

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Moda Angkutan Umum yang Diamati

Moda yang diamati adalah Bus Ekonomi dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Jenis moda Bus yang dipilih untuk diamati adalah Bus Ekonomi, sedangkan Kereta Api yang dipilih untuk diamati adalah Kereta Api Penataran dan Kereta Api Tumapel. Moda – moda tersebut dipilih karena memiliki tarif tiket yang selisihnya tidak jauh beda, sehingga dalam perbandingan nantinya dapat sesuai dengan yang diharapkan.

Bus Ekonomi rute keberangkatan dari Terminal Purabaya menuju Terminal Arjosari memiliki 4 armada yang bergantian berangkat mengantarkan penumpang menuju Kota Malang, armada tersebut antara lain : PO. Restu, PO. Tentrem, PO. Malinda, dan PO. Akas Green. Begitu pula Kereta Api rute keberangkatan Surabaya – Malang memiliki armada khusus berjumlah 2 jenis Kereta Api, armada tersebut antara lain : KA. Penataran dan KA. Tumapel. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Armada Bus dan Kereta Api

Bus	Kereta Api
PO. Restu	KA. Penataran
PO. Tentrem	
PO. Malinda	KA. Tumapel
PO. Akas Green	

Sumber : Dishub Prov. Jatim & Dishub Kota Surabaya, 2019

Jadwal keberangkatan Bus Ekonomi rute Surabaya – Malang tersedia selama 24 jam non stop dari pagi hingga malam, namun waktu tunggunya (*headway*) selama 10 – 15 menit. Sedangkan Kereta Api rute Surabaya – Malang tersedia hanya 5 waktu keberangkatan, dengan waktu tunggu (*headway*) selama rata-rata \pm 3-4 jam, dari mulai awal keberangkatan pukul 04.30 pagi hingga terakhir keberangkatan pukul 19.50 malam. Keberangkatan terakhir

Kereta Api menggunakan KA. Tumapel yang memiliki 1 kali keberangkatan dalam sehari.

Biaya/tarif perjalanan yang dibutuhkan pengguna moda Bus Ekonomi sebesar Rp15.000 tujuan Malang. Sedangkan KA. Penataran rute Surabaya – Malang memiliki tarif sebesar Rp12.000, dan KA. Tumapel memiliki tarif sebesar Rp10.000. Dalam kondisi normal perjalanan dari Kota Surabaya menuju Kota Malang menggunakan moda Bus dapat ditempuh waktu selama \pm 2 jam 30 menit, sedangkan Kereta Api jauh lebih lama yakni rata-rata selama \pm 4 jam 45 menit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Eksisting Bus & Kereta Api

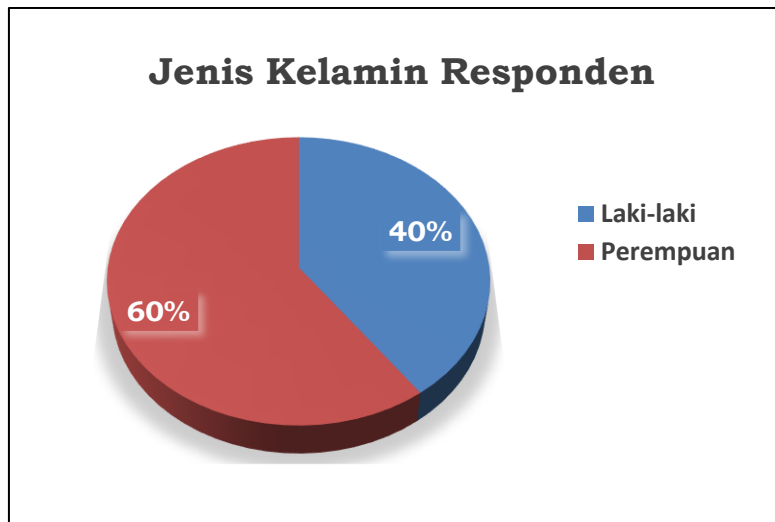
Moda	Cost	Time	Headway
Bus Ekonomi	Rp. 15.000	\pm 2 jam 30 menit	10-15 menit
Kereta Api	Rp. 10.000 – Rp. 12.000	\pm 4 jam 45 menit	3-4 jam

