

**ARAHAN PENINGKATAN PELAYANAN ANGKUTAN KOTA DALAM
UPAYA PENGALIHAN PENGGUNAAN KENDARAAN PRIBADI DI
KAWASAN PERUMAHAN KECAMATAN ANTAPANI KOTA BANDUNG**

TUGAS AKHIR

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1)

Disusun Oleh :

Dilla Dwi Nanda

133060059



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PASUNDAN

2019

**ARAHAN PENINGKATAN PELAYANAN ANGKUTAN KOTA DALAM
UPAYA PENGALIHAN PENGGUNAAN KENDARAAN PRIBADI DI
KAWASAN PERUMAHAN KECAMATAN ANTAPANI KOTA BANDUNG**

TUGAS AKHIR

Nama : Dilla Dwi Nanda

NRP : 133060059

Mengetahui/Menyetujui

Pembimbing Utama

Co-Pembimbing

Ir. Jajan Rohjan, MT.

Ir. Reza Martani Surdia, MT.

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ARAHAN PENINGKATAN PELAYANAN ANGKUTAN KOTA DALAM
UPAYA PENGALIHAN PENGGUNAAN KENDARAAN PRIBADI DI
KAWASAN PERUMAHAN KECAMATAN ANTAPANI KOTA BANDUNG**

Disusun Oleh :

Dilla Dwi Nanda

133060059

Bandung, Maret 2019

Menyetujui,

1. **Ir. Jajan Rohjan, MT.** (Pembimbing Utama)
2. **Ir. Reza Martani Surdia, MT.** (Co-Pembimbing)
3. **Dr. Ir. Ari Djatmiko, MT.** (Penguji)
4. **Ibnu Kusuma Ardhi, ST., MT.** (Penguji)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Firmansyah, MT.

Ir. Reza Martani Surdia, MT.

ABSTRAK

Kawasan perumahan Kecamatan Antapani secara tidak langsung berpengaruh terhadap meningkatnya volume lalu lintas di Kota Bandung hingga menimbulkan kemacetan. Tingginya penggunaan kendaraan pribadi sebesar 84,84% menyebabkan rendahnya minat penduduk untuk menggunakan kendaraan umum di kawasan tersebut khususnya angkutan kota. Berdasarkan hal tersebut timbul pertanyaan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penduduk dalam memilih moda sehingga dirumuskannya tujuan penelitian berupa arahan peningkatan pelayanan angkutan kota dalam upaya pengalihan penggunaan kendaraan pribadi di kawasan perumahan Kecamatan Antapani Kota Bandung.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dan teknik analisis yang digunakan adalah regresi logit biner untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan moda dari segi pelayanan moda, serta menghitung peluang pemilihan moda. Selanjutnya dilakukan analisis sensitivitas untuk mengetahui perubahan peluang dalam pemilihan moda. Selain kedua analisis tersebut, dilakukan juga analisis *crosstabs* untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan moda dari segi karakteristik sosial ekonomi pelaku perjalanan dan pola pergerakan.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa usia berpengaruh terhadap pemilihan moda antara sepeda motor dan angkutan kota, sedangkan tingkat pendapatan dan kepemilikan kendaraan berpengaruh terhadap pemilihan moda antara mobil pribadi dan angkutan kota. Untuk perubahan peluang pemilihan sepeda motor ke angkutan kota dapat dilakukan dengan menurunkan waktu tempuh angkutan kota dan meningkatkan keandalan angkutan kota. Perbaikan waktu tempuh lebih cepat 2,5 menit/km dan mempersingkat waktu untuk menaikkan dan menurunkan penumpang menjadi 60 detik atau bahkan kurang dari 60 detik, dapat meningkatkan peluang terpilihnya angkutan kota dari 26% menjadi 47%. Adapun untuk perubahan peluang pemilihan mobil pribadi ke angkutan kota dapat dilakukan dengan meningkatkan kenyamanan dan keandalan angkutan kota. Mempersingkat waktu untuk menaikkan dan menurunkan penumpang menjadi kurang dari 60 detik dan kenyamanan angkot yang disesuaikan dengan standar pelayanan minimal angkutan atau bahkan lebih baik, dapat meningkatkan peluang terpilihnya angkutan kota dari 1% menjadi 36%.

Kata Kunci: pemilihan moda, regresi logit biner, analisis *crosstabs*.

ABSTRACT

Residential area in sub-district of Antapani indirectly influences the increased volume of traffic in Bandung City which causes traffic congestion. The high usage of private transportation with 84.84% caused the population low interest of using public transportation in that area especially in using *angkutan kota*. Based on these case, research question arises regarding factors that influence the population in choosing transportation mode. Then research objective was formulated in the form of directives to increase *angkutan kota* service in an attempt to divert the use of private transportation in the residential area in sub-district of Antapani in Bandung city.

The method that used in this research is the descriptive quantitative method with the analysis technique is binary logistic regression. It is used to find the factor that influences in choosing the transportation mode, in the aspect of the service and the calculation of the probability in choosing the transportation mode. Next, sensitivity analysis is conducted to know the difference of probability in choosing the transportation mode. Besides both of the analysis, crosstabs analysis is also conducted to find out the factor that influences in choosing the transportation mode in the aspect of the social-economy characteristic of the traveler and movement pattern.

Based on the result of the analysis, age is the factor that influences in choosing the transportation mode between a motorcycle and *angkutan kota*, while income level and the ownership of the vehicle are the factors that influence in choosing the transportation mode between a private car and *angkutan kota*. As for the difference of probability in choosing motorcycle to *angkutan kota*, can be conducted by decreasing the traveling time of *angkutan kota* and increasing the reliability of *angkutan kota*. The improvement of the traveling time to be faster 2,5 minutes/km and shorten time to deliver and pick up the passengers to 60 seconds or even less than 60 seconds, can increase the probability in choosing *angkutan kota* from 26% to 47%. Meanwhile, the difference of probability in choosing a private car to *angkutan kota* can be conducted by increasing the convenience and reliability of *angkutan kota*. Shorten time to deliver and pick up the passengers less than 60 seconds and customized the convenience of *angkutan kota* with minimum standard of transport services or even better, can increase the probability in choosing *angkutan kota* from 1% to 36%.

Keywords: transportation mode, binary logistic regression, crosstabs analysis.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Sasaran	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Sasaran	5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	6
1.4.2 Ruang Lingkup Substansi	8
1.5 Metodologi Penelitian	9
1.5.1 Metode Pendekatan	9
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	9
1.5.3 Metode Analisis	13
1.6 Matrik Analisis	20
1.7 Kerangka Berpikir	21
1.8 Sistematika Pembahasan	22
BAB II KAJIAN PUSTAKA	23
2.1 Kajian Teori	23
2.1.1 Pengertian Angkutan	23
2.1.2 Angkutan Umum Penumpang	24
2.1.3 Tata Guna Lahan dan Transportasi	25
2.1.4 Konsep Pemilihan Moda	26
2.1.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda	26
2.1.6 Regresi Logit Biner	31
2.1.7 Tabulasi Silang (<i>Crosstabulation/Crosstabs</i>)	32
2.2 Kajian Kebijakan	33
2.2.1 Kebijakan Terkait Penataan Ruang	33
2.2.2 Kebijakan Terkait Angkutan Umum	34
2.3 Kajian Studi Terdahulu	42
2.4 <i>Best Practices</i>	60
BAB III GAMBARAN UMUM	63
3.1 Gambaran Umum Kecamatan Antapani	63
3.1.1 Batas Administrasi	63
3.1.2 Rencana Pengembangan Sistem Transportasi	65

