya mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 3 lebih kecil daripada responden dengan tujuan perjalanan bekerja. Nilai  $\text{Exp}(B)$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,184 yang menunjukkan bahwa responden dengan tujuan perjalanan lainnya memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,184 kali lebih rendah dibandingkan responden tujuan perjalanan bekerja.

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas tujuan perjalanan berkunjung keluarga adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 0,693 - 1,692 \text{ berkunjung keluarga} \\ &= -0,981 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 3 waktu biaya adalah sebesar:

$$P(\text{berkunjung keluarga}) = \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}}$$

$$P(\text{berkunjung keluarga}) = \frac{e^{-0,981}}{1 + e^{-0,981}}$$

$$= 0,2727$$

$$= 27,27 \%$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.4. berikut



Gambar 5.4 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.47. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	2	1.000

Terlihat dari Tabel 5.47 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel tujuan perjalanan bahwa nilai chi square  $0.000 < \text{nilai chi square tabel}$  ( $df = 2$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 < 4,61$  atau nilai sig  $1,000 > 0,10$  sehingga keputusan adalah  $H_0$  diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.48. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Tujuan Perjalanan terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

		Predicted			
		Skenario 3 Waktu Biaya		Percentage Correct	
Observed		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_3_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	132	3	97.8
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	27	6	18.2
Overall Percentage					82.1

a. The cut value is .500

Tabel 5.48. *Classification plot* untuk Variabel tujuan perjalanan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunkana telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 82,1% kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang *shuttle travel* dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 27,27%.

#### 5.1.4. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 4 (Rp.240k, 60min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dengan harga tiket Rp.240.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.49. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	.886	.352	6.319	1	.012	2.425
	Constant	.486	.225	4.669	1	.031	1.625

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. <  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.50. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			3.965	2	.138	
	Umur(1)	.486	1.247	.152	1	.697	1.625
	Umur(2)	-.208	1.252	.028	1	.868	.812
	Constant	.693	1.225	.320	1	.571	2.000

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.51. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			10.198	4	.037	
	Pekerjaan(1)	-.724	.724	.999	1	.318	.485
	Pekerjaan(2)	-.719	.592	1.475	1	.225	.487
	Pekerjaan(3)	-1.946	.677	8.271	1	.004	.143
	Pekerjaan(4)	19.498	2.321E4	.000	1	.999	2.937E8
	Constant	1.705	.544	9.836	1	.002	5.500

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.52. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			7.504	2	.023	
	Pendapatan(1)	-.813	.390	4.333	1	.037	.444
	Pendapatan(2)	-1.212	.482	6.316	1	.012	.298
	Constant	1.435	.287	24.951	1	.000	4.200

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.53. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			4.853	3	.183	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-1.253	.677	3.429	1	.064	.286
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-.223	.442	.255	1	.614	.800
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	.442	.744	.353	1	.552	1.556
	Constant	1.099	.385	8.147	1	.004	3.000

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.54. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			4.182	2	.124	
	Waktu_Tempuh(1)	.963	1.157	.693	1	.405	2.619
	Waktu_Tempuh(2)	-.730	.531	1.889	1	.169	.482
	Constant	1.435	.498	8.317	1	.004	4.200

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.55. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			7.172	4	.127	
	Tujuan_Perjalanan(1)	1.245	.707	3.097	1	.078	3.472
	Tujuan_Perjalanan(2)	21.426	8.987E3	.000	1	.998	2.019E9
	Tujuan_Perjalanan(3)	.783	.918	.727	1	.394	2.188
	Tujuan_Perjalanan(4)	.223	.777	.082	1	.774	1.250
	Constant	-.223	.671	.111	1	.739	.800

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.56. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			4.650	3	.199	
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.860	.592	2.112	1	.146	2.364
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.216	.606	4.035	1	.045	3.375
	Frekuensi_Perjalanan(3)	.405	.838	.234	1	.629	1.500
	Constant	.000	.535	.000	1	1.000	1.000

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.57. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.014	.007	4.478	1	.034	1.014	1.001	1.028
	Constant	-.840	.820	1.050	1	.306	.432		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.58. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	.198	1.237	.026	1	.873	1.219
	Constant	.693	1.225	.320	1	.571	2.000

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.59. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	.238	.431	.306	1	.580	1.269
	Constant	.693	.387	3.203	1	.074	2.000

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

#### 5.1.4.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas terhadap skenario 4 (Rp.240k, 60min)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.60

Tabel 5.60. Rekapitulasi hasil uji variabel

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
1	Jenis Kelamin	0.120	Tidak Signifikan	-
2	Usia			-
	31 s/d 45 tahun	0.697	Tidak Signifikan	
	46 s/d 60 tahun	0.868	Tidak Signifikan	

Tabel 5.60 Rekapitulasi hasil uji variabel (lanjutan)

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
3	Pekerjaan			-
	PNS/BUMN	0.318	Tidak Signifikan	
	Pegawai Swasta	0.225	Tidak Signifikan	
	Pelajar/Mahasiswa	0.004	Tidak Signifikan	
	Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
4	Pendapatan			v
	> Rp 5 s/d 7 juta	0.037	Signifikan	
	> Rp 7 juta	0.012	Signifikan	
5	Alasan Pemilihan Moda			-
	Kenyamanan dan keamanan	0.064	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan tarif	0.614	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.552	Tidak Signifikan	
6	Waktu Tempuh			-
	3-4 jam	0.405	Tidak Signifikan	
	4-5 jam	0.169	Tidak Signifikan	
7	Tujuan Perjalanan			-
	Bekerja	0.078	Tidak Signifikan	
	Berkunjung keluarga	0.998	Tidak Signifikan	
	Pendidikan	0.394	Tidak Signifikan	
	Wisata	0.774	Tidak Signifikan	
8	Frekuensi Perjalanan			-
	1 bulan 2 kali	0.146	Tidak Signifikan	
	1 bulan 3 kali	0.045	Tidak Signifikan	
	Lainya	0.629	Tidak Signifikan	
9	Biaya Perjalanan	0.340	Tidak Signifikan	-
10	Mengetahui rencana kereta cepat	0.873	Tidak Signifikan	-

#### 5.1.4.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 4 (Rp.240k, 60min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah

pendapatan dan biaya perjalanan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

#### 5.1.4.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan terhadap skenario 4 (Rp.240k, 60min)

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.61

Tabel 5.61. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Pendapatan			7.504	2	.023	
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	-.813	.390	4.333	1	.037	.444
	Pendapatan(2)	-1.212	.482	6.316	1	.012	.298
	Constant	1.435	.287	24.951	1	.000	4.200

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$1,435 - 0,813 \text{ pendapatan (1)}$$

$$= 0,622$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,037 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 4. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 4 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,444 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 4 sebesar 0,444 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= 1,435 - 1,212 \text{ pendapatan (2)} \\ &= 0,223\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,012 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 4. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 4 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,298 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,298 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

1. Menentukan nilai probabilitas

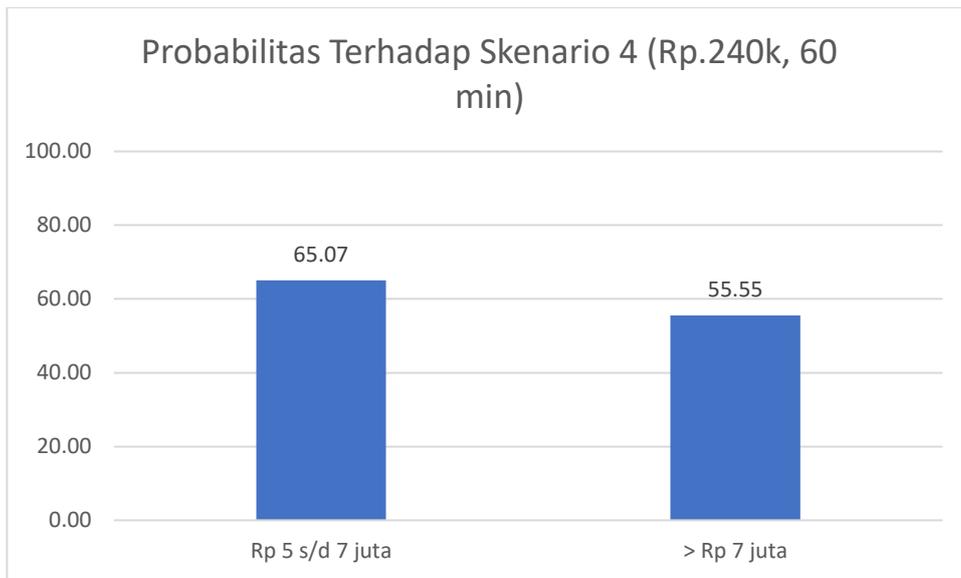
Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 1.435 - 1.212 \text{ pendapatan (2)} \\ &= 0,223\end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 4 waktu biaya adalah sebesar:

$$\begin{aligned}P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1+ e^{\text{logit}}} \\ \\ P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{0,223}}{1+ e^{0,229}} \\ &= 0,55552 \\ &= 55,55 \%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.5. berikut



Gambar 5.5 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 4 (Rp.240k, 60min)

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistik biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.62. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 4 (Rp.240k, 60min)

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.62 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel (df = 1 dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic

yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.63. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 4 (Rp.260k, 60min)

Observed		Predicted			
		Skenario 4 Waktu Biaya		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_4_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	49	.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	119	100.0
Overall Percentage					70.8

a. The cut value is .500

Tabel 5.63. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 70,8 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang *shuttle travel* dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 55,55%.

#### 5.1.5. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 1 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.64. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Jenis_Kelamin(1)	.640	.581	1.214	1	.271	1.896
1 <sup>a</sup>	Constant	2.120	.353	36.125	1	.000	8.333

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.65. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.724	2	.422	
	Umur(1)	-19.090	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Umur(2)	-18.207	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	21.203	2.321E4	.000	1	.999	1.615E9

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.66. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			10.023	4	.040	
	Pekerjaan(1)	-19.357	7.882E3	.000	1	.998	.000
	Pekerjaan(2)	-18.112	7.882E3	.000	1	.998	.000
	Pekerjaan(3)	-20.258	7.882E3	.000	1	.998	.000
	Pekerjaan(4)	.000	2.451E4	.000	1	1.000	1.000
	Constant	21.203	7.882E3	.000	1	.998	1.615E9

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.67. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			10.313	2	.006	
	Pendapatan(1)	-2.093	1.094	3.657	1	.056	.123
	Pendapatan(2)	-3.294	1.098	8.998	1	.003	.037
	Constant	4.344	1.006	18.627	1	.000	77.000

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.68. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			2.104	3	.551	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-.120	.907	.017	1	.895	.887
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	.783	.621	1.591	1	.207	2.189
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	19.378	9.748E3	.000	1	.998	2.606E8
	Constant	1.825	.482	14.333	1	.000	6.200

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.69. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.661	2	.718	
	Waktu_Tempuh(1)	-19.593	7.882E3	.000	1	.998	.000
	Waktu_Tempuh(2)	-18.917	7.882E3	.000	1	.998	.000
	Constant	21.203	7.882E3	.000	1	.998	1.615E9

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.70. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			7.989	4	.092	
	Tujuan_Perjalanan(1)	.886	1.156	.588	1	.443	2.425
	Tujuan_Perjalanan(2)	19.123	8.987E3	.000	1	.998	2.019E8
	Tujuan_Perjalanan(3)	-1.099	1.258	.762	1	.383	.333
	Tujuan_Perjalanan(4)	-.644	1.172	.302	1	.582	.525
	Constant	2.079	1.061	3.844	1	.050	8.000

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.71. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			2.575	3	.462	
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.318	.851	.140	1	.708	1.375
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.314	.965	1.854	1	.173	3.722
	Frekuensi_Perjalanan(3)	.405	1.302	.097	1	.755	1.500
	Constant	1.792	.764	5.504	1	.019	6.000

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.72. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	-.002	.010	.051	1	.821	.998	.978	1.018
	Constant	2.688	1.318	4.163	1	.041	14.708		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.73. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	-18.825	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	21.203	2.321E4	.000	1	.999	1.615E9

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.74. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	1.053	.599	3.091	1	.079	2.867
	Constant	1.609	.490	10.793	1	.001	5.000

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

#### 5.1.5.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.75

Tabel 5.75. Rekapitulasi hasil uji variabel

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
1	Jenis Kelamin	0.271	Tidak Signifikan	-
2	Usia			-
	31 s/d 45 tahun	0.999	Tidak Signifikan	
	46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	
3	Pekerjaan			-
	PNS/BUMN	0.998	Tidak Signifikan	
	Pegawai Swasta	0.998	Tidak Signifikan	
	Pelajar/Mahasiswa	0.998	Tidak Signifikan	
	Wiraswasta/Pengusaha	1.000	Tidak Signifikan	
4	Pendapatan			v
	> Rp 5 s/d 7 juta	0.056	Signifikan	
	> Rp 7 juta	0.003	Signifikan	
5	Alasan Pemilihan Moda			-
	Kenyamanan dan keamanan	0.895	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan tarif	0.207	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.998	Tidak Signifikan	

Tabel 5.75 Rekapitulasi hasil uji variabel (tujuan)

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
6	Waktu Tempuh			-
	3-4 jam	0.998	Tidak Signifikan	
	4-5 jam	0.998	Tidak Signifikan	
7	Tujuan Perjalanan			-
	Bekerja	0.443	Tidak Signifikan	
	Berkunjung keluarga	0.998	Tidak Signifikan	
	Pendidikan	0.383	Tidak Signifikan	
	Wisata	0.582	Tidak Signifikan	
8	Frekuensi Perjalanan			-
	1 bulan 2 kali	0.708	Tidak Signifikan	
	1 bulan 3 kali	0.173	Tidak Signifikan	
	Lainya	0.755	Tidak Signifikan	
9	Biaya Perjalanan	0.821	Tidak Signifikan	-
10	Mengetahui rencana kereta cepat	0.999	Tidak Signifikan	-

#### 5.1.5.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

#### 5.1.5.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan terhadap skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.76

Tabel 5.76. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Pendapatan			10.313	2	.006	
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	-2.093	1.094	3.657	1	.056	.123
	Pendapatan(2)	-3.294	1.098	8.998	1	.003	.037
	Constant	4.344	1.006	18.627	1	.000	77.000

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$4,344 - 2,093 \text{ (pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000)}$$

$$= 2,251$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,056 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 5. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 frekuensi lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,123 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 5 sebesar 0,123 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$4,344 - 3,294 \text{ (pendapatan > Rp.7.000.000)}$$

$$= 1,05$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,003 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 5. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan

pendapatan > Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 5 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,037 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 5 sebesar 0,037 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

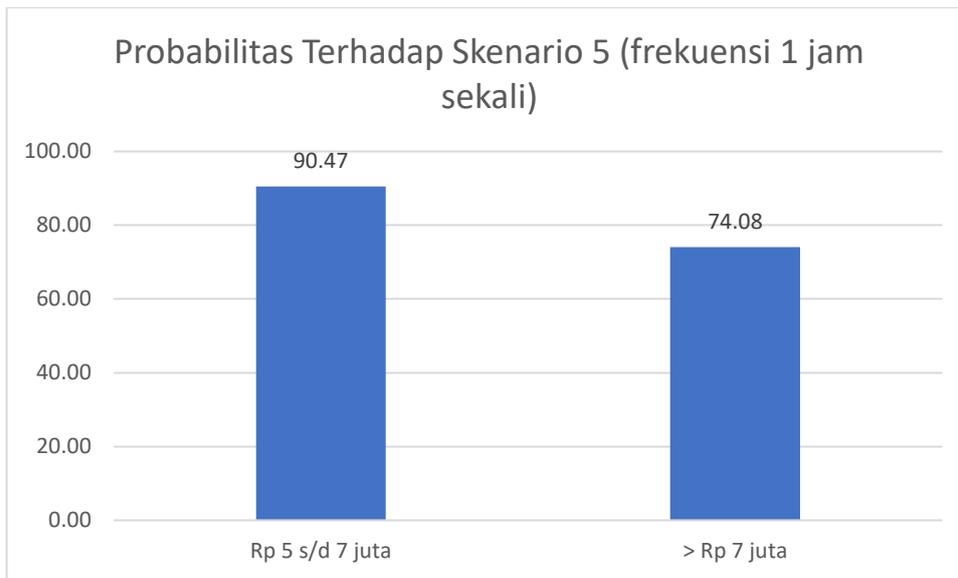
$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 4,344 - 3,294 \text{ (pendapatan > Rp.7.000.000)} \\ &= 1,05 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 5 adalah sebesar:

$$P (>7 \text{ juta}) = \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}}$$

$$\begin{aligned} P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{1,05}}{1 + e^{1,05}} \\ &= 0,740775 \\ &= 74,08\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.6. berikut



Gambar 5.6 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 5 (frekuensi 1 jam sekali)

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.77. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.72 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic

yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.78. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Observed		Predicted			
		Skenario 1 Frekuensi		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_1_Frekuensi	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	14	.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	154	100.0
Overall Percentage					91.7

a. The cut value is .500

Tabel 5.73. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 91,7 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang *shuttle travel* dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 74,08%.

#### 5.1.6. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 6 (Frekuensi 2 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 2 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.79. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-.050	.317	.025	1	.874	.951
	Constant	.486	.225	4.669	1	.031	1.625

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.80. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			4.788	2	.091	
	Umur(1)	.759	.347	4.788	1	.029	2.136
	Umur(2)	-21.439	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	.236	.199	1.405	1	.236	1.267

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.81. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			1.968	4	.742	
	Pekerjaan(1)	-.049	.625	.006	1	.938	.952
	Pekerjaan(2)	-.549	.474	1.339	1	.247	.578
	Pekerjaan(3)	-.405	.589	.473	1	.491	.667
	Pekerjaan(4)	20.392	2.321E4	.000	1	.999	7.180E8
	Constant	.811	.425	3.642	1	.056	2.250

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.82. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			3.832	2	.147	
	Pendapatan(1)	-.652	.352	3.425	1	.064	.521
	Pendapatan(2)	-.588	.458	1.644	1	.200	.556
	Constant	.811	.245	10.926	1	.001	2.250

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.83. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			3.271	3	.352	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-.223	.671	.111	1	.739	.800
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-.172	.409	.177	1	.674	.842
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	-1.050	.607	2.996	1	.083	.350
	Constant	.693	.354	3.844	1	.050	2.000

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1\%$ .

Tabel 5.84. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			1.693	2	.429	
	Waktu_Tempuh(1)	.693	.727	.908	1	.341	2.000
	Waktu_Tempuh(2)	.536	.432	1.535	1	.215	1.708
	Constant	.000	.392	.000	1	1.000	1.000

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.85. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			6.766	4	.149	
	Tujuan_Perjalanan(1)	1.070	.594	3.246	1	.072	2.915
	Tujuan_Perjalanan(2)	-.499	.638	.611	1	.434	.607
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.006	.445	.000	1	.989	.994
	Tujuan_Perjalanan(4)	1.763	1.079	2.668	1	.102	5.831
	Constant	.316	.201	2.489	1	.115	1.372

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.86. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			1.018	3	.797	
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.439	.585	.564	1	.453	1.552
	Frekuensi_Perjalanan(2)	.588	.590	.993	1	.319	1.800
	Frekuensi_Perjalanan(3)	.405	.838	.234	1	.629	1.500
	Constant	.000	.535	.000	1	1.000	1.000

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.87. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.006	.006	.926	1	.336	1.006	.994	1.017
	Constant	-.246	.748	.108	1	.742	.782		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.88. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	-.237	1.235	.037	1	.848	.789
	Constant	.693	1.225	.320	1	.571	2.000

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.89. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	.235	.408	.331	1	.565	1.265
	Constant	.268	.368	.530	1	.467	1.308

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

### 5.1.7. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 7 (Frekuensi 3 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 3 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.90. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	.284	.378	.564	1	.453	1.328
	Constant	-1.447	.278	27.117	1	.000	.235

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.91. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.125	2	.570	
	Umur(1)	-.428	.404	1.125	1	.289	.652
	Umur(2)	-20.078	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	-1.125	.230	23.883	1	.000	.325

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.92. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			5.514	4	.238	
	Pekerjaan(1)	.076	.605	.016	1	.900	1.079
	Pekerjaan(2)	-.922	.496	3.463	1	.063	.398
	Pekerjaan(3)	-20.567	8.039E3	.000	1	.998	.000
	Pekerjaan(4)	21.839	2.321E4	.000	1	.999	3.051E9
	Constant	-.636	.412	2.380	1	.123	.529

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.93. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			.040	2	.980	
	Pendapatan(1)	-.069	.415	.028	1	.867	.933
	Pendapatan(2)	.025	.538	.002	1	.963	1.025
	Constant	-1.278	.274	21.703	1	.000	.279

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.94. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			10.447	3	.015	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	1.099	.686	2.567	1	.109	3.000
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-.505	.489	1.068	1	.301	.603
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	.896	.635	1.990	1	.158	2.450
	Constant	-1.253	.401	9.765	1	.002	.286

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.95. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Waktu_Tempuh			4.604	2	.100	
1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh(1)	-.057	.738	.006	1	.938	.944
	Waktu_Tempuh(2)	-.901	.472	3.647	1	.056	.406
	Constant	-.636	.412	2.380	1	.123	.529

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.96. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Tujuan_Perjalanan			5.452	4	.244	
1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan(1)	.539	1.092	.244	1	.622	1.714
	Tujuan_Perjalanan(2)	1.674	1.155	2.102	1	.147	5.333
	Tujuan_Perjalanan(3)	1.099	1.258	.762	1	.383	3.000
	Tujuan_Perjalanan(4)	.875	1.158	.571	1	.450	2.400
	Constant	-2.079	1.061	3.844	1	.050	.125

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.97. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Frekuensi_Perjalanan			1.749	3	.626	
1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan(1)	-.156	.716	.048	1	.827	.856
	Frekuensi_Perjalanan(2)	.238	.706	.114	1	.736	1.269
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.898	1.239	.525	1	.469	.407
	Constant	-1.299	.651	3.979	1	.046	.273

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.98. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

Variables in the Equation									
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.010	.007	2.192	1	.139	1.010	.997	1.024
	Constant	-2.592	.908	8.155	1	.004	.075		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.99. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	19.927	2.321E4	.000	1	.999	4.508E8
	Constant	-21.203	2.321E4	.000	1	.999	.000

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.100. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-.134	.480	.079	1	.779	.874
	Constant	-1.190	.432	7.594	1	.006	.304

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

### 5.1.8. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 8 (Akses LRT)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu aksesibilitas intermodal terhubung

dengan moda LRT (*Light Rail Transit*). Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.101. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	1.153	.449	6.589	1	.010	3.167
	Constant	1.099	.252	19.009	1	.000	3.000

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.102. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			10.963	2	.004	
	Umur(1)	2.912	1.269	5.265	1	.022	18.400
	Umur(2)	1.689	1.257	1.804	1	.179	5.412
	Constant	-.693	1.225	.320	1	.571	.500

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.103. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			19.875	4	.001	
	Pekerjaan(1)	1.008	1.193	.713	1	.399	2.739
	Pekerjaan(2)	-.140	.687	.041	1	.839	.870
	Pekerjaan(3)	-2.117	.733	8.344	1	.004	.120
	Pekerjaan(4)	19.166	2.321E4	.000	1	.999	2.107E8
	Constant	2.037	.614	11.011	1	.001	7.667

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.104. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			20.547	2	.000	
	Pendapatan(1)	-2.364	.576	16.839	1	.000	.094
	Pendapatan(2)	-.392	.896	.191	1	.662	.676
	Constant	2.918	.513	32.307	1	.000	18.500

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.105. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			2.915	3	.405	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-.799	.749	1.136	1	.286	.450
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-.069	.517	.018	1	.894	.933
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	1.163	1.124	1.072	1	.301	3.200
	Constant	1.609	.447	12.951	1	.000	5.000

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.106. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.000	2	1.000	
	Waktu_Tempuh(1)	.000	1.403E4	.000	1	1.000	1.000
	Waktu_Tempuh(2)	-19.955	7.882E3	.000	1	.998	.000
	Constant	21.203	7.882E3	.000	1	.998	1.615E9

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.107. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			5.639	4	.228	
	Tujuan_Perjalanan(1)	20.181	8.987E3	.000	1	.998	5.816E8
	Tujuan_Perjalanan(2)	1.281	1.073	1.426	1	.232	3.600
	Tujuan_Perjalanan(3)	2.197	1.044	4.428	1	.035	9.000
	Tujuan_Perjalanan(4)	20.181	1.340E4	.000	1	.999	5.816E8
	Constant	1.022	.224	20.722	1	.000	2.778

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.108. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			6.644	3	.084	
	Frekuensi_Perjalanan(1)	1.054	.458	5.303	1	.021	2.870
	Frekuensi_Perjalanan(2)	20.210	1.271E4	.000	1	.999	5.983E8
	Frekuensi_Perjalanan(3)	1.572	1.070	2.157	1	.142	4.815
	Constant	.993	.262	14.398	1	.000	2.700

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.109. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	-.011	.007	2.208	1	.137	.989	.975	1.004
	Constant	2.978	.991	9.034	1	.003	19.652		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.110. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	-19.658	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	21.203	2.321E4	.000	1	.999	1.615E9

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.111. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-.363	.581	.391	1	.532	.695
	Constant	1.872	.537	12.146	1	.000	6.500

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

### 5.1.8.1 Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario skenario 8 (Akses LRT)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.112

Tabel 5.112. Rekapitulasi hasil uji variabel

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
1	Jenis Kelamin	0.110	Tidak Signifikan	-
2	Usia			-
	31 s/d 45 tahun	0.022	Tidak Signifikan	
	46 s/d 60 tahun	0.179	Tidak Signifikan	

Tabel 112 Rekapitulasi hasil uji variabel

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
3	Pekerjaan			-
	PNS/BUMN	0.399	Tidak Signifikan	
	Pegawai Swasta	0.839	Tidak Signifikan	
	Pelajar/Mahasiswa	0.004	Tidak Signifikan	
	Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
4	Pendapatan			v
	> Rp 5 s/d 7 juta	0.000	Signifikan	
	> Rp 7 juta	0.000	Signifikan	
5	Alasan Pemilihan Moda			-
	Kenyamanan dan keamanan	0.286	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan tarif	0.894	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.301	Tidak Signifikan	
6	Waktu Tempuh			-
	3-4 jam	1.000	Tidak Signifikan	
	4-5 jam	1.000	Tidak Signifikan	
7	Tujuan Perjalanan			-
	Bekerja	0.998	Tidak Signifikan	
	Berkunjung keluarga	0.232	Tidak Signifikan	
	Pendidikan	0.035	Tidak Signifikan	
	Wisata	0.999	Tidak Signifikan	
8	Frekuensi Perjalanan			-
	1 bulan 2 kali	0.021	Tidak Signifikan	
	1 bulan 3 kali	0.999	Tidak Signifikan	
	Lainya	0.142	Tidak Signifikan	
9	Biaya Perjalanan	0.989	Tidak Signifikan	-
10	Mengetahui rencana kereta cepat	0.999	Tidak Signifikan	-

#### 5.1.8.1. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 8 (Akses LRT)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah

pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

**5.1.8.2. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan terhadap skenario 8 (Akses LRT)**

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.113

Tabel 5.113. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Pendapatan			20.547	2	.000	
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	-2.364	.576	16.839	1	.000	.094
	Pendapatan(2)	-.392	.896	.191	1	.662	.676
	Constant	2.918	.513	32.307	1	.000	18.500

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$2,918 - 2,364 (\text{pendapatan} > \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) = 0,554$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,000 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 8. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 8 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,094 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 1 aksesibilitas sebesar 0,094 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= 2,918 - 0,392 \text{ (pendapatan > Rp.7.000.000)} \\ &= 2,526\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,662 artinya variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1 aksesibilitas

#### 1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 2,918 - 2,364 \text{ (pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000)} \\ &= 0,554\end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000) untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 1 aksesibilitas adalah sebesar:

$$\begin{aligned}P (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000})) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}} \\ P > \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000})) &= \frac{e^{0,554}}{1 + e^{0,554}} \\ &= 0,635063 \\ &= 63,50\%\end{aligned}$$

#### 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1

- Tolak Ho jika nilai  $p\text{-value sig.} < 0,1$

Tabel 5.114. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.114 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi  $0,1$ ) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.115. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan terhadap skenario 8 (Akses LRT)

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted			
		Skenario1 Aksesibilitas		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario1_Aksesibilitas	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	29	.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	139	100.0
Overall Percentage					82.7

a. The cut value is .500

Tabel 5.115. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 82,7 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang *shuttle travel* dengan pendapatan  $> \text{Rp.}5.000.000 - \text{Rp.}7.000.000$  memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 63,50%.

