



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR - RP141501

STRATEGI ALIH MODA SEPEDA MOTOR KE ANGKUTAN KOTA DI KECAMATAN BEKASI TIMUR BERDASARKAN PREFERENSI PENGGUNA

GINANJAR PRAYOGO
NRP 3611 100 080

Dosen Pembimbing
Ketut Dewi Martha Erli Handayani, ST., MT.

JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016



TUGAS AKHIR - RP141501

**STRATEGI ALIH MODA SEPEDA MOTOR KE ANGKUTAN
KOTA DI KECAMATAN BEKASI TIMUR BERDASARKAN
PREFERENSI PENGGUNA**

**GINANJAR PRAYOGO
NRP 3611 100 080**

**Dosen Pembimbing
Ketut Dewi Martha Erli Handayani, ST., MT.**

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016**



FINAL PROJECT - RP141501

**MODAL SHIFT STRATEGY OF MOTORCYCLE TO
PUBLIC TRANSPORTATION USAGE IN EAST BEKASI
SUBDISTRICTS BASED ON USER PREFERENCES**

**GINANJAR PRAYOGO
NRP 3611 100 080**

**Advisor
Ketut Dewi Martha Erli Handayani, ST., MT.**

**DEPARTEMENT OF URBAN AND REGIONAL PLANNING
Faculty of Civil Engineering and Planning
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016**

LEMBAR PENGESAHAN

**STRATEGI ALIH MODA SEPEDA MOTOR KE
ANGKUTAN KOTA DI KECAMATAN BEKASI TIMUR
BERDASARKAN PREFERENSI PENGGUNA**

TUGAS AKHIR

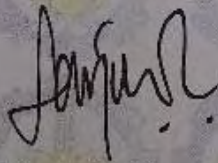
Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada
Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

GINANJAR PRAYOGO

NRP. 3611 100 080

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir



Ketut Dewi Martha Erli Handayani, ST., MT.

NIP. 198410082009122005



**STRATEGI ALIH MODA SEPEDA MOTOR KE
ANGKUTAN KOTA DI KECAMATAN BEKASI TIMUR
BERDASARKAN PREFERENSI PENGGUNA**

Nama : Ginanjar Prayogo
Nrp : 3611100080
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota
FTSP-ITS
Pembimbing : Ketut Dewi Martha Erli Handayeni, ST., MT.

Abstrak

Kota Bekasi merupakan salah satu kota penyangga ibukota yang tidak terlepas dari permasalahan transportasi yaitu kemacetan. Share penggunaan moda di Kota Bekasi yaitu 24% moda angkutan kota dan 76% moda kendaraan pribadi dengan dominasi sepeda motor. Adanya bangkitan pergerakan orang secara bersamaan membuat kepadatan kendaraan pribadi khususnya sepeda motor meningkat dan yang terjadi adalah penurunan level pelayanan jalan sehingga menyebabkan kemacetan. Salah satu kecamatan di Kota Bekasi dengan bangkitan perjalanan terbesar adalah Kecamatan Bekasi Timur. Dominasi penggunaan kendaraan sepeda motor menjadi penyebab kurang optimalnya pelayanan angkutan kota baik di Kecamatan Bekasi Timur maupun di Kota Bekasi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari strategi alih moda dari penggunaan sepeda motor untuk beralih ke angkutan kota khususnya bagi pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis Crosstabs untuk mengetahui perbedaan dalam memilih moda berdasarkan karakteristik pelaku pergerakan. Selain itu juga digunakan analisis regresi logistik biner untuk menghitung probabilitas penggunaan moda angkutan kota yang didasari atribut pelayanan moda dan preferensi pelaku pergerakan. Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah perubahan atribut moda khususnya

angkutan kota membawa pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan probabilitas pemilihan moda angkutan kota.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa perbedaan jenis kelamin, tujuan pergerakan, dan waktu kepulangan pelaku pergerakan secara signifikan mempengaruhi perbedaan perilaku pergerakan dalam pilihan moda. Selain itu peningkatan keamanan dan kenyamanan angkutan kota dari apa yang dipersepsikan buruk oleh pelaku pergerakan disertai peningkatan waktu baik waktu tunggu sesuai dengan apa yang diinginkan pelaku pergerakan, maka dapat meningkatkan probabilitas terpilihnya angkutan kota dari 0.003% menjadi 54.56% untuk memenuhi kebutuhan transportasi pelaku pergerakan. Hasil tersebut menjadi landasan dalam strategi alih moda sepeda motor ke angkutan kota di Kecamatan Bekasi Timur sesuai dengan preferensi pelaku pergerakan.

Kata Kunci : Kecamatan Bekasi Timur, Alih moda, Angkutan Kota, Sepeda Motor.

MODAL SHIFT STRATEGY OF MOTORCYCLE TO PUBLIC TRANSPORTATION USAGE IN EAST BEKASI SUBDISTRICTS BASED ON USER PREFERENCES

Name : Ginanjar Prayogo
NRP : 3611100080
Department : Perencanaan Wilayah dan Kota
FTSP-ITS
Advisor : Ketut Dewi Martha Erli Handayeni, ST., MT.