Sumber : Dishub Prov. Jatim & Dishub Kota Surabaya, 2019

4.2 Karakteristik Pengguna Moda Bus dan Kereta Api

a. Pengelompokan Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

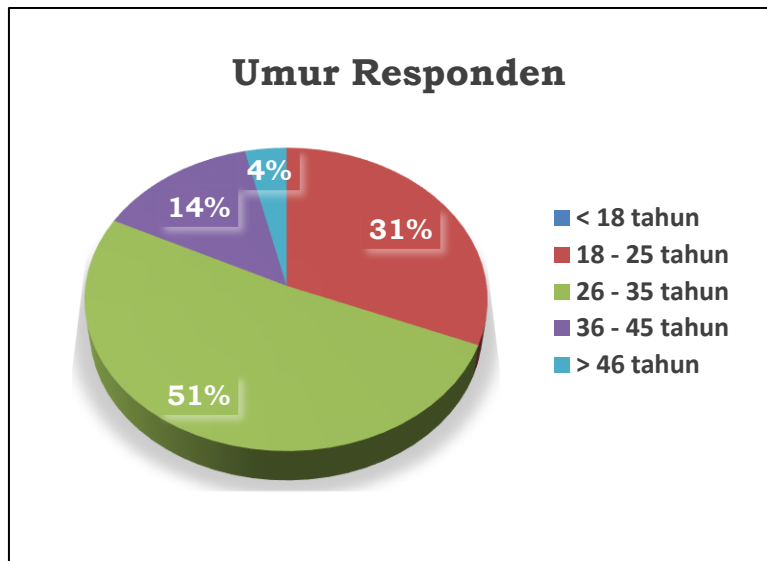
Pengelompokan data diambil berdasarkan hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang dilakukan kepada 330 orang yang pernah menggunakan moda Bus dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Dari 330 responden tersebut terdapat 132 orang responden yang berjenis kelamin laki-laki dan 198 orang responden berjenis kelamin perempuan. Prosentase jenis kelamin responden dapat dilihat pada grafik *pie chart* berikut.



Gambar 4.1 Grafik *pie chart* jenis kelamin responden

b. Pengelompokan Jumlah Responden Berdasarkan Umur

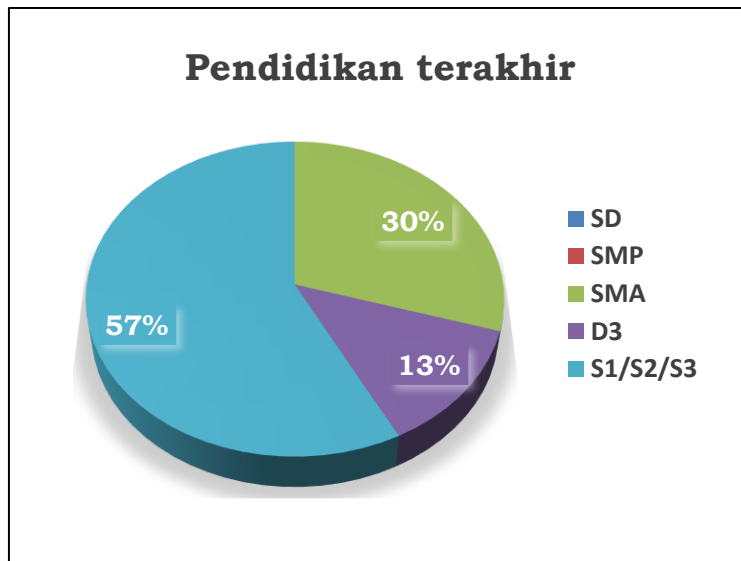
Pengelompokan data diambil berdasarkan hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang dilakukan kepada 330 orang yang pernah menggunakan moda Bus dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Dari 330 responden tersebut terdapat 103 orang responden yang berumur 18-25 tahun, 169 orang responden yang berumur 26-35 tahun, 46 orang responden yang berumur 36-45 tahun, dan 12 orang responden yang berumur >46 tahun. Untuk lebih ringkasnya dapat dilihat pada grafik *pie chart* berikut.



Gambar 4.2 Grafik *pie chart* umur responden

c. Pengelompokan Jumlah Responden Berdasarkan Pendidikan Responden

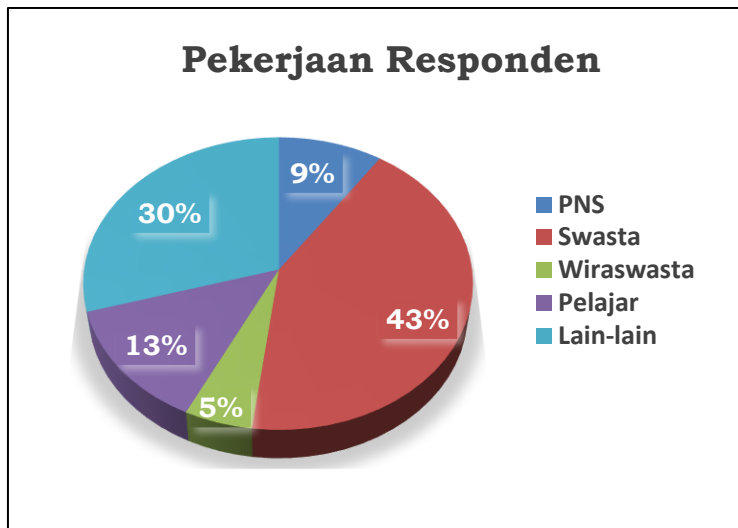
Pengelompokan data diambil berdasarkan hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang dilakukan kepada 330 orang yang pernah menggunakan moda Bus dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Dari 330 responden tersebut terdapat 98 orang responden yang berpendidikan terakhir SMA, 42 orang responden yang berpendidikan terakhir D3, serta 190 orang responden yang berpendidikan terakhir S1/S2/S3. Prosentase pendidikan responden dapat dilihat pada grafik *pie chart* berikut.