### 5.1.9. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 9 (Akses Bus)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu aksesibilitas intermoda terhubung dengan moda Bus. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.116. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	.552	.354	2.433	1	.119	1.737
	Constant	.747	.234	10.229	1	.001	2.111

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.117. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			2.838	2	.242	
	Umur(1)	1.872	1.247	2.254	1	.133	6.500
	Umur(2)	1.533	1.255	1.492	1	.222	4.632
	Constant	-.693	1.225	.320	1	.571	.500

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.118. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			11.621	4	.020	
	Pekerjaan(1)	1.667	.848	3.858	1	.050	5.294
	Pekerjaan(2)	.582	.481	1.463	1	.226	1.790
	Pekerjaan(3)	-.716	.575	1.553	1	.213	.489
	Pekerjaan(4)	20.567	2.321E4	.000	1	.999	8.553E8
	Constant	.636	.412	2.380	1	.123	1.889

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.119. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			10.898	2	.004	
	Pendapatan(1)	-1.002	.380	6.963	1	.008	.367
	Pendapatan(2)	.725	.674	1.158	1	.282	2.065
	Constant	1.355	.280	23.335	1	.000	3.875

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.120. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			7.477	3	.058	
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-.975	.664	2.159	1	.142	.377
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	.252	.427	.347	1	.556	1.286
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	1.952	1.092	3.192	1	.074	7.040
	Constant	.821	.362	5.149	1	.023	2.273

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.121. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			1.290	2	.525	
	Waktu_Tempuh(1)	-19.593	7.882E3	.000	1	.998	.000
	Waktu_Tempuh(2)	-20.498	7.882E3	.000	1	.998	.000
	Constant	21.203	7.882E3	.000	1	.998	1.615E9

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.122. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			6.551	4	.162	
	Tujuan_Perjalanan(1)	.198	.531	.139	1	.709	1.219
	Tujuan_Perjalanan(2)	.855	.809	1.116	1	.291	2.351
	Tujuan_Perjalanan(3)	1.836	.765	5.758	1	.016	6.269
	Tujuan_Perjalanan(4)	20.554	1.340E4	.000	1	.999	8.439E8
	Constant	.649	.209	9.694	1	.002	1.914

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.123. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			9.587	3	.022	
	Frekuensi_Perjalanan(1)	1.095	.388	7.967	1	.005	2.990
	Frekuensi_Perjalanan(2)	20.820	1.271E4	.000	1	.999	1.101E9
	Frekuensi_Perjalanan(3)	1.409	.800	3.104	1	.078	4.091
	Constant	.383	.237	2.617	1	.106	1.467

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.124. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.001	.006	.033	1	.856	1.001	.989	1.014
	Constant	.860	.819	1.102	1	.294	2.363		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.125. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	-20.222	2.321E4	.000	1	.999	.000
	Constant	21.203	2.321E4	.000	1	.999	1.615E9

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.126. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	.194	.443	.192	1	.661	1.214
	Constant	.847	.398	4.523	1	.033	2.333

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. <  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

### 5.1.9.1 Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario skenario 9 (Akses Bus)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.127

Tabel 5.127. Rekapitulasi hasil uji variabel

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
1	Jenis Kelamin	0.119	Tidak Signifikan	-
2	Usia			-
	31 s/d 45 tahun	0.133	Tidak Signifikan	
	46 s/d 60 tahun	0.222	Tidak Signifikan	

Tabel 5.127 Rekapitulasi hasil uji variabel (lanjutan)

No	Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
3	Pekerjaan			-
	PNS/BUMN	0.500	Tidak Signifikan	
	Pegawai Swasta	0.226	Tidak Signifikan	
	Pelajar/Mahasiswa	0.213	Tidak Signifikan	
	Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
4	Pendapatan			v
	> Rp 5 s/d 7 juta	0.008	Signifikan	
	> Rp 7 juta	0.282	Signifikan	
5	Alasan Pemilihan Moda			-
	Kenyamanan dan keamanan	0.142	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan tarif	0.556	Tidak Signifikan	
	Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.074	Tidak Signifikan	
6	Waktu Tempuh			-
	3-4 jam	0.998	Tidak Signifikan	
	4-5 jam	0.998	Tidak Signifikan	
7	Tujuan Perjalanan			-
	Bekerja	0.709	Tidak Signifikan	
	Berkunjung keluarga	0.291	Tidak Signifikan	
	Pendidikan	0.016	Tidak Signifikan	
	Wisata	0.999	Tidak Signifikan	
8	Frekuensi Perjalanan			-
	1 bulan 2 kali	0.005	Tidak Signifikan	
	1 bulan 3 kali	0.999	Tidak Signifikan	
	Lainya	0.780	Tidak Signifikan	
9	Biaya Perjalanan	0.856	Tidak Signifikan	-
10	Mengetahui rencana kereta cepat	0.999	Tidak Signifikan	-

### 5.1.9.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 9 (Akses Bus)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah

pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.1.9.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan terhadap skenario 9 (Akses Bus)

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.128

Tabel 5.128. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Pendapatan			10.898	2	.004	
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	-1.002	.380	6.963	1	.008	.367
	Pendapatan(2)	.725	.674	1.158	1	.282	2.065
	Constant	1.355	.280	23.335	1	.000	3.875

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$1,355 - 1,002 \text{ (pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000)}$$

$$= 0,353$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,008 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 9. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 9 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,367 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 9 sebesar 0,367 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= 1,355 + 0,725 (\text{pendapatan} > \text{Rp.7.000.000}) \\ &= 2,526\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,282 artinya variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 9.

#### 1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 1,355 - 1,002 (\text{pendapatan} > \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) \\ &= 0,353\end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan >Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 2 aksesibilitas adalah sebesar:

$$\begin{aligned}P (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}} \\ P (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) &= \frac{e^{2,08}}{1 + e^{2,08}} \\ &= 0,5873 \\ &= 58,73\%\end{aligned}$$

#### 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.129. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.129 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi  $0,1$ ) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah  $H_0$  diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.130. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted			
		Skenario2 Aksesibilitas		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario2_Aksesibilitas	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	45	.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	123	100.0
Overall Percentage					73.2

a. The cut value is .500

Tabel 5.130. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 73,2 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang *shuttle travel* dengan pendapatan  $>Rp.7.000.000$  memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 53,73%.

#### 5.1.10. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Logit Biner (*Shuttle Travel*)

Hasil regresi logit peluang responden bersedia atau tidak bersedia untuk berpindah menggunakan kereta cepat untuk tiap skenario dapat dilihat pada Tabel 5.131.

Tabel 5.131. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Logit Biner (*Shuttle Travel*)

Variabel	Kategori	Skenario	Probabilitas
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	1 (Rp.300k,30 min)	6,34%
	> Rp 7 Juta	1 (Rp.300k,30 min)	40,73%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	2 (Rp.280k,40 min)	11,11%
	> Rp 7 Juta	2 (Rp.280k,40 min)	44,45%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	3 (Rp.260k,50 min)	19,23%
	> Rp 7 Juta	3 (Rp.260k,50 min)	12,70%
Tujuan Perjalanan	Pendidikan	3 (Rp.260k,50 min)	14,70%
	Wisata	3 (Rp.260k,50 min)	10,00%
	Berkunjung Keluarga	3 (Rp.260k,50 min)	27,27%
	Lainya	3 (Rp.260k,50 min)	26,91%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	4 (Rp.240k,60 min)	65,07%
	> Rp 7 Juta	4 (Rp.240k,60 min)	55,55%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	5 (Frekuensi 1 jam sekali)	90,47%
	> Rp 7 Juta	5 (Frekuensi 1 jam sekali)	74,08%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	8 (Akses LRT)	63,50%
Pendapatan	> Rp 7 Juta	9 (Akses Bus)	53,73%

Berdasarkan Tabel 5.131 di atas, didapat hasil bahwa nilai probabilitas tertinggi adalah pada skenario 5 (frekuensi) dengan nilai probabilitas 90,47%. Atau dapat diinterpretasikan bahwa sebanyak 90,47% reponden pengguna shuttle travel bersedia menggunakan kereta cepat apabila fasilitas yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 1 jam sekali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penumpang shuttle travel lebih cenderung menyukai fasilitas frekuensi keberangkatan sebagai pertimbangan untuk beralih menggunakan kereta cepat.

## 5.2. Analisis Regresi Logit Biner (Kereta Api Argo Parahyangan)

Dari data primer yang diperoleh dari survei dilapangan diketahui karakteristik pengguna penumpang kereta api Argo Parahyangan. Serta untuk mengetahui berapa besar peluang penumpang kereta api Argo Parahyangan. yang akan berpindah menggunakan kereta api cepat (*high speed train*) kemudian dianalisis menggunakan teknik *stated preference*. Untuk menganalisa data tersebut menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Sosial Science*) dengan metode regresi logistic biner. Selain itu analisis regresi logistic biner juga dapat digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mengetahui responden untuk berpindah moda.

### 5.2.1. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dengan harga tiket Rp.300.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.132. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin	-.239	.343	.483	1	.487	.788	.402	1.544
	Constant	-.670	.523	1.641	1	.200	.512		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.133. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			6.241	2	.044			
	Umur(1)	-1.277	.511	6.241	1	.012	.279	.102	.759
	Umur(2)	-20.452	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	-.751	.187	16.092	1	.000	.472		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.134. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			3.666	4	.453			
	Pekerjaan(1)	.177	.477	.138	1	.710	1.194	.469	3.040
	Pekerjaan(2)	-.438	.507	.746	1	.388	.645	.239	1.743
	Pekerjaan(3)	-.827	.745	1.232	1	.267	.438	.102	1.883
	Pekerjaan(4)	-20.356	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
Constant		-.847	.398	4.523	1	.033	.429		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.135. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			1.073	2	.585			
	Pendapatan(1)	-.250	.381	.429	1	.513	.779	.369	1.645
	Pendapatan(2)	-.514	.548	.878	1	.349	.598	.204	1.752
Constant		-.872	.225	15.032	1	.000	.418		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.136. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			.602	3	.896			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	.350	.602	.339	1	.561	1.420	.436	4.622
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-20.265	1.421E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	-.138	.375	.135	1	.713	.871	.417	1.818
	Constant		-.938	.227	17.084	1	.000	.391	

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.137. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					95.0% C.I.for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			3.167	2	.205			
	Waktu_Tempuh(1)	.261	1.134	.053	1	.818	1.298	.141	11.983
	Waktu_Tempuh(2)	1.099	1.202	.836	1	.361	3.000	.285	31.633
	Constant	-1.386	1.118	1.537	1	.215	.250		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.138. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I.for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			19.987	4	.001			
	Tujuan_Perjalanan(1)	-1.306	1.111	1.383	1	.240	.271	.031	2.389
	Tujuan_Perjalanan(2)	-1.152	.488	5.578	1	.018	.316	.121	.822
	Tujuan_Perjalanan(3)	-1.397	.482	8.418	1	.004	.247	.096	.635
	Tujuan_Perjalanan(4)	1.466	.725	4.091	1	.043	4.333	1.046	17.945
	Constant	-.486	.259	3.502	1	.061	.615		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.139. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I.for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			3.791	3	.285			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	-.839	.509	2.717	1	.099	.432	.159	1.172
	Frekuensi_Perjalanan(2)	-.884	.702	1.589	1	.207	.413	.104	1.634
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.517	.395	1.710	1	.191	.596	.275	1.294
	Constant	-.582	.286	4.127	1	.042	.559		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.140. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I.for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.008	.004	3.784	1	.052	1.008	1.000	1.015
	Constant	-2.252	.669	11.326	1	.001	.105		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.141. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	.405	.416	.948	1	.330	1.500	.663	3.393
	Constant	-1.099	.192	32.588	1	.000	.333		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.142. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-1.467	.761	3.715	1	.054	.231	.052	1.025
	Constant	-.885	.177	24.928	1	.000	.413		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.2.1.1.Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario skenario skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.143

Tabel 5.143. Rekapitulasi hasil uji variabel

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Jenis Kelamin	0.487	Tidak Signifikan	-
Usia			
31 s/d 45 tahun	0.012	Tidak Signifikan	-
46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	
Pekerjaan			
PNS/BUMN	0.710	Tidak Signifikan	
Pegawai Swasta	0.388	Tidak Signifikan	-
Pelajar/Mahasiswa	0.267	Tidak Signifikan	
Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
Pendapatan			
> Rp 5 s/d 7 juta	0.513	Tidak Signifikan	-
> Rp 7 juta	0.349	Tidak Signifikan	
Alasan Pemilihan Moda			
Kenyamanan dan keamanan	0.561	Tidak Signifikan	-
Pertimbangan tarif	0.999	Tidak Signifikan	
Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.713	Tidak Signifikan	
Waktu Tempuh			
3-4 jam	0.818	Tidak Signifikan	-
4-5 jam	0.361	Tidak Signifikan	
Tujuan Perjalanan			
Bekerja	0.240	Signifikan	
Berkunjung keluarga	0.018	Signifikan	v
Pendidikan	0.004	Signifikan	
Wisata	0.043	Signifikan	
Frekuensi Perjalanan			
1 bulan 2 kali	0.099	Tidak Signifikan	-
1 bulan 3 kali	0.207	Tidak Signifikan	
Lainya	0.191	Tidak Signifikan	
Biaya Perjalanan	0.052	Tidak Signifikan	-
Mengetahui rencana kereta cepat	0.330	Tidak Signifikan	-

### 5.2.1.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah tujuan perjalanan dan biaya perjalanan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.2.1.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable tujuan perjalanan

Dari uraian sebelumnya, tujuan perjalanan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.144

Tabel 5.144. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Tujuan_Perjalanan			19.987	4	.001			
1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan(1)	-1.306	1.111	1.383	1	.240	.271	.031	2.389
	Tujuan_Perjalanan(2)	-1.152	.488	5.578	1	.018	.316	.121	.822
	Tujuan_Perjalanan(3)	-1.397	.482	8.418	1	.004	.247	.096	.635
	Tujuan_Perjalanan(4)	1.466	.725	4.091	1	.043	4.333	1.046	17.945
	Constant	-.486	.259	3.502	1	.061	.615		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk tujuan perjalanan pendidikan

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-0.486 - 1,306 (\text{pendidikan})$$

$$= -1,792$$

Pada model tersebut, variabel tujuan perjalanan pendidikan memiliki *sig.* sebesar 0,240 artinya variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1.

- Logit (P) untuk tujuan perjalanan wisata

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$\begin{aligned}
 & -0,486 - 1,152 \text{ (wisata)} \\
 & = - 1,638
 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel tujuan perjalanan wisata memiliki *sig.* sebesar 0,018 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan tujuan perjalanan wisata mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih kecil daripada responden dengan tujuan perjalanan bekerja. Nilai  $\text{Exp}(B)$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,316 yang menunjukkan bahwa responden dengan tujuan perjalanan wisata memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 0,316 kali lebih rendah dibandingkan responden tujuan perjalanan bekerja.

- Logit (P) untuk tujuan perjalanan berkunjung keluarga

$$\begin{aligned}
 \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\
 & -0,486 - 1,397 \text{ (berkunjung keluarga)} \\
 & = - 1,883
 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel tujuan perjalanan berkunjung keluarga memiliki *sig.* sebesar 0,004 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih kecil daripada responden dengan tujuan perjalanan bekerja. Nilai  $\text{Exp}(B)$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,247 yang menunjukkan bahwa responden dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 0,247 kali lebih rendah dibandingkan responden tujuan perjalanan bekerja.

- Logit (P) untuk tujuan perjalanan lainnya

$$\begin{aligned}
 \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\
 & -0,486 + 1,466 \text{ (lainya)} \\
 & = 0,98
 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel tujuan perjalanan lainnya memiliki *sig.* sebesar 0,043 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan tujuan perjalanan lainnya mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih besar daripada

responden dengan tujuan perjalanan bekerja. Nilai  $\text{Exp}(B)$  pada variabel ini yaitu sebesar 4,333 yang menunjukkan bahwa responden dengan tujuan perjalanan lainnya memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 4,333 kali lebih tinggi dibandingkan responden tujuan perjalanan bekerja.

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas tujuan perjalanan berkunjung keluarga adalah sebagai berikut:

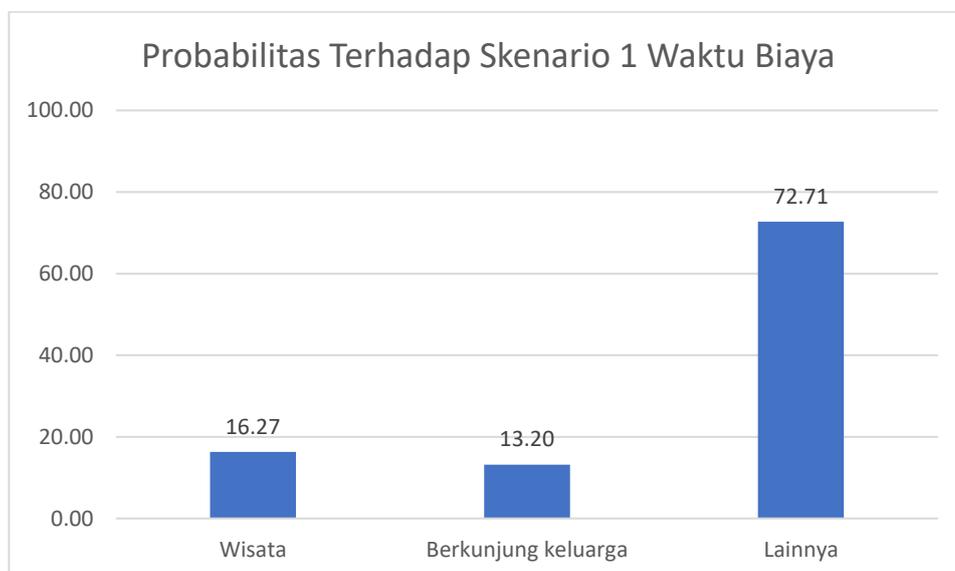
$$\begin{aligned} \text{Logit}(p) &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,486 - 1,397 (\text{berkunjung keluarga}) \\ &= -1.883 \end{aligned}$$

Maka peluang responden tujuan perjalanan berkunjung keluarga untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 1 waktu biaya adalah sebesar:

$$P(\text{berkunjung keluarga}) = \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}}$$

$$\begin{aligned} P(\text{berkunjung keluarga}) &= \frac{e^{-1,883}}{1 + e^{1,883}} \\ &= 0,132045 \\ &= 13,20\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.7. berikut



Gambar 5.7 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 1 waktu biaya

2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.145. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Tujuan Perjalanan

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.145 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel tujuan perjalanan bahwa nilai chi square 0,00 < 2,71 nilai chi square tabel (df = 1 dengan signifikansi 0,1) yaitu 0,000 < atau nilai sig 1,00 > 0,10 sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.146. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Tujuan Perjalanan

**Classification Table<sup>a</sup>**

			Predicted		Percentage Correct
			Skenario 1 Waktu Biaya		
Observed			Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	
Step 1	Skenario_1_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	127	3	97.7
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	39	8	17.0
Overall Percentage					76.3

a. The cut value is .500

Tabel 5.146. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 76,3 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang kereta api Argo Parahyangan dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 13,20%.

#### 5.2.2. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dengan harga tiket Rp.280.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.147. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-.625	.334	3.509	1	.061	.535	.278	1.029
	Constant	-.522	.213	5.990	1	.014	.593		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.148. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			.953	2	.621			
	Umur(1)	-.386	.395	.953	1	.329	.680	.313	1.475
	Umur(2)	-20.521	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	-.682	.185	13.580	1	.000	.506		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.149. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			15.609	4	.004			
	Pekerjaan(1)	-1.018	.456	4.973	1	.026	.361	.148	.884
	Pekerjaan(2)	-1.743	.504	11.964	1	.001	.175	.065	.470
	Pekerjaan(3)	-.028	.587	.002	1	.962	.972	.307	3.074
	Pekerjaan(4)	-21.336	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	.134	.366	.133	1	.715	1.143		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.150. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			4.532	2	.104			
	Pendapatan(1)	-.628	.373	2.830	1	.093	.534	.257	1.109
	Pendapatan(2)	-.892	.543	2.701	1	.100	.410	.141	1.187
	Constant	-.494	.211	5.457	1	.019	.610		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1\%$ .

Tabel 5.151. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			2.529	3	.470			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	.887	.580	2.342	1	.126	2.429	.780	7.566
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-.211	.847	.062	1	.803	.810	.154	4.256
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	.064	.361	.032	1	.859	1.066	.525	2.164
	Constant	-.887	.225	15.615	1	.000	.412		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1\%$ .

Tabel 5.152. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.328	2	.849			
	Waktu_Tempuh(1)	.592	1.132	.274	1	.601	1.808	.197	16.614
	Waktu_Tempuh(2)	.693	1.210	.328	1	.567	2.000	.187	21.431
	Constant	-1.386	1.118	1.537	1	.215	.250		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.153. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			4.783	4	.310			
	Tujuan_Perjalanan(1)	.478	.810	.348	1	.555	1.612	.329	7.893
	Tujuan_Perjalanan(2)	.242	.416	.340	1	.560	1.274	.564	2.878
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.574	.434	1.755	1	.185	.563	.241	1.317
	Tujuan_Perjalanan(4)	.583	.663	.773	1	.379	1.792	.488	6.574
	Constant	-.765	.271	7.999	1	.005	.465		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.154. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			10.602	3	.014			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	-1.028	.531	3.743	1	.053	.358	.126	1.013
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.093	.591	3.424	1	.064	2.982	.937	9.489
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.374	.389	.923	1	.337	.688	.321	1.475
	Constant	-.582	.286	4.127	1	.042	.559		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.155. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

Variables in the Equation								95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.003	.004	.600	1	.439	1.003	.996	1.010
	Constant	-1.259	.622	4.098	1	.043	.284		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.156. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

Variables in the Equation								95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	.930	.396	5.524	1	.019	2.534	1.167	5.502
	Constant	-.990	.188	27.894	1	.000	.371		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.157. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation								95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-.034	.485	.005	1	.943	.966	.373	2.502
	Constant	-.792	.174	20.737	1	.000	.453		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

### 5.2.2.1.Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario skenario skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.158

Tabel 5.158. Rekapitulasi hasil uji variabel

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Jenis Kelamin	0.061	Tidak Signifikan	-
Usia			
31 s/d 45 tahun	0.329	Tidak Signifikan	-
46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	
Pekerjaan			
PNS/BUMN	0.260	Tidak Signifikan	
Pegawai Swasta	0.001	Tidak Signifikan	-
Pelajar/Mahasiswa	0.962	Tidak Signifikan	
Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
Pendapatan			
> Rp 5 s/d 7 juta	0.093	Tidak Signifikan	-
> Rp 7 juta	0.100	Tidak Signifikan	
Alasan Pemilihan Moda			
Kenyamanan dan keamanan	0.126	Tidak Signifikan	-
Pertimbangan tarif	0.803	Tidak Signifikan	
Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.859	Tidak Signifikan	
Waktu Tempuh			
3-4 jam	0.601	Tidak Signifikan	-
4-5 jam	0.567	Tidak Signifikan	
Tujuan Perjalanan			
Bekerja	0.555	Tidak Signifikan	
Berkunjung keluarga	0.560	Tidak Signifikan	-
Pendidikan	0.185	Tidak Signifikan	
Wisata	0.379	Tidak Signifikan	
Frekuensi Perjalanan			
1 bulan 2 kali	0.053	Signifikan	v
1 bulan 3 kali	0.064	Signifikan	
Lainya	0.337	Signifikan	
Biaya Perjalanan	0.439	Tidak Signifikan	-
Mengetahui rencana kereta cepat	0.190	Tidak Signifikan	-

### 5.2.2.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah frekuensi perjalanan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.2.2.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable frekuensi perjalanan

Dari uraian sebelumnya, frekuensi perjalanan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable frekuensi perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.159

Tabel 5.159. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation							95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			10.602	3	.014				
	Frekuensi_Perjalanan(1)	-1.028	.531	3.743	1	.053	.358	.126	1.013	
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.093	.591	3.424	1	.064	2.982	.937	9.489	
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.374	.389	.923	1	.337	.688	.321	1.475	
	Constant	-.582	.286	4.127	1	.042	.559			

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,582 - 1,028 \text{ (1 bulan 2 kali)} \\ &= -1,61 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali memiliki sig. sebesar 0,053 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali mempunyai kemungkinan untuk

memilih skenario 1 lebih kecil daripada responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali. Nilai  $\text{Exp}(B)$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,358 yang menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 0,358 kali lebih rendah dibandingkan responden frekuensi perjalanan 1 bulan sekali

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,582 + 1,093 \text{ frekuensi perjalanan (2)} \\ &= 0,511 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali memiliki *sig.* sebesar 0,064 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih besar daripada responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali. Nilai  $\text{Exp}(B)$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,688 yang menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 0,688 kali lebih tinggi dibandingkan responden frekuensi perjalanan 1 bulan sekali

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan lainnya

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,582 - 0,374 \text{ frekuensi perjalanan (3)} \\ &= -0,956 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan lainnya kali memiliki *sig.* sebesar 0,337 artinya variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2.

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali adalah sebagai berikut:

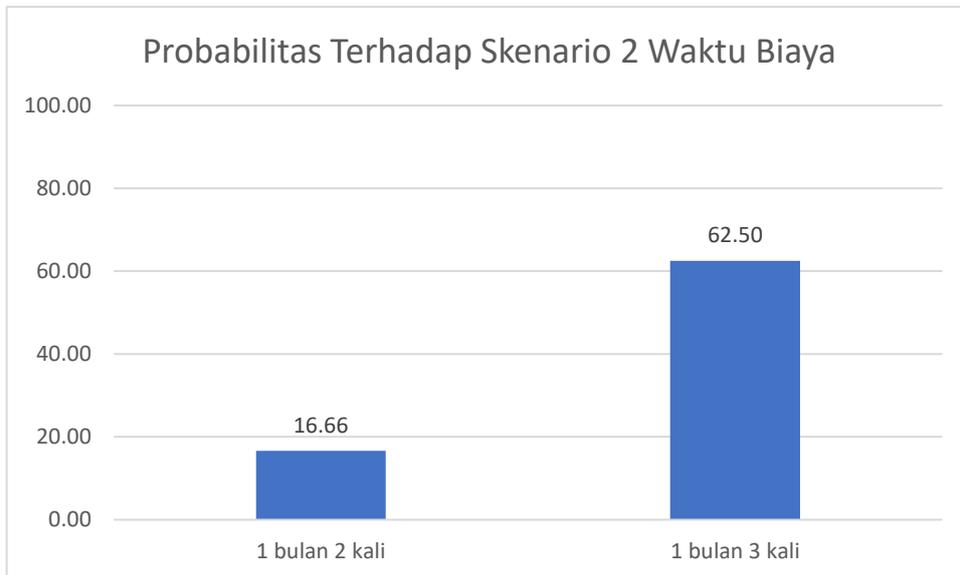
$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,582 + 1,093 \text{ frekuensi perjalanan (2)} \\ &= 0,511 \end{aligned}$$

Maka peluang responden frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 2 waktu biaya adalah sebesar:

$$P(1 \text{ bulan } 3 \text{ kali}) = \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}}$$

$$\begin{aligned} P(1 \text{ bulan } 3 \text{ kali}) &= \frac{e^{0,511}}{1 + e^{0,511}} \\ &= 0,625041 \\ &= 62,50\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.8. berikut



Gambar 5.8 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 2 waktu biaya

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistik biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1

- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.160. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.160 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel frekuensi perjalanan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.161. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan

Classification Table <sup>a</sup>					
		Predicted			
		Skenario 2 Waktu Biaya		Percentage Correct	
Observed		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_2_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	116	6	95.1
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	45	10	18.2
Overall Percentage					71.2

a. The cut value is .500

Tabel 5.161. *Classification plot* untuk variabel frekuensi perjalanan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 71,2 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang kereta api Argo Parahyangan dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 62,50%.