3.1.3 Kependudukan	66
3.1.4 Penggunaan Lahan	68
3.2 Gambaran Umum Kawasan Perumahan Kajian	69
3.2.1 Sejarah Perkembangan	69
3.2.2 Sistem Jaringan Jalan dan Angkutan Kota (Angkot)	71
3.2.3 Pengguna Moda pada Kawasan Perumahan Kajian	75
3.3 Karakteristik Sosial Ekonomi dan Pola Pergerakan Penduduk di Kawasan Perumahan Kajian	77
3.3.1 Karakteristik Sosial Ekonomi Pelaku Perjalanan	77
3.3.2 Karakteristik Pola Pergerakan	80
3.3.3 Pertimbangan terhadap Penggunaan Kendaraan	86
3.4 Karakteristik Pelayanan Moda	88
BAB IV ANALISIS	101
4.1 Analisis Karakteristik Sosial Ekonomi Pelaku Perjalanan dan Pola Pergerakan Terhadap Pemilihan Moda	101
4.1.1 Analisis Karakteristik Sosial Ekonomi Pelaku Perjalanan	101
4.1.2 Analisis Pola Pergerakan	109
4.2 Analisis Peluang Pemilihan Moda	121
4.2.1 Peluang Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	122
4.2.2 Upaya Peningkatan Pelayanan Angkutan Kota bagi Pengguna Sepeda Motor	127
4.2.3 Peluang Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	134
4.2.4 Upaya Peningkatan Pelayanan Angkutan Kota bagi Pengguna Mobil Pribadi	139
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	148
5.1 Kesimpulan	148
5.2 Rekomendasi	150
5.3 Kelemahan Studi dan Usulan Studi Lanjutan	151
5.3.1 Kelemahan Studi	151
5.3.2 Usulan Studi Lanjutan	152
DAFTAR PUSTAKA	153
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Luas Wilayah per-Kelurahan di Kecamatan Antapani Tahun 2017	6
Tabel I.2	Jumlah Responden tiap Perumahan di Kecamatan Antapani	12
Tabel I.3	<i>Checklist</i> Data Sekunder	12
Tabel I.4	Interpretasi Skala <i>Likert</i> pada Variabel Pemilihan Moda	15
Tabel I.5	Matrik Analisis Penelitian	20
Tabel II.1	Unsur-unsur dalam Tabel Tabulasi Silang	32
Tabel II.2	Standar Pelayanan Minimal Angkutan Perkotaan	36
Tabel II.3	Matrik Studi Terdahulu	56
Tabel III.1	Luas Wilayah Menurut Kelurahan di Kecamatan Antapani Tahun 2017	63
Tabel III.2	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kelurahan di Kecamatan Antapani Tahun 2015	67
Tabel III.3	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Mata Pencaharian per Kelurahan di Kecamatan Antapani Tahun 2015	68
Tabel III.4	Luas Penggunaan Lahan Eksisting di Kecamatan Antapani	69
Tabel III.5	Sejarah Perkembangan Kawasan Perumahan Kajian di Kecamatan Antapani	71
Tabel III.6	Data Trayek Angkutan Kota Antapani – Ciroyom	72
Tabel III.7	Proporsi Penggunaan Kendaraan di Jalan Terusan Jakarta	75
Tabel III.8	Volume Kendaraan di Jalan Terusan Jakarta	75
Tabel III.9	Jumlah Responden Berdasarkan Usia	77
Tabel III.10	Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	78
Tabel III.11	Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan	79
Tabel III.12	Jumlah Responden Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan	80
Tabel III.13	Jumlah Responden Berdasarkan Lokasi Tujuan	81
Tabel III.14	Matriks Distribusi Perjalanan Responden Berdasarkan Moda yang Digunakan	82
Tabel III.15	Jumlah Responden Berdasarkan Panjang Perjalanan/Jarak Tempuh	84
Tabel III.16	Jumlah Responden Berdasarkan Waktu Keberangkatan	85
Tabel III.17	Jumlah Responden Berdasarkan Waktu Kepulangan	85
Tabel III.18	Waktu Tempuh Responden Eksisting	89
Tabel III.19	Biaya Perjalanan Responden Eksisting	90
Tabel IV.1	Jumlah Pengguna Moda Berdasarkan Usia	102
Tabel IV.2	Analisis <i>Crosstabs</i> Usia terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	102
Tabel IV.3	Analisis <i>Crosstabs</i> Usia terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	103
Tabel IV.4	Jumlah Pengguna Moda Berdasarkan Jenis Pekerjaan	103

Tabel IV.5	Analisis <i>Crosstabs</i> Jenis Pekerjaan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	104
Tabel IV.6	Analisis <i>Crosstabs</i> Jenis Pekerjaan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	105
Tabel IV.7	Jumlah Pengguna Moda Berdasarkan Tingkat Pendapatan	105
Tabel IV.8	Analisis <i>Crosstabs</i> Tingkat Pendapatan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	106
Tabel IV.9	Analisis <i>Crosstabs</i> Tingkat Pendapatan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	107
Tabel IV.10	Jumlah Pengguna Moda Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan	108
Tabel IV.11	Analisis <i>Crosstabs</i> Kepemilikan Kendaraan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	108
Tabel IV.12	Analisis <i>Crosstabs</i> Kepemilikan Kendaraan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	109
Tabel IV.13	Jumlah Pengguna Moda Berdasarkan Lokasi Tujuan	110
Tabel IV.14	Analisis <i>Crosstabs</i> Lokasi Tujuan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	111
Tabel IV.15	Analisis <i>Crosstabs</i> Lokasi Tujuan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	111
Tabel IV.16	Jumlah Pengguna Moda Berdasarkan Panjang Perjalanan/Jarak Tempuh	112
Tabel IV.17	Analisis <i>Crosstabs</i> Panjang Perjalanan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	112
Tabel IV.18	Analisis <i>Crosstabs</i> Panjang Perjalanan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	113
Tabel IV.19	Jumlah Pengguna Moda Berdasarkan Waktu Keberangkatan ...	113
Tabel IV.20	Analisis <i>Crosstabs</i> Waktu Keberangkatan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	114
Tabel IV.21	Analisis <i>Crosstabs</i> Waktu Keberangkatan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	115
Tabel IV.22	Jumlah Pengguna Moda Berdasarkan Waktu Kepulangan	115
Tabel IV.23	Analisis <i>Crosstabs</i> Waktu Kepulangan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	116
Tabel IV.24	Analisis <i>Crosstabs</i> Waktu Kepulangan terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	116
Tabel IV.25	Hasil Analisis <i>Crosstabs</i> Karakteristik Sosial Ekonomi Pelaku Perjalanan dan Pola Pergerakan terhadap Pemilihan Moda (Angkot - Sepeda Motor)	117
Tabel IV.26	Hasil Analisis <i>Crosstabs</i> Karakteristik Sosial Ekonomi Pelaku Perjalanan dan Pola Pergerakan terhadap Pemilihan Moda (Angkot - Mobil Pribadi)	119
Tabel IV.27	Uji Simultan/ <i>Overall Test</i> (Angkot – Sepeda Motor)	122
Tabel IV.28	Uji R^2 (Angkot – Sepeda Motor)	122

Tabel IV.29	<i>Hosmer and Lemeshow Test</i> (Angkot – Sepeda Motor)	123
Tabel IV.30	Nilai Signifikansi tiap Variabel (Angkot – Sepeda Motor)	124
Tabel IV.31	Nilai Variabel Rata-Rata Responden Terhadap Moda Eksisting	126
Tabel IV.32	Peluang Pemilihan Moda Skenario 1 (Angkot – Sepeda Motor)	128
Tabel IV.33	Peluang Pemilihan Moda Skenario 2 (Angkot – Sepeda Motor)	130
Tabel IV.34	Interpretasi Skala <i>Likert</i> pada Variabel Keandalan	131
Tabel IV.35	Peluang Pemilihan Moda Skenario 3 (Angkot – Sepeda Motor)	132
Tabel IV.36	Uji Simultan/ <i>Overall Test</i> (Angkot – Mobil Pribadi)	135
Tabel IV.37	Uji R^2 (Angkot – Mobil Pribadi)	135
Tabel IV.38	<i>Hosmer and Lemeshow Test</i> (Angkot – Mobil Pribadi)	136
Tabel IV.39	Nilai Signifikansi tiap Variabel (Angkot – Mobil Pribadi)	137
Tabel IV.40	Nilai Variabel Rata-Rata Responden Terhadap Moda Eksisting	138
Tabel IV.41	Peluang Pemilihan Moda Skenario 1 (Angkot – Mobil Pribadi)	140
Tabel IV.42	Interpretasi Skala <i>Likert</i> pada Variabel Kenyamanan	141
Tabel IV.43	Peluang Pemilihan Moda Skenario 2 (Angkot – Mobil Pribadi)	143
Tabel IV.44	Interpretasi Skala <i>Likert</i> pada Variabel Keandalan	144
Tabel IV.45	Peluang Pemilihan Moda Skenario 3 (Angkot – Mobil Pribadi)	145



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Orientasi Wilayah Kajian	7
Gambar 2.1	Angkot “Angklung” Kota Bandung	60
Gambar 3.1	Peta Administrasi Kecamatan Antapani	64
Gambar 3.2	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur di Kecamatan Antapani Tahun 2015.....	67
Gambar 3.3	Peta Guna Lahan Kecamatan Antapani	70
Gambar 3.4	Kondisi Eksisting Angkot Antapani-Ciroyom	72
Gambar 3.5	Peta Trayek Angkutan Kota (Angkot)	73
Gambar 3.6	Peta Trayek Trans Metro Bandung (TMB)	74
Gambar 3.7	Titik-titik Kemacetan di Kota Bandung	76
Gambar 3.8	Persentase Responden Berdasarkan Usia	78
Gambar 3.9	Persentase Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	78
Gambar 3.10	Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan	79
Gambar 3.11	Persentase Responden Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan ...	80
Gambar 3.12	Persentase Responden Berdasarkan Lokasi Tujuan	81
Gambar 3.13	Peta <i>Desire Line</i>	83
Gambar 3.14	Persentase Responden Berdasarkan Panjang Perjalanan/Jarak Tempuh	84
Gambar 3.15	Persentase Responden Berdasarkan Waktu Keberangkatan	85
Gambar 3.16	Persentase Responden Berdasarkan Waktu Kepulangan	86
Gambar 3.17	Alasan Responden Menggunakan Kendaraan Pribadi	87
Gambar 3.18	Alasan Responden Menggunakan Angkot	88
Gambar 3.19	Penilaian Responden terhadap Kenyamanan Tempat Duduk Moda Eksisting	91
Gambar 3.20	Preferensi Responden terhadap Kenyamanan Tempat Duduk Angkot	92
Gambar 3.21	Penilaian Responden terhadap Kenyamanan Sirkulasi Udara Moda Eksisting	92
Gambar 3.22	Preferensi Responden terhadap Kenyamanan Sirkulasi Udara Angkot	93
Gambar 3.23	Penilaian Responden terhadap Kenyamanan Kebersihan Moda Eksisting	94
Gambar 3.24	Preferensi Responden terhadap Kenyamanan Kebersihan Angkot	94
Gambar 3.25	Penilaian Responden terhadap Kemudahan Mendapat Moda Eksisting	95
Gambar 3.26	Preferensi Responden terhadap Kemudahan Mendapat Angkot	96
Gambar 3.27	Penilaian Responden terhadap Kemudahan Rute Eksisting	97
Gambar 3.28	Preferensi Responden terhadap Kemudahan Rute Angkot	97
Gambar 3.29	Penilaian Responden terhadap Kemudahan Mencapai Tempat Tujuan Eksisting	98