Abstrak

The City of Bekasi is the one of the Capital City's satellite that could not be apart with the transportation problem, which is traffic congestion. The share of use of modes in the City of Bekasi is 24% public transportations mode and 76% personal vehicle, with the dominance of the motorcycle. The existence of human mobilization evocation simultaneously caused the escalation of personal vehicle density, especially motorcycle, and what happens is the reduction of road service level that resulting the traffic congestion. One of the Sub-District in the City of Bekasi that has the greatest trip evocation is the East Bekasi Sub-District. The domination of motorcycle user is the cause of public transportation service infectivity either in the East Bekasi Sub-District as well in the City of Bekasi. The main purpose of this research is to discover the modal shift strategy from the motorcycle to switch with the public transportation, especially for the actors of mobilization in the East Bekasi Sub-District.

This Research will use the Crosstabs analysis to determine the difference in the choosing the modes in according with the characteristic of mobilization actor. Besides that, this research will use the binary regression analysis for calculating the probabilities of public transportation modes user that based on the service mode attribute and the preference of mobilization actor.

This analysis implemented in order to identify whether a particular mode attribute change of public transportation causes significant influence toward probability improvement of the choice of using public transportation mode.

From the analysis, it can be concluded that the difference of gender, the mobilization purpose and the homecoming time of an actor significantly influence the differences choice of mode. Besides that, the improvement of the safety and comfort of the public transportations that already expected inadequate by the actor of mobilization, also the improvement of punctuality and waiting time that correspond with the mobilization actor's expectations, so it can increase the probability of public transportation selection from 0.003% become 54.56% in order to fulfill the transportation need of the mobilization actors. The result becomes the base for the strategy of motorcycle modal shift to the public transportation in the East Bekasi Sub-District in according to the preference of the mobilization actor.

Keywords: *East Bekasi Sub-District, modal shift, public transportation, motorcycle.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah yang diberikan, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir, dengan judul “Strategi Alih Moda Sepeda Motor Ke Angkutan Kota Di Kecamatan Bekasi Timur Berdasarkan Preferensi Pengguna” ini pada waktu yang tepat

Dalam proses penyelesaian tugas ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan kesempatan, kesehatan dan kemampuan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
- Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan semangat hingga tugas ini selesai.
- Dosen Wali, Bapak Prananda Navitas, ST., M.Sc. sebagai pengganti orang tua di lingkungan kampus.
- Dosen Wali, Bapak Cahyono Susetyo, ST., M.Sc. sebagai dosen wali yang baru bagi penulis.
- Dosen pembimbing Seminar dan Tugas Akhir, Ibu Ketut Dewi Martha Erli Handayani S.T., M.T. yang telah berkenan memberikan ilmu, nasehat, waktu dan masukan yang sangat membangun dalam penyusunan tugas akhir ini.
- Dosen mata kuliah transportasi, Bapak Ir. Sardjito, yang telah berkenan memberikan ilmu, nasehat, waktu dan masukan yang sangat membangun dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
- Penghuni “Kontrakan Bersih” yang terdiri dari Raditya Maulana Fajrin, Diaz Firmansyah, Timothy Pardede,

Yasser Basuwendro, Gusti Aditya, dan Atlas Radifan yang senantiasa memberikan kehangatan dalam kedinginan.

- Himpunan Mahasiswa COC – Komeng yang senantiasa menghibur dikala bosan dengan perang-perang canggihnya.
- Purwitha Nuansa Budi, seorang teman les dan teman SMA, yang telah membantu dalam bertukar pikiran dan memberikan skripsinya sebagai bahan masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
- Jodi Rahadian yang sudah lulus terlebih dahulu.
- “Genk Anti Baper” yang senantiasa memberikan lawakan dikala suntuk.

Oleh karena itu, untuk berbagai pihak yang tidak penulis sebutkan disini, tetapi turut berkontribusi dalam penyelesaian tugas ini. Semoga Allah SWT memberikan karunianya dan membalas semua kebaikan yang telah dilakukan. Penulis menyadari masih banyak yang dapat dikembangkan dari tugas ini. Oleh karena itu, penulis menerima masukan dan kritik yang diberikan demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Surabaya, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	5
1.4. Ruang Lingkup	5
1.4.1. Ruang Lingkup Pembahasan	5
1.4.2. Ruang Lingkup Substansi.....	6
1.4.3. Ruang Lingkup Wilayah.....	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.5.1. Manfaat Teoritis	6
1.5.2. Manfaat Praktis.....	7
1.6. Sistematika Penulisan	7
1.7. Kerangka Berpikir	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Kota dan Sistem Transportasi.....	11
2.2. Pengertian Angkutan Umum Perkotaan	13
2.3. Pemodelan Transportasi Empat Tahap	15
2.3.1. Jenis tata guna lahan	16
2.3.2. Jumlah Aktivitas Pada Tata Guna Lahan	16