Gambar 4.3 Grafik *pie chart* pendidikan responden

d. Pengelompokan Jumlah Responden Berdasarkan Pekerjaan

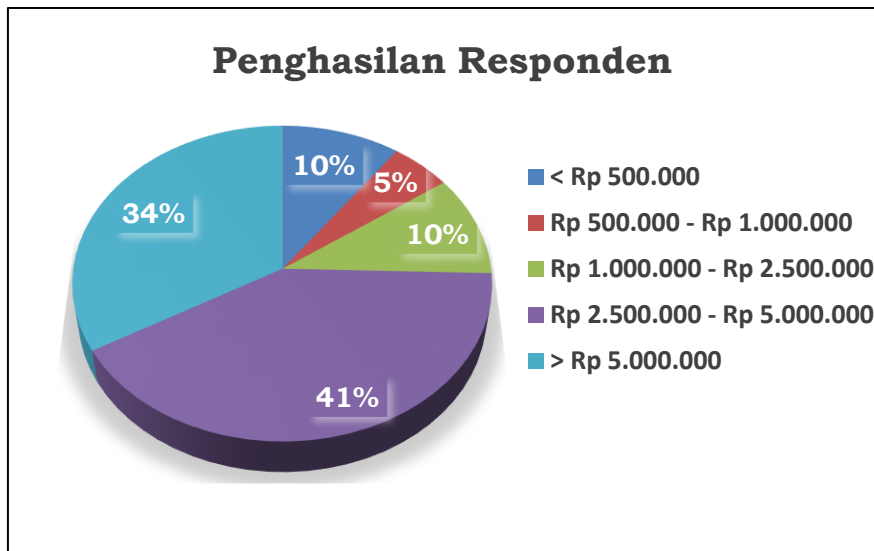
Pengelompokan data diambil berdasarkan hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang dilakukan kepada 330 orang yang pernah menggunakan moda Bus dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Dari 330 responden tersebut terdapat 33 orang responden yang berprofesi sebagai PNS, 148 orang responden yang berprofesi di bidang swasta, 18 orang responden yang berprofesi sebagai wiraswasta, 46 orang responden yang berprofesi sebagai pelajar, serta 103 orang responden yang berprofesi selain dari bidang – bidang yang disebutkan. Prosentase pekerjaan responden dapat dilihat pada grafik *pie chart* berikut.



Gambar 4.4 Grafik *pie chart* pekerjaan responden

e. Pengelompokan Jumlah Responden Berdasarkan Penghasilan

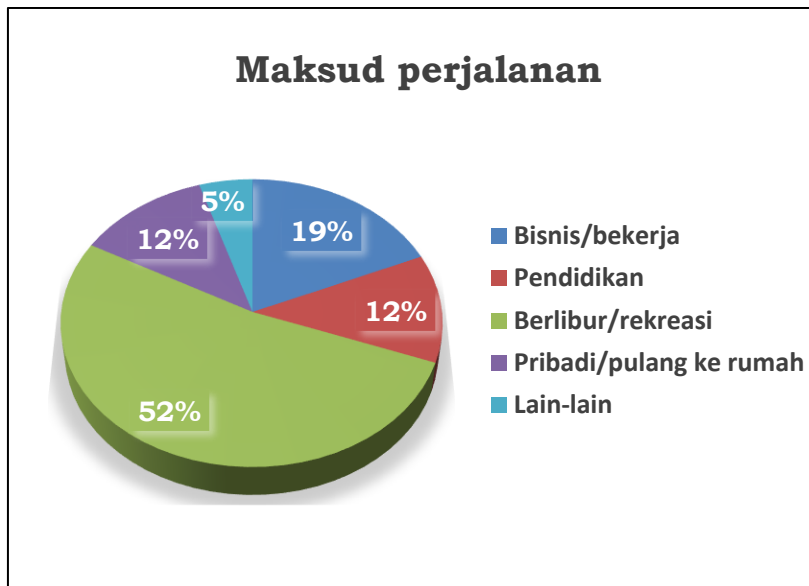
Pengelompokan data diambil berdasarkan hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang dilakukan kepada 330 orang yang pernah menggunakan moda Bus dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Dari 330 responden tersebut terdapat 33 orang responden yang berpenghasilan <Rp500.000, 34 orang responden yang berpenghasilan Rp1.000.000 – Rp2.500.000, 136 orang responden yang berpenghasilan Rp2.500.000 – Rp5.000.000, serta 110 orang responden yang berpenghasilan >Rp5.000.000. Prosentase jumlah penghasilan responden dapat dilihat pada grafik *pie chart* berikut.