Gambar 3.30	Preferensi Responden terhadap Kemudahan Mencapai Angkot	98
Gambar 3.31	Penilaian Responden terhadap Keandalan Moda Eksisting	99
Gambar 3.32	Preferensi Responden terhadap Keandalan Angkot	100
Gambar 4.1	Faktor Sosial Ekonomi yang Berpengaruh terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	118
Gambar 4.2	Faktor Pola Pergerakan yang Berpengaruh terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Sepeda Motor)	118
Gambar 4.3	Faktor Sosial Ekonomi yang Berpengaruh terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	120
Gambar 4.4	Faktor Pola Pergerakan yang Berpengaruh terhadap Pemilihan Moda (Angkot – Mobil Pribadi)	120
Gambar 4.5	Peluang Pemilihan Moda Skenario 1 (Angkot – Sepeda Motor)	128
Gambar 4.6	Peluang Pemilihan Moda Skenario 2 (Angkot – Sepeda Motor)	130
Gambar 4.7	Peluang Pemilihan Moda Skenario 3 (Angkot – Sepeda Motor)	132
Gambar 4.8	Grafik Sensitivitas terhadap Perubahan Variabel (Angkot – Sepeda Motor)	134
Gambar 4.9	Peluang Pemilihan Moda Skenario 1 (Angkot – Mobil Pribadi)	140
Gambar 4.10	Peluang Pemilihan Moda Skenario 2 (Angkot – Mobil Pribadi)	143
Gambar 4.11	Peluang Pemilihan Moda Skenario 3 (Angkot – Mobil Pribadi)	145
Gambar 4.12	Grafik Sensitivitas terhadap Perubahan Variabel (Angkot – Mobil Pribadi).....	147



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan suatu kota umumnya berbanding lurus dengan penambahan jumlah penduduk dari kota tersebut. Jumlah penduduk yang meningkat menyebabkan timbulnya berbagai aktivitas, baik kegiatan pendidikan, perkantoran, perdagangan dan jasa, dan sebagainya. Untuk menunjang berbagai aktivitas tersebut di suatu kota, tentu memerlukan moda transportasi sebagai sarana pergerakan. Implikasi dari pergerakan tersebut tidak dipungkiri menimbulkan permasalahan transportasi, salah satunya adalah meningkatnya volume lalu lintas yang berdampak kepada kemacetan, terutama yang ditimbulkan dari peningkatan penggunaan kendaraan pribadi.

Terjadinya peningkatan penggunaan kendaraan pribadi dibandingkan penggunaan angkutan umum dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Tingkat pelayanan yang ditawarkan oleh masing-masing sarana transportasi merupakan faktor yang sangat menentukan bagi seseorang dalam memilih sarana transportasi (Tamin, 2000). Kemungkinan belum optimalnya pelayanan angkutan umum dapat menjadi alasan masih tingginya penggunaan kendaraan pribadi sebagai sarana transportasi yang dipilih penduduk untuk berpergian.

Kota Bandung merupakan salah satu kota dengan pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Dilihat dari Rencana Tata Ruang Provinsi Jawa Barat 2009-2029, Kota Bandung merupakan salah satu Pusat Kegiatan Nasional (PKN) di Jawa Barat yang memiliki perkembangan kegiatan perkotaan yang sangat pesat, terutama dari sektor industri, perdagangan dan jasa serta pendidikan tinggi berskala nasional dan internasional. Seiring dengan perkembangan tersebut, tidak menutup kemungkinan Kota Bandung mengalami permasalahan, terutama permasalahan transportasi. Menurut Dinas Perhubungan Kota Bandung tahun 2016, diperoleh data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandung, bahwa pada tahun

2013 jumlah penduduk Kota Bandung mencapai 2.483.977 jiwa. Jumlah tersebut belum ditambah dengan warga negara asing yang berdomisili di Kota Bandung dan kaum pendatang yang berdatangan sebagai wisatawan pada saat-saat tertentu. Banyaknya jumlah penduduk yang ada serta kegiatan yang semakin padat, dapat berdampak kepada mobilitas yang semakin tinggi. Hal ini menyebabkan pertumbuhan kendaraan bermotor mengalami peningkatan. Pada tahun 2010, jumlah kendaraan bermotor adalah 1.215.585, rata-rata meningkat 11% per tahun, dengan rincian roda dua (motor) 859.411 unit, dan roda empat (mobil pribadi) 134.654 unit (Sumber : Dinas Perhubungan Kota Bandung, 2016). Menurut Dinas Perhubungan Kota Bandung tahun 2016, terdapat 95,5% pengguna angkutan umum di Kota Bandung menyatakan tidak puas terhadap aspek keamanan, keselamatan dan kenyamanan. Hal ini dapat menjadi alasan pengguna angkutan umum untuk berpindah atau lebih memilih kendaraan pribadi sebagai moda transportasinya sehingga berdampak kepada kemacetan yang terjadi di Kota Bandung sekarang ini.

Jika dilihat lebih mikro, salah satu wilayah yang berpengaruh memiliki potensi pergerakan yang cukup tinggi di Kota Bandung adalah Kecamatan Antapani. Kecamatan Antapani merupakan wilayah bagian timur dari Kota Bandung yang berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung 2011-2031 diarahkan sebagai kawasan perumahan kepadatan tinggi, yang dalam kondisi eksisting hal ini didukung dengan pembangunan perumahan skala besar oleh Perusahaan Umum Pengembangan Perumahan Nasional (Perum Perumnas) Cabang Bandung. Beberapa perumahan berskala besar yang dibangun tersebut antara lain Perumahan Griya Bumi Antapani yang terdiri dari Perumahan Griya Bumi Antapani I dan Perumahan Griya Bumi Antapani II, dengan keseluruhan areal seluas 143 Ha. Selain itu, Perum Perumnas juga memiliki lahan seluas 32,1 Ha dan lahan tersebut berdekatan dengan Griya Bumi Antapani yang dimanfaatkan oleh pengembang lain, yakni Perumahan Bougenville Estate, Perumahan Pratista, Perumahan Mitra Dago Parahyangan dan Perumahan Belleza (Sopandi, 2010). Hal ini tentu memicu tingginya mobilitas penduduk dari tempat tinggal ke luar kawasan

perumahan untuk melakukan kegiatan seperti bekerja, sekolah, berbelanja dan sebagainya. Dari hasil penelitian Sopandi (2010) yang berlokasi pada perumahan yang telah disebutkan sebelumnya, diketahui bahwa penduduk di kawasan perumahan tersebut memiliki karakteristik penduduk dengan dominasi perjalanan dengan maksud bekerja, terutama ke luar Kecamatan Antapani sendiri, yaitu ke Kecamatan Bandung Wetan sebesar 27,27% dan dominasi kedua ke Kecamatan Sumur Bandung sebesar 23,23%. Menurut Sopandi (2010) pula diketahui bahwa moda yang umum digunakan oleh pelaku atau penduduk menuju tempat kerjanya adalah menggunakan kendaraan pribadi dengan persentase sebesar 84,84% (dengan rincian penggunaan motor pribadi 49,49% dan mobil pribadi 35,35%) dan sisanya menggunakan angkutan umum dengan persentase sebesar 15,15% (dengan rincian penggunaan angkutan kota 13,13% dan bus karyawan 2,02%). Hal ini jelas membuktikan bahwa masih tingginya penggunaan kendaraan pribadi dibandingkan angkutan umum oleh sebagian besar perjalanan penduduk dengan maksud bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani hingga berdampak kepada kemacetan di beberapa ruas jalan Kota Bandung. Semakin besarnya dampak kemacetan yang ada, tentu akan menimbulkan berbagai fenomena negatif, seperti kerugian waktu bagi pengendara, meningkatnya polusi udara, meningkatnya stres pengguna jalan, mengganggu kelancaran kendaraan darurat seperti ambulans, pemadam kebakaran dan sebagainya yang berakibat kepada ketidaknyamanan wilayah itu sendiri.

Masih tingginya penggunaan kendaraan pribadi di kawasan perumahan Kecamatan Antapani padahal telah tersedianya angkutan umum masyarakatnya, menjadi perhatian peneliti dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna khususnya penduduk dengan maksud perjalanan bekerja untuk memilih moda transportasi, hal ini sebagai upaya untuk mengalihkan penggunaan kendaraan pribadi ke angkutan umum (yang dalam hal ini angkutan kota) di kawasan perumahan Kecamatan Antapani Kota Bandung agar menjadi salah satu masukan dalam meminimalisir permasalahan transportasi yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung 2011-2031, Kecamatan Antapani memiliki arahan pola ruang sebagai kawasan perumahan kepadatan tinggi. Hal ini terlihat dari sebagian besar Kecamatan Antapani adalah kompleks perumahan. Lokasinya yang cukup dekat dengan pusat bisnis dan pemerintahan kota membuat kecamatan ini menjadi tempat ideal bagi penduduk asli maupun pendatang untuk bermukim. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2016, pada tahun 2015 jumlah kedatangan penduduk masuk ke Kecamatan Antapani tercatat sebanyak 1293 orang yaitu meningkat dari tahun 2014 yang semula sejumlah 1132 orang, atau dapat dikatakan peningkatan jumlah penduduk yang terjadi sebesar 0,44% dari tahun 2014.