2.4. Pemilihan Moda.....	18
2.5. Sintesa Tinjauan Pustaka.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1. Pendekatan Penelitian	25
3.2. Jenis Penelitian.....	25
3.3. Variabel Penelitian	26
3.4. Penentuan Sampel Penelitian	29
3.5. Metode Pengumpulan Data	31
3.6. Metode Analisis	33
3.7. Tahapan Penelitian	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Gambaran Umum	43
4.1.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	43
4.1.2. Jumlah Penduduk, KK, dan Kepadatan	47
4.1.3. Trayek Angkutan Kota Yang Melintas	48
4.1.4. Data LoS Jalan di Kecamatan Bekasi Timur	53
4.1.5. Sebaran Pelaku Pergerakan.....	54
4.2. Identifikasi Karakteristik Pelaku Pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur	61
4.2.1. Identifikasi Pendapatan Pelaku Pergerakan	61
4.2.2. Identifikasi Umur Pelaku Pergerakan	64
4.2.3. Identifikasi Jenis Kelamin Pelaku Pergerakan.....	67
4.2.4. Identifikasi Jumlah Anggota Keluarga	69
4.2.5. Identifikasi Tujuan Pergerakan Responden Penggunaan Moda.....	72
4.2.6. Identifikasi Waktu Pergerakan Pelaku Pergerakan	75
4.2.7. Identifikasi Jarak Perjalanan Pelaku Pergerakan ...	79
4.2.8. Identifikasi Tingkat Kepemilikan Sepeda Motor Pelaku Pergerakan.....	80
4.2.9. Sintesa Analisis <i>Crosstabs</i> Perbedaan Karakteristik Pelaku Pergerakan Terhadap Pilihan Moda	83

4.3. Analisis Kemungkinan Alih Moda Sepeda Motor Ke Angkutan Kota.....	84
4.3.1. Identifikasi Ciri Fasilitas Moda.....	84
4.3.1.1. Biaya.....	84
4.3.1.2. Waktu.....	85
4.3.1.3. Kenyamanan.....	85
4.3.1.4. Keamanan.....	87
4.3.2. Model Kemungkinan Alih Moda.....	89
4.3.3. Sensitivitas Perubahan Atribut terhadap Probabilitas Moda.....	99
4.3.4. Preferensi Pelaku Pergerakan Terhadap Alih Moda.....	107
4.3.5. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Preferensi Pelaku Pergerakan.....	108
A. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Preferensi Terhadap Atribut Keamanan.....	108
B. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Preferensi Terhadap Atribut Keamanan dan Waktu.....	109
C. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Preferensi Terhadap Atribut Keamanan, Waktu, dan Kenyamanan.....	110
4.4. Strategi Alih Moda Sepeda Motor Ke Angkutan Kota.....	112
BAB V KESIMPULAN.....	123
5.1. Kesimpulan.....	123
5.2. Rekomendasi.....	125
DAFTAR PUSTAKA.....	127
LAMPIRAN.....	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Berpikir.....	9
Gambar 2.1. Ilustrasi Pemilihan Moda	21
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian	41
Gambar 4.1. Peta Batas Wilayah Penelitian	45
Gambar 4.2. Besaran Jumlah Penduduk, Jumlah KK, dan Kepadatan.....	47
Gambar 4.3. Peta Trayek Angkutan Kota	53
Gambar 4.4. Peta Sebaran Pergerakan	57
Gambar 4.5. Besaran Pendapatan Responden.....	62
Gambar 4.6. Diagram Responden Menurut Kelompok Umur	65
Gambar 4.7. Diagram Jenis Kelamin Berdasarkan Pilihan Moda.....	67
Gambar 4.8. Diagram Jumlah Anggota Keluarga	70
Gambar 4.9. Diagram Tujuan Pergerakan Berdasarkan Pilihan Moda.....	73
Gambar 4.10. Diagram Kepemilikan Sepeda Motor Berdasarkan Kepala Keluarga	81
Gambar 4.11. Penilaian Responden Terhadap Kenyamanan Angkutan Kota Di Kecamatan Bekasi Timur	86
Gambar 4.12. Kondisi Kursi Penumpang Angkutan Kota	86
Gambar 4.13. Penilaian Responden Terhadap Keamanan Angkutan Kota	88
Gambar 4.14. Kondisi Moda Angkutan Kota	88
Gambar 4.15. Kurva Sensitivitas Atribut Keamanan.....	101
Gambar 4.16. Kurva Sensitivitas Atribut Waktu	103
Gambar 4.17. Kurva Sensitivitas Atribut Kenyamanan.....	105
Gambar 4.18. Kurva Sensitivitas Atribut Biaya	106
Gambar 4.19. Grafik Peningkatan Probabilitas Angkutan Kota	112