Gambar 4.5 Grafik *pie chart* penghasilan responden

f. Pengelompokan Jumlah Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan

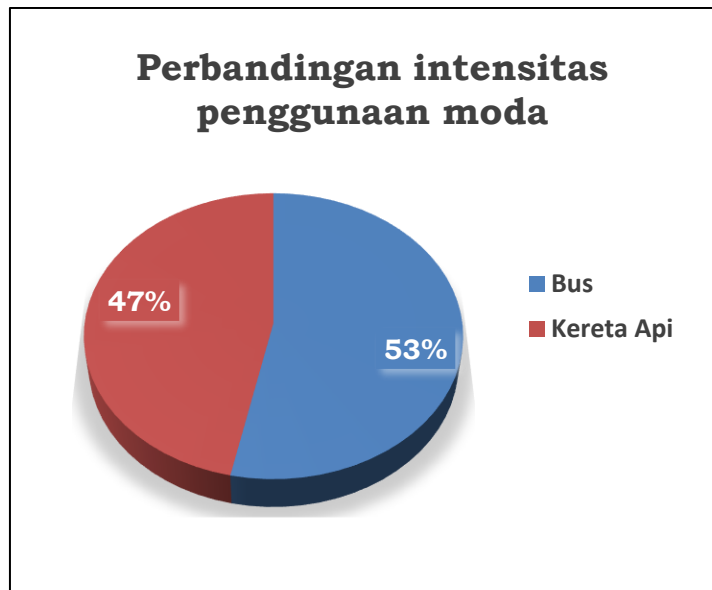
Pengelompokan data diambil berdasarkan hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang dilakukan kepada 330 orang yang pernah menggunakan moda Bus dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Dari 330 responden tersebut terdapat 61 orang responden yang bepergian dari Surabaya ke Malang untuk tujuan berbisnis/bekerja, 40 orang responden untuk tujuan terkait pendidikan, 173 orang responden untuk tujuan berlibur/rekreasi, 40 orang responden untuk tujuan pribadi/pulang ke rumah, serta 16 orang responden untuk tujuan selain dari keperluan – keperluan yang disebutkan. Prosentase maksud perjalanan responden dapat dilihat pada grafik *pie chart* berikut.



Gambar 4.6 Grafik *pie chart* maksud perjalanan responden

g. Pengelompokan Perbandingan Intensitas Penggunaan Moda

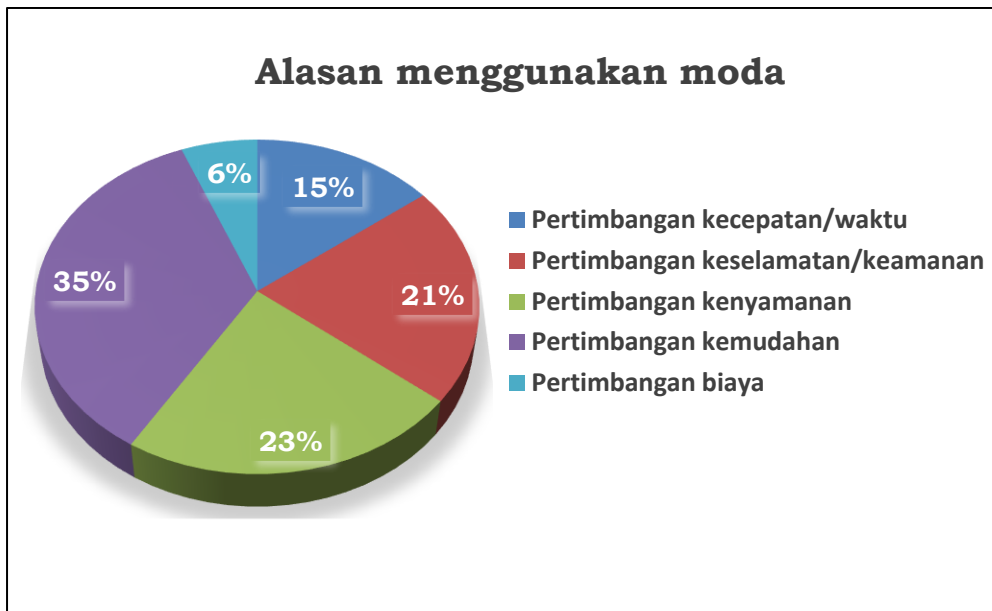
Pengelompokan data diambil berdasarkan hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang dilakukan kepada 330 orang yang pernah menggunakan moda Bus dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Dari 330 responden tersebut terdapat 176 orang responden yang memilih lebih sering menggunakan moda Bus untuk perjalanan dari Surabaya ke Malang, sedangkan 154 orang responden lainnya lebih memilih menggunakan Kereta Api dalam perjalanannya menuju Kota Malang. Prosentase perbandingan intensitas penggunaan moda responden dapat dilihat pada grafik *pie chart* berikut.



Gambar 4.7 Grafik *pie chart* perbandingan intensitas penggunaan moda

h. Pengelompokan Responden Berdasarkan Alasan Menggunakan Moda

Pengelompokan data diambil berdasarkan hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang dilakukan kepada 330 orang yang pernah menggunakan moda Bus dan Kereta Api rute Surabaya – Malang. Dari 330 responden tersebut terdapat 48 orang responden mempunyai alasan menggunakan moda dengan pertimbangan kecepatan/waktu, 70 orang responden mempunyai alasan menggunakan moda dengan pertimbangan keselamatan/keamanan, 76 orang responden mempunyai alasan menggunakan moda dengan pertimbangan kenyamanan, 116 orang mempunyai alasan menggunakan moda dengan pertimbangan kemudahan, serta 20 orang responden mempunyai alasan menggunakan moda dengan pertimbangan biaya. Prosentase alasan responden menggunakan moda dapat dilihat pada grafik *pie chart* berikut.