Peningkatan jumlah penduduk masuk di Kecamatan Antapani tentunya sejalan dengan jumlah permintaan perumahan di Kecamatan Antapani yang berdampak kepada mobilitas di Kecamatan Antapani yang semakin tinggi. Menurut Sopandi (2010), moda yang umum digunakan oleh penduduk dengan maksud perjalanan bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani adalah kendaraan pribadi dengan persentase sebesar 84,84% (dengan rincian penggunaan motor pribadi 49,49% dan mobil pribadi 35,35%) dan sisanya menggunakan angkutan umum dengan persentase sebesar 15,15% (dengan rincian penggunaan angkutan kota 13,13% dan bus karyawan 2,02%). Dari 84,84% penduduk yang menggunakan kendaraan pribadi tersebut didominasi dengan jenis tujuan tunggal sebesar 77,38% saat pergi bekerja dan 76,25% saat pulang bekerja. Artinya, sebagian besar perjalanan penduduk baik saat pergi dan pulang bekerja tidak memiliki tujuan lain selain dari rumah ke tempat kerja, maupun arah sebaliknya, namun menggunakan kendaraan pribadi. Menurut Sopandi (2010), hal ini diperkirakan berhubungan dengan kepastian dan ketepatan waktu yang diharapkan oleh angkutan umum serta tingkat penghasilan yang bisa dikatakan menengah ke atas yang mempengaruhi tingkat kepemilikan kendaraan pribadi oleh pelaku pergerakan. Jika mengacu kepada teori mengenai konsep perencanaan transportasi empat tahap terkait

pemilihan moda transportasi (Miro, 2012), maka penduduk Kecamatan Antapani dapat digolongkan sebagai golongan pilihan (*choice*) di mana golongan tersebut dapat memilih antara menggunakan kendaraan pribadi atau angkutan umum. Dengan tersedianya angkutan umum (berupa angkutan kota) di kawasan perumahan Kecamatan Antapani, namun masih tingginya penggunaan kendaraan pribadi, maka peneliti menyimpulkan pertanyaan penelitian dalam rumusan masalah ini, adalah :

1. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi penduduk dalam memilih moda?
2. Bagaimanakah arahan peningkatan pelayanan angkutan kota dalam upaya pengalihan penggunaan kendaraan pribadi penduduk di kawasan perumahan Kecamatan Antapani Kota Bandung?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan arahan peningkatan pelayanan angkutan kota dalam upaya pengalihan penggunaan kendaraan pribadi penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani Kota Bandung.

1.3.2 Sasaran

Berdasarkan tujuan penelitian, berikut sasaran penelitian yang ingin dicapai, antara lain :

1. Teridentifikasinya karakteristik sosial ekonomi dan pola pergerakan penduduk dengan maksud bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani;
2. Teridentifikasinya faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi oleh penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani;
3. Analisis peluang perpindahan pengguna kendaraan pribadi ke angkutan kota bagi penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani;

4. Tersusunnya arahan peningkatan pelayanan angkutan kota dalam upaya pengalihan penggunaan kendaraan pribadi penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah eksternal penelitian adalah Kecamatan Antapani. Kecamatan Antapani merupakan salah satu kecamatan dari 30 (tiga puluh) kecamatan di Kota Bandung. Dengan luas wilayah 400,54 Ha, Kecamatan Antapani berada pada ± 700 meter dpl (di atas permukaan laut). Secara geografis Kecamatan Antapani berbatasan dengan :

- Bagian Utara : Kecamatan Mandalajati
- Bagian Selatan : Kecamatan Buahbatu
- Bagian Barat : Kecamatan Kiaracondong
- Bagian Timur : Kecamatan Arcamanik

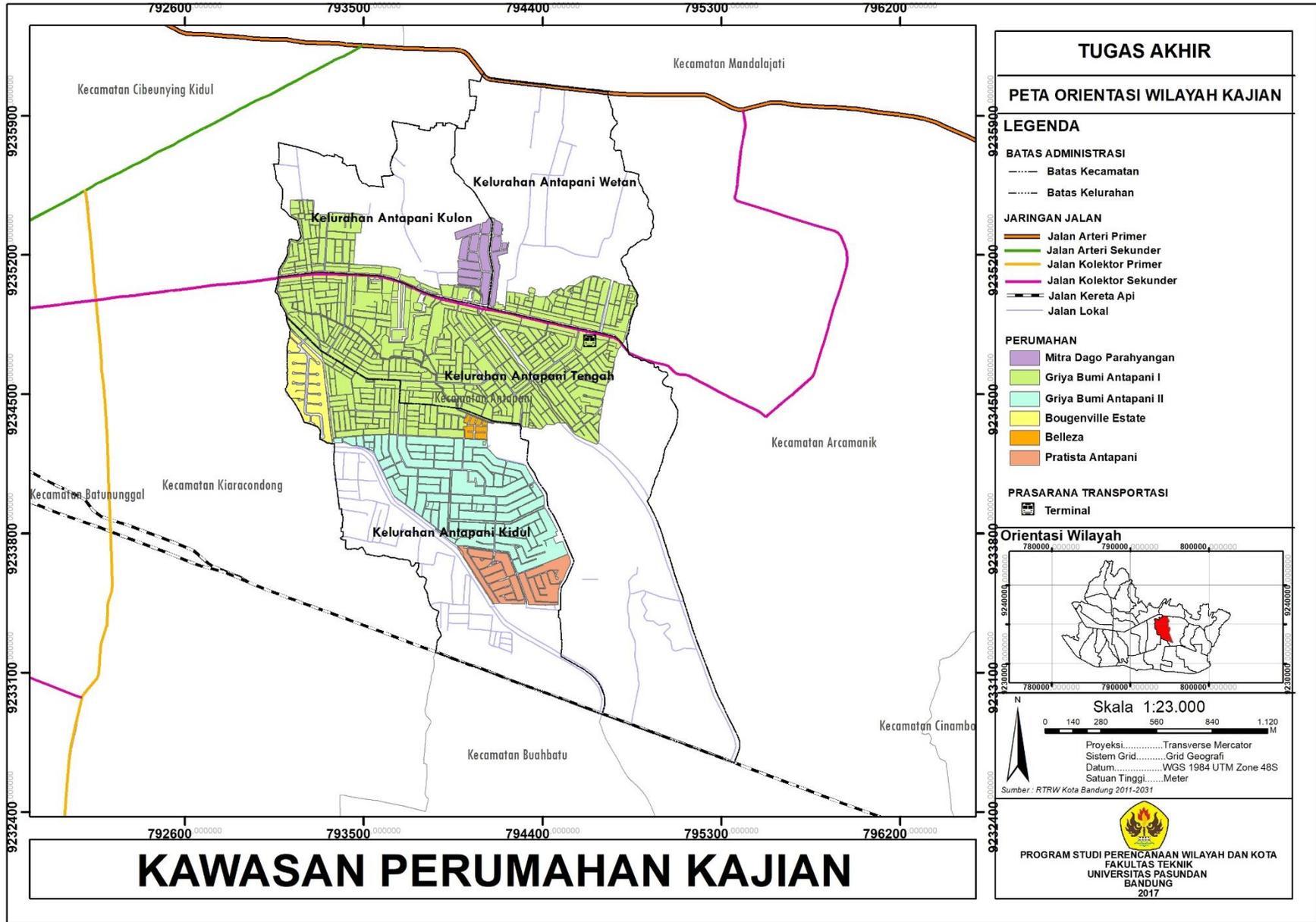
Berdasarkan administrasi pembangunan, Kecamatan Antapani tergolong ke dalam wilayah Bandung Timur. Kecamatan ini terdiri atas 4 (empat) kelurahan, yaitu Kelurahan Antapani Kidul, Kelurahan Antapani Tengah, Kelurahan Antapani Wetan dan Kelurahan Antapani Kulon.

Tabel I.1
Luas Wilayah per-Kelurahan di Kecamatan Antapani Tahun 2017

No.	Kelurahan	Luas (Ha)
1.	Antapani Kidul	97,54
2.	Antapani Tengah	93
3.	Antapani Wetan	115
4.	Antapani Kulon	95
Jumlah		400,54

Sumber : BPS Kota Bandung Tahun 2018

Adapun ruang lingkup wilayah internal ataupun ruang lingkup wilayah yang menjadi fokus penelitian adalah 6 perumahan di Kecamatan Antapani Kota Bandung. Pertimbangan pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada hasil data studi terdahulu mengenai identifikasi karakteristik pergerakan penduduk dengan



Gambar 1.1
 Peta Orientasi Wilayah Kajian

maksud bekerja (studi kasus : perumahan terstruktur di Kecamatan Antapani Kota Bandung) oleh Sopandi (2010), di mana sebanyak 84,84% responden merupakan responden dengan maksud bekerja yang menggunakan kendaraan pribadi, sedangkan sisanya yaitu sebesar 15,15% merupakan pengguna angkutan umum. Lebih lanjut, dari total keseluruhan responden yang menggunakan angkutan pribadi tersebut (84,84%), di antaranya sebanyak 77,38% merupakan pelaku perjalanan yang memiliki tujuan langsung dari rumah ke tempat kerja, dan sebanyak 76,25% pada saat pulang bekerja tidak ada tujuan lain dan langsung menuju tempat tinggalnya.

Sesuai ruang lingkup kajian, pengambilan sampel dibatasi pada 6 perumahan di Kecamatan Antapani yang menempati Kavling Tanah Matang (KTM) milik Perusahaan Umum Pembangunan Perumahan Nasional Antapani (Perum Perumnas Antapani), yaitu Perumahan Griya Antapani I, Perumahan Griya Antapani II, Perumahan Bougenville Estate, Perumahan Pratista Antapani, Perumahan Mitra Dago Parahyangan dan Perumahan Belleza.