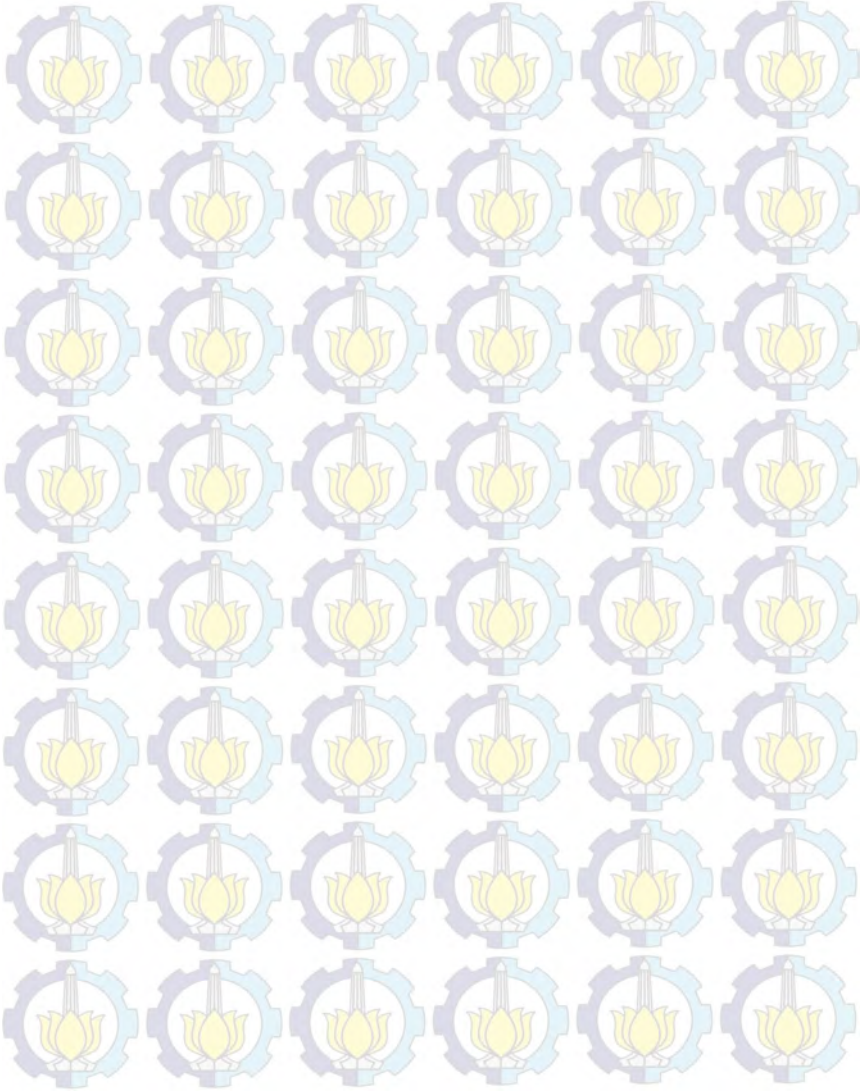
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kriteria Ideal Angkutan Kota	14
Tabel 2.2. Sintesa Kajian Pustaka	21
Tabel 2.3. Indikator dan Variabel Penelitian	23
Tabel 3.1. Indikator, Variabel, dan Definisi Operasional Penelitian	26
Tabel 3.2. Jumlah Sampel	30
Tabel 3.3. Kebutuhan Data Sekunder Penelitian	32
Tabel 3.4. Tahap Pengumpulan Data Primer	32
Tabel 3.5. Contoh Tabulasi Silang (Analisis <i>Crosstabs</i>)	34
Tabel 3.6. Skala Likert	37
Tabel 4.1. Jumlah Penduduk, KK, dan Kepadatan	47
Tabel 4.2. Persebaran Trayek Angkutan Kota di Kecamatan Bekasi Timur	48
Tabel 4.3. Nama Jalan, Fungsi, dan <i>LoS</i> Jalan	53
Tabel 4.4. Sebaran Pergerakan Responden	55
Tabel 4.5. Pasangan Sebaran Pergerakan Responden	59
Tabel 4.6. Pendapat Responden per Bulan Terhadap Pilihan Moda	61
Tabel 4.7. Analisis <i>Crosstabs</i> Perbedaan Pendapat Terhadap Pilihan Moda	63
Tabel 4.8. Kelompok Umur Responden	64
Tabel 4.9. Analisis <i>Crosstabs</i> Perbedaan Umur Terhadap Pilihan Moda	66
Tabel 4.10. Jenis Kelamin Berdasarkan Pilihan Moda	67
Tabel 4.11. Analisis <i>Crosstabs</i> Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Pilihan Moda	68
Tabel 4.12. Tabel Besaran Jumlah Anggota Keluarga	70
Tabel 4.13. Analisis <i>Crosstabs</i> Perbedaan Jumlah Anggota Keluarga Terhadap Pilihan Moda	71