### 5.2.3. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dengan harga tiket Rp.260.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.162. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-.319	.321	.993	1	.319	.727	.388	1.362
	Constant	-.522	.213	5.990	1	.014	.593		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.163. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			.094	2	.954			
	Umur(1)	-.114	.373	.094	1	.760	.892	.429	1.854
	Umur(2)	-20.589	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	-.614	.183	11.253	1	.001	.541		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.164. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			12.402	4	.015			
	Pekerjaan(1)	-.669	.447	2.238	1	.135	.512	.213	1.231
	Pekerjaan(2)	-1.627	.495	10.800	1	.001	.196	.074	.518
	Pekerjaan(3)	-.239	.587	.165	1	.684	.787	.249	2.490
	Pekerjaan(4)	-21.336	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	.134	.366	.133	1	.715	1.143		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.165. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			8.912	2	.012				
	Pendapatan(1)	-.666	.360	3.413	1	.065	.514	.254	1.041	
	Pendapatan(2)	-1.717	.649	6.991	1	.008	.180	.050	.641	
	Constant	-.275	.207	1.768	1	.184	.759			

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.166. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			.859	3	.835				
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	.359	.581	.381	1	.537	1.432	.458	4.473	
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-.452	.844	.287	1	.592	.636	.122	3.329	
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	-.098	.352	.077	1	.781	.907	.455	1.807	
	Constant	-.647	.215	9.055	1	.003	.524			

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.167. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.435	2	.804				
	Waktu_Tempuh(1)	.742	1.131	.431	1	.512	2.101	.229	19.284	
	Waktu_Tempuh(2)	.693	1.210	.328	1	.567	2.000	.187	21.431	
	Constant	-1.386	1.118	1.537	1	.215	.250			

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.168. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			10.932	4	.027			
	Tujuan_Perjalanan(1)	.629	.813	.598	1	.439	1.875	.381	9.228
	Tujuan_Perjalanan(2)	1.056	.414	6.512	1	.011	2.875	1.278	6.470
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.312	.431	.526	1	.468	.732	.315	1.702
	Tujuan_Perjalanan(4)	.357	.686	.270	1	.603	1.429	.372	5.481
	Constant	-.916	.279	10.795	1	.001	.400		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.169. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			8.481	3	.037			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	-.323	.504	.412	1	.521	.724	.270	1.942
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.440	.600	5.769	1	.016	4.222	1.303	13.678
	Frekuensi_Perjalanan(3)	.419	.390	1.152	1	.283	1.520	.707	3.266
	Constant	-.930	.305	9.292	1	.002	.395		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.170. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.004	.004	1.208	1	.272	1.004	.997	1.011
	Constant	-1.311	.610	4.611	1	.032	.270		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.171. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	.760	.392	3.753	1	.053	2.139	.991	4.616
	Constant	-.821	.181	20.595	1	.000	.440		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.172. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	.470	.454	1.070	1	.301	1.600	.657	3.899
	Constant	-.732	.172	18.111	1	.000	.481		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.2.3.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.173

Tabel 5.173. Rekapitulasi hasil uji variabel

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Jenis Kelamin	0.319	Tidak Signifikan	-
Usia			-
31 s/d 45 tahun	0.760	Tidak Signifikan	
46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	

Tabel 5.173 Rekapitulasi hasil uji variabel (lanjutan)

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Pekerjaan			-
PNS/BUMN	0.135	Tidak Signifikan	
Pegawai Swasta	0.001	Tidak Signifikan	
Pelajar/Mahasiswa	0.684	Tidak Signifikan	
Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
Pendapatan			v
> Rp 5 s/d 7 juta	0.065	Signifikan	
> Rp 7 juta	0.008	Signifikan	-
Alasan Pemilihan Moda			
Kenyamanan dan keamanan	0.537	Tidak Signifikan	
Pertimbangan tarif	0.592	Tidak Signifikan	
Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.781	Tidak Signifikan	-
Waktu Tempuh			
3-4 jam	0.812	Tidak Signifikan	
4-5 jam	0.567	Tidak Signifikan	-
Tujuan Perjalanan			
Bekerja	0.439	Tidak Signifikan	
Berkunjung keluarga	0.110	Tidak Signifikan	
Pendidikan	0.468	Tidak Signifikan	
Wisata	0.603	Tidak Signifikan	-
Frekuensi Perjalanan			
1 bulan 2 kali	0.521	Tidak Signifikan	
1 bulan 3 kali	0.160	Tidak Signifikan	
Lainya	0.283	Tidak Signifikan	-
Biaya Perjalanan	0.272	Tidak Signifikan	
Mengetahui rencana kereta cepat	0.630	Tidak Signifikan	-

### 5.2.3.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel

bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.2.3.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.174

Tabel 5.174. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Pendapatan			8.912	2	.012			
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	-.666	.360	3.413	1	.065	.514	.254	1.041
	Pendapatan(2)	-1.717	.649	6.991	1	.008	.180	.050	.641
	Constant	-.275	.207	1.768	1	.184	.759		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

- $\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$

$$-0,275 - 0,666 (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000})$$

$$= -0,941$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,065 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 3 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,514 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,514 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,275 - 1,717 \text{ pendapatan (2)} \\ &= -1,992\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,008 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 3 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,180 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 3 sebesar 0,180 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

1. Menentukan nilai probabilitas

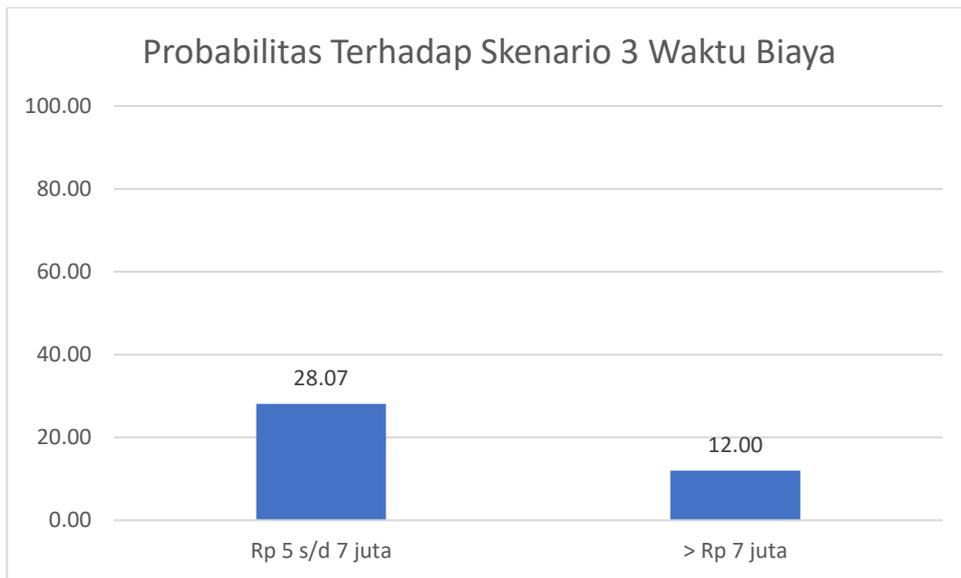
Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,275 - 1,717 \text{ pendapatan (2)} \\ &= -1,992\end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 3 waktu biaya adalah sebesar:

$$\begin{aligned}P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1+ e^{\text{logit}}} \\ \\ P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{-1,992}}{1+ e^{-1,992}} \\ &= 1,20045 \\ &= 12,00\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.9. berikut



Gambar 5.9 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 3 waktu biaya

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.175. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.175 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square 0,00 < 2,71 nilai chi square tabel (df = 1 dengan signifikansi 0,1) yaitu 0,000 < atau nilai sig 1,00 > 0,10 sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 95% dapat meyakini bahwa model logistic

yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.176. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Observed		Predicted			
		Skenario 3 Waktu Biaya		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_3_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	117	0	100.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	60	0	.0
Overall Percentage					66.1

a. The cut value is .500

Tabel 5.176. *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 66,1 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang kereta api Argo Parahyangan dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 12,00%.

#### 5.2.4. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 4 (Rp.240k, 60min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dengan harga tiket Rp.240.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.177. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>								
Jenis_Kelamin(1)	-.087	.318	.076	1	.783	.916	.491	1.709
Constant	.709	.219	10.448	1	.001	2.032		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.178. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.976	2	.372			
	Umur(1)	.553	.393	1.976	1	.160	1.738	.804	3.758
	Umur(2)	20.688	2.321E4	.000	1	.999	9.653E8	.000	.
	Constant	.515	.181	8.132	1	.004	1.673		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.179. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			5.262	4	.261			
	Pekerjaan(1)	-.223	.464	.232	1	.630	.800	.322	1.985
	Pekerjaan(2)	-.074	.473	.025	1	.875	.929	.368	2.344
	Pekerjaan(3)	2.197	1.098	4.005	1	.045	9.000	1.046	77.418
	Pekerjaan(4)	-21.896	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	.693	.387	3.203	1	.074	2.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.180. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			.863	2	.649			
	Pendapatan(1)	.225	.361	.389	1	.533	1.252	.617	2.541
	Pendapatan(2)	-.225	.462	.238	1	.626	.798	.323	1.973
	Constant	.631	.215	8.565	1	.003	1.879		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1\%$ .

Tabel 5.181. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			1.688	3	.640			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-.013	.597	.000	1	.983	.987	.306	3.182
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-.601	.739	.662	1	.416	.548	.129	2.332
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	.304	.358	.720	1	.396	1.355	.672	2.733
	Constant	.601	.213	7.925	1	.005	1.824		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.182. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			1.113	2	.573			
	Waktu_Tempuh(1)	.209	.929	.051	1	.822	1.233	.200	7.609
	Waktu_Tempuh(2)	.758	1.047	.524	1	.469	2.133	.274	16.600
	Constant	.405	.913	.197	1	.657	1.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.183. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			7.430	4	.115			
	Tujuan_Perjalanan(1)	-.079	.883	.008	1	.929	.924	.164	5.220
	Tujuan_Perjalanan(2)	-1.042	.417	6.252	1	.012	.353	.156	.798
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.157	.412	.145	1	.703	.855	.381	1.918
	Tujuan_Perjalanan(4)	-.015	.734	.000	1	.984	.986	.234	4.155
	Constant	.995	.284	12.299	1	.000	2.706		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.184. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			12.402	3	.006			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.585	.545	1.152	1	.283	1.795	.617	5.224
	Frekuensi_Perjalanan(2)	-.236	.623	.144	1	.705	.790	.233	2.677
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.969	.391	6.150	1	.013	.379	.176	.816
	Constant	1.025	.312	10.813	1	.001	2.786		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.185. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.007	.004	3.624	1	.057	1.007	1.000	1.015
	Constant	-.489	.620	.623	1	.430	.613		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.186. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	1.241	.515	5.813	1	.016	3.461	1.261	9.494
	Constant	.481	.172	7.875	1	.005	1.618		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.187. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-1.513	.472	10.266	1	.001	.220	.087	.556
	Constant	.885	.177	24.928	1	.000	2.422		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.2.5. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 1 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistic biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.188. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-.083	.321	.066	1	.797	.921	.491	1.726
	Constant	.758	.221	11.726	1	.001	2.133		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.189. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			7.558	2	.023			
	Umur(1)	-1.002	.364	7.558	1	.006	.367	.180	.750
	Umur(2)	-22.251	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	1.048	.199	27.669	1	.000	2.853		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.190. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			12.062	4	.017			
	Pekerjaan(1)	.357	.495	.518	1	.472	1.429	.541	3.772
	Pekerjaan(2)	-.228	.482	.225	1	.636	.796	.310	2.046
	Pekerjaan(3)	-1.620	.634	6.527	1	.011	.198	.057	.686
	Pekerjaan(4)	20.356	2.321E4	.000	1	.999	6.923E8	.000	.
	Constant	.847	.398	4.523	1	.033	2.333		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.191. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			22.237	2	.000			
	Pendapatan(1)	-1.403	.357	15.414	1	.000	.246	.122	.495
	Pendapatan(2)	2.093	1.048	3.993	1	.046	8.113	1.041	63.221
	Constant	1.085	.236	21.101	1	.000	2.958		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. <  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.192. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			23.171	3	.000			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	.457	.804	.323	1	.570	1.579	.327	7.634
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-.236	.854	.077	1	.782	.789	.148	4.212
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	-1.642	.364	20.350	1	.000	.193	.095	.395
	Constant	1.335	.251	28.219	1	.000	3.800		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.193. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Waktu_Tempuh			.283	2	.868			
1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh(1)	-20.559	1.798E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Waktu_Tempuh(2)	-20.287	1.798E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	21.203	1.798E4	.000	1	.999	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.194. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Tujuan_Perjalanan			9.022	4	.061			
1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan(1)	-.431	.893	.233	1	.629	.650	.113	3.739
	Tujuan_Perjalanan(2)	-1.301	.436	8.902	1	.003	.272	.116	.640
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.682	.425	2.570	1	.109	.506	.220	1.164
	Tujuan_Perjalanan(4)	-.787	.700	1.266	1	.261	.455	.115	1.794
	Constant	1.347	.311	18.722	1	.000	3.846		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.195. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Frekuensi_Perjalanan			4.104	3	.250			
1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan(1)	-.017	.470	.001	1	.971	.983	.392	2.467
	Frekuensi_Perjalanan(2)	-1.090	.586	3.457	1	.063	.336	.107	1.061
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.017	.394	.002	1	.965	.983	.454	2.126
	Constant	.838	.299	7.850	1	.005	2.312		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.196. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	-.006	.004	2.658	1	.103	.994	.987	1.001
	Constant	1.688	.622	7.357	1	.007	5.410		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.197. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	-.516	.396	1.696	1	.193	.597	.275	1.298
	Constant	.821	.181	20.595	1	.000	2.273		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.198. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-1.808	.488	13.722	1	.000	.164	.063	.427
	Constant	.981	.181	29.386	1	.000	2.667		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

### 5.2.5.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.199

Tabel 5.199. Rekapitulasi hasil uji variabel

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Jenis Kelamin	0.797	Tidak Signifikan	-
Usia			-
31 s/d 45 tahun	0.006	Tidak Signifikan	
46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	
Pekerjaan			-
PNS/BUMN	0.472	Tidak Signifikan	
Pegawai Swasta	0.636	Tidak Signifikan	
Pelajar/Mahasiswa	0.011	Tidak Signifikan	
Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
Pendapatan			v
> Rp 5 s/d 7 juta	0.000	Signifikan	
> Rp 7 juta	0.046	Signifikan	
Alasan Pemilihan Moda			-
Kenyamanan dan keamanan	0.570	Tidak Signifikan	
Pertimbangan tarif	0.782	Tidak Signifikan	
Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.000	Tidak Signifikan	
Waktu Tempuh			-
3-4 jam	0.999	Tidak Signifikan	
4-5 jam	0.999	Tidak Signifikan	
Tujuan Perjalanan			-
Bekerja	0.629	Tidak Signifikan	
Berkunjung keluarga	0.003	Tidak Signifikan	
Pendidikan	0.109	Tidak Signifikan	
Wisata	0.261	Tidak Signifikan	
Frekuensi Perjalanan			-
1 bulan 2 kali	0.671	Tidak Signifikan	
1 bulan 3 kali	0.063	Tidak Signifikan	
Lainya	0.965	Tidak Signifikan	
Biaya Perjalanan	0.103	Tidak Signifikan	-
Mengetahui rencana kereta cepat	0.193	Tidak Signifikan	-

### 5.2.5.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.2.5.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.200

Tabel 5.200. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			22.237	2	.000			
	Pendapatan(1)	-1.403	.357	15.414	1	.000	.246	.122	.495
	Pendapatan(2)	2.093	1.048	3.993	1	.046	8.113	1.041	63.221
	Constant	1.085	.236	21.101	1	.000	2.958		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$1,085 - 1,403 (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000})$$

$$= -0,318$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,000 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 5. Nilai koefisien bernilai negative (-) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 5 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,246

yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 5 sebesar 0,246 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= 1,085 + 2,093 (> \text{Rp.7.000.000}) \\ &= 3,178\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,046 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 5. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 5 lebih besar daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 8,113 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 5 sebesar 8,113 kali lebih tinggi dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

#### 1. Menentukan nilai probabilitas

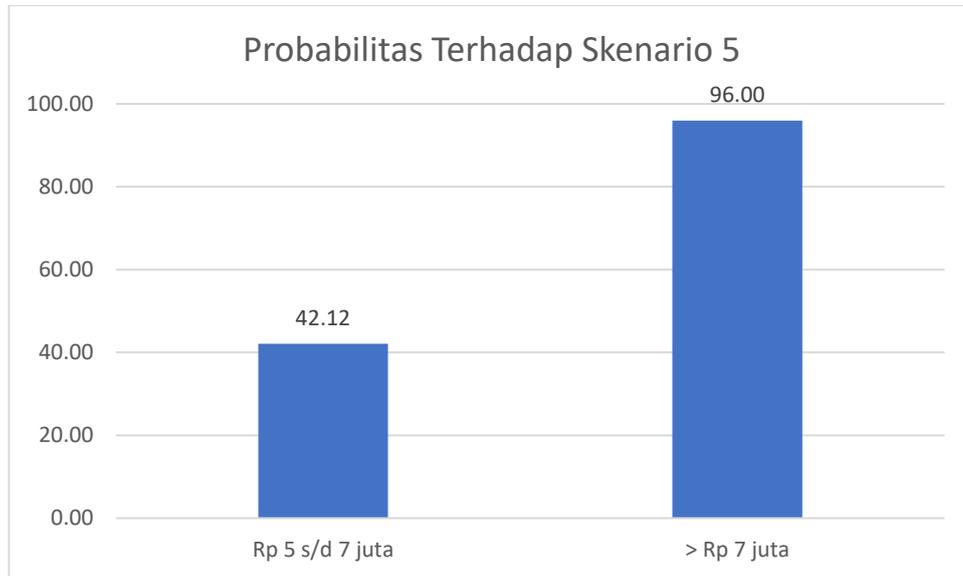
Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 1,085 + 2,093 (> \text{Rp.7.000.000}) \\ &= 3,178\end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 5 adalah sebesar:

$$\begin{aligned}P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1+ e^{\text{logit}}} \\ P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{3,178}}{1+ e^{3,178}} \\ &= 0,959998 \\ &= 96,00\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.10. berikut



Gambar 5.10 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 1 frekuensi

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistik biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.201. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.201 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah

Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.202. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Observed		Predicted			
		Skenario 1 Frekuensi		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_1_Frekuensi	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	33	25	56.9
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	24	95	79.8
Overall Percentage					72.3

a. The cut value is .500

Tabel 5.202 *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 72,3 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang kereta api Argo Parahyangan dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 96,00%.

#### 5.2.6. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 6 (Frekuensi 2 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 2 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.203. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-.655	.326	4.037	1	.045	.519	.274	.984
	Constant	1.070	.237	20.479	1	.000	2.917		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.204. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			10.038	2	.007				
	Umur(1)	1.610	.508	10.038	1	.002	5.003	1.848	13.543	
	Umur(2)	20.785	2.321E4	.000	1	.999	1.063E9	.000	.	
	Constant	.418	.179	5.484	1	.019	1.519			

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.205. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			7.668	4	.105				
	Pekerjaan(1)	.137	.447	.094	1	.759	1.147	.478	2.755	
	Pekerjaan(2)	.660	.467	1.998	1	.157	1.934	.775	4.828	
	Pekerjaan(3)	2.622	1.091	5.771	1	.016	13.765	1.621	116.903	
	Pekerjaan(4)	20.935	2.321E4	.000	1	.999	1.235E9	.000	.	
	Constant	.268	.368	.530	1	.467	1.308			

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.206. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			6.495	2	.039				
	Pendapatan(1)	.494	.384	1.656	1	.198	1.639	.772	3.480	
	Pendapatan(2)	-.805	.456	3.113	1	.078	.447	.183	1.093	
	Constant	.725	.219	10.974	1	.001	2.065			

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$

Tabel 5.207. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			2.286	3	.515			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	.032	.597	.003	1	.957	1.033	.321	3.326
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	.543	.844	.414	1	.520	1.721	.329	8.993
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	.521	.367	2.017	1	.156	1.683	.821	3.452
	Constant	.556	.212	6.863	1	.009	1.743		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$

Tabel 5.208. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.513	2	.774			
	Waktu_Tempuh(1)	-.683	1.131	.365	1	.546	.505	.055	4.637
	Waktu_Tempuh(2)	-.470	1.218	.149	1	.700	.625	.057	6.801
	Constant	1.386	1.118	1.537	1	.215	4.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.209. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			12.756	4	.013			
	Tujuan_Perjalanan(1)	-1.451	.819	3.138	1	.076	.234	.047	1.167
	Tujuan_Perjalanan(2)	-1.210	.425	8.104	1	.004	.298	.130	.686
	Tujuan_Perjalanan(3)	.066	.442	.022	1	.882	1.068	.449	2.538
	Tujuan_Perjalanan(4)	-.604	.693	.758	1	.384	.547	.141	2.127
	Constant	1.163	.296	15.462	1	.000	3.200		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.210. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			5.414	3	.144			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.502	.497	1.021	1	.312	1.653	.624	4.381
	Frekuensi_Perjalanan(2)	20.453	1.005E4	.000	1	.998	7.629E8	.000	.
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.527	.378	1.945	1	.163	.590	.281	1.238
	Constant	.750	.294	6.501	1	.011	2.118		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.211. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	.004	.004	1.087	1	.297	1.004	.997	1.011
	Constant	.118	.617	.037	1	.848	1.125		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.212. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	1.440	.561	6.601	1	.010	4.223	1.407	12.671
	Constant	.541	.173	9.787	1	.002	1.717		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.213. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-.134	.471	.080	1	.777	.875	.348	2.201
	Constant	.762	.173	19.406	1	.000	2.143		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

### 5.2.6.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario 6 (frekuensi 2 jam sekali)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.214

Tabel 5.214. Rekapitulasi hasil uji variable

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Jenis Kelamin	0.450	Tidak Signifikan	-
Usia			-
31 s/d 45 tahun	0.020	Tidak Signifikan	-
46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	-
Pekerjaan			-
PNS/BUMN	0.759	Tidak Signifikan	-
Pegawai Swasta	0.157	Tidak Signifikan	-
Pelajar/Mahasiswa	0.016	Tidak Signifikan	-
Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	-
Pendapatan			v
> Rp 5 s/d 7 juta	0.198	Signifikan	v
> Rp 7 juta	0.078	Signifikan	v
Alasan Pemilihan Moda			-
Kenyamanan dan keamanan	0.957	Tidak Signifikan	-
Pertimbangan tarif	0.520	Tidak Signifikan	-
Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.166	Tidak Signifikan	-

Tabel 5.214 Rekapitulasi hasil uji variabel (lanjutan)

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Waktu Tempuh			-
3-4 jam	0.546	Tidak Signifikan	
4-5 jam	0.700	Tidak Signifikan	
Tujuan Perjalanan			-
Bekerja	0.760	Tidak Signifikan	
Berkunjung keluarga	0.004	Tidak Signifikan	
Pendidikan	0.552	Tidak Signifikan	
Wisata	0.384	Tidak Signifikan	-
Frekuensi Perjalanan			
1 bulan 2 kali	0.312	Tidak Signifikan	
1 bulan 3 kali	0.998	Tidak Signifikan	
Lainya	0.163	Tidak Signifikan	-
Biaya Perjalanan	0.297	Tidak Signifikan	
Mengetahui rencana kereta cepat	0.100	Tidak Signifikan	-

#### 5.2.6.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 6 (frekuensi 2 jam sekali)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan dan tujuan perjalanan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

#### 5.2.6.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan ditampilkan pada Tabel 5.215

Tabel 5.215. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			6.495	2	.039			
	Pendapatan(1)	.494	.384	1.656	1	.198	1.639	.772	3.480
	Pendapatan(2)	-.805	.456	3.113	1	.078	.447	.183	1.093
	Constant	.725	.219	10.974	1	.001	2.065		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$0,725 + 0,494 (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000})$$

$$= 1,219$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,198 artinya variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2 frekuensi.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$0,725 - 0,805 (> \text{Rp.7.000.000})$$

$$= -0,08$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,078 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 6. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan pendapatan >Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 6 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,447 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 6 sebesar 0,447 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 0,725 - 0,805 \text{ pendapatan (2)} \\ &= -0,08 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 6 adalah sebesar:

$$P (>7 \text{ juta}) = \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}}$$

$$\begin{aligned} P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{-0,08}}{1 + e^{-0,08}} \\ &= 0,480011 \\ &= 48,00\% \end{aligned}$$

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.216. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.216 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square 0,00 < 2,71 nilai chi square tabel (df = 1 dengan

signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai  $\text{sig } 1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah  $H_0$  diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.217. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Observed		Predicted			
		Skenario 2 Frekuensi		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_2_Frekuensi	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	13	44	22.8
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	12	108	90.0
Overall Percentage					68.4

a. The cut value is .500

Tabel 5.217 *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 68,4 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang kereta api Argo Parahyangan dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 48,00%.