Gambar 4.8 Grafik *pie chart* alasan responden menggunakan moda

4.3 Persamaan Model Regresi Logit Biner

4.3.1 Uji Kelayakan Data

Untuk mendapatkan persamaan model regresi logit biner dari data yang terkumpul, digunakan alat bantu seperti SPSS 23. Model diuji kelayakannya berdasarkan tingkat kepercayaan (*level of confidence*) sebesar 95%. Sebelum model persamaan dinyatakan layak dan bisa diinterpretasikan, dilakukan uji kebaikan model (*uji goodness of fit*) untuk mengetahui apakah model ini layak atau tidak.

Hasil pengujian data menunjukkan bahwa pada tabel *OmniBus Tests of Model Coefficients* dapat terlihat bahwa signifikansinya $0,000 < 0,05$, yang artinya berarti variabel bebas mampu menjelaskan model dengan baik sehingga dapat dinyatakan sebagai fit, atau dengan kata lain model bisa digunakan. Kemudian pada tabel *Hosmer and Lemeshow Test* menunjukkan bahwa

signifikansinya $0.765 > 0,05$, maka dapat dinyatakan model bisa diterima dan hipotesis dapat dilakukan.

4.3.2 Analisis Regresi Logistik

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik berganda dengan penggunaan moda transportasi (Y) sebagai variabel terikat. Variabel-variabel bebasnya adalah selisih biaya (X_1), selisih waktu (X_2), dan selisih headway (X_3). Regresi logistik digunakan dalam penelitian ini karena tidak memiliki asumsi normalitas atas variabel bebas dalam model sehingga keterbatasan yang muncul seperti normalitas data atau varians *non-equal* kelompok dapat diabaikan.

Metode *enter* digunakan sebagai metode analisis regresi logistik, merupakan salah satu metode regresi secara umum, yang digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel bebas variabel terikat dengan syarat variabel terikat berskala pengukuran non metrik dan variabel bebas berskala pengukuran metrik dan non metrik. Metode *enter* dilakukan sekali analisis regresi terhadap variabel dependen dan semua variabel independen yang sudah dipilih secara serentak. Perhitungan pada analisis regresi logistik berganda ini dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23. Hasil pengolahan dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Nilai Koefisien Regresi Logistik dan Signifikansi

Variabel	B	Sig
Selisih biaya	-0.00016	0.000
Selisih waktu	0.00983	0.000
Selisih headway	0.00077	0.707
<i>Constant</i>	-1.77618	0.000

Hasil Analisa, 2020

Berdasarkan Tabel diatas maka persamaan regresi logistik yang dihasilkan adalah :

$$\text{Probabilitas (Kereta/1-Kereta)} = 1/1 + e^{-(-1,77618 - 0,00016(X1) + 0,00983(X2) + 0,00077(X3))}$$

Atau dapat ditulis dengan metode lain :

$$\text{Ln Kereta/1 - Kereta} = (-1,77618 - 0,00016(X1) + 0,00983(X2) + 0,00077(X3))$$

Dimana :

X1 = Selisih biaya

X2 = Selisih waktu tempuh

X3 = Selisih jadwal keberangkatan

Pengertian dari persamaan regresi logistik diatas adalah bahwa probabilitas penggunaan moda Kereta Api dapat dihitung dengan persamaan tersebut. Angka probabilitas perusahaan untuk penggunaan moda Kereta Api berkisar antara 0 sampai dengan 1. Jika nilai persamaan yang dihasilkan mendekati angka 1, berarti kemungkinan masyarakat memilih moda Kereta Api adalah besar. Sedangkan jika nilai yang dihasilkan mendekati angka 0, berarti kemungkinan masyarakat menggunakan moda Kereta Api adalah kecil sehingga dengan kata lain masyarakat lebih memilih moda Bus.

Adapun pengertian dari nilai-nilai koefisien regresi logistik adalah sebagai berikut :

1. Nilai koefisien regresi logistik variabel selisih biaya perjalanan(X1) bernilai negatif, artinya semakin tinggi selisih biaya maka semakin besar peluang masyarakat untuk memilih moda transportasi Bus. Dan hasil pengujian signifikansi diperoleh nilai 0,000. Nilai signifikansi ini kurang dari 0,05 sehingga pengaruh selisih biaya terhadap penggunaan moda transportasi berpengaruh signifikan atau nyata.
2. Nilai koefisien regresi logistik variabel selisih waktu tempuh perjalanan (X2) bernilai positif, artinya semakin tinggi selisih waktu maka semakin besar peluang masyarakat untuk memilih moda transportasi Kereta Api.