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian adalah penduduk dengan maksud perjalanan bekerja (penduduk bekerja) yang bertempat tinggal pada 6 perumahan di Kecamatan Antapani Kota Bandung dan merupakan golongan *choice* (golongan pelaku perjalanan yang dapat memilih untuk menggunakan moda transportasi yang dikehendaki). Pertimbangan penelitian ini didasarkan pada hasil penelitian Sopandi (2010).
2. Objek penelitian ini meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi keinginan responden dalam pemilihan moda berdasarkan 3 faktor utama, yaitu faktor karakteristik sosial ekonomi pelaku perjalanan, faktor pola pergerakan dan faktor pelayanan moda transportasi berdasarkan studi literatur.
3. Pada analisis peluang perpindahan moda hanya diteliti berdasarkan variabel dari segi pelayanan moda saja. Hal ini terkait dengan penggunaan teknik analisis regresi logit biner yang menghasilkan peluang, sehingga dimungkinkan variabel

yang berpengaruh signifikan dapat diperbaiki/ditingkatkan untuk tercapainya arahan peningkatan pelayanan angkutan kota.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pendekatan

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Prosedur pemecahan masalah pada metode deskriptif adalah dengan cara menggambarkan objek penelitian pada saat keadaan sekarang berdasarkan fakta-fakta sebagaimana adanya, kemudian dianalisis dan diinterpretasikan (Siregar, 2013: 8). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, yaitu berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono, 2003: 140). Metode penelitian deskriptif kuantitatif ini kemudian disimpulkan sebagai penelitian yang berusaha untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu keadaan dari segi karakteristik sosial ekonomi pelaku perjalanan, pola pergerakan serta pelayanan moda yang dianalisis secara statistik untuk kemudian diinterpretasikan guna menghasilkan upaya pengalihan penggunaan kendaraan pribadi ke angkutan kota penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam studi yang dilakukan pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan terbagi ke dalam dua metode, yaitu :

1. Metode pengumpulan data primer

Merupakan data yang didapat langsung, diperoleh dari sumber-sumber data yang ada. Adapun bentuk pengumpulan data primer dalam penelitian ini yaitu :

a. Observasi Lapangan

Merupakan studi dengan pengamatan langsung di lapangan. Dalam penelitian ini diperlukan untuk melihat kondisi visual eksisting dari terminal/halte di kecamatan kajian, melihat kondisi dan situasi jaringan jalan kawasan perumahan kajian, serta kondisi dari angkutan kota (angkot) sebagai moda transportasi umum di wilayah penelitian dengan cara dokumentasi.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini, kuesioner ditujukan kepada penduduk bekerja yang berada pada 6 perumahan di Kecamatan Antapani yang menjadi wilayah kajian penelitian. Adapun kuesioner yang diberikan kepada responden adalah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keinginan responden untuk berpindah ke angkutan kota berdasarkan faktor sosial ekonomi perilaku perjalanan, faktor pola pergerakan dan faktor pelayanan moda transportasi.

► Teknik dan Jumlah *Sampling*

Penentuan jumlah sampel diambil dari perhitungan terkait populasi (jumlah rumah) pada 6 perumahan di Kecamatan Antapani. Jumlah rumah tersebut adalah 7374 rumah. Atas dasar keterbatasan peneliti terhadap biaya dan waktu untuk survei penelitian, adapun perhitungan jumlah sampel yang dipilih adalah perhitungan Taro Yamane (Yamane, 1967) dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

di mana :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = batas toleransi kesalahan (peneliti mengasumsikan sebesar 10%)

Berdasarkan perhitungan teknik sampling yang dipilih, diperoleh jumlah sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{7374}{1 + 7374(0,1)^2} = 98,66 \approx 99$$

Diketahui bahwa populasi dalam penelitian ini adalah jumlah rumah atau jumlah Kepala Keluarga (KK), di mana tiap perumahan memiliki heterogenitas dari segi kepadatan rumah (sedang hingga tinggi). Peneliti mengasumsikan bahwa

keadaan lingkungan populasi yang heterogen berpengaruh terhadap data untuk kepentingan analisis (terkait waktu tempuh yang dibutuhkan, panjang perjalanan, serta biaya perjalanan) di mana hal ini berkaitan dengan penggunaan teknik analisis regresi logit biner yang menghitung peluang sehingga mensyaratkan adanya pembauran data (Santoso, 2018). Asumsi tersebut menghindari terjadinya *complete separation*, di mana sebaran data pada variabel independen atau salah satu variabel independennya terpisah sempurna pada dua kutub, $Y=0$ dan $Y=1$, atau dengan kata lain peluang pada responden yang kemungkinan akan berpindah tidak dapat dihitung akibat tidak terwakilinya jawaban responden yang memiliki peluang untuk berpindah.

Dengan harapan adanya penambahan variasi (*range*) jawaban responden dari nilai tiap variabel yang diberikan, maka pengambilan *sampling* dilakukan dengan teknik *disproportionate stratified sampling*. *Disproportionate stratified sampling* merupakan bagian dari *stratified sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi dengan memperhatikan adanya kelompok yang heterogen di dalam populasi tersebut. Pengambilan sampel secara *disproportionate stratified sampling* adalah dengan tidak memperhatikan perbandingan banyaknya anggota antar sub-populasi (jumlah KK tiap perumahan), hal ini dilakukan karena sub-populasi tertentu terlampaui sedikit jumlah sampelnya, maka sampel dapat diambil secara merata untuk masing-masing sub-populasi (Kasiram, 2010). Terkait pernyataan tersebut, diketahui bahwa apabila masing-masing perumahan dilakukan perhitungan sampel secara proporsional, terdapat jumlah sampel dari salah satu perumahan (perumahan Belleza) yang sangat sedikit jumlah sampelnya (hanya 1 sampel), jumlah tersebut dinilai tidak cukup mewakili data perumahan tersebut untuk dianalisis. Sehingga, tanpa melihat jumlah dari masing-masing perumahan/KK serta didukung dengan karakteristik penduduk dari perumahan skala menengah ke atas yang secara umum memiliki strata pendapatan yang sama, maka dilakukan penambahan jumlah sampel/responden dari standar minimal 99 sampel/responden menjadi 120 responden untuk kemudian dibagi sama besar pada 6 perumahan tersebut menjadi 20 responden untuk masing-masing perumahan.

Berdasarkan penelitian Sopandi (2010) mengenai persentase penggunaan kendaraan pribadi serta proporsi penggunaan kendaraan sepeda motor pada ruas Jalan Terusan Jakarta di Kecamatan Antapani (sumber : BAPPEDA Kota Bandung, 2013) yang merupakan salah satu titik kemacetan di Kota Bandung, maka proporsi penggunaan kendaraan pribadi diasumsikan menjadi 85% (dengan rincian penggunaan sepeda motor 54,5% dan mobil pribadi 30,5%), serta sisanya menggunakan angkutan umum, maka jumlah sampel sepeda motor, mobil dan angkot akan dibagi sesuai proporsi tersebut. Jumlah sampel berdasarkan proporsi pengguna dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel I.2
Jumlah Responden tiap Perumahan di Kecamatan Antapani

No.	Nama Perumahan	Jumlah Rumah/Kavling (unit)	Jumlah Sampel KK	Rincian Jumlah Sampel		
				Pengguna Sepeda Motor	Pengguna Mobil	Pengguna Angkot
1.	Griya Antapani I	5480	20	11	6	3
2.	Griya Antapani II	1120	20	11	6	3
3.	Bougenville Estate	158	20	11	6	3
4.	Pratista Antapani	328	20	11	6	3
5.	Mitra Dago Parahyangan	198	20	11	6	3
6.	Belleza	90	20	11	6	3
Jumlah		7374	120	66	36	18

Sumber : hasil perhitungan, 2017

2. Metode pengumpulan data sekunder

Pengumpulan data sekunder diperoleh dari data-data tertulis yang pernah ada. Maksud data-data tersebut dapat berupa teori-teori yang sudah berkembang, data-data terkait yang dihasilkan oleh instansi tertentu, maupun kajian-kajian lainnya yang relevan. Untuk penelitian mengenai arahan peningkatan pelayanan angkutan kota dalam upaya pengalihan penggunaan kendaraan pribadi di kawasan perumahan Kecamatan Antapani ini, diperlukan data-data sekunder sebagai berikut :

Tabel I.3
Checklist Data Sekunder

No.	Instansi	Substansi	Jenis Data	Tahun	Keterangan
1.	BAPPEDA	- RTRW Kota Bandung - Masterplan Transportasi	Dokumen dan Peta	Terbaru	

No.	Instansi	Substansi	Jenis Data	Tahun	Keterangan
		Kota Bandung - Peta Penggunaan Lahan	(Perda dan Matek)		
2.	BPS	Kecamatan Antapani Dalam Angka	Dokumen	Terbaru	
3.	Dinas Perhubungan	- Rute/trayek, jarak, tarif dan jumlah armada angkutan umum (angkutan kota, bus Damri, TMB) - Dokumen berkaitan dengan perencanaan transportasi di Kota Bandung	Dokumen dan Peta	Terbaru	

1.5.3 Metode Analisis

Beberapa tahapan analisis yang dilakukan pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Identifikasi karakteristik sosial ekonomi dan pola pergerakan penduduk dengan maksud bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani

Dalam mengidentifikasi karakteristik sosial ekonomi dan pola pergerakan penduduk dilakukan analisa statistik deskriptif. Analisa statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2013).

Objek yang diteliti dalam bagian ini terdiri atas karakteristik sosial ekonomi dengan variabel penelitian usia, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan dan kepemilikan kendaraan, serta pola pergerakan dengan variabel penelitian lokasi tujuan/distribusi perjalanan, panjang perjalanan/jarak tempuh dan waktu perjalanan. Pendeskripsian gambaran objek yang diteliti tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi maupun proporsi melalui analisa statistik deskriptif.