#### 5.2.7. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 7 (Frekuensi 3 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 3 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.218. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-1.156	.337	11.760	1	.001	.315	.163	.609
	Constant	-.128	.207	.382	1	.536	.880		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.219. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			.235	2	.889			
	Umur(1)	-.181	.373	.235	1	.628	.835	.402	1.733
	Umur(2)	-20.655	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	-.548	.181	9.121	1	.003	.578		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.220. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			2.603	4	.626			
	Pekerjaan(1)	.141	.456	.096	1	.757	1.152	.471	2.813
	Pekerjaan(2)	-.465	.478	.945	1	.331	.628	.246	1.604
	Pekerjaan(3)	-.227	.622	.133	1	.716	.797	.235	2.699
	Pekerjaan(4)	21.749	2.321E4	.000	1	.999	2.790E9	.000	.
	Constant	-.547	.379	2.081	1	.149	.579		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.221. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			5.086	2	.079			
	Pendapatan(1)	-.537	.356	2.272	1	.132	.584	.291	1.175
	Pendapatan(2)	-1.068	.541	3.889	1	.049	.344	.119	.993
	Constant	-.318	.208	2.349	1	.125	.727		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.222. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			3.292	3	.349			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-20.462	1.074E4	.000	1	.998	.000	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	.740	.740	1.001	1	.317	2.097	.492	8.943
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	.571	.340	2.807	1	.094	1.769	.908	3.448
	Constant	-.740	.218	11.506	1	.001	.477		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.223. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			6.307	2	.043			
	Waktu_Tempuh(1)	-18.207	1.797E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Waktu_Tempuh(2)	2.607	1.038	6.307	1	.012	13.556	1.772	103.679
	Constant	-2.996	1.025	8.547	1	.003	.050		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.224. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			8.382	4	.079			
	Tujuan_Perjalanan(1)	-1.696	1.109	2.339	1	.126	.183	.021	1.612
	Tujuan_Perjalanan(2)	-.973	.431	5.091	1	.024	.378	.162	.880
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.570	.384	2.196	1	.138	.566	.266	1.202
	Tujuan_Perjalanan(4)	-1.409	.821	2.941	1	.086	.244	.049	1.223
	Constant	-.095	.252	.143	1	.706	.909		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.225. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			5.902	3	.116			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.094	.452	.044	1	.835	1.099	.453	2.667
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.176	.592	3.941	1	.047	3.241	1.015	10.346
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.222	.389	.327	1	.568	.801	.374	1.716
	Constant	-.665	.290	5.256	1	.022	.514		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.226. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	-.002	.004	.441	1	.507	.998	.990	1.005
	Constant	-.231	.602	.147	1	.702	.794		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.227. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	.696	.391	3.158	1	.076	2.005	.931	4.319
	Constant	-.756	.179	17.908	1	.000	.469		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.228. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Setuju_keretacepat(1)	-.239	.483	.244	1	.621	.788	.305	2.031
1 <sup>a</sup>	Constant	-.588	.168	12.216	1	.000	.556		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.2.7.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario 7 (frekuensi 3 jam sekali)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.229

Tabel 5.229. Rekapitulasi hasil uji variable

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Jenis Kelamin	0.100	Tidak Signifikan	-
Usia			-
31 s/d 45 tahun	0.889	Tidak Signifikan	-
46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	-
Pekerjaan			-
PNS/BUMN	0.757	Tidak Signifikan	-
Pegawai Swasta	0.331	Tidak Signifikan	-
Pelajar/Mahasiswa	0.716	Tidak Signifikan	-
Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	-
Pendapatan			v
> Rp 5 s/d 7 juta	0.132	Signifikan	v
> Rp 7 juta	0.049	Signifikan	v
Alasan Pemilihan Moda			-
Kenyamanan dan keamanan	0.998	Tidak Signifikan	-
Pertimbangan tarif	0.317	Tidak Signifikan	-
Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.094	Tidak Signifikan	-

Tabel 5.229 Rekapitulasi hasil uji variabel

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Waktu Tempuh			-
3-4 jam	0.999	Tidak Signifikan	
4-5 jam	0.012	Tidak Signifikan	
Tujuan Perjalanan			-
Bekerja	0.126	Tidak Signifikan	
Berkunjung keluarga	0.024	Tidak Signifikan	
Pendidikan	0.138	Tidak Signifikan	
Wisata	0.860	Tidak Signifikan	-
Frekuensi Perjalanan			
1 bulan 2 kali	0.116	Tidak Signifikan	
1 bulan 3 kali	0.635	Tidak Signifikan	
Lainya	0.047	Tidak Signifikan	-
Biaya Perjalanan	0.507	Tidak Signifikan	
Mengetahui rencana kereta cepat	0.760	Tidak Signifikan	-

#### 5.2.7.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 7 (frekuensi 3 jam sekali)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan dan tujuan perjalanan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

#### 5.2.7.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan dan tujuan perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.230

Tabel 5.230. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			5.086	2	.079			
	Pendapatan(1)	-.537	.356	2.272	1	.132	.584	.291	1.175
	Pendapatan(2)	-1.068	.541	3.889	1	.049	.344	.119	.993
	Constant	-.318	.208	2.349	1	.125	.727		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-0,318 - 0,537 (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000})$$

$$= -0,855$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,132 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 3 frekuensi.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-0,318 - 1,068 > \text{Rp.7.000.000}$$

$$= -1,386$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,049 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 7 Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan pendapatan >Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 7 lebih kecil daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,344 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 7 sebesar 0,344 kali lebih rendah dibandingkan responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,318 - 1,068 (> \text{Rp.7.000.000}) \\ &= -1,386 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 7 adalah sebesar:

$$\begin{aligned} P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}} \\ P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{-1,386}}{1 + e^{-1,386}} \\ &= 0,200047 \\ &= 20,00\% \end{aligned}$$

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.231. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.231 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square 0,00 < 2,71 nilai chi square tabel (df = 1 dengan

signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah  $H_0$  diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.232. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Observed		Predicted			
		Skenario 3 Frekuensi		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_3_Frekuensi	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	115	0	100.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	62	0	.0
Overall Percentage					65.0

a. The cut value is .500

Tabel 5.232 *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 65,00 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang kereta api Argo Parahyangan dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 20,00%.

#### 5.2.8. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 8 (Akses LRT)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda LRT (*Light Rail Transit*). Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5.233. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step	Jenis_Kelamin(1)	-2.148	1.080	3.954	1	.047	.117	.014	.970
1 <sup>a</sup>	Constant	4.533	1.005	20.326	1	.000	93.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.234. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			.634	2	.728			
	Umur(1)	.863	1.084	.634	1	.426	2.371	.283	19.838
	Umur(2)	18.329	2.321E4	.000	1	.999	9.120E7	.000	.
	Constant	2.874	.388	54.744	1	.000	17.714		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.235. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			.000	4	1.000			
	Pekerjaan(1)	.000	2.434E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Pekerjaan(2)	.000	2.373E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Pekerjaan(3)	-19.331	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Pekerjaan(4)	.000	2.497E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Constant	21.203	2.321E4	.000	1	.999	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.236. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			.000	2	1.000			
	Pendapatan(1)	-18.313	8.039E3	.000	1	.998	.000	.000	.
	Pendapatan(2)	-18.313	8.039E3	.000	1	.998	.000	.000	.
	Constant	21.203	8.039E3	.000	1	.998	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.237. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			5.539	3	.136			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	16.649	1.074E4	.000	1	.999	1.700E7	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	16.649	1.421E4	.000	1	.999	1.700E7	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	-2.549	1.083	5.539	1	.019	.078	.009	.653
	Constant	4.554	1.005	20.522	1	.000	95.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.238. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			1.200	2	.549			
	Waktu_Tempuh(1)	-18.018	1.797E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Waktu_Tempuh(2)	-18.952	1.797E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	21.203	1.797E4	.000	1	.999	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.239. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation					95.0% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			4.519	4	.340			
	Tujuan_Perjalanan(1)	17.076	1.519E4	.000	1	.999	2.606E7	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	-2.099	1.115	3.546	1	.060	.123	.014	1.089
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.888	1.239	.514	1	.473	.411	.036	4.667
	Tujuan_Perjalanan(4)	17.076	1.212E4	.000	1	.999	2.606E7	.000	.
	Constant	4.127	1.008	16.763	1	.000	62.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.240. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			.067	3	.995			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	18.608	5.521E3	.000	1	.997	1.206E8	.000	.
	Frekuensi_Perjalanan(2)	-.197	.761	.067	1	.795	.821	.185	3.645
	Frekuensi_Perjalanan(3)	18.608	1.005E4	.000	1	.999	1.206E8	.000	.
	Constant	2.595	.464	31.338	1	.000	13.400		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.241. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	-.023	.008	7.398	1	.007	.977	.961	.994
	Constant	7.185	1.726	17.335	1	.000	1.320E3		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.242. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	18.370	6.997E3	.000	1	.998	9.503E7	.000	.
	Constant	2.833	.364	60.649	1	.000	17.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.243. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-2.638	.772	11.683	1	.001	.072	.016	.325
	Constant	3.919	.583	45.170	1	.000	50.333		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

### 5.2.9. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 9 (Akses Bus)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda Bus. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.244. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-.691	.477	2.098	1	.148	.501	.197	1.277
	Constant	2.375	.370	41.281	1	.000	10.750		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.245. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			.191	2	.909			
	Umur(1)	-.226	.519	.191	1	.662	.797	.289	2.204
	Umur(2)	19.157	2.321E4	.000	1	.999	2.089E8	.000	.
	Constant	2.046	.274	55.577	1	.000	7.733		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.246. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			3.808	4	.433			
	Pekerjaan(1)	.613	.711	.744	1	.388	1.846	.458	7.434
	Pekerjaan(2)	-.486	.627	.600	1	.438	.615	.180	2.101
	Pekerjaan(3)	19.331	9.221E3	.000	1	.998	2.485E8	.000	.
	Pekerjaan(4)	19.331	2.321E4	.000	1	.999	2.485E8	.000	.
	Constant	1.872	.537	12.146	1	.000	6.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.247. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			.649	2	.723			
	Pendapatan(1)	19.749	5.324E3	.000	1	.997	3.776E8	.000	.
	Pendapatan(2)	.539	.669	.649	1	.420	1.714	.462	6.359
	Constant	1.453	.262	30.820	1	.000	4.278		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig.>  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.248. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			.230	3	.973			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	19.435	1.074E4	.000	1	.999	2.758E8	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	19.435	1.421E4	.000	1	.999	2.758E8	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (3)	.238	.496	.230	1	.632	1.268	.480	3.351
	Constant	1.768	.289	37.365	1	.000	5.857		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.249. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.000	2	1.000			
	Waktu_Tempuh(1)	-19.380	1.797E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Waktu_Tempuh(2)	.000	2.000E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Constant	21.203	1.797E4	.000	1	.999	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.250. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			3.569	4	.467			
	Tujuan_Perjalanan(1)	18.752	1.519E4	.000	1	.999	1.393E8	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	-1.122	.598	3.518	1	.061	.326	.101	1.052
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.568	.618	.846	1	.358	.567	.169	1.902
	Tujuan_Perjalanan(4)	18.752	1.212E4	.000	1	.999	1.393E8	.000	.
	Constant	2.451	.466	27.653	1	.000	11.600		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.251. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			8.231	3	.041			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	-1.629	.848	3.689	1	.055	.196	.037	1.034
	Frekuensi_Perjalanan(2)	-2.450	.900	7.407	1	.006	.086	.015	.504
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-1.159	.813	2.035	1	.154	.314	.064	1.542
	Constant	3.239	.721	20.186	1	.000	25.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.252. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	biaya_perjalanan	-.014	.005	7.111	1	.008	.986	.976	.996
	Constant	4.394	.977	20.226	1	.000	80.988		

a. Variable(s) entered on step 1: biaya\_perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.253. Hasil uji regresi logistic untuk variabel mengetahui rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Mengetahui_rencana_keretacepat(1)	-.357	.553	.416	1	.519	.700	.237	2.070
	Constant	2.079	.265	61.498	1	.000	8.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Mengetahui\_rencana\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel mengetahui rencana kereta cepat tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.254. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-1.476	.533	7.672	1	.006	.229	.080	.650
	Constant	2.303	.280	67.479	1	.000	10.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

### 5.2.9.1. Rekapitulasi hasil uji variabel bebas skenario skenario 9 (akses bus)

Adapun rekapitulasi hasil uji dari variabel bebas terhadap variabel terikat berupa kemauan berpindah moda dapat dilihat pada Tabel 5.255

Tabel 5.255. Rekapitulasi hasil uji variable

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Jenis Kelamin	0.148	Tidak Signifikan	-
Usia			
31 s/d 45 tahun	0.662	Tidak Signifikan	-
46 s/d 60 tahun	0.999	Tidak Signifikan	

Tabel 5.255 Rekapitulasi hasil uji variabel (lanjutan)

Faktor/Variabel	Hasil Uji	Signifikan/ Tidak Signifikan	Keterangan
Pekerjaan			-
PNS/BUMN	0.388	Tidak Signifikan	
Pegawai Swasta	0.438	Tidak Signifikan	
Pelajar/Mahasiswa	0.998	Tidak Signifikan	
Wiraswasta/Pengusaha	0.999	Tidak Signifikan	
Pendapatan			-
> Rp 5 s/d 7 juta	0.997	Tidak Signifikan	
> Rp 7 juta	0.420	Tidak Signifikan	
Alasan Pemilihan Moda			-
Kenyamanan dan keamanan	0.999	Tidak Signifikan	
Pertimbangan tarif	0.999	Tidak Signifikan	
Pertimbangan waktu dan kecepatan	0.632	Tidak Signifikan	
Waktu Tempuh			-
3-4 jam	0.999	Tidak Signifikan	
4-5 jam	1.000	Tidak Signifikan	
Tujuan Perjalanan			-
Bekerja	0.999	Tidak Signifikan	
Berkunjung keluarga	0.061	Tidak Signifikan	
Pendidikan	0.358	Tidak Signifikan	
Wisata	0.999	Tidak Signifikan	
Frekuensi Perjalanan			v
1 bulan 2 kali	0.056	Signifikan	
1 bulan 3 kali	0.006	Signifikan	
Lainya	0.154	Signifikan	
Biaya Perjalanan	0.800	Tidak Signifikan	-
Mengetahui rencana kereta cepat	0.519	Tidak Signifikan	-

#### 5.2.9.2. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 9 (akses bus)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah

frekuensi perjalanan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.2.9.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable frekuensi perjalanan

Dari uraian sebelumnya, frekuensi perjalanan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable frekuensi perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.256

Tabel 5.256. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step	Frekuensi_Perjalanan			8.231	3	.041				
1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan(1)	-1.629	.848	3.689	1	.055	.196	.037	1.034	
	Frekuensi_Perjalanan(2)	-2.450	.900	7.407	1	.006	.086	.015	.504	
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-1.159	.813	2.035	1	.154	.314	.064	1.542	
	Constant	3.239	.721	20.186	1	.000	25.500			

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$3.239 - 1,629 \text{ (1 bulan 2 kali)}$$

$$= 1,61$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali memiliki *sig.* sebesar 0,055 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 9. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 9 lebih kecil daripada responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,196 yang menunjukkan bahwa responden dengan tujuan perjalanan berkunjung keluarga memiliki peluang memilih skenario 9 sebesar 0,196 kali lebih rendah dibandingkan responden frekuensi perjalanan 1 bulan sekali.

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= 3,239 - 2,45 \text{ (1 bulan 3 kali)} \\ &= 0,789\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali memiliki *sig.* sebesar 0,006 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 9. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 9 lebih kecil daripada responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 0,314 yang menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali memiliki peluang memilih skenario 9 sebesar 0,314 kali lebih rendah dibandingkan responden frekuensi perjalanan 1 bulan sekali.

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan lainnya

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= 3,239 - 1,159 \text{ frekuensi perjalanan (3)} \\ &= 2,08\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan lainnya memiliki *sig.* sebesar 0,154 artinya variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2 aksesibilitas.

#### 1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 3,239 - 2,45 \text{ frekuensi perjalanan (2)} \\ &= 0,789\end{aligned}$$

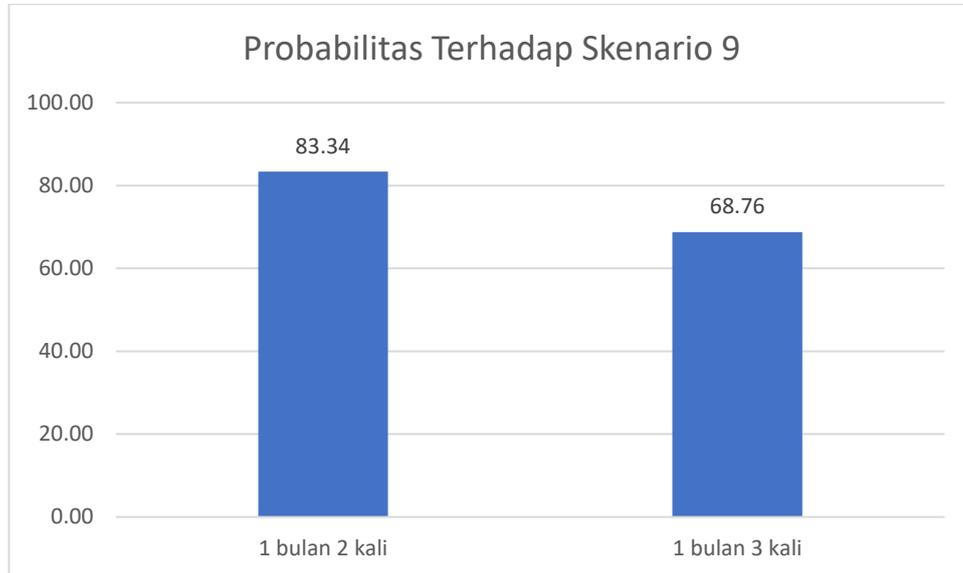
Maka peluang responden frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 9 adalah sebesar:

$$\begin{aligned}P(1 \text{ bulan 3 kali}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}} \\ P(1 \text{ bulan 3 kali}) &= \frac{e^{0,789}}{1 + e^{0,789}}\end{aligned}$$

$$= 0,687617$$

$$= 68,78\%$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.11. berikut



Gambar 5.11 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 9

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.257. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.257 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel frekuensi perjalanan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel (df =

1 dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah  $H_0$  diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.258. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan

Observed		Predicted			
		Skenario2 Aksesibilitas		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario2_Aksesibilitas	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	21	.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	156	100.0
Overall Percentage					88.1

a. The cut value is .500

Tabel 5.258. *Classification plot* untuk variabel frekuensi perjalanan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 88,1 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang kereta api Argo Parahyangan dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 68,76%.

#### 5.2.10. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Logit Biner (Kereta Api)

Hasil regresi logit peluang logit peluang responden bersedia atau tidak bersedia untuk berpindah menggunakan kereta cepat untuk tiap skenario dapat dilihat pada Tabel 5.259

Tabel 5.259. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Logit Biner (Kereta Api)

Variabel	Kategori	Skenario	Probabilitas
Tujuan Perjalanan	Wisata	1 (Rp.300k,30 min)	16,27%
	Berkunjung Keluarga	1 Rp.300k,30 min)	13,20%
	Lainya	1 Rp.300k,30 min)	72,71%
Frekuensi Perjalanan	1 bulan 2 kali	2 (Rp.280k,40 min)	16,66%
	1 bulan 3 kali	2 (Rp.280k,40 min)	62,50%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	3 (Rp.260k,50 min)	28,07%
	> Rp 7 Juta	3 (Rp.260k,50 min)	12,00%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	5 (Frekuensi 1 jam sekali)	42,12%
	> Rp 7 Juta	5 (Frekuensi 1 jam sekali)	96,00%
Pendapatan	> Rp 7 Juta	6 (Frekuensi 2 jam sekali)	48,00%
Pendapatan	> Rp 7 Juta	7 (Frekuensi 3 jam sekali)	20,00%
Frekuensi Perjalanan	1 bulan 2 kali	9 (Akses Bus)	83,34%
	1 bulan 3 kali	9 (Akses Bus)	68,76%

Berdasarkan Tabel 5.259 diatas, didapat hasil bahwa nilai probabilitas tertinggi adalah pada skenario 5 (frekuensi 1 jam sekali) dengan nilai probabilitas 96,00%. Atau dapat diinterpretasikan bahwa sebanyak 96,00% reponden pengguna kereta api Argo Parahyangan bersedia menggunakan kereta cepat apabila fasilitas yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 1 jam sekali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penumpang kereta api Argo Parahyangan lebih cenderung menyukai fasilitas frekuensi keberangkatan sebagai pertimbangan untuk beralih menggunakan kereta cepat.

### 5.3. Analisis Regresi Logit Biner (Bus Primajasa)

Dari data primer yang diperoleh dari survei dilapangan diketahui karakteristik pengguna penumpang Bus Primajasa. Serta untuk mengetahui berapa besar peluang penumpang Bus Primajasa yang akan berpindah menggunakan kereta api cepat (*high speed train*) kemudian dianalisis menggunakan teknik *stated preference*. Untuk menganalisa data tersebut menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Sosial Science*) dengan metode regresi logistic biner. Selain itu analisis regresi logistic biner juga dapat digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mengetahui responden untuk berpindah moda.

#### 5.3.1. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 30 menit dengan harga tiket Rp.300.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.260. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	1.044	.442	5.582	1	.018	2.842	1.195	6.758
	Constant	-.547	.379	2.081	1	.149	.579		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.261. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.323	2	.516			
	Umur(1)	.413	.444	.865	1	.352	1.511	.633	3.608
	Umur(2)	-.421	.798	.279	1	.598	.656	.137	3.136
	Constant	.134	.231	.333	1	.564	1.143		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.262. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			.684	3	.877			
	Pekerjaan(1)	-21.673	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Pekerjaan(2)	-.018	.665	.001	1	.978	.982	.267	3.614
	Pekerjaan(3)	-.336	.626	.289	1	.591	.714	.209	2.437
	Constant	.470	.570	.680	1	.410	1.600		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.263. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			24.106	2	.000			
	Pendapatan(1)	2.629	.559	22.129	1	.000	13.867	4.636	41.473
	Pendapatan(2)	1.466	.575	6.492	1	.011	4.333	1.403	13.387
	Constant	-.773	.285	7.363	1	.007	.462		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} < \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1\%$ .

Tabel 5.264. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			12.667	2	.002			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	21.636	4.019E4	.000	1	1.000	2.491E9	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	1.479	.416	12.667	1	.000	4.388	1.943	9.907
	Constant	-.433	.262	2.728	1	.099	.649		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1\%$ .

Tabel 5.265. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			6.891	2	.032			
	Waktu_Tempuh(1)	-2.708	1.065	6.471	1	.011	.067	.008	.537
	Waktu_Tempuh(2)	-2.819	1.085	6.747	1	.009	.060	.007	.501
	Constant	2.708	1.033	6.875	1	.009	15.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.266. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			3.003	3	.391			
	Tujuan_Perjalanan(1)	-21.681	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	-.701	.527	1.773	1	.183	.496	.177	1.392
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.884	.685	1.665	1	.197	.413	.108	1.582
	Constant	.478	.229	4.373	1	.037	1.613		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.267. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			9.899	3	.019			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.231	.469	.243	1	.622	1.260	.503	3.158
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.238	.533	5.401	1	.020	3.450	1.214	9.804
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-1.897	1.114	2.901	1	.089	.150	.017	1.331
	Constant	-.049	.312	.024	1	.876	.952		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.268. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Biaya_Perjalanan	-.046	.042	1.184	1	.277	.955	.879	1.038
	Constant	3.774	3.276	1.327	1	.249	43.563		

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1\%$ .

Tabel 5.269. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-2.132	.667	10.199	1	.001	.119	.032	.439
	Constant	.522	.213	5.990	1	.014	1.686		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.3.1.1. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 1 (Rp.300k, 30min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.3.1.2. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan dan tujuan perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.270

Tabel 5.270. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			24.106	2	.000			
	Pendapatan(1)	2.629	.559	22.129	1	.000	13.867	4.636	41.473
	Pendapatan(2)	1.466	.575	6.492	1	.011	4.333	1.403	13.387
	Constant	-.773	.285	7.363	1	.007	.462		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,773 + 2,629 \text{ pendapatan (1)} \\ &= 1,856\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,000 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih besar daripada responden dengan pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 13,867 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 13,867 kali lebih tinggi dibandingkan responden pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,773 + 2,629 \text{ pendapatan (1)} \\ &= 1,856\end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000- Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 1 waktu biaya adalah sebesar:

$$\begin{aligned}P (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1+ e^{\text{logit}}} \\ P (> \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) &= \frac{e^{1,856}}{1+ e^{1,856}} \\ &= 0,666634 \\ &= 66,66\%\end{aligned}$$

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistik biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.271. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	1	1.000

Terlihat dari Tabel 5.271 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 2,71$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistik layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.272. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Classification Table <sup>a</sup>				
Observed		Predicted		
		Skenario 1 Waktu Biaya		Percentage Correct
Step 1	Skenario_1_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	
	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	39	11	78.0
	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	18	44	71.0
Overall Percentage				74.1

a. The cut value is .500

Tabel 5.272 *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 74,1 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang Bus Primajasa dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 66,66%.

#### 5.3.1.3. Probabilitas perpindahan moda untuk variable frekuensi perjalanan

Dari uraian sebelumnya, frekuensi perjalanan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable frekuensi perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.273

Tabel 5.273. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Frekuensi_Perjalanan			9.899	3	.019			
1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan(1)	.231	.469	.243	1	.622	1.260	.503	3.158
	Frekuensi_Perjalanan(2)	1.238	.533	5.401	1	.020	3.450	1.214	9.804
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-1.897	1.114	2.901	1	.089	.150	.017	1.331
	Constant	-.049	.312	.024	1	.876	.952		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-0,049 + 0,231 \text{ (frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali)}$$

$$= 0,182$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan 1 bulan 2 kali memiliki *sig.* sebesar 0,622 artinya variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1.

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,049 + 1,238 \text{ frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali} \\ &= 1,189\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali memiliki *sig.* sebesar 0,020 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih besar daripada responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali. Nilai  $\text{Exp(B)}$  pada variabel ini yaitu sebesar 3,450 yang menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 3,450 kali lebih tinggi dibandingkan responden frekuensi perjalanan 1 bulan sekali.

- Logit (P) untuk frekuensi perjalanan lainnya

$$\begin{aligned}\text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,049 - 1,897 \text{ (frekuensi perjalanan lainnya)} \\ &= -1,946\end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel frekuensi perjalanan lainnya memiliki *sig.* sebesar 0,089 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 1. Nilai koefisien bernilai negatif (-) yang berarti responden dengan frekuensi perjalanan lainnya mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 1 lebih kecil daripada responden dengan frekuensi perjalanan 1 bulan sekali. Nilai  $\text{Exp(B)}$  pada variabel ini yaitu sebesar 0,150 yang menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi perjalanan lainnya memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 0,150 kali lebih rendah dibandingkan responden frekuensi perjalanan 1 bulan sekali.

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali adalah sebagai berikut:

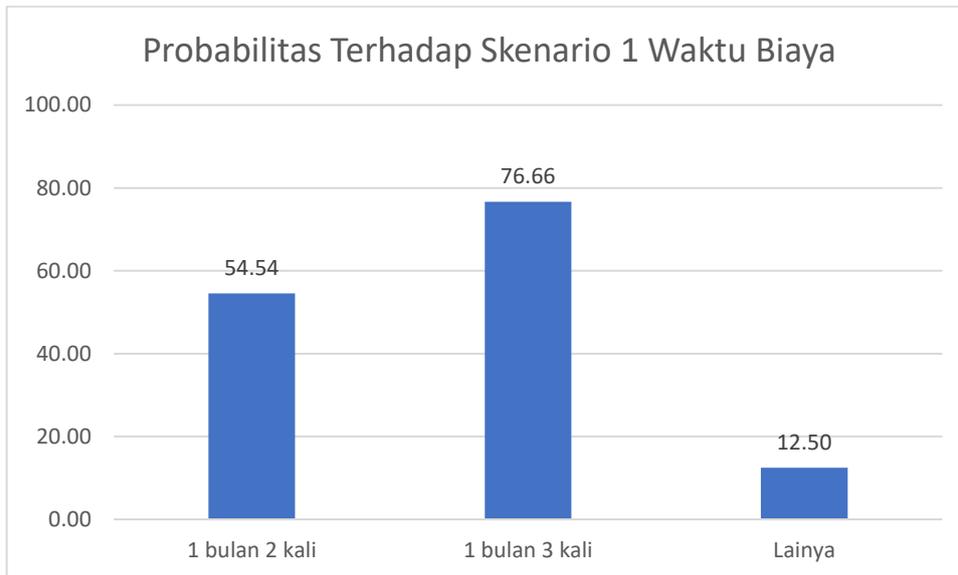
$$\begin{aligned}\text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,049 + 1,238 \text{ (frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali)} \\ &= 1,189\end{aligned}$$

Maka peluang responden frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 1 waktu biaya adalah sebesar:

$$P(1 \text{ bulan } 3 \text{ kali}) = \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}}$$

$$\begin{aligned} P(1 \text{ bulan } 3 \text{ kali}) &= \frac{e^{1,189}}{1 + e^{1,189}} \\ &= 0,766562 \\ &= 76,66\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan probabilitas dapat dilihat pada grafik Gambar 5.12. berikut



Gambar 5.12 Grafik probabilitas variabel tujuan perjalanan terhadap skenario 1 waktu biaya

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistik biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1

- Tolak Ho jika nilai *p-value* sig. < 0,1

Tabel 5.274. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	2	1.000

Terlihat dari Tabel 5.274 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel frekuensi perjalanan bahwa nilai chi square  $0,00 < 4,61$  nilai chi square tabel (df = 2 dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.275. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Frekuensi Perjalanan

**Classification Table<sup>a</sup>**

			Predicted		
			Skenario 1 Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	Waktu Biaya Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Percentage Correct
Observed					
Step 1	Skenario_1_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	28	22	56.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	21	41	66.1
Overall Percentage					61.6

a. The cut value is .500

Tabel 5.275. *Classification plot* untuk variabel frekuensi perjalanan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 61,6 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang Bus Primajasa dengan frekuensi perjalanan 1 bulan 3 kali memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 76,66%.