Tabel 4.14. Klasifikasi Tujuan Pergerakan dan Penggunaan Moda	72
Tabel 4.15. Analisis Crosstabs Perbedaan Tujuan Pergerakan Terhadap Pilihan Moda	74
Tabel 4.16. Tabel Waktu Keberangkatan Terhadap Pilihan Moda	76
Tabel 4.17. Analisis Crosstabs Waktu Keberangkatan Terhadap Pilihan Moda	76
Tabel 4.18. Tabel Waktu Kepulangan Terhadap Pilihan Moda	77
Tabel 4.19. Analisis Crosstabs Perbedaan Waktu Kepulangan Terhadap Pilihan Moda	78
Tabel 4.20. Jarak Perjalanan Terhadap Pilihan Moda	79
Tabel 4.21. Analisis Crosstabs Perbedaan Jarak Perjalan Terhadap Pilihan Moda	79
Tabel 4.22. Besaran Kepemilikan Sepeda Motor Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga	81
Tabel 4.23. Analisis Crosstabs Perbedaan Tingkat Kepemilikan Sepeda Motor Terhadap Pilihan Moda	82
Tabel 4.24. Sintesa Analisis <i>Crosstabs</i> Karakteristik Pelaku Pergerakan Terhadap Pilihan Moda	83
Tabel 4.25. Persepsi Kenyamanan Angkutan Kota	85
Tabel 4.26. Persepsi Keamanan Angkutan Kota	87
Tabel 4.27. Hasil Model Regressi	90
Tabel 4.28. Uji Statistik <i>Maximum Likelihood</i>	91
Tabel 4.29. Uji Signifikansi Model	93
Tabel 4.30. Uji <i>Goodness Of Fit</i>	93
Tabel 4.31. Uji Signifikansi Variabel	94
Tabel 4.32. Tabel Multikolinieritas	95
Tabel 4.33. Persentase Atribut Dalam Menjelaskan Pemilihan Moda	97
Tabel 4.34. Nilai Rata-Rata Atribut dan Probabilitas Eksisting	98
Tabel 4.35. Bobot Atribut Moda	99

Tabel 4.36. Tingkat Persepsi Pengguna Sepeda Motor Terhadap Keamanan Angkutan Kota	100
Tabel 4.37. Simulasi Sensitivitas Persepsi Keamanan Angkutan Kota Terhadap Probabilitas Angkutan Kota.....	101
Tabel 4.38. Simulasi Sensitivitas Waktu Angkutan Kota Terhadap Probabilitas Angkutan Kota	102
Tabel 4.39. Tingkat Persepsi Pengguna Sepeda Motor Terhadap Kenyamanan Angkutan Kota	104
Tabel 4.40. Simulasi Sensitivitas Persepsi Kenyamanan Angkutan Kota Terhadap Probabilitas Angkutan Kota	104
Tabel 4.41. Tabel Simulasi Perubahan Biaya Angkutan Kota	106
Tabel 4.42. Preferensi Pelaku Pergerakan Berdasarkan Atribut Moda.....	107
Tabel 4.43. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Peningkatan Atribut Keamanan.....	109
Tabel 4.44. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Peningkatan Atribut Keamanan dan Waktu	110
Tabel 4.45. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Peningkatan Atribut Keamanan, Waktu, Dan Kenyamanan.....	111
Tabel 4.46. Strategi Alih Moda Sepeda Motor Ke Angkutan Kota	113

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan kota ditandai dengan penambahan jumlah penduduk dan semakin meningkatnya aktivitas, pergerakan, dan pembangunan jaringan jalan kota. Penduduk kota dan aktivitasnya tidak dapat dipisahkan dari pengaruh lingkungan dan perkembangan kelembagaan. Oleh karena itu kebijakan transportasi dan tata ruang menjadi instrumen penting dalam pembangunan dan pengelolaan kota. Transportasi akan berkembang seiring dengan perkembangan aktivitas ekonomi dan kombinasi tiga faktor produksi, yaitu lahan, pekerja, dan modal serta berkaitan dengan kepuasan manusia dengan perubahan posisi geografis penduduk atau barang (Banister dalam Mansyur, 2008).

Transportasi adalah usaha pemindahan atau pergerakan orang maupun barang dari lokasi asal ke lokasi tujuan untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan moda transportasi tertentu (Fidel, 1997). Transportasi merupakan urat nadi kehidupan sehari-hari dan salah satu kebutuhan pokok masyarakat. Hampir setiap orang memerlukan transportasi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya seperti kebutuhan untuk bekerja, sekolah, rekreasi, maupun berinteraksi sosial. Hal ini karena setiap pergerakan yang dilakukan oleh masyarakat tidak dapat dipenuhi di satu tempat sehingga masyarakat perlu pergi ke suatu tempat yang berbeda untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dengan menggunakan alat transportasi. Adanya kebutuhan aktivitas tersebut pada akhirnya mendorong seseorang untuk memilih moda yang digunakan.