Dan hasil pengujian signifikansi diperoleh nilai 0,000. Nilai signifikansi ini kurang dari 0,05 sehingga pengaruh selisih waktu terhadap penggunaan moda transportasi berpengaruh signifikan atau nyata.

3. Nilai koefisien regresi logistik variabel selisih jadwal keberangkatan (X3) bernilai positif, artinya semakin tinggi selisih headway maka semakin besar peluang masyarakat untuk memilih moda transportasi Kereta Api. Dan hasil pengujian signifikansi diperoleh nilai 0,707. Nilai signifikansi ini lebih besar dari 0,05 sehingga pengaruh selisih headway terhadap penggunaan moda transportasi tidak berpengaruh signifikan atau nyata.

4.3.3 Uji Kesesuaian Model (*Goodness of fit*)

Uji kesesuaian model dilakukan untuk menguji hipotesis nol bahwa data empiris sesuai dengan model atau tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit. Uji kesesuaian model ini dilakukan dengan melihat nilai *Hosmer and Lomeshow Goodness-of-fit test Statistic* yang lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan ini berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dikatakan model dapat diterima.

Tabel 4.4 Hosmer and Lomeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	1.842	4	0.765

Hasil Analisa, 2020

Tabel 4.4 di atas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,765 yang lebih dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan model dapat dikatakan fit dan dapat diterima. Uji *Chi-Square Hosmer and Lomeshow* digunakan untuk mengukur perbedaan antara nilai hasil observasi dan nilai prediksi variabel dependen, semakin kecil perbedaan semakin baik. Pada output SPSS 2.3 di atas menunjukkan nilai *Chi-Square Hosmer and Lomeshow* sebesar 1.842 memiliki signifikansi sebesar 0,765, yang menunjukkan H_0 diterima karena nilai signifikansi diatas 0,05. Uji ini menyimpulkan bahwa model tersebut layak (*fit*) dan dapat diterima.

4.3.4 Tingkat Keakuratan Model

Tujuan akhir dalam regresi logistik ini adalah menentukan tingkat keakuratan dari analisis regresi logistik dalam mengklasifikasikan penggunaan Kereta Api dan Bus. Tingkat keakuratan dari analisis *regresi logistic* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Classification Model

<i>Observed</i>		<i>Predicted</i>		
		Pilihan moda transportasi		<i>Percentage Correct</i>
		Bus	Kereta	
Pilihan moda transportasi	Bus	557	457	54.9
	Kereta	433	533	55.2
<i>Overall Percentage</i>				55.1

Hasil Analisa, 2020

Dari tabel 4.5 diatas dapat diketahui bahwa tingkat keakuratan analisis regresi logistik dalam memprediksi yaitu sebesar 55,1 %. Dari tabel juga dapat dilihat bahwa responden yang semula menggunakan Bus diprediksi tetap menggunakan Bus ada 557. Sedangkan yang diprediksi berpindah ke Kereta Api ada 457. Sehingga kemampuan model dalam memprediksi pengguna Bus adalah 54,9 %. Dari tabel juga dapat dilihat bahwa responden yang semula menggunakan Kereta Api diprediksi tetap menggunakan Kereta Api ada 433. Sedangkan yang diprediksi berpindah ke Bus ada 533. Kemampuan model dalam memprediksi pengguna Kereta Api adalah 55,2 %.

4.3.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Untuk mengetahui seberapa besar variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi *Nagelkerke R Square*.

Tabel 4.6 Koefisien Determinasi

Step	-2 Log likelihood	Nagelkerke R Square
1	2710.393	0.022

Hasil Analisa, 2020

Dari Tabel 4.6 diatas didapatkan nilai *Nagelkerke R Square* adalah 0,022 yang berarti variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen sebesar 2,2 %. Sedangkan sisanya sebesar 97,8 % dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel - variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini.

4.3.6 Model Logit Selisih

Model pemilihan moda antara moda Kereta Api dengan Bus dalam perjalanan dari Surabaya - Malang, dapat dijelaskan dalam model logit binomial selisih dengan fungsi utilitas selisih sebagai berikut :

$$UKereta - UBus = -1,77618 - 0,00016X1 + 0,00983X2 + 0,00077X3$$

Lalu setelah ddiperoleh fungsi selisih utilitas, persamaan ini dijadikan fungsi probabilitas :

$$P \text{ Kereta} = \frac{1}{1 + e^{-(1,77618 - 0,00016X1 + 0,00983X2 + 0,00077X3)}}$$

$$P \text{ Bus} = 1 - P \text{ Kereta} = \frac{e^{-(1,77618 - 0,00016X1 + 0,00983X2 + 0,00077X3)}}{1 + e^{-(1,77618 - 0,00016X1 + 0,00983X2 + 0,00077X3)}}$$

Dimana :

X1 = Selisih biaya

X2 = Selisih waktu tempuh

X3 = Selisih jadwal keberangkatan

Pada perancangan kuisioner digunakan metode *factorial design*, Karena kombinasi untuk 3 variabel (biaya perjalanan, waktu tempuh perjalanan, jadwal keberangkatan) dengan level biaya ada 3, waktu ada 5 dan jadwal keberangkatan (*headway*) ada 5 adalah sebanyak 75 kombinasi. Hal itu sangat sulit untuk ditanyakan kepada responden. Maka digunakanlah metode *ortogonal array* dengan analisis *Conjoint*, sehingga dari 75 kombinasi dapat disederhanakan menjadi 25 kombinasi yang paling berpengaruh. Pemilihan 25 kombinasi tersebut menggunakan alat bantu SPSS 23. Untuk pilihan profil yang disediakan sebanyak 25 profil, bisa mengetahui probabilitas dalam memilih moda transportasi yang digunakan antara Kereta Api dan Bus dengan model yang diperoleh dari hasil SPSS.