2. Teridentifikasi faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi oleh penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani;

Terdapat 3 faktor utama yang dianalisis dalam bagian ini. Untuk faktor berdasarkan karakteristik sosial ekonomi pelaku perjalanan dan pola pergerakan dilakukan analisis tabulasi silang (analisis *crosstabs*) untuk mengetahui hubungan antara variabel terhadap pilihan moda dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05 (5%). Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai signifikansi dengan hipotesis dasar sebagai berikut :

Ho : tidak ada pengaruh variabel terhadap pilihan moda

H₁ : terdapat pengaruh variabel terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Tolak Ho apabila nilai Sig $\leq \alpha$, dan terima Ho apabila nilai Sig $> \alpha$. Sehingga didapatkanlah *output* berupa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda berdasarkan karakteristik sosial ekonomi dan pola pergerakan penduduk dengan maksud bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani.

Untuk faktor pemilihan moda dari segi pelayanan moda dilakukan analisis regresi logit biner. Regresi logit biner juga menghasilkan variabel yang signifikan berpengaruh terhadap pemilihan moda sekaligus mengetahui besar peluang terpilihnya suatu moda.

Faktor pelayanan moda terdiri atas beberapa variabel penelitian antara lain waktu tempuh, biaya, kemudahan, kenyamanan dan keandalan. Variabel waktu tempuh sepeda motor dan mobil pribadi diperoleh dari waktu tempuh responden dari rumah ke tempat kerja yang dihitung perhari untuk setiap 1 km perjalanan, sedangkan waktu angkot diperoleh dari total waktu tempuh responden ke tempat pemberhentian angkot terdekat, waktu tunggu angkot dan waktu tempuh angkot yang dihitung perhari untuk setiap 1 km perjalanan. Variabel biaya sepeda motor dan mobil pribadi diperoleh dari total pengeluaran bahan bakar, biaya *service* kendaraan dan biaya parkir yang dihitung perhari untuk setiap 1 km perjalanan.

Pengeluaran biaya sepeda motor dan mobil pribadi ini diasumsikan oleh peneliti bahwa responden hanya melakukan perjalanan pada 1 tujuan saja, yaitu ke tempat bekerja. Adapun variabel biaya angkot diperoleh dari total pengeluaran ongkos angkot dan kendaraan penghubung yang dihitung perhari untuk setiap 1 km perjalanan. Untuk variabel kenyamanan, kemudahan dan keandalan diperoleh dari hasil rata-rata penilaian responden terhadap masing-masing atribut tiap variabel untuk masing-masing moda. Penilaian responden diukur dengan menggunakan metode skala *likert*, dengan skala 1 sampai dengan 5, di mana :

- Nilai 1 untuk penilaian sangat tidak baik
- Nilai 2 untuk penilaian tidak baik
- Nilai 3 untuk penilaian cukup baik
- Nilai 4 untuk penilaian baik
- Nilai 5 untuk penilaian sangat baik

Untuk merealisasikan nilai yang diharapkan responden terhadap pelayanan angkot, maka peneliti melakukan interpretasi skala *likert* pada variabel pemilihan moda yang bersifat kualitatif. Hasil interpretasi ini didasari oleh standar pelayanan moda transportasi publik yang disesuaikan dengan kondisi angkot saat ini dan juga dari hasil analisa peneliti.

Tabel I.4
Interpretasi Skala *Likert* pada Variabel Pemilihan Moda

No.	Variabel	Indikator Pelayanan dari Skala <i>Likert</i>					
		1	2	3	4	5	
1.	Kenyamanan	Kapasitas tempat duduk	>14 orang	14 orang	12-13 orang	11 orang*	<11 orang
		Temperatur udara	> 23°C	23°C	22°C**	21°C**	20°C**
		Kebersihan kendaraan (jumlah tempat sampah)	Tidak ada	1 buah; tempat sampah terbuka	1 buah; tempat sampah tertutup	2 buah**;	3 buah; tempat sampah tertutup
2.	Kemudahan	Mudah mendapatkan angkot (waktu jarak antar kendaraan/ <i>headway</i>)	>25 menit	21-25 menit	16-20 menit	15 menit**	<15 menit
		Rute perjalanan (kecepatan rata-rata)	<7,9 km/jam	7,9-8 km/jam	8,1-8,2 km/jam	8,3 km/jam***	>8,3 km/jam

No.	Variabel		Indikator Pelayanan dari Skala Likert				
			1	2	3	4	5
		Mudah mencapai tempat pemberhentian angkot terdekat (jarak menuju halte)	>600 meter	600 meter	500 meter****	400 meter****	300 meter****
3.	Keandalan	Ketepatan dan kepastian waktu keberangkatan (waktu untuk menaikkan dan menurunkan penumpang)	>120 detik	91-120 detik	61-90 detik	60 detik**	< 60 detik

Sumber : *Dinas Perhubungan Kota Bandung; ** Peraturan Menteri 29 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek; ***TDC. SA 1988, Alan Prounlove-Street Management dalam Kamarwan, et.al (1997); ****Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat: SK.43/AJ 007/DRJD/97.

Lain halnya dengan regresi linear lainnya, hasil regresi logit biner menjelaskan mengenai peluang berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya namun tidak dapat menjelaskan seberapa besar nilai “peningkatannya” seperti pada regresi linier. Sehingga penggunaan data skala ordinal pada metode *likert* ini tidak melakukan perubahan menjadi skala interval terlebih dahulu. Hal ini juga diperkuat dengan penelitian terdahulu mengenai perbedaan pandangan skala *likert* sebagai skala ordinal atau skala interval (Suliyanto, 2011) dengan kesimpulan bahwa, “tidak terdapat perbedaan kesimpulan analisis regresi antara data yang belum ditransformasi dengan data yang telah ditransformasi dengan menggunakan Metode *Successive Interval* (MSI)”.

Regresi logit biner merupakan salah satu jenis regresi yang menghubungkan antara satu atau beberapa variabel independen (variabel bebas) dengan variabel dependen yang berupa kategori (0 dan 1). Jenis variabel independen berupa kategori tersebut yang kemudian membedakan regresi logit biner dengan regresi berganda atau regresi linear lainnya. Pemberian kode 0 dan 1 diasumsikan sesuai dengan hipotesis dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi responden untuk tidak menggunakan angkot. Dengan demikian responden yang menggunakan angkot diberi kode 0, sedangkan responden yang menggunakan kendaraan pribadi (sepeda motor dan mobil pribadi)

diberi kode 1. Analisis antara sepeda motor dan angkot dengan mobil pribadi dan angkot akan dilakukan secara terpisah.

Dari hasil analisis regresi logit biner akan diketahui variabel-variabel yang berpengaruh terhadap pemilihan moda yang didasari pada hipotesis penelitian sebagai berikut :

Ho : tidak ada pengaruh variabel terhadap pemilihan moda

H₁ : terdapat pengaruh variabel terhadap pemilihan moda

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05 (5%), maka tolak Ho apabila nilai Sig \leq α , dan terima Ho apabila nilai Sig $>$ α . Sehingga didapatkanlah *output* berupa variabel yang signifikan berpengaruh terhadap pemilihan moda berdasarkan faktor pelayanan moda.

3. Analisis peluang perpindahan pengguna kendaraan pribadi ke angkutan kota bagi penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani;

Merupakan analisis lanjutan dari *output* sasaran kedua dari segi pelayanan moda saja. Sebelum menghitung peluang perpindahan (analisis sensitivitas) pengguna kendaraan pribadi ke angkutan kota, dilakukan perhitungan peluang (regresi logit biner) terpilihnya suatu moda secara eksisting. Perhitungan tersebut diperoleh dari bentuk persamaan variabel berpengaruh yang telah dihasilkan sebelumnya dengan rumusan sebagai berikut :

Keterangan :

$$P = \frac{e^{(B_0 + B_1X_1 + \dots + B_nX_n)}}{1 + e^{(B_0 + B_1X_1 + \dots + B_nX_n)}}$$

P = peluang

B₀ = konstanta

B₁...B_n = koefisien masing-masing variabel

X₁...X_n = variabel

Setelah diketahui besar peluang terpilihnya moda eksisting, dilanjutkan dengan teknik analisis sensitivitas. Analisis ini digunakan untuk mengetahui perubahan peluang perpindahan moda yang dimungkinkan dengan

mengubah/memperbaiki nilai variabel moda. Hal ini dilakukan melalui intervensi pada nilai variabel-variabel yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan peluang perpindahan moda. Analisis ini memungkinkan pencarian nilai peluang pemilihan moda yang diinginkan. Dikarenakan yang ingin diperbaiki adalah peluang angkot dan tidak mungkin menurunkan nilai variabel kendaraan pribadi, maka intervensi atau perbaikan dilakukan hanya pada nilai variabel angkot saja, sedangkan nilai variabel kendaraan pribadi dianggap tetap. Tahapan perhitungan analisis sensitivitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Menghitung jumlah orang berpindah

Untuk memperkirakan jumlah orang yang akan berpindah dari kendaraan pribadi ke angkot setelah diadakan perbaikan pada nilai variabel.

$$\text{Jumlah orang berpindah} = \frac{\Delta \text{Nilai variabel}^*}{\text{Nilai variabel terbesar}} \times \text{jumlah pengguna angkot eksisting}^{**}$$

Keterangan :

* : selisih antara nilai variabel eksisting dengan nilai variabel setelah perbaikan (nilai terbesar – nilai yang lebih kecil), menghindari hasil bernilai negatif, karena asumsi semakin baik nilai variabel, semakin bertambah jumlah orang yang akan berpindah

** : jumlah responden angkot (18 orang)

b. Peluang perubahan

Merupakan perkiraan selisih/perubahan peluang yang terjadi setelah bertambahnya jumlah orang yang akan menggunakan angkot.

$$\text{Peluang Perubahan (\%)} = \frac{\text{Jumlah orang berpindah}}{\text{Jumlah pengguna keseluruhan}^*} \times 100$$