Sistem transportasi yang semakin bagus dapat mendorong perkembangan suatu wilayah, namun tidak dapat dipungkiri perkembangan transportasi di Indonesia dinilai masih jauh dari kata cukup dengan kata lain masih ditemukannya berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan yang dihadapi adalah

supply transportasi masih berbanding terbalik dengan *demand* yang cukup tinggi, seperti penyediaan sarana transportasi umum maupun prasarana jalan yang tidak seimbang dengan pertumbuhan penduduk. Kecenderungan akan tindakan individual untuk memenuhi kebutuhan pergerakan yang meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk merupakan suatu bentuk ketidakpuasan akan *supply* transportasi yang ada pun semakin tinggi. Kondisi ini memicu permasalahan yang cukup kompleks seperti kemacetan. Selaras dengan yang diungkapkan Tamin (2000) bahwa penyebab permasalahan transportasi bisa dilihat dari terbatasnya sarana dan prasarana transportasi, urbanisasi yang cepat, tingkat kedisiplinan lalu lintas rendah, jauhnya pergerakan, dan sistem perencanaan transportasi yang kurang baik. Hal ini menyebabkan kemacetan, tundaan, kecelakaan, gangguan kesehatan, hingga permasalahan lingkungan. Permasalahan yang sama juga terjadi di Kota Bekasi.

Kota Bekasi merupakan salah satu wilayah penyangga Ibukota Jakarta yang tergabung dalam lingkup JABODETABEK (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi). Kota Bekasi merupakan salah satu kota di Jawa Barat dengan kepadatan tinggi sebesar 10.510 jiwa/km². Tidak dapat dipungkiri sebagai kota penyangga Ibukota terjadi konsentrasi aktivitas baik pergerakan internal maupun pergerakan eksternal. Aktivitas pergerakan penduduk dalam berpindah dari satu kawasan ke kawasan lainnya masih didominasi oleh kendaraan pribadi. Hal ini dibuktikan dengan data dari Dinas Perhubungan Kota Bekasi yang tertuang dalam Tataran Transportasi Lokal (Tatralok) Kota Bekasi Tahun 2013 menyebutkan bahwa **share penggunaan kendaraan masih didominasi oleh kendaraan pribadi sebesar 76%** dan angkutan kota sebesar 24%. **Kendaraan pribadi tersebut mayoritas berupa kendaraan roda dua atau sepeda motor sebesar 64%**, mobil sebesar 20%, dan sisanya berupa kendaraan bak baik terbuka maupun tertutup. Padahal dalam kajian kondisi eksisting angkutan kota yang tertuang dalam Tatralok Kota Bekasi tahun 2013 jumlah angkutan kota dalam kota di Kota Bekasi sendiri telah melebihi angka ideal kebutuhan angkutan kota. Sedangkan kondisi yang

ada, sebesar 3762 unit dari total semua trayek yang seharusnya kondisi ini dapat dimaksimalkan dengan baik sebagai pemenuh kebutuhan transportasi masyarakat Kota Bekasi.

Kota Bekasi sendiri memiliki target *share* penggunaan angkutan kota jauh lebih besar yaitu sebesar 70% dan 30% diluar angkutan kota. Tentunya kondisi saat ini masih sangat jauh dari rencana *share* penggunaan angkutan kota di Kota Bekasi. Hal tersebut diperkuat dengan kondisi transportasi Kota Bekasi yang masih belum terdapat kebijakan pengendalian kendaraan pribadi sehingga laju pertumbuhan kendaraan pribadi tinggi dan tingkat penggunaan angkutan kota rendah. Disamping itu sarana serta prasarana sistem transportasi di Kota Bekasi masih belum memadai (Tatralok Kota Bekasi, 2013). Hal tersebut memengaruhi kualitas pelayanan jalan terlebih lagi pada kawasan perumahan dan permukiman yang merupakan kawasan bangkitan maupun tarikan paling tinggi saat jam-jam tertentu.

Kecamatan Bekasi Timur merupakan salah satu kecamatan dengan kepadatan tertinggi di Kota Bekasi dengan jumlah penduduk sebesar 257.265 jiwa namun memiliki luas wilayah paling kecil sebesar 12,78 km² dengan kepadatan mencapai 16538 jiwa/km². Sedangkan luas wilayah terbesar merupakan Kecamatan Mustika Jaya dengan luasan sebesar 24,73 km². Kecamatan Bekasi Timur dibagi menjadi empat wilayah kelurahan, diantaranya Kelurahan Margahayu dengan jumlah Kepala Keluarga sebesar 14.540 KK, Kelurahan Bekasi Jaya dengan jumlah KK sebesar 14.230 KK, Kelurahan, Aren Jaya dengan 13.762 KK, dan Kelurahan Duren Jaya 14.135 KK. Dengan luasan dan jumlah penduduk tersebut, Kecamatan Bekasi Timur merupakan Kecamatan dengan kepadatan penduduk terbesar sebesar 18.603 jiwa/km² (Kota Bekasi Dalam Angka, 2014). Terlebih lagi dalam Perpres Nomor 54 Tahun 2008 tentang pengembangan kawasan Jabodetabek-Puncak-Cianjur, Kecamatan Bekasi Timur merupakan kawasan hunian dengan kepadatan tinggi dan memiliki kelemahan sebagai kawasan bangkitan tertinggi di Kota Bekasi (Tatralok Kota Bekasi, 2013)