Tabel 4.7 Tabulasi Perhitungan Probabilitas Moda Bus dan Kereta Api

No	Selisih biaya	Selisih waktu	Selisih headway	Utilitas	Probabilitas Kereta	Probabilitas Bus
1	-1000	75	90	0,879085	0.93954	0.06046
2	-1000	60	225	0,874047	0.93702	0.06298
3	-1000	135	165	0,934855	0.96743	0.03257
4	-1000	150	225	0,946017	0.97301	0.02699
5	-1000	135	170	0,935097	0.96755	0.03245
6	-1000	120	160	0,924612	0.96231	0.03769
7	-1000	60	90	0,861203	0.93060	0.06940
8	-1000	75	160	0,885067	0.94253	0.05747
9	-1000	150	170	0,943747	0.97187	0.02813
10	-1000	120	165	0,924891	0.96245	0.03755
11	-3000	150	165	0,958683	0.97934	0.02066
12	-3000	60	170	0,90311	0.95155	0.04845
13	-3000	135	90	0,949507	0.97475	0.02525
14	-3000	120	90	0,941716	0.97086	0.02914
15	-3000	75	225	0,919187	0.95959	0.04041
16	-3000	75	170	0,915837	0.95792	0.04208
17	-3000	150	160	0,958527	0.97926	0.02074
18	-3000	120	225	0,947321	0.97366	0.02634
19	-3000	135	160	0,952094	0.97605	0.02395
20	-3000	60	165	0,902754	0.95138	0.04862
21	-5000	120	170	0,959838	0.97992	0.02008
22	-5000	150	90	0,968064	0.98403	0.01597

23	-5000	75	165	0,937947	0.96897	0.03103
24	-5000	60	160	0,928172	0.96409	0.03591
25	-5000	135	225	0,966667	0.98333	0.01667

Hasil Analisa, 2020

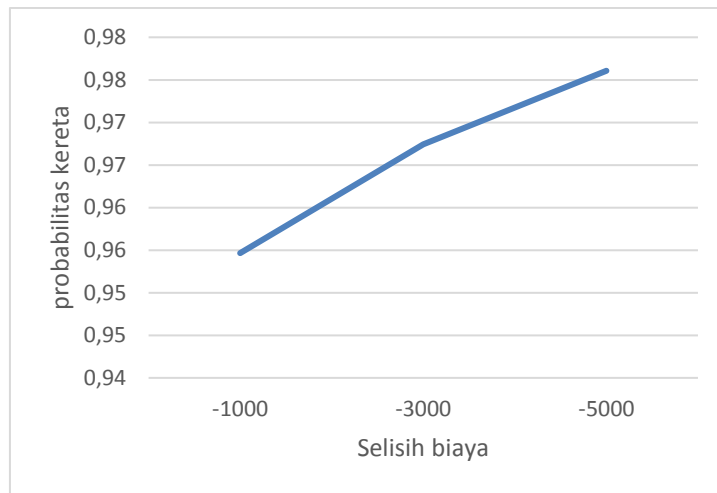
Kombinasi 25 profil hasil pilihan responden diatas hamper menunjukkan hasil yang sama. Jika harus memilih maka kebanyakan dari mereka memilih Kereta Api. Hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitas masing masing profil yang menunjukkan bahwa probabilitas Bus lebih tinggi daripada Bus. Dari tabel dapat terlihat bahwa probabilitas dalam memilih Bus paling besar ada di nomer 22 dengan Probabilitas = 0,98. Lebih lanjut, probabilitas dalam memilih Bus diatas 0,5 yang artinya rata rata responden masih tetap memilih Bus dalam melakukan perjalanan.

4.4 Sensitivitas Model Pemilihan Moda

Sensitivitas model dimaksudkan untuk memahami perubahan nilai probabilitas pemilihan moda Bus dan Kereta Api seandainya dilakukan perubahan nilai atribut pelayanannya secara gradual. Sensitivitas model didapatkan dari selisih utilitas antara Kereta Api dan Bus. Hasil Analisa sensitivitas dapat digambarkan dengan grafik antara selisih utilitas (*axis*) dengan probabilitas (*ordinat*).