### 5.3.2. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 2 (Rp.280k, 40min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 40 menit dengan harga tiket Rp.280.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.276. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	1.044	.442	5.582	1	.018	2.842	1.195	6.758
	Constant	-.547	.379	2.081	1	.149	.579		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.277. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			5.231	2	.073			
	Umur(1)	1.038	.473	4.817	1	.028	2.824	1.117	7.138
	Umur(2)	-.261	.798	.107	1	.744	.770	.161	3.680
	Constant	-.027	.231	.013	1	.908	.974		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.278. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			2.649	3	.449			
	Pekerjaan(1)	-21.673	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Pekerjaan(2)	.223	.671	.111	1	.739	1.250	.336	4.655
	Pekerjaan(3)	-.470	.626	.564	1	.453	.625	.183	2.131
	Constant	.470	.570	.680	1	.410	1.600		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.279. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			19.986	2	.000			
	Pendapatan(1)	2.471	.555	19.814	1	.000	11.840	3.988	35.153
	Pendapatan(2)	.838	.550	2.327	1	.127	2.312	.788	6.790
	Constant	-.615	.278	4.913	1	.027	.541		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. <  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.280. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			15.260	2	.000			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	21.705	4.019E4	.000	1	1.000	2.669E9	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	1.655	.424	15.260	1	.000	5.232	2.281	12.001
	Constant	-.502	.264	3.612	1	.057	.605		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.281. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			9.109	2	.011			
	Waktu_Tempuh(1)	-2.507	1.065	5.544	1	.019	.081	.010	.657
	Waktu_Tempuh(2)	-3.160	1.088	8.437	1	.004	.042	.005	.358
	Constant	2.708	1.033	6.875	1	.009	15.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.282. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			3.003	3	.391			
	Tujuan_Perjalanan(1)	-21.681	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	-.701	.527	1.773	1	.183	.496	.177	1.392
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.884	.685	1.665	1	.197	.413	.108	1.582
	Constant	.478	.229	4.373	1	.037	1.613		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.283. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			4.638	3	.200			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.186	.475	.153	1	.696	1.204	.474	3.057
	Frekuensi_Perjalanan(2)	.160	.488	.108	1	.742	1.174	.451	3.054
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-2.191	1.114	3.866	1	.049	.112	.013	.993
	Constant	.245	.315	.607	1	.436	1.278		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.284. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Biaya_Perjalanan	-.046	.042	1.184	1	.277	.955	.879	1.038
	Constant	3.774	3.276	1.327	1	.249	43.563		

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.285. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-2.647	.780	11.517	1	.001	.071	.015	.327
	Constant	.568	.215	7.001	1	.008	1.765		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.3.2.1. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 2 (Rp.300k, 30min)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.3.2.2. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan dan tujuan perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.286

Tabel 5.286. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			19.986	2	.000			
	Pendapatan(1)	2.471	.555	19.814	1	.000	11.840	3.988	35.153
	Pendapatan(2)	.838	.550	2.327	1	.127	2.312	.788	6.790
	Constant	-.615	.278	4.913	1	.027	.541		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$-0,615 + 2,471 (\text{pendapatan} > \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000})$$

$$= 1,856$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,000 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2 waktu biaya. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 2 waktu biaya lebih besar daripada responden dengan pendapatan < Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada

variabel ini yaitu sebesar 11,840 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 1 sebesar 11,840 kali lebih tinggi dibandingkan responden pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,615 + 0,838 \text{ pendapatan (2)} \\ &= 0,223 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,127 artinya variabel tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 2 waktu biaya.

1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.5.000.000 - Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,615 + 2,471 (\text{pendapatan} > \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) \\ &= 1,856 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 - Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 2 waktu biaya adalah sebesar:

$$P (>5 \text{ juta} - 7 \text{ juta}) = \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}}$$

$$\begin{aligned} P (>5 \text{ juta} - 7 \text{ juta}) &= \frac{e^{0,223}}{1 + e^{0,233}} \\ &= 0,8648 \\ &= 86,48\% \end{aligned}$$

2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.287. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	2	1.000

Terlihat dari Tabel 5.287 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 4,61$  nilai chi square tabel ( $df = 2$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.288. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

		Predicted			
		Skenario 2 Waktu Biaya		Percentage Correct	
Observed		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_2_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta	37	13	74.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	20	42	67.7
Overall Percentage					70.5

a. The cut value is .500

Tabel 5.288 *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 70,5% kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang Bus Primajasa dengan pendapatan > Rp.5.000.000-Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 86,48%.

### 5.3.3. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 3 (Rp.260k, 50min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 50 menit dengan harga tiket Rp.260.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.289. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	.818	.434	3.556	1	.059	2.267	.968	5.306
	Constant	-.268	.368	.530	1	.467	.765		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.290. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.258	2	.533			
	Umur(1)	.506	.451	1.256	1	.262	1.659	.685	4.018
	Umur(2)	.100	.798	.016	1	.900	1.106	.231	5.285
	Constant	.187	.232	.651	1	.420	1.206		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.291. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			3.895	3	.273			
	Pekerjaan(1)	-22.908	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Pekerjaan(2)	-1.253	.841	2.217	1	.136	.286	.055	1.486
	Pekerjaan(3)	-1.571	.811	3.753	1	.053	.208	.042	1.019
	Constant	1.705	.769	4.918	1	.027	5.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.292. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			2.437	2	.296			
	Pendapatan(1)	.578	.434	1.770	1	.183	1.782	.761	4.177
	Pendapatan(2)	.658	.566	1.352	1	.245	1.931	.637	5.854
	Constant	.035	.265	.018	1	.895	1.036		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.293. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			1.491	2	.474			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	-20.628	4.019E4	.000	1	1.000	.000	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-21.104	4.019E4	.000	1	1.000	.000	.000	.
	Constant	21.203	4.019E4	.000	1	1.000	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.294. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			3.979	2	.137			
	Waktu_Tempuh(1)	.108	.583	.034	1	.853	1.114	.355	3.494
	Waktu_Tempuh(2)	-.734	.616	1.421	1	.233	.480	.144	1.605
	Constant	.511	.516	.979	1	.323	1.667		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.295. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			1.683	3	.641			
	Tujuan_Perjalanan(1)	-21.681	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	-.026	.535	.002	1	.961	.974	.342	2.779
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.884	.685	1.665	1	.197	.413	.108	1.582
	Constant	.478	.229	4.373	1	.037	1.613		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.296. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

Variables in the Equation									
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>			2.515	3	.473				
Frekuensi_Perjalanan(1)	-.474	.480	.976	1	.323	.622	.243	1.595	
Frekuensi_Perjalanan(2)	-.389	.494	.618	1	.432	.678	.257	1.786	
Frekuensi_Perjalanan(3)	-1.168	.801	2.124	1	.145	.311	.065	1.496	
Constant	.657	.329	3.977	1	.046	1.929			

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.297. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

Variables in the Equation									
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>			.513	1	.474	1.032	.947	1.124	
Biaya_Perjalanan	.031	.044							
Constant	-2.100	3.386	.384	1	.535	.122			

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.298. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation									
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>			11.526	1	.001	.103	.028	.383	
Setuju_keretacepat(1)	-2.271	.669							
Constant	.661	.218	9.233	1	.002	1.938			

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.3.4. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 4 (Rp.240k, 60min)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu waktu tempuh 60 menit dengan harga tiket Rp.240.000. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.299. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-1.322	.584	5.123	1	.024	.267	.085	.838
	Constant	1.872	.537	12.146	1	.000	6.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.300. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.545	2	.462			
	Umur(1)	-.465	.460	1.022	1	.312	.628	.255	1.548
	Umur(2)	-.724	.807	.804	1	.370	.485	.100	2.359
	Constant	1.012	.261	15.009	1	.000	2.750		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.301. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			6.560	3	.087			
	Pekerjaan(1)	19.498	2.321E4	.000	1	.999	2.937E8	.000	.
	Pekerjaan(2)	-.283	.876	.105	1	.746	.753	.135	4.198
	Pekerjaan(3)	-1.368	.812	2.839	1	.092	.255	.052	1.250
	Constant	1.705	.769	4.918	1	.027	5.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.302. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			5.921	2	.052			
	Pendapatan(1)	.744	.469	2.520	1	.112	2.105	.840	5.274
	Pendapatan(2)	1.689	.797	4.487	1	.034	5.412	1.135	25.813
	Constant	.391	.270	2.096	1	.148	1.478		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. <  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.303. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			.913	2	.633			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	20.559	4.019E4	.000	1	1.000	8.481E8	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	.402	.420	.913	1	.339	1.494	.656	3.405
	Constant	.644	.269	5.717	1	.017	1.905		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.304. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.168	2	.920			
	Waktu_Tempuh(1)	-.019	.607	.001	1	.975	.981	.299	3.221
	Waktu_Tempuh(2)	.167	.655	.065	1	.799	1.182	.327	4.269
	Constant	.788	.539	2.137	1	.144	2.200		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.305. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			1.651	3	.648			
	Tujuan_Perjalanan(1)	20.565	2.321E4	.000	1	.999	8.535E8	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	.615	.613	1.005	1	.316	1.849	.556	6.150
	Tujuan_Perjalanan(3)	.748	.824	.824	1	.364	2.113	.420	10.633
	Constant	.638	.234	7.459	1	.006	1.893		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.306. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			7.536	3	.057			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.866	.533	2.642	1	.104	2.377	.837	6.754
	Frekuensi_Perjalanan(2)	.940	.558	2.843	1	.092	2.560	.858	7.635
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.957	.797	1.441	1	.230	.384	.080	1.833
	Constant	.446	.320	1.943	1	.163	1.563		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.307. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Biaya_Perjalanan	.016	.047	.113	1	.737	1.016	.927	1.113
	Constant	-.384	3.616	.011	1	.915	.681		

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.308. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	.148	.572	.067	1	.795	1.160	.378	3.557
	Constant	.807	.223	13.063	1	.000	2.241		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

**5.3.4.1. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 4 (Rp.260k, 60min)**

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

**5.3.4.2. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan**

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan dan tujuan perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.309

Tabel 5.309. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Pendapatan			5.921	2	.052			
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	.744	.469	2.520	1	.112	2.105	.840	5.274
	Pendapatan(2)	1.689	.797	4.487	1	.034	5.412	1.135	25.813
	Constant	.391	.270	2.096	1	.148	1.478		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$0,391 + 0,744 (\text{pendapatan} > \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) = 1,135$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,112 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 4 waktu biaya.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$0,391 + 1,689 (\text{pendapatan} > \text{Rp.7.000.000})$$

$$= 2,08$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,034 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 4 waktu biaya. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan pendapatan >Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 4 waktu biaya lebih besar daripada responden dengan pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 5,412 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 4 waktu biaya sebesar 5,412 kali lebih tinggi dibandingkan responden pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000

#### 1. Menentukan nilai probabilitas

Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= 0,391 + 1,689 \text{ pendapatan (2)} \\ &= 2,08 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 4 waktu biaya adalah sebesar:

$$\begin{aligned} P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1 + e^{\text{logit}}} \\ P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{2,08}}{1 + e^{2,08}} \\ &= 0,888944 \\ &= 88,99\% \end{aligned}$$

#### 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)

- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value* sig. > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value* sig. < 0,1

Tabel 5.310. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	2	1.000

Terlihat dari Tabel 5.310 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 4,61$  nilai chi square tabel ( $df = 1$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.311. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Observed			Predicted		
			Skenario 4 Waktu Biaya		
			Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Percentage Correct
Step 1	Skenario_4_Waktu_Biaya	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	34	.0
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	0	78	100.0
Overall Percentage					69.6

a. The cut value is .500

Tabel 5.311 *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 69,6 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang Bus Primajasa dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 88,99%.

### 5.3.5. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 5 (Frekuensi 1 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu keberangkatan kereta 1 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.312. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	-.633	1.117	.321	1	.571	.531	.059	4.741
	Constant	3.367	1.017	10.961	1	.001	29.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.313. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.341	2	.512			
	Umur(1)	-.981	.847	1.341	1	.247	.375	.071	1.973
	Umur(2)	18.025	1.519E4	.000	1	.999	6.731E7	.000	.
	Constant	3.178	.589	29.088	1	.000	24.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.314. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			3.863	3	.277			
	Pekerjaan(1)	19.999	2.321E4	.000	1	.999	4.846E8	.000	.
	Pekerjaan(2)	19.999	6.699E3	.000	1	.998	4.846E8	.000	.
	Pekerjaan(3)	1.740	.886	3.863	1	.049	5.700	1.005	32.334
	Constant	1.204	.658	3.345	1	.067	3.333		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.315. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			.306	2	.858			
	Pendapatan(1)	18.619	6.608E3	.000	1	.998	1.219E8	.000	.
	Pendapatan(2)	-.505	.912	.306	1	.580	.604	.101	3.606
	Constant	2.584	.519	24.834	1	.000	13.250		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.316. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			.345	2	.842			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	18.546	4.019E4	.000	1	1.000	1.134E8	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	.521	.888	.345	1	.557	1.684	.296	9.598
	Constant	2.657	.517	26.382	1	.000	14.250		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.317. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.043	2	.979			
	Waktu_Tempuh(1)	.236	1.191	.039	1	.843	1.267	.123	13.065
	Waktu_Tempuh(2)	.125	1.263	.010	1	.921	1.133	.095	13.481
	Constant	2.708	1.033	6.875	1	.009	15.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.318. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			7.042	3	.071			
	Tujuan_Perjalanan(1)	17.527	2.321E4	.000	1	.999	4.090E7	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	-2.424	.913	7.042	1	.008	.089	.015	.531
	Tujuan_Perjalanan(3)	17.527	1.271E4	.000	1	.999	4.090E7	.000	.
	Constant	3.676	.716	26.363	1	.000	39.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.319. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			.642	3	.887			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.927	1.179	.618	1	.432	2.526	.250	25.490
	Frekuensi_Perjalanan(2)	.100	.946	.011	1	.916	1.105	.173	7.062
	Frekuensi_Perjalanan(3)	18.664	1.421E4	.000	1	.999	1.275E8	.000	.
	Constant	2.539	.600	17.924	1	.000	12.667		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.320. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Biaya_Perjalanan	3.396	938.375	.000	1	.997	29.852	.000	.
	Constant	-252.155	7.038E4	.000	1	.997	.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.321. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-.046	1.127	.002	1	.967	.955	.105	8.696
	Constant	2.879	.460	39.244	1	.000	17.800		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.3.6. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 6 (Frekuensi 2 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu keberangkatan kereta 2 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.322. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	.417	.432	.930	1	.335	1.517	.651	3.536
	Constant	.134	.366	.133	1	.715	1.143		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.323. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			1.336	2	.513			
	Umur(1)	.550	.476	1.336	1	.248	1.734	.682	4.408
	Umur(2)	-21.664	1.519E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Constant	.461	.237	3.786	1	.052	1.586		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.324. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			4.712	3	.194			
	Pekerjaan(1)	19.498	2.321E4	.000	1	.999	2.937E8	.000	.
	Pekerjaan(2)	-1.134	.843	1.809	1	.179	.322	.062	1.680
	Pekerjaan(3)	-1.638	.811	4.080	1	.043	.194	.040	.953
	Constant	1.705	.769	4.918	1	.027	5.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.325. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			13.854	2	.001			
	Pendapatan(1)	1.889	.520	13.209	1	.000	6.613	2.388	18.317
	Pendapatan(2)	.940	.567	2.751	1	.097	2.560	.843	7.775
	Constant	-.247	.267	.855	1	.355	.781		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. <  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.326. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			5.043	2	.080			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	21.170	4.019E4	.000	1	1.000	1.563E9	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	.912	.406	5.043	1	.025	2.488	1.123	5.514
	Constant	.033	.256	.016	1	.898	1.033		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.327. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			6.053	2	.048			
	Waktu_Tempuh(1)	-.405	.639	.403	1	.526	.667	.191	2.333
	Waktu_Tempuh(2)	-1.322	.668	3.919	1	.048	.267	.072	.987
	Constant	1.099	.577	3.621	1	.057	3.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.328. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			1.911	3	.591			
	Tujuan_Perjalanan(1)	20.777	2.321E4	.000	1	.999	1.055E9	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	.267	.549	.236	1	.627	1.306	.445	3.833
	Tujuan_Perjalanan(3)	-.832	.684	1.476	1	.224	.435	.114	1.665
	Constant	.426	.227	3.514	1	.061	1.531		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.329. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			6.050	3	.109			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.113	.483	.055	1	.815	1.120	.434	2.887
	Frekuensi_Perjalanan(2)	.401	.511	.616	1	.433	1.493	.548	4.066
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-2.392	1.116	4.595	1	.032	.091	.010	.815
	Constant	.446	.320	1.943	1	.163	1.563		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.330. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Biaya_Perjalanan	-.018	.042	.176	1	.675	.982	.904	1.067
	Constant	1.804	3.271	.304	1	.581	6.072		

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.331. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-1.665	.570	8.525	1	.004	.189	.062	.579
	Constant	.709	.219	10.448	1	.001	2.032		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.3.6.1. Probabilitas perpindahan moda terhadap skenario 6 (frekuensi 2 jam sekali)

Berdasarkan hasil pengujian variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), maka sudah dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya adalah pendapatan. Masing – masing variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikut.

### 5.3.6.2. Probabilitas perpindahan moda untuk variable pendapatan

Dari uraian sebelumnya, pendapatan merupakan variable yang berpengaruh signifikan terhadap variable terikat. Hasil regresi logistic pada variable pendapatan dan tujuan perjalanan ditampilkan pada Tabel 5.332

Tabel 5.332. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	Pendapatan			13.854	2	.001			
1 <sup>a</sup>	Pendapatan(1)	1.889	.520	13.209	1	.000	6.613	2.388	18.317
	Pendapatan(2)	.940	.567	2.751	1	.097	2.560	.843	7.775
	Constant	-.247	.267	.855	1	.355	.781		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Untuk perhitungan probabilitas serta interpretasi model akan dijelaskan sebagai berikut:

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000

$$\text{Logit (P)} = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1$$

$$\begin{aligned}
 & -0.247 + 1.889 (\text{pendapatan} > \text{Rp.5.000.000} - \text{Rp.7.000.000}) \\
 & = 1,642
 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki sig. sebesar 0,000 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 6. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 6 lebih besar daripada responden dengan pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 6,613

yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan > Rp.5.000.000 – Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 6 sebesar 6,613 kali lebih tinggi dibandingkan responden pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000.

- Logit (P) untuk pendapatan > Rp.7.000.000

$$\begin{aligned} \text{Logit (P)} &= \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \\ &= -0,247 + 0,94 (\text{pendapatan} > \text{Rp.7.000.000}) \\ &= 2,08 \end{aligned}$$

Pada model tersebut, variabel pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki *sig.* sebesar 0,097 artinya variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap peluang memilih skenario 6. Nilai koefisien bernilai positif (+) yang berarti responden dengan pendapatan >Rp.7.000.000 mempunyai kemungkinan untuk memilih skenario 6 lebih besar daripada responden dengan pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000. Nilai Exp(B) pada variabel ini yaitu sebesar 2,660 yang menunjukkan bahwa responden dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memiliki peluang memilih skenario 6 sebesar 2,660 kali lebih tinggi dibandingkan responden pendapatan <Rp.3.000.000 – Rp.5.000.000

#### 1. Menentukan nilai probabilitas

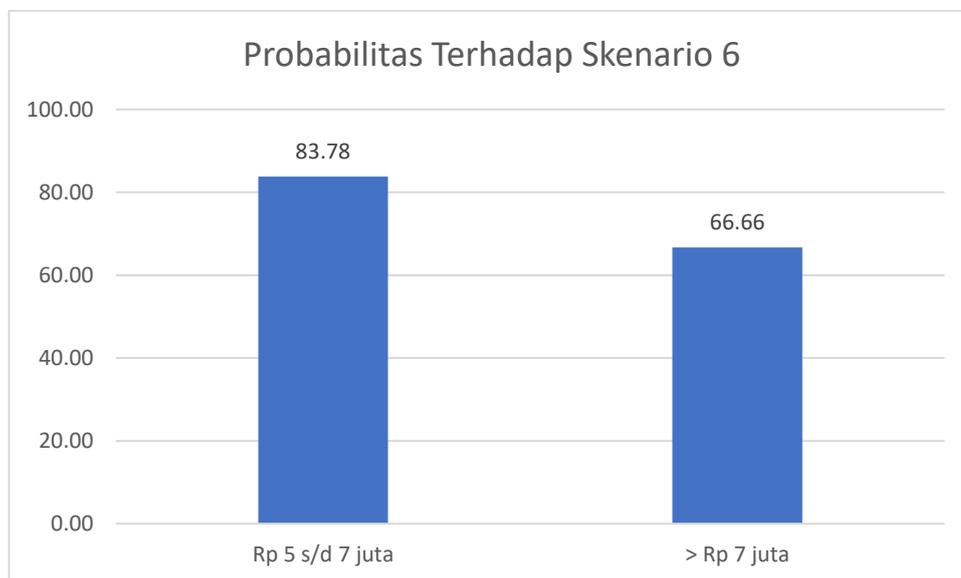
Persamaan dari pemodelan hasil uji masing-masing variabel bebas pendapatan > Rp.7.000.000 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Logit (p)} &= \ln \frac{p}{1-p} \\ &= -0,247 + 0,94 (\text{pendapatan} > \text{Rp.7.000.000}) \\ &= 0,693 \end{aligned}$$

Maka peluang responden dengan pendapatan > Rp.7.000.000 untuk memilih bersedia menggunakan kereta cepat dengan skenario 6 adalah sebesar:

$$\begin{aligned} P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{\text{logit}}}{1+ e^{\text{logit}}} \\ P (>7 \text{ juta}) &= \frac{e^{0,693}}{1+ e^{0,693}} \\ &= 0,666634 \\ &= 66,66\% \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan probabilitas terhadap skenario 2 frekuensi dapat dilihat pada Gambar 5.13 berikut



Gambar 5.13 Grafik probabilitas variabel pendapatan terhadap skenario 6

## 2. Pengujian Model Regresi Logistik

Sebelum model dinyatakan layak, model tersebut harus diuji statistik. Pengujian model regresi logistic biner menggunakan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dengan asumsi:

- Ho: Model telah cukup mampu menjelaskan data (*Goodness of Fit*)
- H1: Model tidak cukup menjelaskan data

Kriteria uji:

- Terima Ho jika nilai *p-value sig.* > 0,1
- Tolak Ho jika nilai *p-value sig.* < 0,1

Tabel 5.333. *Hosmer and Lemeshow Test* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	2	1.000

Terlihat dari Tabel 5.333 *Hosmer and Lemeshow Test* untuk hasil regresi variabel pendapatan bahwa nilai chi square  $0,00 < 4,61$  nilai chi square tabel ( $df = 2$  dengan signifikansi 0,1) yaitu  $0,000 <$  atau nilai sig  $1,00 > 0,10$  sehingga keputusan adalah

Ho diterima, dengan tingkat keyakinan 90% dapat meyakini bahwa model logistic yang digunakan cukup mampu menjelaskan data/sesuai pengujian. Hal ini membuktikan bahwa model regresi logistic layak untuk diinterpretasikan.

Tabel 5.334. *Classification Table* Berdasarkan Variabel Pendapatan

Observed		Predicted			
		Skenario 2 Frekuensi		Percentage Correct	
		Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	Bersedia Menggunakan Kereta Cepat		
Step 1	Skenario_2_Frekuensi	Tidak Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	32	12	72.7
		Bersedia Menggunakan Kereta Cepat	25	43	63.2
Overall Percentage					67.0

a. The cut value is .500

Tabel 5.334 *Classification plot* untuk variabel pendapatan menunjukkan bahwa regresi logistic yang digunakan telah cukup baik karena mampu menebak dengan benar 67,0 % kondisi yang terjadi.

### 3. Interpretasi Model Regresi Logistik Biner

Probabilitas penumpang Bus Primajasa dengan pendapatan >Rp.7.000.000 memilih bersedia menggunakan kereta cepat adalah sebesar 66,66%.

### 5.3.7. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 7 (Frekuensi 3 jam sekali)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu keberangkatan kereta 3 jam sekali. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.335. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	.444	.518	.734	1	.391	1.559	.564	4.307
	Constant	-1.386	.456	9.225	1	.002	.250		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.336. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			3.142	2	.208				
	Umur(1)	.822	.464	3.142	1	.076	2.275	.917	5.643	
	Umur(2)	-19.976	1.519E4	.000	1	.999	.000	.000	.	
	Constant	-1.227	.276	19.800	1	.000	.293			

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.337. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			1.534	3	.674				
	Pekerjaan(1)	22.908	2.321E4	.000	1	.999	8.885E9	.000	.	
	Pekerjaan(2)	.283	.876	.105	1	.746	1.328	.238	7.398	
	Pekerjaan(3)	.777	.820	.897	1	.344	2.174	.436	10.855	
	Constant	-1.705	.769	4.918	1	.027	.182			

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.338. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			.306	2	.858				
	Pendapatan(1)	18.619	6.608E3	.000	1	.998	1.219E8	.000	.	
	Pendapatan(2)	-.505	.912	.306	1	.580	.604	.101	3.606	
	Constant	2.584	.519	24.834	1	.000	13.250			

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.339. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			.370	2	.831			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	22.414	4.019E4	.000	1	1.000	5.423E9	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	.267	.438	.370	1	.543	1.306	.553	3.081
	Constant	-1.211	.304	15.822	1	.000	.298		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.340. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			4.063	2	.131			
	Waktu_Tempuh(1)	-.760	.582	1.704	1	.192	.468	.149	1.464
	Waktu_Tempuh(2)	-1.358	.674	4.063	1	.044	.257	.069	.963
	Constant	-.251	.504	.249	1	.618	.778		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.341. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			.738	3	.864			
	Tujuan_Perjalanan(1)	22.318	2.321E4	.000	1	.999	4.927E9	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	-.494	.683	.524	1	.469	.610	.160	2.326
	Tujuan_Perjalanan(3)	.268	.737	.132	1	.716	1.307	.309	5.538
	Constant	-1.115	.258	18.730	1	.000	.328		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.342. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			1.147	3	.766			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	.170	.517	.108	1	.742	1.186	.430	3.269
	Frekuensi_Perjalanan(2)	-.186	.557	.112	1	.738	.830	.278	2.474
	Frekuensi_Perjalanan(3)	-.943	1.126	.701	1	.402	.390	.043	3.538
	Constant	-1.003	.352	8.102	1	.004	.367		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.343. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Biaya_Perjalanan	-.014	.049	.082	1	.774	.986	.895	1.086
	Constant	.039	3.803	.000	1	.992	1.040		

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.344. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	-.238	.613	.150	1	.698	.789	.237	2.623
	Constant	-1.015	.233	18.914	1	.000	.362		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.3.8. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 8 (Akses LRT)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu aksesibilitas intermodal terhubung

dengan moda LRT. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.345. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	19.593	4.439E3	.000	1	.996	3.231E8	.000	.
	Constant	1.609	.490	10.793	1	.001	5.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.346. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			.000	2	1.000			
	Umur(1)	18.564	7.338E3	.000	1	.998	1.154E8	.000	.
	Umur(2)	18.564	1.519E4	.000	1	.999	1.154E8	.000	.
	Constant	2.639	.463	32.502	1	.000	14.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.347. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			.000	3	1.000			
	Pekerjaan(1)	.000	2.415E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Pekerjaan(2)	-18.805	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Pekerjaan(3)	.000	2.574E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Constant	21.203	2.321E4	.000	1	.999	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.348. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			.000	2	1.000			
	Pendapatan(1)	-18.861	9.474E3	.000	1	.998	.000	.000	.
	Pendapatan(2)	.000	1.155E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Constant	21.203	9.474E3	.000	1	.998	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.349. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			.000	2	1.000			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	18.787	4.019E4	.000	1	1.000	1.442E8	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	18.787	5.684E3	.000	1	.997	1.442E8	.000	.
	Constant	2.416	.467	26.791	1	.000	11.200		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1 \%$ .