Kondisi ini tidak diimbangi dengan sistem transportasi yang baik, beberapa ruas jalan yang terdapat di Kecamatan Bekasi timur diantaranya adalah Jalan Cut Mutia dan Jalan Juanda yang merupakan jalan arteri primer memiliki nilai *Level Of Service (LoS) E* pada *peak hour*. Sedangkan untuk Jalan Chairil Anwar dan Jalan Pahlawan yang merupakan jalan arteri sekunder memiliki nilai *LoS* pada *peak hour E* dan masih banyak jalan di Kecamatan Bekasi Timur yang memiliki nilai *LoS E* yaitu Jalan Agus Salim, Jalan Mekarsari, dsb. Keadaan tersebut disebabkan oleh banyaknya kendaraan bermotor khususnya sepeda motor yang memulai aktivitas pergerakan internal maupun eksternal yang berasal dari dalam Kecamatan Bekasi Timur dan memenuhi ruas jalan sehingga menurunkan level pelayanan jalan-jalan tersebut. Padahal ruas jalan tersebut telah terdapat sarana angkutan kota berupa angkutan kota yang melayani kebutuhan transportasi di Kecamatan Bekasi Timur.

Menurut Warpani (1990), kecenderungan yang terjadi dalam memilih moda transportasi, masyarakat lebih memilih pada kendaraan yang mampu meminimumkan waktu dengan biaya yang murah. Pada kenyataannya kendaraan kota lebih memenuhi kriteria tersebut namun pelayanan yang diberikan lebih rendah dibandingkan dengan kendaraan pribadi. Sehingga, penglaju lebih banyak memilih menggunakan sepeda motor karena dinilai lebih praktis.

Oleh karena itu diperlukan adanya strategi alih moda berdasarkan preferensi atau kecenderungan masyarakat sebagai pelaku pergerakan dan pengguna moda transportasi khususnya sepeda motor di Kecamatan Bekasi Timur sebagai kecamatan penyumbang bangkitan terbesar terkait pemilihan moda transportasi. Hal tersebut bertujuan untuk mengurangi kecenderungan penggunaan sepeda motor dan beralih menggunakan angkutan kota.

1.2. Rumusan Masalah

Angkutan kota sejatinya dapat mengakomodir arus pergerakan manusia dari suatu pusat kegiatan ke pusat kegiatan

lainnya secara massal. Namun pada kenyataannya masyarakat lebih cenderung memilih sepeda motor sebagai pemenuh kebutuhan akan transportasi. Hal ini memicu penurunan level pelayanan jalan di beberapa ruas jalan di Kecamatan Bekasi Timur yang menghubungkan dengan kecamatan lain dan wilayah Kabupaten Bekasi. Berdasarkan hal tersebut, pertanyaan dalam penelitian ini adalah bagaimana strategi yang sesuai bagi masyarakat pengguna sepeda motor agar beralih menggunakan angkutan kota?

1.3. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan strategi alih moda sepeda motor ke angkutan kota yang didasari oleh preferensi pengguna di Kecamatan Bekasi Timur sebagai upaya mengurangi kecenderungan penggunaan sepeda motor serta bentuk wujud penyelesaian masalah transportasi. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut, sasaran penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi karakteristik pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur berdasarkan pilihan moda.
2. Menganalisis preferensi pelaku pergerakan mengenai kemungkinan alih moda dari sepeda motor ke angkutan kota di Kecamatan Bekasi Timur.
3. Merumuskan strategi alih moda sepeda motor ke angkutan kota di Kecamatan Bekasi Timur berdasarkan preferensi pengguna.

1.4. Ruang Lingkup

1.4.1. Ruang Lingkup Pembahasan

Fokus pembahasan dalam penelitian ini dititikberatkan pada kajian mengenai karakteristik pelaku pergerakan yang menggunakan sepeda motor dan angkutan kota serta probabilitas perpindahan moda dari penggunaan sepeda motor ke angkutan kota. Penelitian ini lebih fokus terhadap hubungan antara pelaku pergerakan sebagai pengguna dan moda sebagai alat pemenuh kebutuhan transportasi dimana dalam penelitian ini lebih membahas pada moda angkutan kota dan moda sepeda motor.

Selain itu, pembatasan pada objek yang diteliti adalah pelaku pergerakan yang merupakan golongan *choice* atau golongan pelaku pergerakan yang dapat memilih untuk menggunakan moda transportasi yang mereka kehendaki. Dengan demikian diharapkan pelaku pergerakan yang berdomisili di Kecamatan Bekasi Timur dapat memberikan informasi dari dua sudut pandang berbeda antara sudut pandang pengguna sepeda motor dan sudut pandang seseorang yang pernah menggunakan angkutan kota atau dapat menggunakan angkutan kota terhadap kualitas pelayanan angkutan kota dan sepeda motor.