Keterangan :

* : jumlah responden angkot dan masing-masing kendaraan pribadi (84 orang untuk angkot - sepeda motor; 54 orang untuk angkot - mobil pribadi)

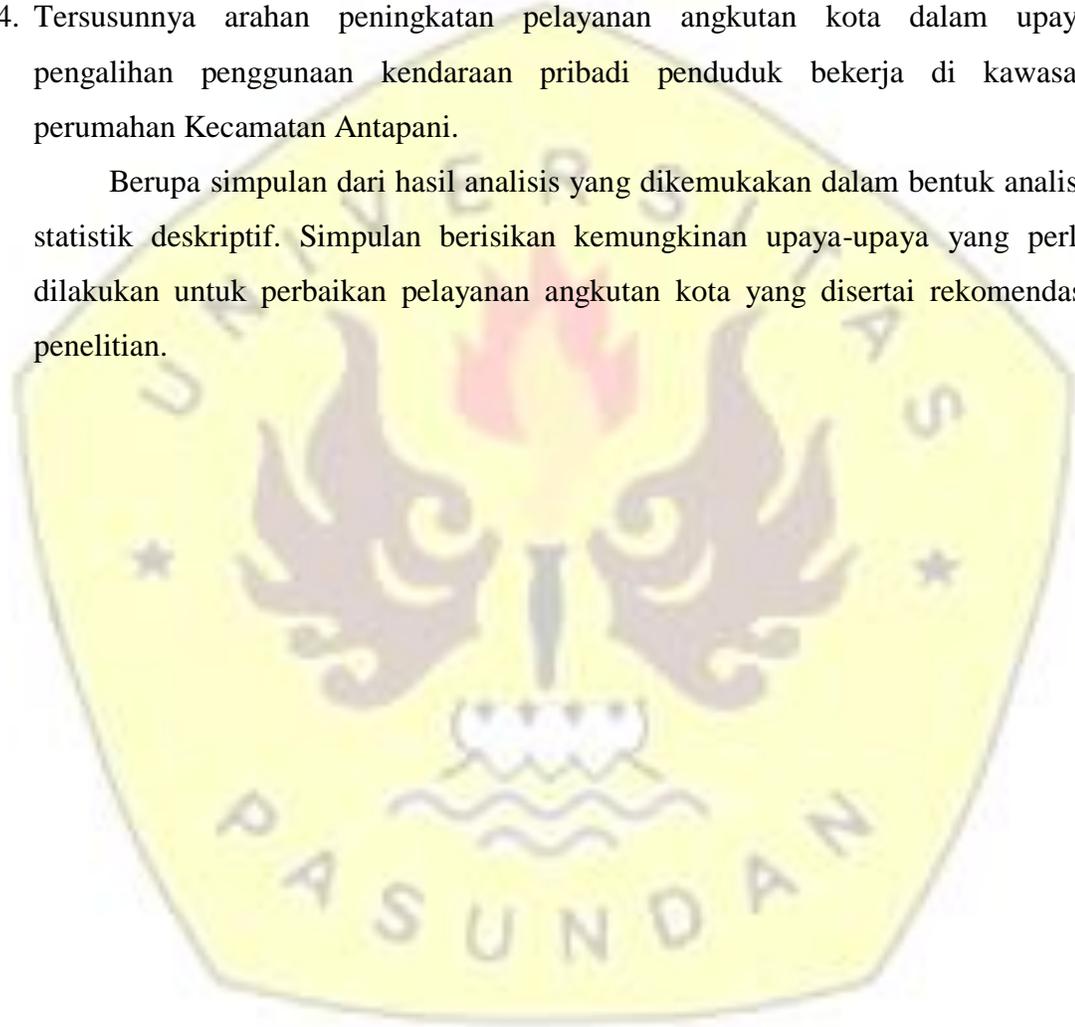
c. Total peluang angkot

Merupakan besar peluang angkot setelah terjadinya perubahan/perbaikan nilai variabel.

$$\text{Total Peluang Angkot (\%)} = \text{peluang awal/eksisting} + \text{peluang perubahan}$$

4. Tersusunnya arahan peningkatan pelayanan angkutan kota dalam upaya pengalihan penggunaan kendaraan pribadi penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani.

Berupa simpulan dari hasil analisis yang dikemukakan dalam bentuk analisa statistik deskriptif. Simpulan berisikan kemungkinan upaya-upaya yang perlu dilakukan untuk perbaikan pelayanan angkutan kota yang disertai rekomendasi penelitian.