Tabel 5.350. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.000	2	1.000			
	Waktu_Tempuh(1)	.000	1.208E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Waktu_Tempuh(2)	-18.805	6.699E3	.000	1	.998	.000	.000	.
	Constant	21.203	6.699E3	.000	1	.997	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1 \%$ .

Tabel 5.351. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			.000	3	1.000			
	Tujuan_Perjalanan(1)	-18.482	1.271E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	.000	2.646E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(3)	.000	1.585E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Constant	21.203	1.271E4	.000	1	.999	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.352. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			.000	3	1.000			
	Frekuensi_Perjalanan(1)	-19.480	6.277E3	.000	1	.998	.000	.000	.
	Frekuensi_Perjalanan(2)	.000	9.657E3	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Frekuensi_Perjalanan(3)	.000	1.553E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Constant	21.203	6.277E3	.000	1	.997	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.353. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Biaya_Perjalanan	-.033	.090	.132	1	.716	.968	.812	1.154
	Constant	5.590	6.999	.638	1	.424	267.869		

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.354. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

Variables in the Equation								95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	19.373	9.474E3	.000	1	.998	2.593E8	.000	.
	Constant	1.829	.299	37.494	1	.000	6.231		

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.3.9. Pengujian Variabel Bebas Terhadap Skenario 9 (Akses Bus)

Variabel terikat pada subbab ini adalah kesediaan berpindah menggunakan kereta cepat dengan skenario yang ditawarkan yaitu aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda Bus. Hasil uji masing – masing variabel bebas dengan regresi logistik biner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.355. Hasil uji regresi logistic untuk variabel jenis kelamin

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Jenis_Kelamin(1)	19.593	4.439E3	.000	1	.996	3.231E8	.000	.
	Constant	1.609	.490	10.793	1	.001	5.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis\_Kelamin.

Menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.356. Hasil uji regresi logistic untuk variabel umur

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Umur			.000	2	1.000			
	Umur(1)	18.564	7.338E3	.000	1	.998	1.154E8	.000	.
	Umur(2)	18.564	1.519E4	.000	1	.999	1.154E8	.000	.
	Constant	2.639	.463	32.502	1	.000	14.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur.

Menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.357. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pekerjaan

		Variables in the Equation						95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pekerjaan			.000	3	1.000			
	Pekerjaan(1)	.000	2.415E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Pekerjaan(2)	-18.805	2.321E4	.000	1	.999	.000	.000	.
	Pekerjaan(3)	.000	2.574E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Constant	21.203	2.321E4	.000	1	.999	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Menunjukkan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.358. Hasil uji regresi logistic untuk variabel pendapatan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan			.000	2	1.000			
	Pendapatan(1)	19.984	6.608E3	.000	1	.998	4.773E8	.000	.
	Pendapatan(2)	19.984	9.474E3	.000	1	.998	4.773E8	.000	.
	Constant	1.219	.316	14.918	1	.000	3.385		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendapatan.

Menunjukkan bahwa variabel pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.359. Hasil uji regresi logistic untuk variabel alasan pemilihan moda

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alasan_Pemilihan_moda			.000	2	1.000			
	Alasan_Pemilihan_moda (1)	.000	4.059E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Alasan_Pemilihan_moda (2)	-19.897	4.019E4	.000	1	1.000	.000	.000	.
	Constant	21.203	4.019E4	.000	1	1.000	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Alasan\_Pemilihan\_moda.

Menunjukkan bahwa variabel alasan pemilihan moda tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0,1$  %.

Tabel 5.360. Hasil uji regresi logistic untuk variabel waktu tempuh

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Waktu_Tempuh			.000	2	1.000			
	Waktu_Tempuh(1)	-19.918	1.005E4	.000	1	.998	.000	.000	.
	Waktu_Tempuh(2)	.000	1.208E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.
	Constant	21.203	1.005E4	.000	1	.998	1.615E9		

a. Variable(s) entered on step 1: Waktu\_Tempuh.

Menunjukkan bahwa variabel waktu tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya sig. >  $\alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.361. Hasil uji regresi logistic untuk variabel tujuan perjalanan

		Variables in the Equation						95.0% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Tujuan_Perjalanan			.078	3	.994			
	Tujuan_Perjalanan(1)	19.352	2.321E4	.000	1	.999	2.539E8	.000	.
	Tujuan_Perjalanan(2)	.229	.817	.078	1	.779	1.257	.253	6.236
	Tujuan_Perjalanan(3)	19.352	1.271E4	.000	1	.999	2.539E8	.000	.
	Constant	1.851	.324	32.556	1	.000	6.364		

a. Variable(s) entered on step 1: Tujuan\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel tujuan perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.362. Hasil uji regresi logistic untuk variabel frekuensi perjalanan

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi_Perjalanan			.000	3	1.000				
	Frekuensi_Perjalanan(1)	-19.480	6.277E3	.000	1	.998	.000	.000	.	
	Frekuensi_Perjalanan(2)	.000	9.657E3	.000	1	1.000	1.000	.000	.	
	Frekuensi_Perjalanan(3)	.000	1.553E4	.000	1	1.000	1.000	.000	.	
	Constant	21.203	6.277E3	.000	1	.997	1.615E9			

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel frekuensi perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.363. Hasil uji regresi logistic untuk variabel biaya perjalanan

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Biaya_Perjalanan	-.055	.056	.977	1	.323	.946	.848	1.056	
	Constant	6.327	4.385	2.082	1	.149	559.725			

a. Variable(s) entered on step 1: Biaya\_Perjalanan.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

Tabel 5.364. Hasil uji regresi logistic untuk variabel setuju atau tidaknya terhadap rencana kereta cepat

		Variables in the Equation							95.0% C.I. for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	Setuju_keretacepat(1)	19.373	9.474E3	.000	1	.998	2.593E8	.000	.	
	Constant	1.829	.299	37.494	1	.000	6.231			

a. Variable(s) entered on step 1: Setuju\_keretacepat.

Menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat karena nilai signifikannya  $\text{sig.} > \alpha$ . Dimana nilai  $\alpha = 0.1$  %.

### 5.3.10. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Logit Biner (Bus Primajasa)

Hasil regresi logit peluang logit peluang responden bersedia atau tidak bersedia untuk berpindah menggunakan kereta cepat untuk tiap skenario dapat dilihat pada Tabel 5.365

Tabel 5.365. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Logit Biner (Bus Primajasa)

Variabel	Kategori	Skenario	Probabilitas
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	1 (Rp.300k,30min)	66,66%
Frekuensi Perjalanan	1 bulan 3 kali	1 (Rp.300k,30min)	54,54%
	Lainya	1 (Rp.300k,30min)	76,66%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	2 (Rp.280k,40min)	86,48%
Pendapatan	> Rp 7 Juta	4 (Rp.240k,60min)	88,99%
Pendapatan	Rp 5 s/d 7 Juta	6 (Frekuensi 2 jam sekali)	83,78%
	> Rp 7 Juta	6 (Frekuensi 2 jam sekali)	66,66%

Berdasarkan Tabel 5.365 diatas, didapat hasil bahwa nilai probabilitas tertinggi adalah pada skenario 4 waktu biaya dengan nilai probabilitas 88,99%. Atau dapat diinterpretasikan bahwa sebanyak 88,99% reponden pengguna Bus Primajasa bersedia menggunakan kereta cepat apabila harga tiket Rp.240.000 dengan waktu tempuh 60 menit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penumpang bus primajasa lebih cenderung menyukai tarif Rp.240.000 dengan waktu tempuh 60 menit sebagai pertimbangan untuk beralih menggunakan kereta cepat. Hal ini menunjukkan bahwa penumpang bus primajasa memilih membayar lebih murah dengan konsekuensi waktu tempuh yang lebih lama.

### 5.4. *Willingness to pay* penumpang shuttle travel terhadap beberapa skenario frekuensi dan aksesibilitas

*Willingness to Pay* (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Analisis WTP adalah rata-rata tarif yang

diharapkan, prioritas pelayanan yang diharapkan dan kemauan membayar lebih untuk peningkatan pelayanan. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut.

Beberapa skenario pilihan perjalanan diberikan kepada responden, disinilah metode *stated preference* mulai berjalan. Hal ini mengingat kereta cepat belum beroperasi pada waktu responden diberikan pertanyaan tentang tarif, waktu tempuh frekuensi dan aksesibilitas. Untuk pertanyaan skenario dengan pilihan frekuensi dan aksesibilitas responden diberikan kesempatan untuk memilih tarif yang dikehendaki atau diinginkan oleh responden. Beberapa skenario pilihan perjalanan tersebut ditampilkan pada Tabel 5.366

Tabel 5.366. Kuisisioner untuk pertanyaan *willingness to pay* variabel frekuensi

Skenario	Frekuensi Perjalanan	Bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tidak bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tarif Kereta Cepat yang di usulkan
5	1 Jam sekali			
6	2 Jam sekali			
7	3 Jam sekali			

Tabel 5.367. Kuisisioner untuk pertanyaan *willingness to pay* variabel aksesibilitas

Skenario	Aksesibilitas	Bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tidak bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tarif Kereta Cepat yang di usulkan
8	Terkoneksi dengan LRT dan MRT			
9	Terkoneksi dengan Bus			

Skenario tersebut diberikan kepada responden sebagai cara untuk mendapatkan taksiran nilai *willingness to pay*. Hasil dari pilihan perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 5.368

Tabel 5.368. Hasil dari pilihan perjalanan variabel frekuensi

Skenario	Frekuensi	Ya	Tidak
5	1 Jam sekali	91.67%	8.33%
6	2 Jam sekali	61.31%	38.69%
7	3 Jam sekali	21.43%	78.57%

Tabel 5.369. Hasil dari pilihan perjalanan variabel aksesibilitas

Skenario	Aksesibilitas	Ya	Tidak
8	Terkoneksi dengan LRT dan MRT	82.74%	17.26%
9	Terkoneksi dengan Bus	73.21%	26.79%

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:

$$MWTP = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WTP_i$$

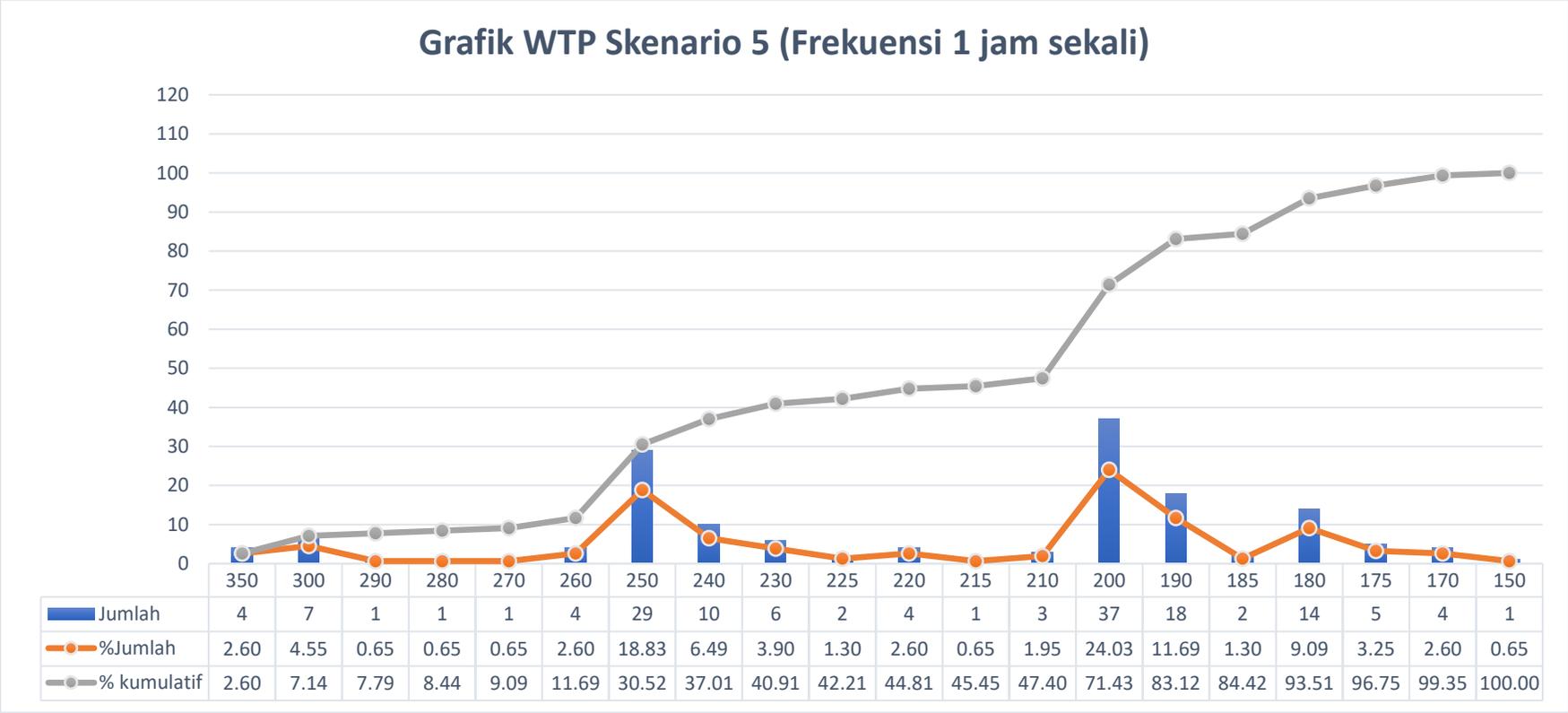
Dimana:

n = Ukuran sampel

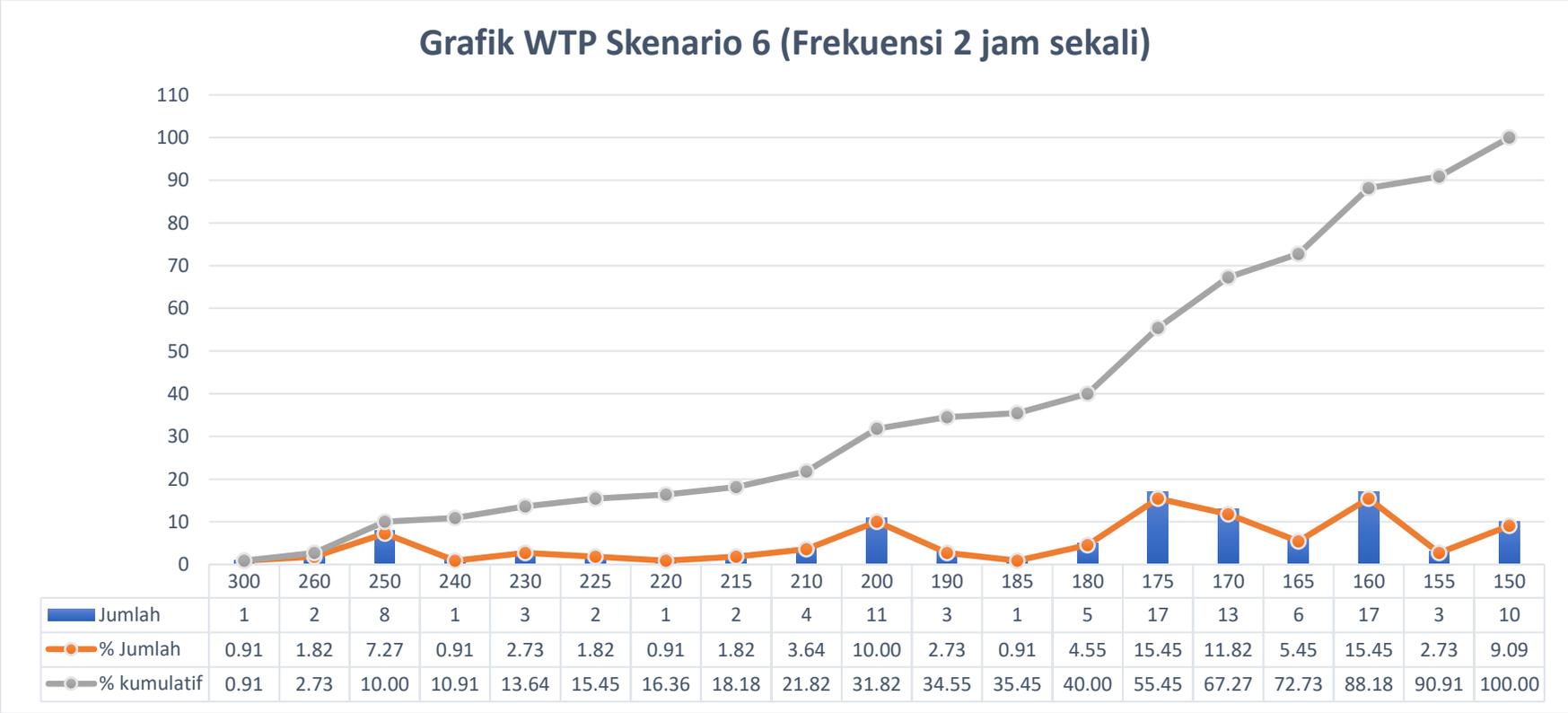
WTP<sub>i</sub> = Nilai WTP maksimum responden ke i

MWTP = Rata-rata WTP

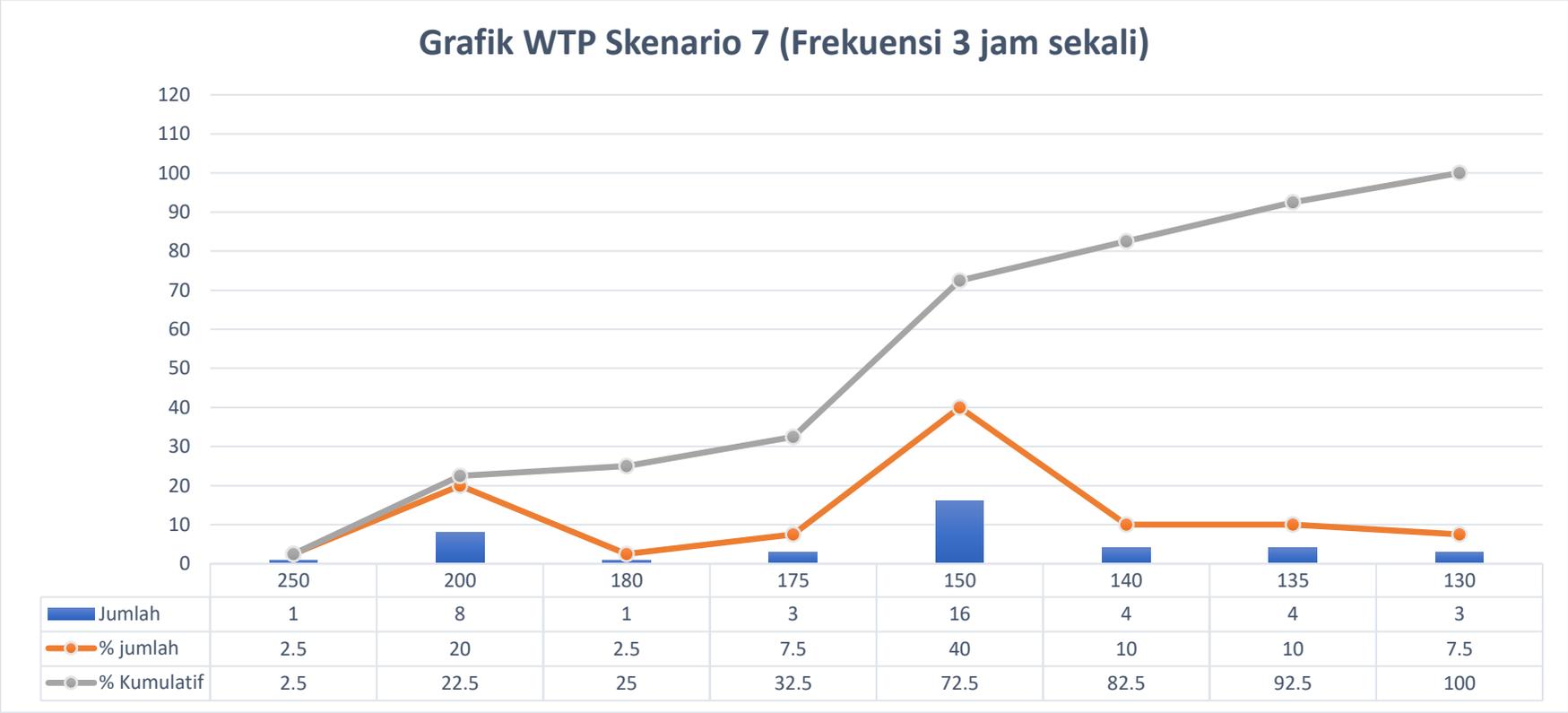
Nilai tarif yang diharapkan responden untuk masing-masing skenario dapat dilihat pada Gambar 5.14 sampai Gambar 5.18



Gambar 5.14 Grafik WTP untuk skenario 5 (frekuensi)



Gambar 5.15 Grafik WTP untuk skenario 6 (frekuensi)

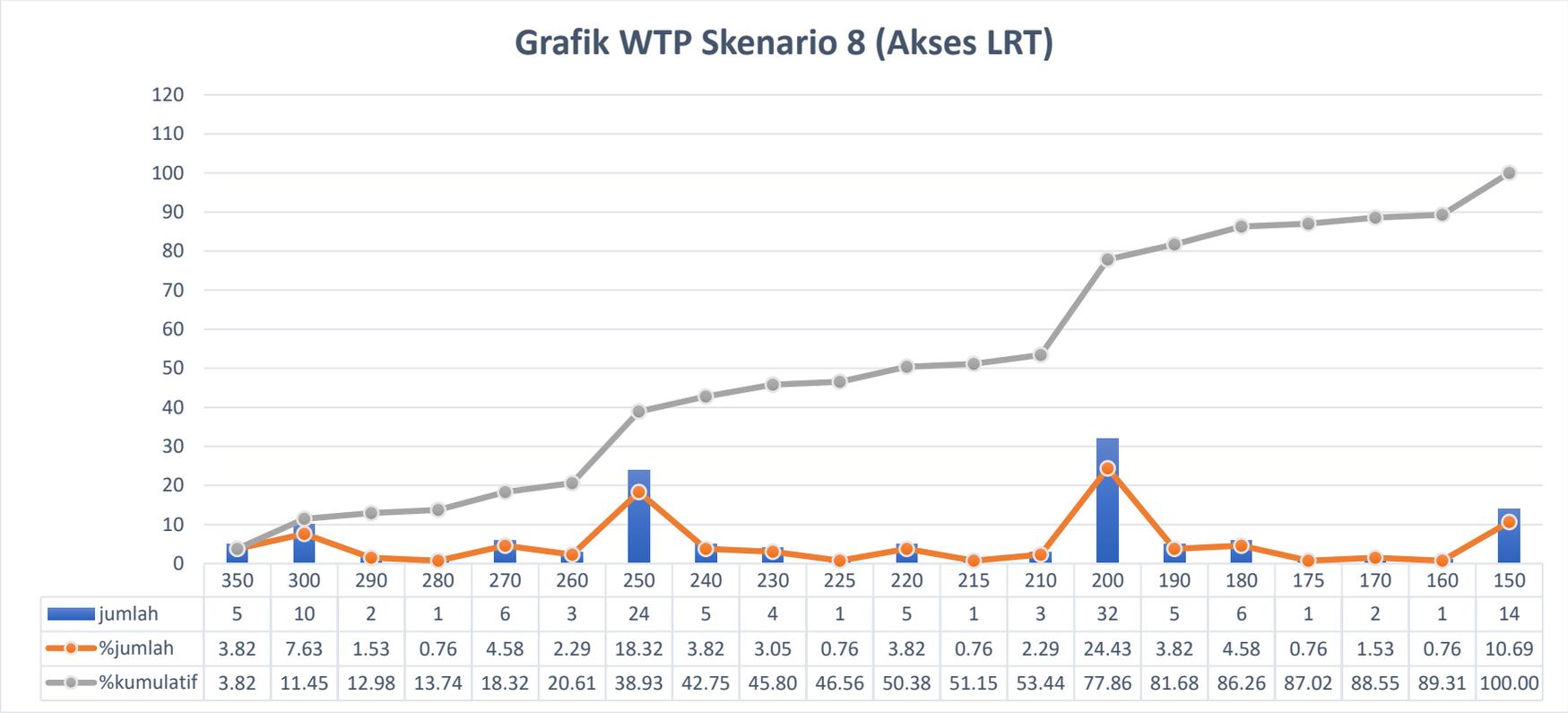


Gambar 5.16 Grafik WTP untuk skenario 7 (frekuensi)

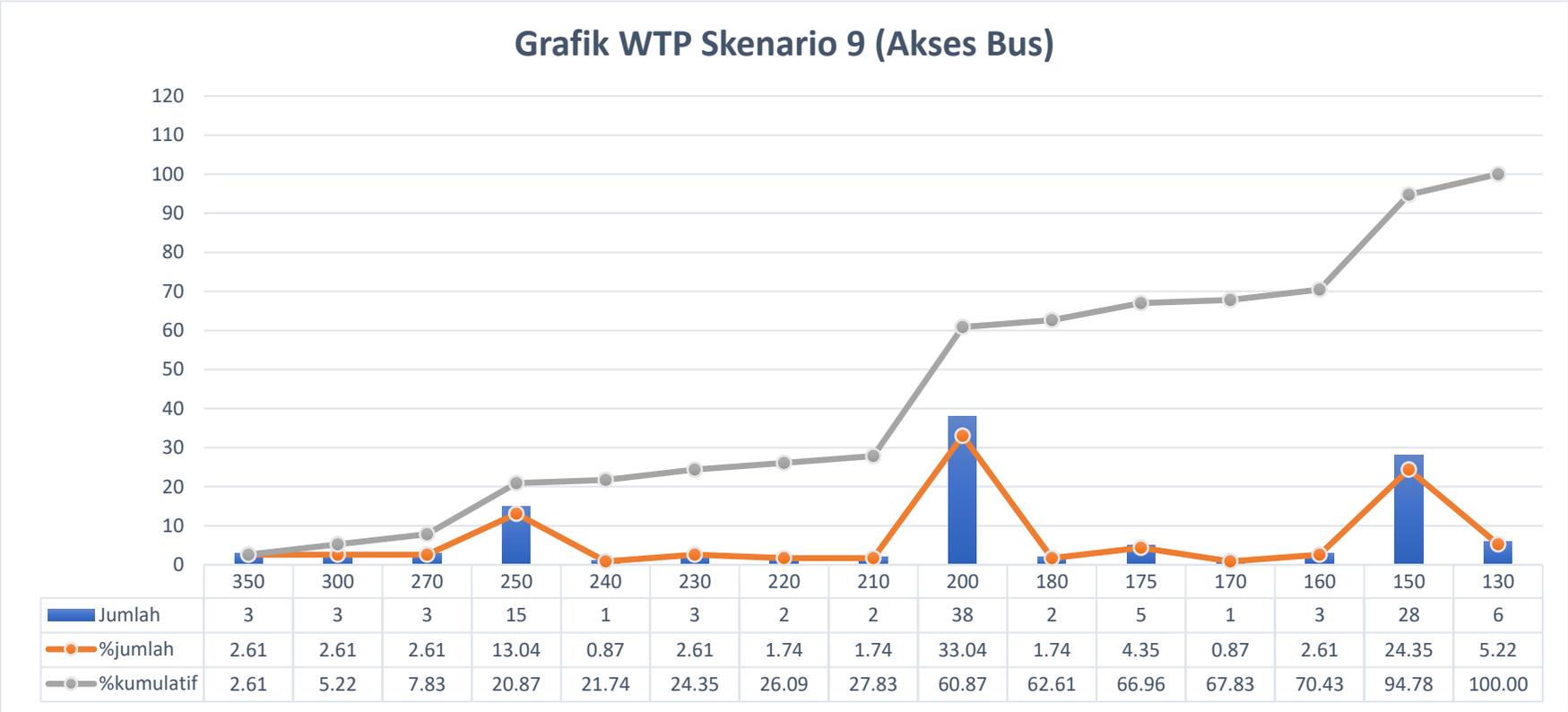
Pada Gambar 5.14 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan frekuensi keberangkatan 1 jam sekali adalah Rp.150.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.350.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 1 jam sekali adalah sebesar 220,779 atau apabila dibulatkan Rp.220.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.220.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 44,81%.