4.4.1 Sensitivitas Terhadap Biaya Perjalanan

Berdasarkan analisa sensitivitas terhadap perubahan atribut biaya perjalanan antara Bus dan Kereta Api ditunjukkan pada gambar berikut:



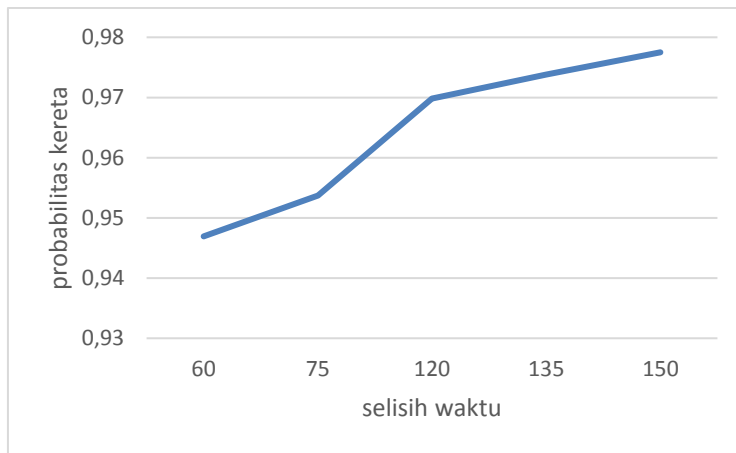
Gambar 4.9 Grafik sensitivitas model terhadap perubahan atribut biaya

Dari Gambar 4.9 tersebut dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Untuk grafik probabilitas Kereta Api memperlihatkan arah kemiringan positif. Yaitu semakin besar perbedaan biaya perjalanan akan semakin memperbesar probabilitas pemilihan Kereta Api.
- b. Dengan hanya memperhatikan perubahan selisih biaya perjalanan. Untuk kompetisi pemilihan moda antara Kereta Api dan Bus dapat dijelaskan bahwa probabilitas pemilihan Kereta Api akan lebih besar daripada Bus apabila selisih perjalanan antara Kereta Api dan Bus antara Rp1000 - Rp5.000.

4.4.2 Sensitivitas Terhadap Waktu Tempuh Perjalanan

Berdasarkan analisa sensitivitas terhadap perubahan atribut waktu tempuh perjalanan antara Bus dan Kereta Api ditunjukkan pada gambar berikut:



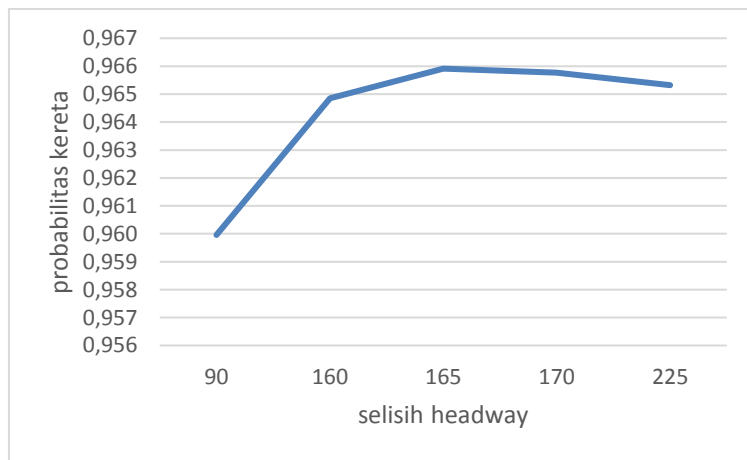
Gambar 4.10 Grafik sensitivitas model terhadap perubahan atribut waktu tempuh perjalanan

Dari Gambar 4.10 tersebut dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Untuk grafik probabilitas Kereta Api memperlihatkan arah kemiringan garis positif. Yaitu semakin besar waktu tempuh akan semakin memperbesar probabilitas pemilihan Bus.
- Dengan hanya memperhatikan perubahan selisih waktu tempuh, untuk untuk kompetensi pemilihan moda antara Kereta Api dan Bus dapat dijelaskan bahwa probabilitas pemilihan Kereta Api akan lebih besar daripada Bus apabila selisih waktu tempuh antara Kereta Api dan Bus antara 60 - 150 menit.

4.4.3 Sensitivitas Terhadap Jadwal Keberangkatan (*Headway*)

Berdasarkan analisa sensitivitas terhadap perubahan atribut jadwal keberangkatan (*headway*) antara Bus dan Kereta Api ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 4.11 Grafik sensitivitas model terhadap perubahan atribut jadwal keberangkatan (*headway*)

Dari Gambar 4.11 tersebut dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Untuk grafik probabilitas Kereta Api memperlihatkan arah parabola. Yaitu semakin besar *headway* akan semakin memperbesar probabilitas pemilihan Kereta Api. Namun pada titik tertentu probabilitas *headway* akan turun.
- Dengan hanya memperhatikan perubahan selisih *headway*, untuk untuk kompetensi pemilihan moda antara Kereta Api dan Bus dapat dijelaskan bahwa probabilitas pemilihan Kereta Api akan lebih besar daripada Bus apabila selisih *headway* mencapai 90-165 menit. Tetapi jika lebih dari 160 menit, responden akan beralih memilih moda Bus.