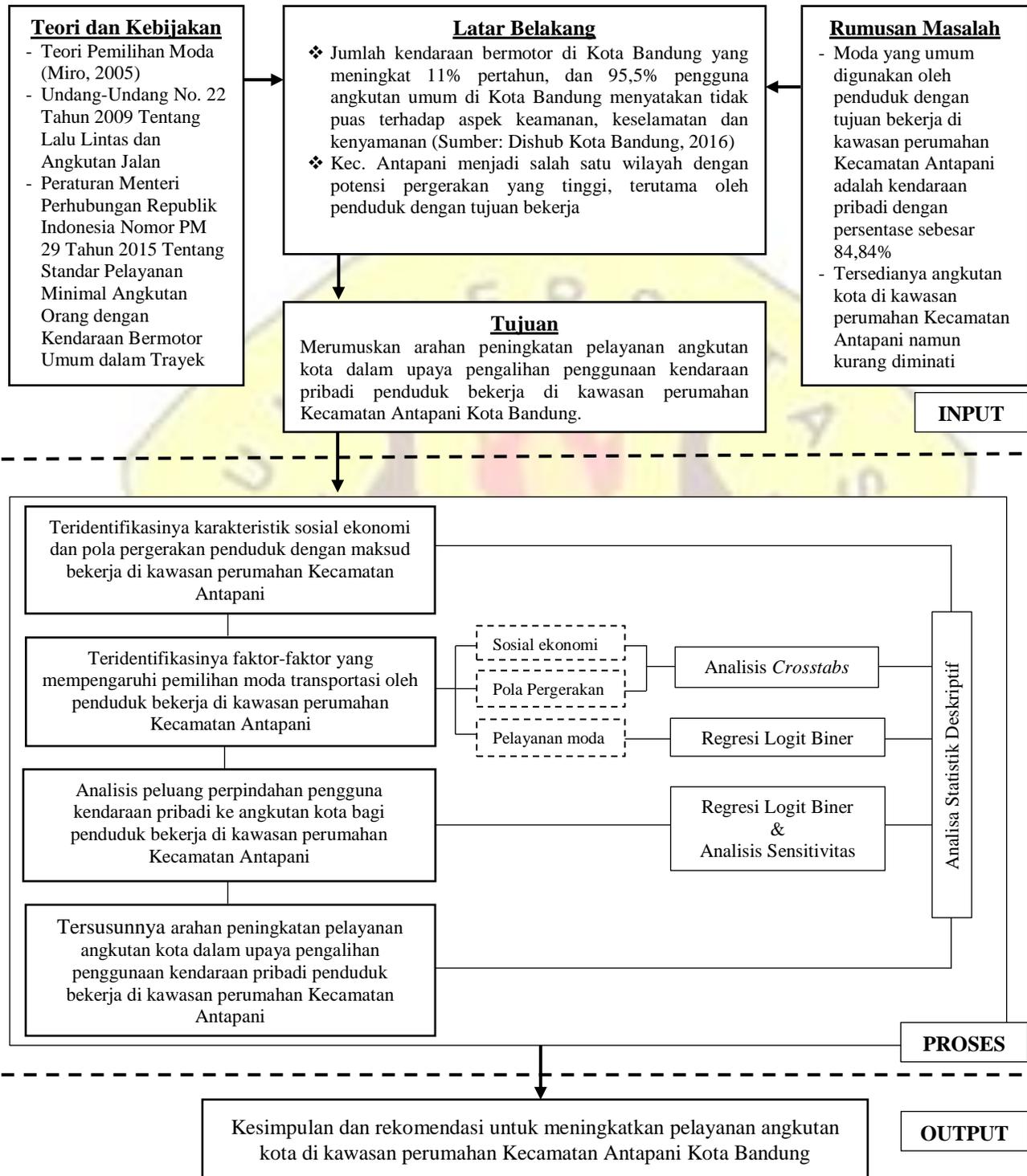


1.6 Matrik Analisis

Tabel I.5
Matrik Analisis Penelitian

No.	Sasaran	Variabel	Sumber	Metode Analisis
1.	Teridentifikasinya karakteristik sosial ekonomi dan pola pergerakan penduduk dengan maksud bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani	Faktor Berdasarkan Karakteristik Sosial Ekonomi Pelaku Perjalanan		Analisa statistik deskriptif,
		Usia	Miro (2005)	
		Jenis pekerjaan	- Miro (2005) - Tamin (2000) - Azis dan Asrul (2014)	
		Tingkat pendapatan	- Miro (2005) - Khisty dan B. Kent Lall (2006)	
		Kepemilikan kendaraan	- Tamin (2000) - Azis dan Asrul (2014)	
		Faktor Berdasarkan Karakteristik Pola Perjalanan		
		Lokasi tujuan/distribusi perjalanan	- Miro (2005) - Tamin (2000)	
		Panjang perjalanan/jarak tempuh	- Miro (2005) - Tamin (2000)	
		Waktu perjalanan	- Khisty dan B. Kent Lall (2006) - Azis dan Asrul (2014)	
2.	Teridentifikasinya faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi oleh penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani	a. Faktor Berdasarkan Karakteristik Pelayanan Moda Angkutan		Analisa statistik deskriptif, Regresi logit biner
		<ul style="list-style-type: none"> • Waktu di atas kendaraan • Waktu di luar kendaraan <ul style="list-style-type: none"> - Waktu dari asal ke angkutan kota - Waktu tunggu angkutan kota - Waktu turun dari angkutan kota ke tempat tujuan 	- Miro (2005) - Tamin (2000) - Khisty dan B. Kent Lall (2006)	
		Biaya perjalanan <ul style="list-style-type: none"> - Biaya angkutan kota (tarif angkot) - Biaya operasional sepeda motor dan mobil (bahan bakar, service, parkir) 	- Azis dan Asrul (2014)	
		Kenyamanan <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas tempat duduk - Sirkulasi udara - Kebersihan kendaraan 	Miro (2005)	
		Kemudahan <ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan untuk mendapatkan moda - Kemudahan pencapaian tempat tujuan (dari segi rute dan frekuensi berganti angkutan) 		
		Keandalan (tepat waktu/ <i>reliability</i>)		
		b. Faktor Berdasarkan Karakteristik Sosial Ekonomi Pelaku Perjalanan		
c. Faktor Berdasarkan Karakteristik Pola Perjalanan				
3.	Analisis peluang perpindahan pengguna kendaraan pribadi ke angkutan kota bagi penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani		Output sasaran 2 (a)	Analisa statistik deskriptif, Regresi logit biner & Analisis sensitivitas
4.	Tersusunnya arahan peningkatan pelayanan angkutan kota dalam upaya pengalihan penggunaan kendaraan pribadi penduduk bekerja di kawasan perumahan Kecamatan Antapani		Output sasaran 3	Analisa statistik deskriptif

1.7 Kerangka Berpikir



1.8 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan penelitian dan sasaran penelitian, ruang lingkup penelitian, metode penelitian yang digunakan, teknik pengambilan data, teknik analisis data, serta sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Berisikan penjelasan mengenai kajian teori, kajian kebijakan serta kajian studi terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian.

BAB III GAMBARAN UMUM

Memuat penjelasan mengenai gambaran umum wilayah kajian berdasarkan karakteristik sosial ekonomi penduduk, sistem jaringan transportasi, serta pola pergerakan penduduk di wilayah kajian.

BAB IV ANALISIS

Berisikan tentang uraian analisis untuk memperoleh hasil penelitian, yang terdiri atas analisis karakteristik sosial ekonomi pelaku perjalanan, analisis pola pergerakan serta analisis peluang pemilihan moda berdasarkan faktor pelayanan moda.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Merupakan simpulan dari hasil penelitian, yang memuat rekomendasi penelitian, kelemahan studi dan usulan studi lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

➤ Buku Teks

- Agresti, A. 1990. *Categorical Data Analysis*. John Wiley and Sons. New York.
- Azis, Rudi dan Asrul. 2014. *Pengantar Sistem dan Perencanaan Transportasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). 2013. *Review Masterplan dan Penyusunan Rancangan Peraturan Walikota Transportasi Kota Bandung*. Bandung: BAPPEDA Kota Bandung.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2016. *Kecamatan Antapani dalam Angka 2016*. Bandung: BPS Kota Bandung.
- _____. 2016. *Statistik Daerah Kecamatan Antapani 2016*. Bandung: BPS Kota Bandung.
- _____. 2018. *Kecamatan Antapani dalam Angka 2018*. Bandung: BPS Kota Bandung.
- Dinas Perhubungan. 2016. *Bandung Urban Mobility Project 2011-2031*. Bandung: Dinas Perhubungan (Dishub) Kota Bandung.
- Hosmes, D.W. dan S. Lemeshow. 1989. *Applied Logistic Regression*. John Wiley and Sons. New York.
- Kamarwan, Sidharta. S., et.al. 1997. *Sistem Transportasi*. Jakarta: Gunadarma.
- Kasiram, Moh. 2010. *Metodologi Penelitian: Kualitatif–Kuantitatif*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Khisty, C. Jostin dan B. Kent Lall. 2006. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Edisi Ketiga Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

Miro, F. 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga.

_____. 2012. *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Erlangga.

Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.

Sugiyono. 2003. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Pusat Bahasa Depdiknas.

_____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.

Warpani, Suwardjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Penerbit ITB.

_____. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB.

Yamane, Taro. 1967. *Statistics: An Introductory Analysis, 2nd Edition*. New York: Harper and Row.

➤ **Jurnal**

Almajazi, Moh Taufik. 2017. *Analisis Probabilitas Perpindahan Moda dari Kendaraan Pribadi ke Bus Trans Jogja Menggunakan Analisis Logit Biner (Studi Kasus Zona Utara Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)*. Teknik Sipil. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Fahmi, Muammar., et.al. 2015. *Pemodelan Pemilihan Moda dengan Metode Stated Preference, Studi Kasus Perpindahan dari Sepeda Motor ke BRT Rute Semarang – Kendal*. Jurnal Karya Teknik Sipil Vol. 4 No. 4 (hlm. 343-352). Universitas Diponegoro, Semarang.

- Ferdiansyah, Ronando. 2009. *Kemungkinan Peralihan Penggunaan Moda Angkutan Pribadi ke Moda Angkutan Umum Perjalanan Depok-Jakarta*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Vol. 20 No. 3. Institut Teknologi Bandung (ITB), Bandung.
- Indra, Siswa dan Sukarman. 2014. *Model Pemilihan Moda Angkutan Pribadi dan Angkutan Umum pada Daerah Rute Transmusi Koridor IV*. Jurnal Teknik Sipil Vol. 10 No. 2. Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang.
- Louisa, Veronica. 2016. *Potensi Pengalihan Moda Sepeda Motor Ke Angkutan Kota Bagi Pekerja Ulang-Alik Gresik-Surabaya (Studi Kasus: Kecamatan Menganti)*. Tugas Akhir. Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Maulana, Hafiz Ilham dan Wahyu Cahyo B. 2014. *Pengembangan Model Pemilihan Moda Antara Kendaraan Pribadi dan Bus Trans Malang dengan Menggunakan Metode Stated Preference (Studi Kasus pada Kota Malang)*. Jurusan Teknik Sipil. Universitas Brawijaya, Malang.
- Sopandi. 2010. *Identifikasi Karakteristik Pergerakan Penduduk Dengan Maksud Bekerja (Studi Kasus : Perumahan Terstruktur Di Kecamatan Antapani Kota Bandung)*. Tugas Akhir. Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Widiarta, Ida Bagus Putu. 2010. *Analisis Pemilihan Moda Transportasi untuk Perjalanan Kerja (Studi Kasus : Desa Dalung, Kecamatan Kuta Utara, Badung, Bali)*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 14 No. 2. Universitas Udayana, Denpasar.
- Wijaya, Aan dan Sofyan T. 2016. *Kinerja Persimpangan Jl. Ibrahim Adjie – Jl. Jakarta dengan Beroperasinya Flyover Jl. Jakarta Kota Bandung*. Jurnal Online Jurusan Teknik Sipil Itenas Vol. 2 No. 2. Institut Teknologi Nasional, Bandung.

➤ **Lainnya**

British Broadcasting Corporation (BBC). (2017, 25 Oktober). *Antisipasi kemacetan, Singapura akan Batasi Jumlah Mobil*. Tersedia: <https://www.bbc.com/indonesia/dunia-41733105>

FaktaNews. (2017, 28 Oktober). *Cara Singapura Membatasi Jumlah Kendaraan Agar Tak Macet*. Tersedia: <https://fakta.news/berita/cara-singapura-membatasi-jumlah-kendaraan-agar-tak-macet>

Fhai. (2017, Maret). *Ini Angkot atau Pesawat? Mewah Banget Isinya, Kamu Wajib Coba Kalau Kelak Main ke Bandung*. Tersedia: <https://www.hipwee.com/travel/bandung-akhirnya-punya-angkot-premium-ada-colokan-hingga-wifi-mobil-pribadimu-aja-lewat/>

Mutiah, Dinny. (2017, 6 April). *Jungkir Balik Pemkot Poles Angkot Bandung*. Tersedia: <https://www.liputan6.com/regional/read/2911017/jungkir-balik-pemkot-poles-angkot-bandung>

Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2017, 2 Maret). *Angkot Angklung Lalui 12 Rute*. Tersedia: <http://www.jabarprov.go.id/index.php/news/21672/2017/03/02/Angkot-Angklung-Lalui-12-Rute>

Santoso. (2017, 6 April). *Pengertian, Tutorial, dan Interpretasi Regresi Logistik dengan SPSS*. Tersedia: <https://agungbudisantoso.com/2017/04/06/pengertian-tutorial-dan-interpretasi-regresi-logistik-dengan-spss/>

_____. (2018, 25 April). *Mengenal dan Mengatasi Complete Separation pada Regresi Logistik*. Tersedia: <https://agungbudisantoso/2018/04/25/mengenal-dan-mengatasi-complete-separation-pada-regresi-logistik/>

Suliyanto. 2011. *Perbedaan Pandangan Skala Likert sebagai Skala Ordinal atau Skala Interval*. Prosiding Seminar Nasional Statistika. Universitas Diponegoro, Semarang.

Tambun, Lenny Tristia. (2015, 26 Mei). *Ini Cara Singapura Tekan Jumlah Kendaraan Pribadi*. Tersedia: <https://www.beritasatu.com/dunia/277422-ini-cara-singapura-tekan-jumlah-kendaraan-pribadi.html>

➤ **Peraturan Perundangan**

- Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.43/AJ 007/DRJD/97 Tahun 1997 Tentang Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Wilayah Kota
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 29 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek
- Peraturan Daerah Kota Bandung No. 6 Tahun 2006 tentang Pemekaran dan Pembentukan Wilayah Kerja Kecamatan dan Kelurahan di Lingkungan Pemerintah Kota Bandung
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997