Pada Gambar 5.15 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat frekuensi keberangkatan 2 jam sekali adalah Rp.150.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.300.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 2 jam sekali adalah sebesar Rp.185.500 atau apabila dibulatkan Rp.185.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.185.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 35,55%.

Pada Gambar 5.16 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat frekuensi keberangkatan 3 jam sekali adalah Rp.150.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.250.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 3 jam sekali adalah sebesar Rp.161.500 atau apabila dibulatkan Rp.160.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.160.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 32,50%.



Gambar 5.17 Grafik WTP untuk skenario 8 (aksesibilitas)



Gambar 5.18 Grafik WTP untuk skenario 9 (aksesibilitas)

Pada Gambar 5.17 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda LRT adalah Rp.150.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.350.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda LRT adalah sebesar Rp.225.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.225.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 46,56%.

Pada Gambar 5.18 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda bus adalah Rp.130.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.300.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda Bus adalah sebesar Rp.198.000 atau apabila dibulatkan Rp.200.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.200.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 60,87%.

### **5.5. Willingness to pay penumpang kereta api terhadap beberapa skenario frekuensi dan aksesibilitas**

Hasil dari pilihan perjalanan responden penumpang kereta api dapat dilihat pada Tabel 5.370

Tabel 5.370. Hasil dari pilihan perjalanan variabel frekuensi

Skenario	Frekuensi	Ya	Tidak
5	1 Jam sekali	67,2%	32,8%
6	2 Jam sekali	67,8%	32,2%
7	3 Jam sekali	65%	35%

Tabel 5.371. Hasil dari pilihan perjalanan variabel aksesibilitas

Skenario	Aksesibilitas	Ya	Tidak
8	Terkoneksi dengan LRT dan MRT	94,48%	4,52%
9	Terkoneksi dengan Bus	88,1%	11,1%

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:

$$MWTP = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WTP_i$$

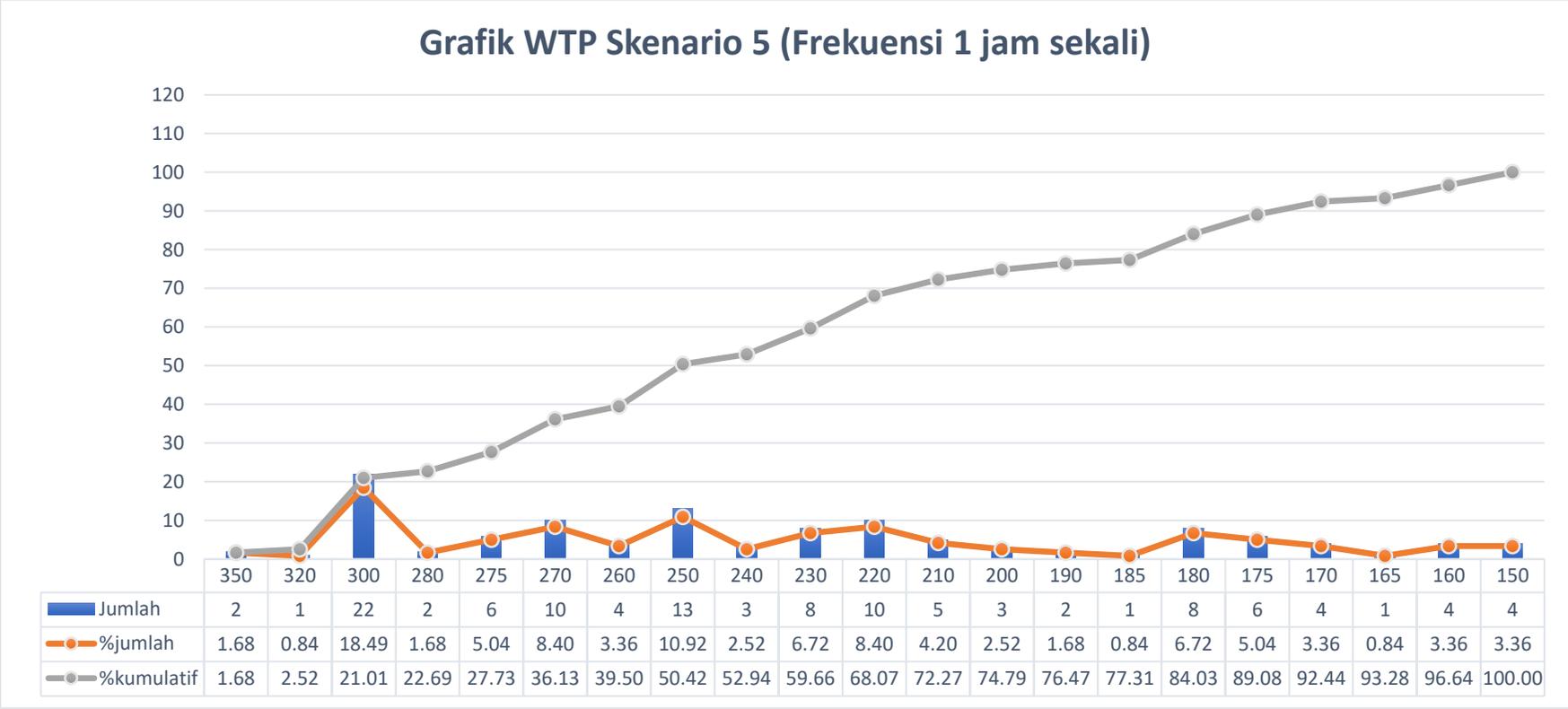
Dimana:

n = Ukuran sampel

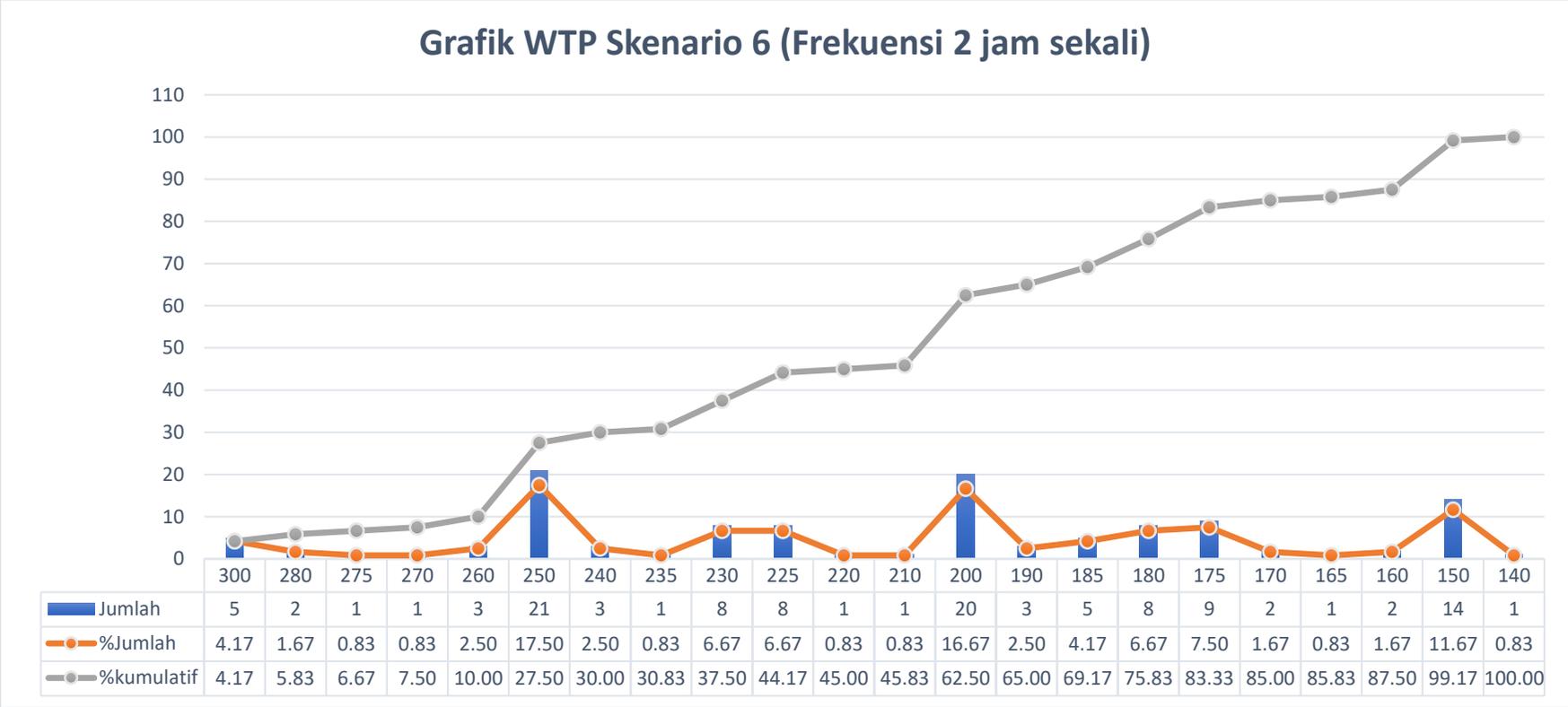
WTP<sub>i</sub> = Nilai WTP maksimum responden ke i

MWTP = Rata-rata WTP

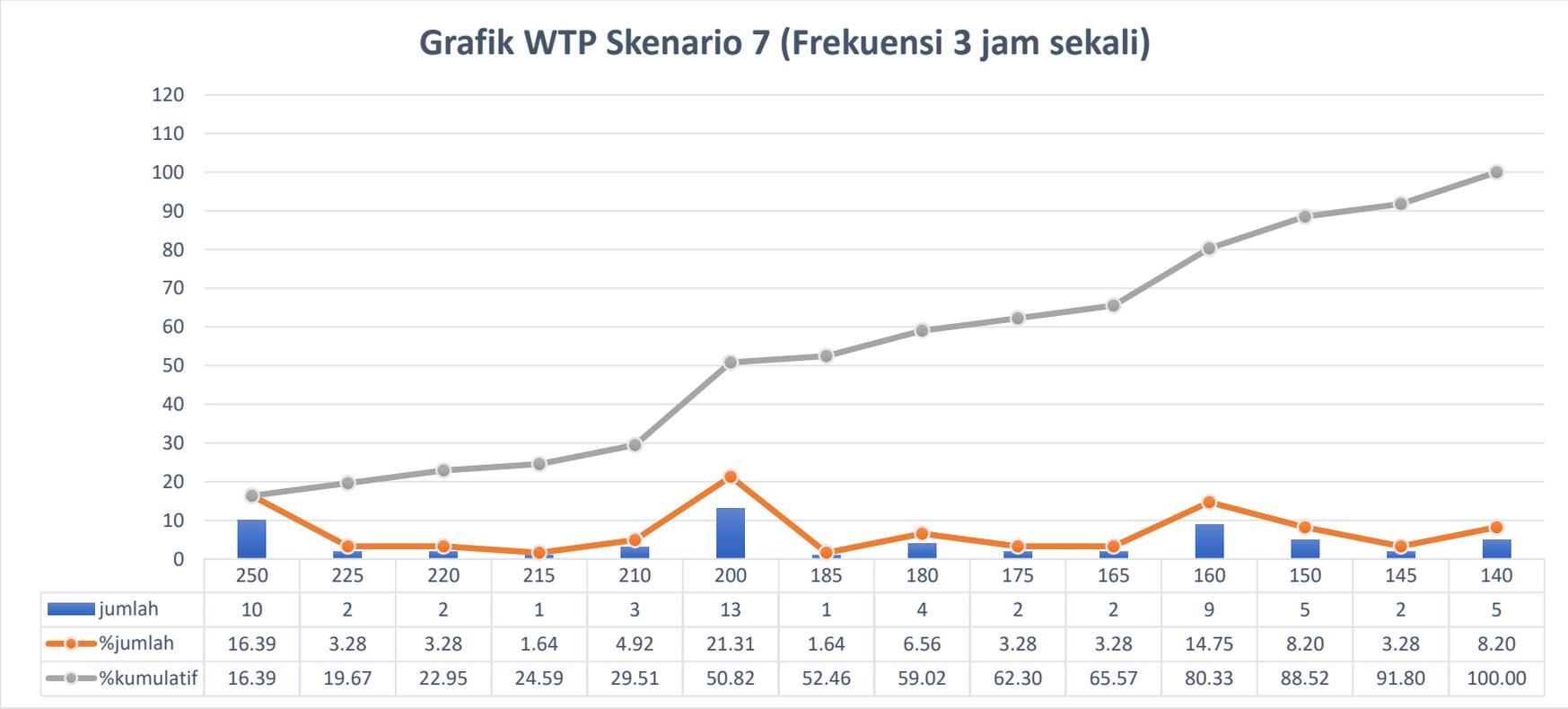
Nilai tarif yang diharapkan responden untuk masing-masing skenario dapat dilihat pada Gambar 5.19 sampai Gambar 5.23



Gambar 5.19 Grafik WTP untuk skenario 5 (frekuensi)



Gambar 5.20 Grafik WTP untuk skenario 6 (frekuensi)

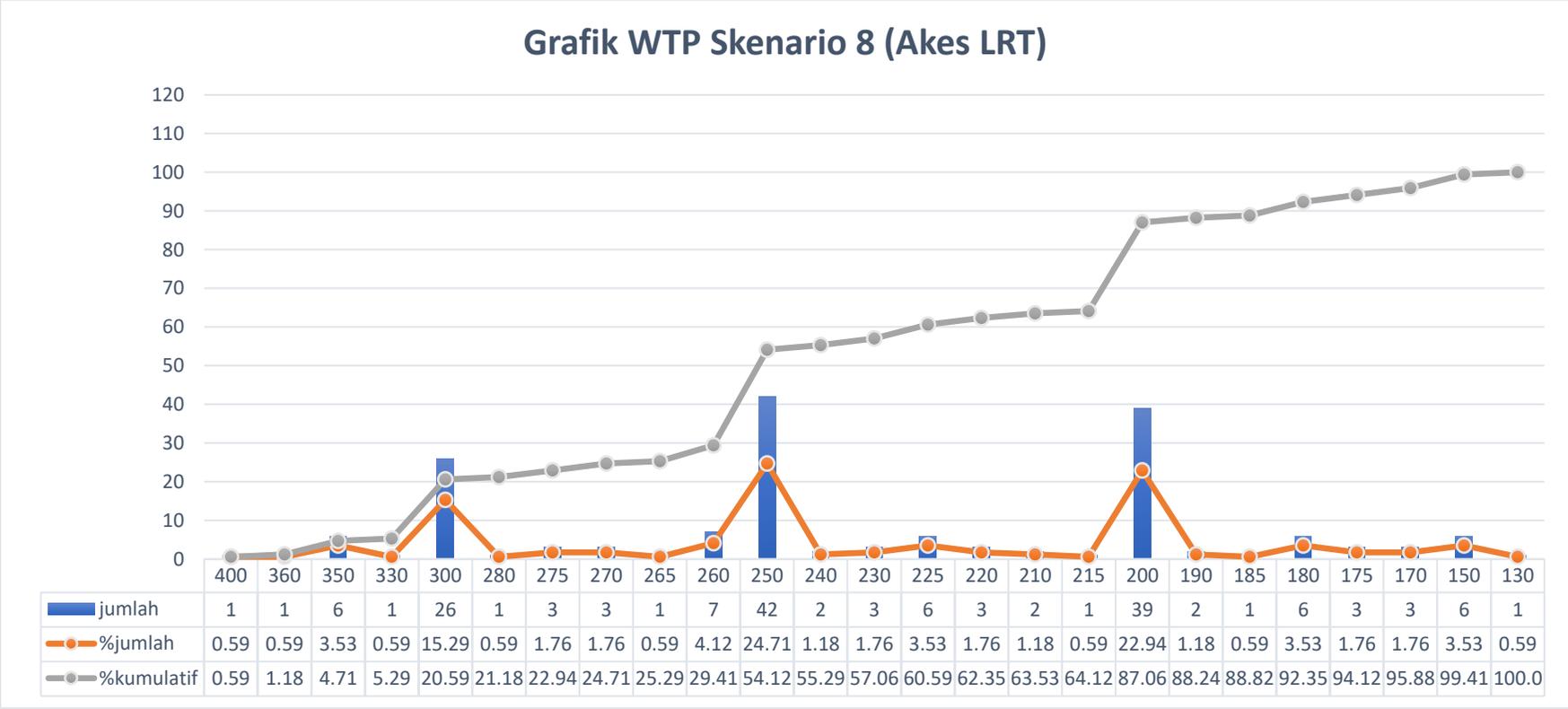


Gambar 5.21 Grafik WTP untuk skenario 7 (frekuensi)

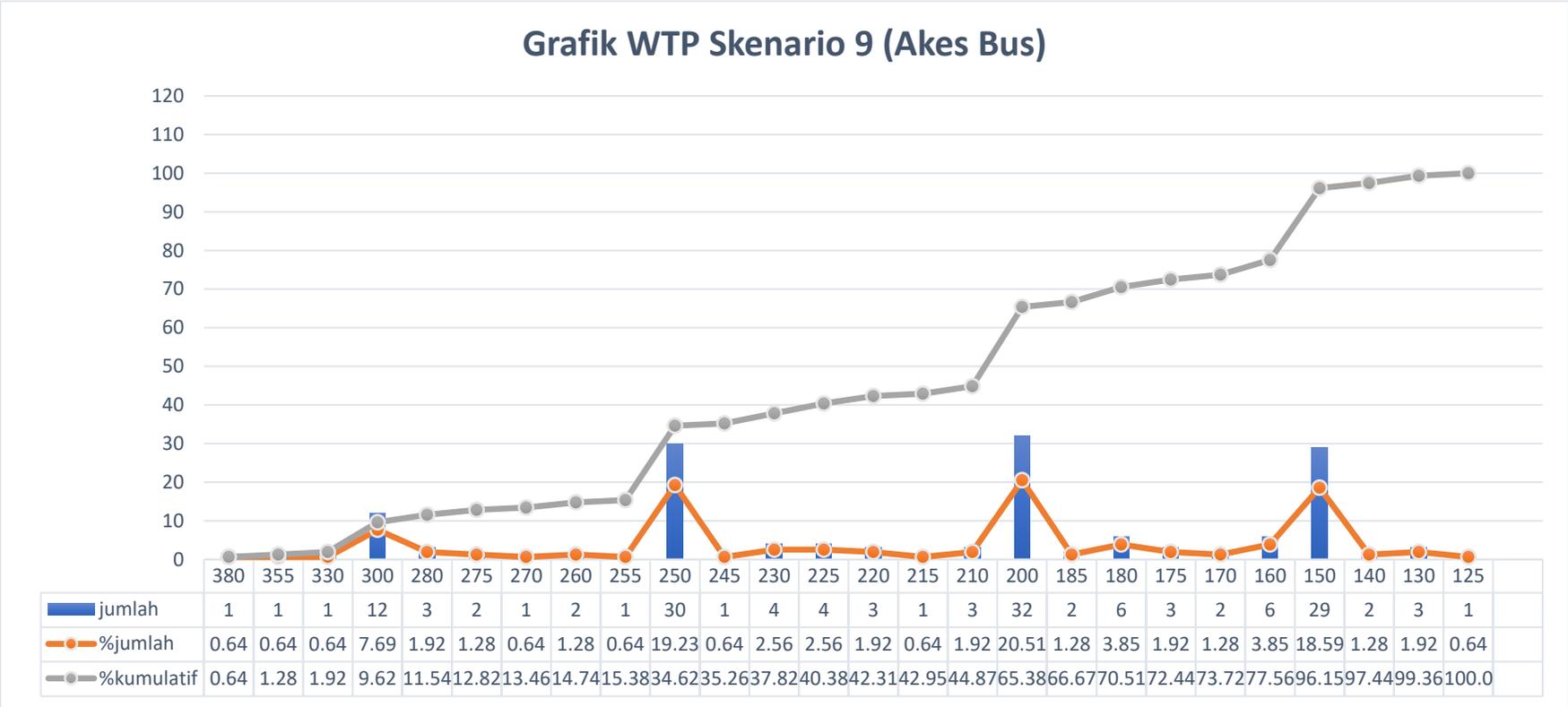
Pada Gambar 5.19 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan frekuensi keberangkatan 1 jam sekali adalah Rp.150.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.350.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 1 jam sekali adalah sebesar 238,400 atau apabila dibulatkan Rp.240.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.240.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 52,94%.

Pada Gambar 5.20 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat frekuensi keberangkatan 2 jam sekali adalah Rp.140.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.300.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 2 jam sekali adalah sebesar Rp.210.300 atau apabila dibulatkan Rp.210.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.210.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 45,83%.

Pada Gambar 5.21 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat frekuensi keberangkatan 3 jam sekali adalah Rp.140.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.250.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 3 jam sekali adalah sebesar Rp.190.200 atau apabila dibulatkan Rp.200.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.200.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 50,82%.



Gambar 5.22 Grafik WTP untuk skenario 8 (aksesibilitas)



Gambar 5.23 Grafik WTP untuk skenario 9 (aksesibilitas)

Pada Gambar 5.22 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda LRT adalah Rp.130.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.400.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda LRT adalah sebesar Rp.240.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.240.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 55,29%.

Pada Gambar 5.23 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda bus adalah Rp.125.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.380.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda Bus adalah sebesar Rp.211.400 atau apabila dibulatkan Rp.215.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.215.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 42,95%.

### **5.6. Willingness to pay penumpang bus terhadap beberapa skenario frekuensi dan aksesibilitas**

Hasil dari pilihan perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 5.372

Tabel 5.372. Hasil dari pilihan perjalanan variabel frekuensi

Skenario	Frekuensi	Ya	Tidak
5	1 Jam sekali	94,6%	5,4%
6	2 Jam sekali	60,7%	39,3%
7	3 Jam sekali	25,9%	74,1%

Tabel 5.373. Hasil dari pilihan perjalanan variabel aksesibilitas

Skenario	Aksesibilitas	Ya	Tidak
8	Terkoneksi dengan LRT dan MRT	89,3%	10,7%
9	Terkoneksi dengan Bus	78,6%	21,4%

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:

$$MWTP = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WTP_i$$

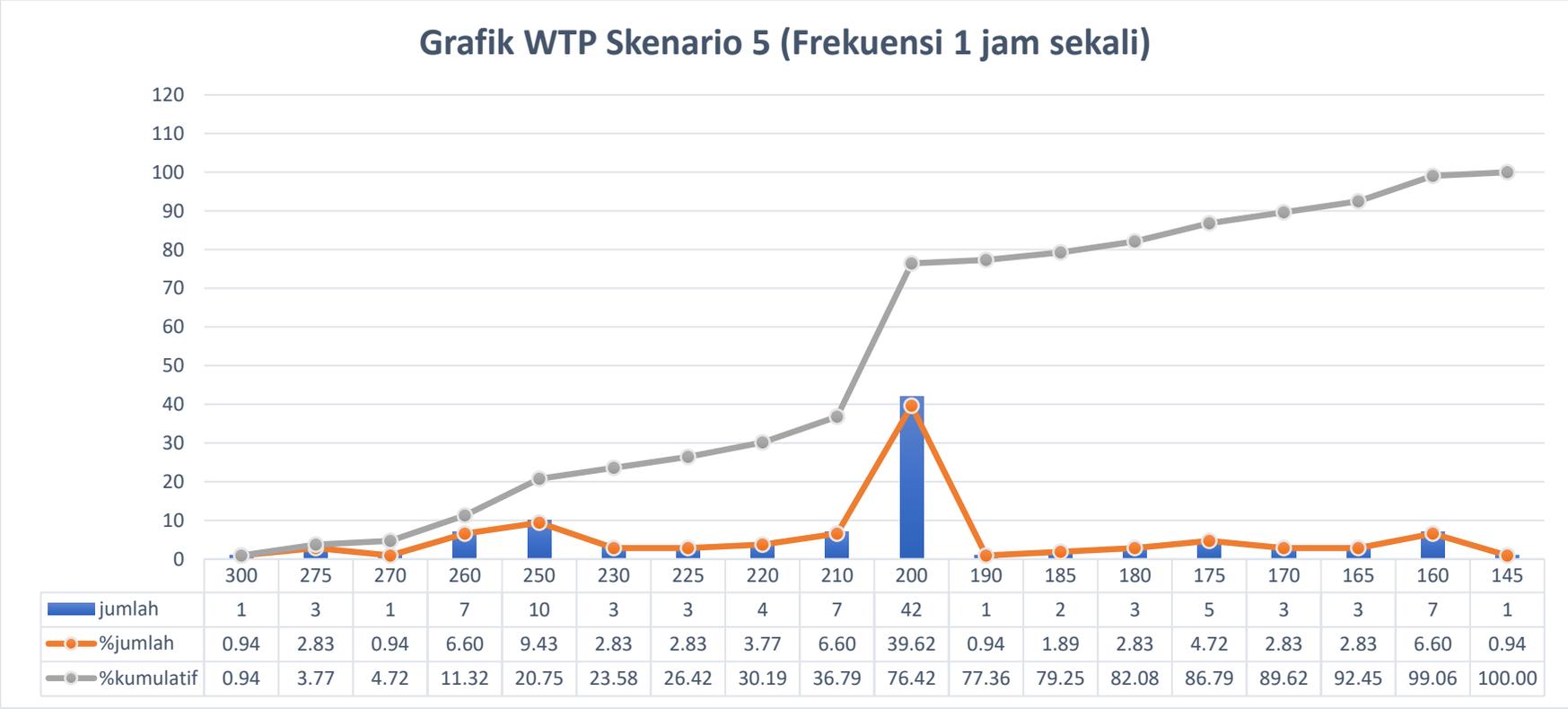
Dimana:

n = Ukuran sampel

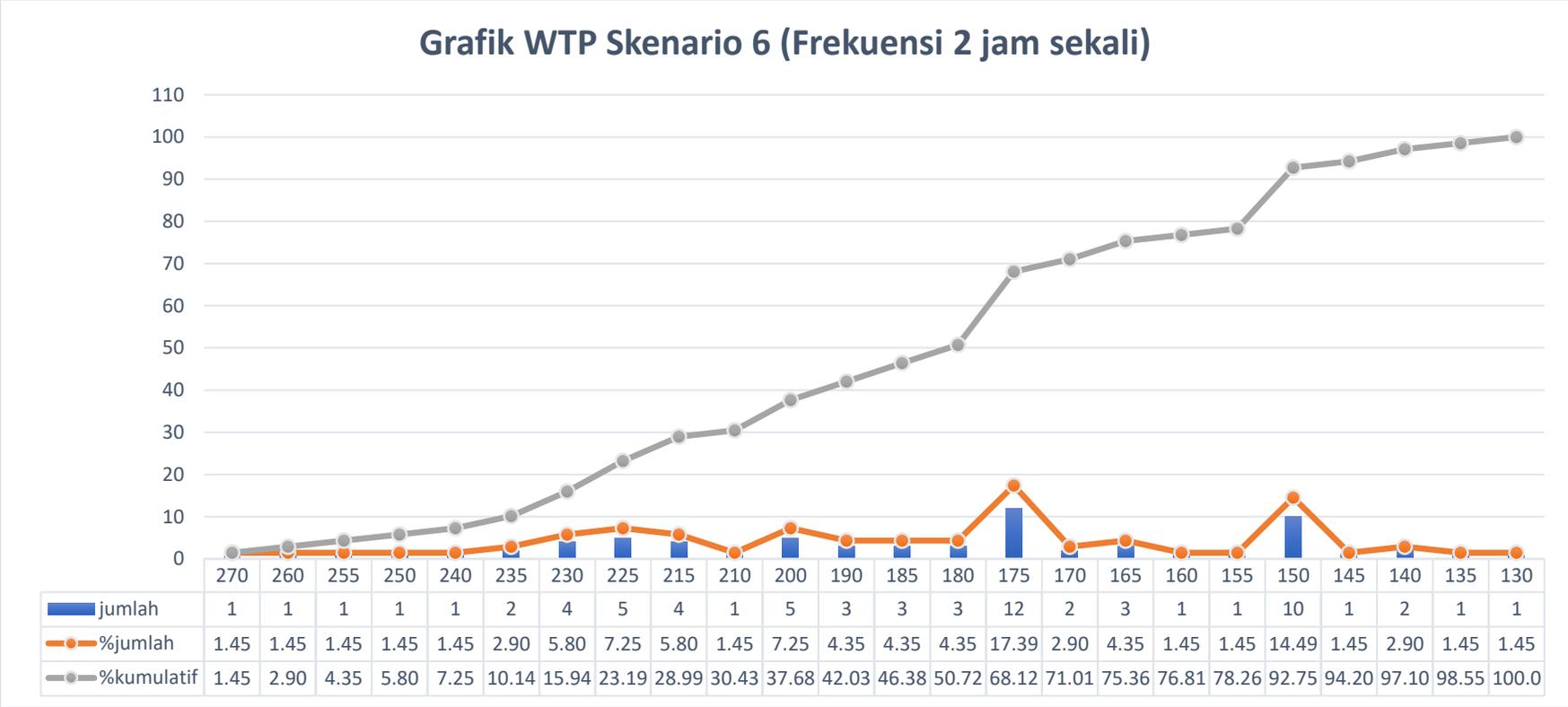
WTP<sub>i</sub> = Nilai WTP maksimum responden ke i

MWTP = Rata-rata WTP

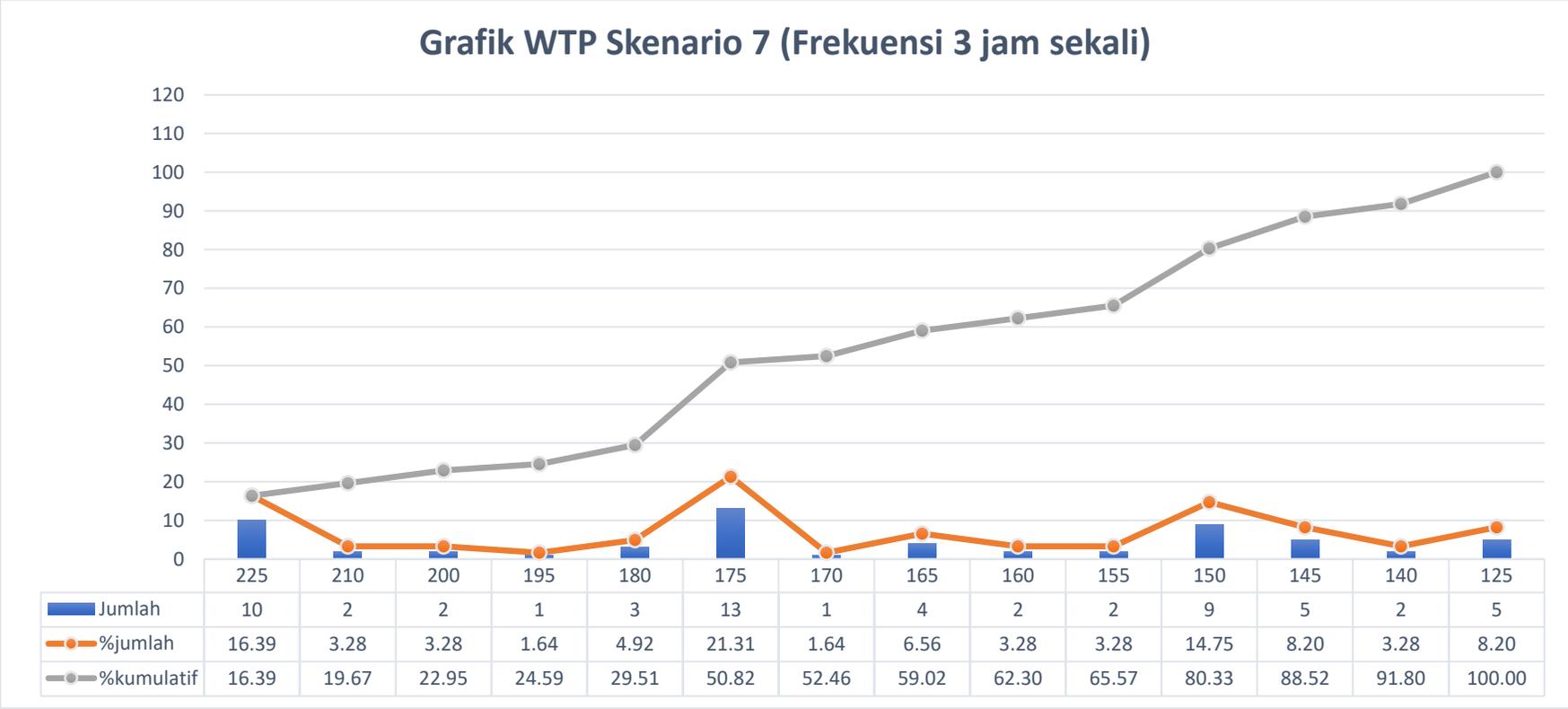
Nilai tarif yang diharapkan responden untuk masing-masing skenario dapat dilihat pada Gambar 5.24 sampai Gambar 5.28



Gambar 5.24 Grafik WTP untuk skenario 5 (frekuensi)



Gambar 5.25 Grafik WTP untuk skenario 6 (frekuensi)

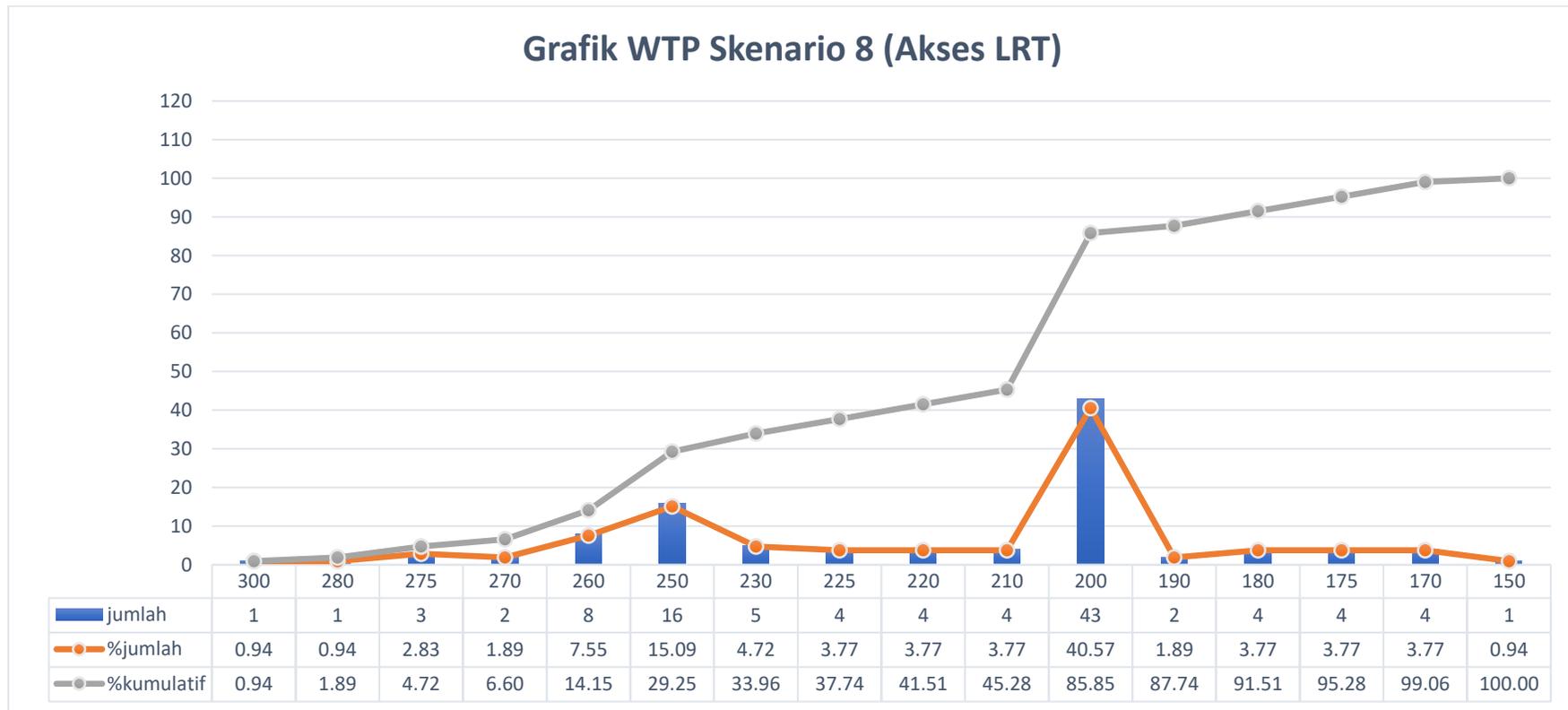


Gambar 5.26 Grafik WTP untuk skenario 7 (frekuensi)

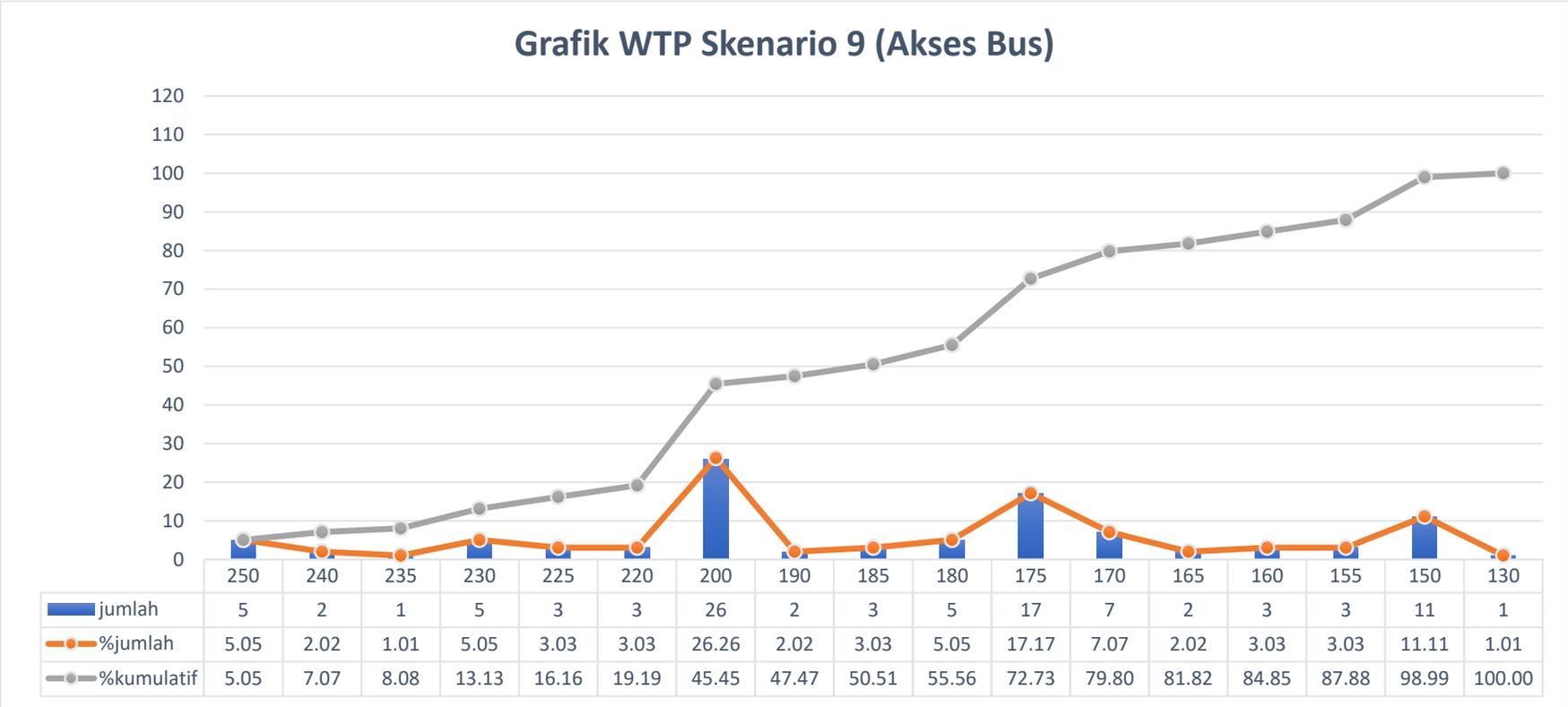
Pada Gambar 5.24 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan frekuensi keberangkatan 1 jam sekali adalah Rp.145.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.300.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 1 jam sekali adalah sebesar 208.000 atau apabila dibulatkan Rp.210.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.210.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 36,79%.

Pada Gambar 5.25 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat frekuensi keberangkatan 2 jam sekali adalah Rp.130.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.270.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 2 jam sekali adalah sebesar Rp.187.900 atau apabila dibulatkan Rp.190.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.190.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 42,03%.

Pada Gambar 5.26 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat frekuensi keberangkatan 3 jam sekali adalah Rp.125.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.225.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk frekuensi keberangkatan 3 jam sekali adalah sebesar Rp.169.800 atau apabila dibulatkan Rp.170.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.170.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 52,46%.



Gambar 5.27 Grafik WTP untuk skenario 8 (aksesibilitas)



Gambar 5.28 Grafik WTP untuk skenario 9 (aksesibilitas)

Pada Gambar 5.27 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda LRT adalah Rp.130.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.300.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden untuk aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda LRT adalah sebesar Rp.217.500. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.220.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 41,51%.

Pada Gambar 5.28 grafik menunjukkan nilai minimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda bus adalah Rp.130.000 dan nilai maksimum yang bersedia dibayarkan untuk tarif kereta cepat adalah Rp.250.000. Rata-rata tarif yang diharapkan responden dengan aksesibilitas intermodal terhubung dengan moda Bus adalah sebesar Rp.188.900 atau apabila dibulatkan Rp.190.000. Jika tarif kereta cepat ditetapkan Rp.190.000 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 47,47%.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Dari hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil analisis diperoleh model peluang regresi logistik pemilihan moda antara shuttle travel dengan kereta cepat, didapat hasil bahwa nilai probabilitas tertinggi adalah pada skenario 1 frekuensi dengan nilai probabilitas 90,47%. Atau dapat diinterpretasikan bahwa sebanyak 90,47% reponden pengguna shuttle travel bersedia menggunakan kereta cepat apabila fasilitas yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 1 jam sekali.
2. Hasil analisis diperoleh model peluang regresi logistic pemilihan moda antara kereta api Argo Parahyangan dengan kereta cepat, didapat hasil bahwa nilai probabilitas tertinggi adalah pada skenario 1 frekuensi dengan nilai probabilitas 96,00%. Atau dapat diinterpretasikan bahwa sebanyak 96,00% reponden pengguna kereta api Argo Parahyangan bersedia menggunakan kereta cepat apabila fasilitas yang ditawarkan yaitu frekuensi keberangkatan kereta 1 jam sekali.
3. Hasil analisis diperoleh model peluang regresi logistic pemilihan moda antara Bus Primajasa dengan kereta cepat, didapat hasil bahwa nilai probabilitas tertinggi adalah pada skenario 4 waktu biaya dengan nilai probabilitas 88,99%. Atau dapat diinterpretasikan bahwa sebanyak 88,99% reponden pengguna Bus Primajasa bersedia menggunakan kereta cepat apabila harga tiket Rp.240.000 dengan waktu tempuh 60 menit.
4. Estimasi nilai *willingness to pay* tertinggi responden pengguna *Shuttle Travel*, Kereta Api Argo Parahyangan dan Bus Primajasa adalah untuk fasilitas aksesibilitas terhubung dengan moda LRT (*Light Rail Transit*). Nilai *willingness to pay* untuk ketiga moda tersebut adalah masing-masing sebesar Rp.225.229, Rp.240.088 dan Rp.217.430.

## **6.2. Saran**

Pada penelitian probabilitas ini masih menggunakan tingkat analisa secara umum sebaiknya di lakukan analisa lebih mendalam untuk mengetahui jumlah perpindahan moda ke kereta cepat. Analisa kemungkinan harga harus lebih banyak variasi untuk mengetahui harga yang paling banyak kemungkinan untuk berpindah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akiva, M. B. and S.R. Lerman. (1985).** *Discrete Choice Analysis: Theory and Application Travel Demand.* Cambridge, MA: The MIT Press
- Albalate, D., Bel, G., 2012.** *The Economics and Politics of High-speed Rail. Lessons from Experiences Abroad.* Rowman and Littlefield Publishers (Lexington Books), Lanham, MA
- Andri, Firdaus dan Yusnita, 2014.** *Karakteristik Penumpang Travel dengan Jurusan Jakarta-Bandung.* Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog) - Vol. 01 No. 01, Maret 2014
- Bruton, M. J. 1985.** *Introduction to Transportation Planning 3rd Edition.* London: Hutchinson.
- Cheng, Y.H., 2010.** *High-speed rail in Taiwan: new experience and issues for future development.* Transp. Policy 17, 51–63.
- Dobruszkes, F., 2011.** *High-speed rail and air transport competition in western Europe: a supply-oriented perspective.* Transp. Policy 18, 870–879.
- Duleba, S., Mishina, T & Shimazaki, T. 2012.** *A Dynamic Analysis on Public Bus Transport's Supply Quality by Using AHP.* Transport 27(3): 268-275. Gale Art, Engineering & Social Lite Package
- Eboli, Mazzulla, 2008.** *Willingness-to-pay of public transport users for improvement in service quality.* European Transport \ Trasporti Europei n. 38 (2008): 107-118
- Ellwanger, G., Wilckens, M., 1993.** *Hochgeschwindigkeitsverkehr gewinnt an Fahrt (high-speed traffic booms).* Int. Verkehrswesen 45 (5), 284–290.
- Inoune, Ono 2015.** *Stated preference analysis to estimate the domestic transport demand following the future entry of LCCs and the inauguration of the Linear Chou Shinkansen in Japan,* Journal of Air Transport Management
- Joewono, Tri Basuki. 2009.** Exploring the Willingness and Ability to Pay for Paratransit in Bandung, Indonesia. Journal of Public Transportation, Vol. 12, No.2
- Johnson, FR., WH. Ruby, MC. Stieb, D. DeCivita, Bingham, MF. 2006.** *Eliciting Stated Health Preferences: An Application Willingness to Pay for Longevity.* <http://papers.ssrn.com>

- Julien, K Mahalli 2014.** *Analisis Ability To Pay Dan Willingness to Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Kualanamu (Airport Railink Service).* Jurnal Ekonomi dan Keuangan Vol.2 No.3
- Khisty, C.J., and Lall, B.K. 2003.** *Transportation engineering, an introduction.* Third Edition. Pearson Education, Inc., New Jersey.
- Kriswardana, Willy. 2015,** *Probabilitas Dan Willingness To Pay Pengguna Bus Untuk Beralih Ke Kereta Api Dalam Rencana Re-Aktivasi Rute Kereta Api Jember – Panurukan,* Tesis Program Pascasarjana Teknik Sipil ITS, Surabaya
- Kumar, S, & Rao, D.N. 2006.** *Willingness to pay estimates of improved air quality: A case study in panipat thermal power station colony,* <http://papers.ssrn.com>.
- Lansana, Keita. 2012.** *Revealed Preference Theory, Rationality, and Neoclassical Economics.* Science or Ideology
- Lee,J-K., et al., 2016.** *A Study on travelers transport mode choice behavior using the mixed logit model: A case study of The Seoul-Jeju route,* Jurnal Air Transport Management
- Manheim, Marvin L. 1979.** *Fundamental of Transportation System Analysis, Volume 1: Basic Concepts.* The MIT Press. Cambridge. Massachusett, and London, England.
- Miro, Fidel. 2002.** *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi.* Jakarta : Erlangga
- Nasution, NM 2008.** *Manajemen Transportation,* Edisi Ketiga, Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta
- Ortu' zar, J.deD.,Willumsen,L.G.,2001.***Modelling Transport.* JohnWiley&Sons, Chichester.
- Park, Y., Ha, H.K., 2006.** *Analysis of the impact of high-speed rail – road services on air transport demand.* Transp. Res. E 42 (1), 95–104
- Pattanayak, S., Caroline van der Berg, Jui-Chen Yang, and George Van Houtven. 2006.** *The Use Of Willingness To Pay Experiments: Estimating Demand for Piped Water Connections in Sri Lanka.* World Bank Research Working Paper 3818, January 2006, pp 1-47.
- Permain, D et al. 1991.** *Stated Preference Techniques: A Guide To Practice.* Second edition, Steer Davies Gleave and Hague Consulting Group

- Román, C., Espino, R., Martín, J.C., 2007.** *Competition of high-speed train with air transport: the case of Madrid–Barcelona.* J. Air Transp. Manage. 13,277–284.
- Román, C., Espino, R., Martín, J.C., 2010.** *Analyzing competition between the high speed train and alternative modes. The case of the Madrid–Zaragoza–Barcelona corridor.* J. Choice Model. 3 (1), 84–108.
- Ronando Ferdiansyah 2008** *Kemungkinan Peralihan Penggunaan Moda Angkutan Pribadi Ke Moda Angkutan Umum Perjalanan Depok-Jakarta* Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 20 No. 3, Desember 2009, hlm 183 – 198
- Rosmiati. Risma. 1990.** *Perilaku Pelaku Perjalanan Bisnis dan Dinas Antar Kota Jakarta dan Bandung. Tugas Akhir.* PWK ITB. Bandung
- R. Dwitasari 2018.** Kemampuan dan kemauan membayar (ATP-WTP) calon pengguna angkutan umum *light rail transit* (LRT) di Yogyakarta. Jurnal Transportasi Multimoda, Vol.16 101-110
- Saputra, A.B dan Maurina, A. 2004.** *Kajian Permintaan Kereta Api Kecepatan Tinggi Bandung – Jakarta menggunakan Teknik Stated Preference.* Tugas Akhir Program Sarjana Teknik Sipil, Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Sholikhah, U. 2014,** *Probabilitas Perpindahan Penumpang Dari Moda Bus Ke Moda Kereta Api Jurusan Surabaya – Mojokerto,* Tugas Akhir Program Sarjana Teknik Sipil ITS, Surabaya.
- Singarimbun, Masri. & Effendi, Sofian. 2011.** *Metodologi Penelitian Survei (edisi revisi).* Jakarta: LP3ES Indonesia.
- Sjafruddin, Wirahadikusumah, Haryoyudanto, dan Amalia, 2008.** *Model Pemilihan Moda Atas Pelayanan Monorel Jakarta Berdasarkan Data Stated Preference (SP).* Jurnal Transportasi Vol. 8 No. 2 Desember 2008: 151-164
- Soesilo, Nining. 1999.** *Ekonomi Perencanaan dan Manajemen Kota.* Jakarta. Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Universitas Indonesia
- Steer Davies Gleave, 2006.** *Air and Rail Competition and Complementarity. Final Report for DG TR.* Commission for the European Communities
- Suh, S., Keun-yul, Y., Jeon Hyun, K., 2005.** *Effects of Korean Train Express (KTX) operation on the national transport system.* Proc. Eastern Asia Soc. Transp. Stud.5, 175–189.

**Tamin, O.Z. 2000.** *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.

**Tamin, Ofyar Z., Harmein Rahman, Aine Kusumawati, Ari Sarif Munandar, dan Bagus Hario Setiadji. 1999.** “*Evaluasi Angkutan Umum dan „Ability To Pay” (ATP) dan „Willingness To Pay” (WTP) di DKI Jakarta*”. *Jurnal Transportasi, Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT)*, Vol.1, No.2, h.121-139. Diakses pada tanggal 10 Maret 2018 pukul 20.01 WIB dari [http://digilib.itb.ac.id/files/disk1/37/jbptitbpp-gdl-grey-1999-02ofyarzta-1835-1999\\_gl\\_-2.pdf](http://digilib.itb.ac.id/files/disk1/37/jbptitbpp-gdl-grey-1999-02ofyarzta-1835-1999_gl_-2.pdf)

## BIODATA PENULIS



### **Anggit Lestari Putri**

Penulis dilahirkan di Bandung, 29 April 1993. Penulis menempuh pendidikan di Program Diploma Politeknik Negeri Bandung selama 3 tahun dengan Program Studi Teknik Konstruksi Sipil, lulus pada September tahun 2014. Setelah lulus dari Program Diploma Politeknik Negeri Bandung penulis melanjutkan pendidikannya untuk mengambil Program Studi S-1 Lintas Jalur Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Setelah lulus dari sarjana penulis mendapatkan beasiswa Fresh Graduate untuk melanjutkan pendidikan di bidang Manajemen Rekayasa Transportasi. Penulis terdaftar di Jurusan Teknik Sipil Program Magister Manajemen Rekayasa Transportasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan NRP. 03111750060012. Apabila ingin berkorespondensi dengan penulis, dapat berkomunikasi via email ([anggitlestariputri@gmail.com](mailto:anggitlestariputri@gmail.com)).

Judul Penelitian : Studi *Willingness To Pay* Pengguna Kereta Api, Travel dan Bus yang Akan Berpindah Menggunakan Kereta Cepat Jakarta-Bandung Sebagai Bahan Pertimbangan Tarif

Identitas responden :

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
  - a. Wanita
  - b. Pria
3. Umur
  - a. 17-30 tahun
  - b. 31-45 tahun
  - c. 46-60 tahun
  - d. Lebih dari 60 tahun
4. Pekerjaan/profesi anda
  - a. Pelajar/Mahasiswa
  - b. PNS/BUMN
  - c. Pegawai Swasta
  - d. Wiraswasta/Pengusaha
  - e. Lainnya, sebutkan.....
5. Berapa pendapatan anda setiap bulan?
  - a. < 3jt
  - b. 3-5
  - c. 5-7
  - d. > 7jt
6. Angkutan apa yg digunakan untuk menuju/dari Jakarta dan Bandung?
  - a. Bus Antar Kota
  - b. Kereta Api
  - c. *Shuttle Travel*
  - d. Kendaraan Pribadi
7. Mengapa memilih moda tersebut?
  - a. Pertimbangan waktu dan kecepatan
  - b. Pertimbangan kemudahan dan mobilitas
  - c. Pertimbangan tariff
  - d. Kenyamanan dan keamanan
  - e. Lainnya, sebutkan.....
8. Berapa waktu yang anda tempuh dari tempat asal sampai tujuan?..... menit

9. Tujuan anda melakukan perjalanan?
  - a. Bekerja
  - b. Pendidikan
  - c. Wisata
  - d. Berkunjung keluarga
  - e. Lainnya, Sebutkan....
10. Frekuensi perjalanan yang anda lakukan per bulan?
  - a. 1 bulan sekali
  - b. 1 bulan 2 kali
  - c. 1 bulan 3 kali
  - d. Lainnya
11. Berapa biaya yang dihabiskan untuk satu kali perjalanan? Rp.....
12. Apakah anda mengetahui rencana Kereta Cepat Jakarta-Bandung?
  - a. Ya
  - b. Tidak
13. Apakah anda setuju dengan rencana dibangunnya Kereta Cepat Jakarta-Bandung?
  - a. Setuju
  - b. Ragu-ragu
  - c. Tidak setuju

II. Pada bagian ini, saudara diminta untuk memilih beberapa opsi yang ditawarkan. Sebagai gambaran umum, direncanakan angkutan umum alternatif baru (Kereta Cepat) untuk melayani koridor Bandung-Jakarta

Skenario	Harga Tiket	Waktu Perjalanan	Bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tidak bersedia menggunakan Kereta Cepat
1	Rp 300,000	30 menit		
2	Rp 280,000	40 menit		
3	Rp 260,000	50 menit		
4	Rp 240,000	60 menit		

Skenario	Frekuensi Perjalanan	Bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tidak bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tarif Kereta Cepat yang di usulkan
1	1 Jam sekali			
2	2 Jam sekali			
3	3 Jam sekali			

Skenario	Aksesibilitas	Bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tidak bersedia menggunakan Kereta Cepat	Tarif Kereta Cepat yang di usulkan
1	Terkoneksi dengan LRT dan MRT			
2	Terkoneksi dengan Bus			