1.4.2. Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi dalam penelitian ini mencakup beberapa teori terkait pemilihan moda yang dianalisis untuk menghasilkan suatu model pemilihan moda. Model ini dilihat dari biaya dan waktu serta beberapa aspek penunjang seperti model angkutan kota ideal.

1.4.3. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah yang diambil dalam penelitian ini adalah Kecamatan Bekasi Timur. Secara geografis, Kecamatan Bekasi Timur terletak di bagian timur Kota Bekasi dengan luas wilayah 12,78 Km² dan memiliki batas wilayah sebagai berikut.

Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Bekasi Utara

Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Rawa Lumbu

Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kecamatan Bekasi Selatan

Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Bekasi

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini secara teoritis memiliki keuntungan untuk memperluas ilmu pengetahuan tentang bagaimana preferensi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan akan pergerakan maupun bagaimana hubungan antara kebutuhan pergerakan dan kondisi transportasi yang ada saat ini.

1.5.2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk Dinas Perhubungan Kota Bekasi dalam perumusan kebijakan bagi pengguna sepeda motor dalam upaya pengendalian terkait pertumbuhan kendaraan pribadi guna mendukung *share* penggunaan angkutan kota sebesar 70% di Kota Bekasi. Selain sumbangan berupa masukan untuk penyusunan kebijakan, jika diterapkan, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mengurangi beberapa permasalahan transportasi yang ada di Kota Bekasi.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menjelaskan beberapa hal terkait pendahuluan yang berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, manfaat, sistematika penulisan, dan kerangka berpikir penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini akan dibahas tinjauan pustaka mengenai sistem transportasi, karakteristik pelaku pergerakan, kriteria angkutan kota, konsep alihmoda, dan sintesis kajian pustaka

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan, meliputi pendekatan penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, metode penelitian, teknik sampling, teknis analisis penelitian dan tahapan penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini merupakan gambaran umum wilayah penelitian yang berkaitan dengan substansi yang akan dibahas dalam penelitian ini. Selain itu akan dibahas hasil analisis dan *output* yang didapatkan dari hasil analisis pada penelitian ini.

BAB V PENUTUP

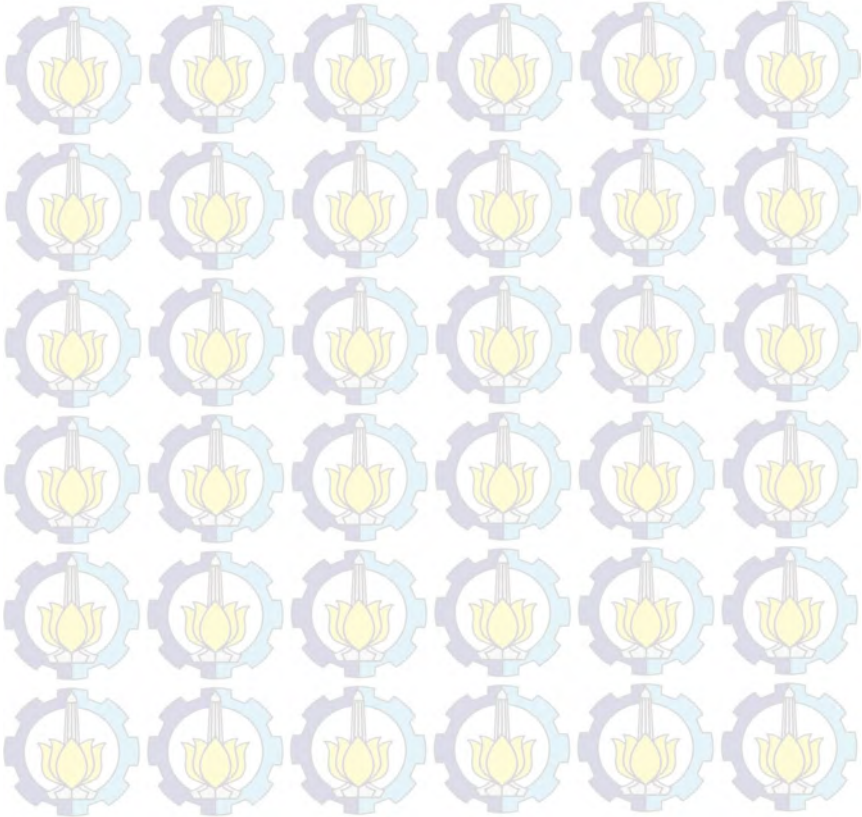
Bagian ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan rekomendasi penelitian ini secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini merupakan daftar referensi yang digunakan dalam penulisan penelitian. Daftar referensi dapat berupa buku, jurnal, berita yang berkaitan dalam penelitian ini.

1.7. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir teoritis menggambarkan pola pikir penelitian mulai dari latar belakang, tujuan, dan hasil penelitian. Berikut adalah gambar kerangka berpikir teoritis.

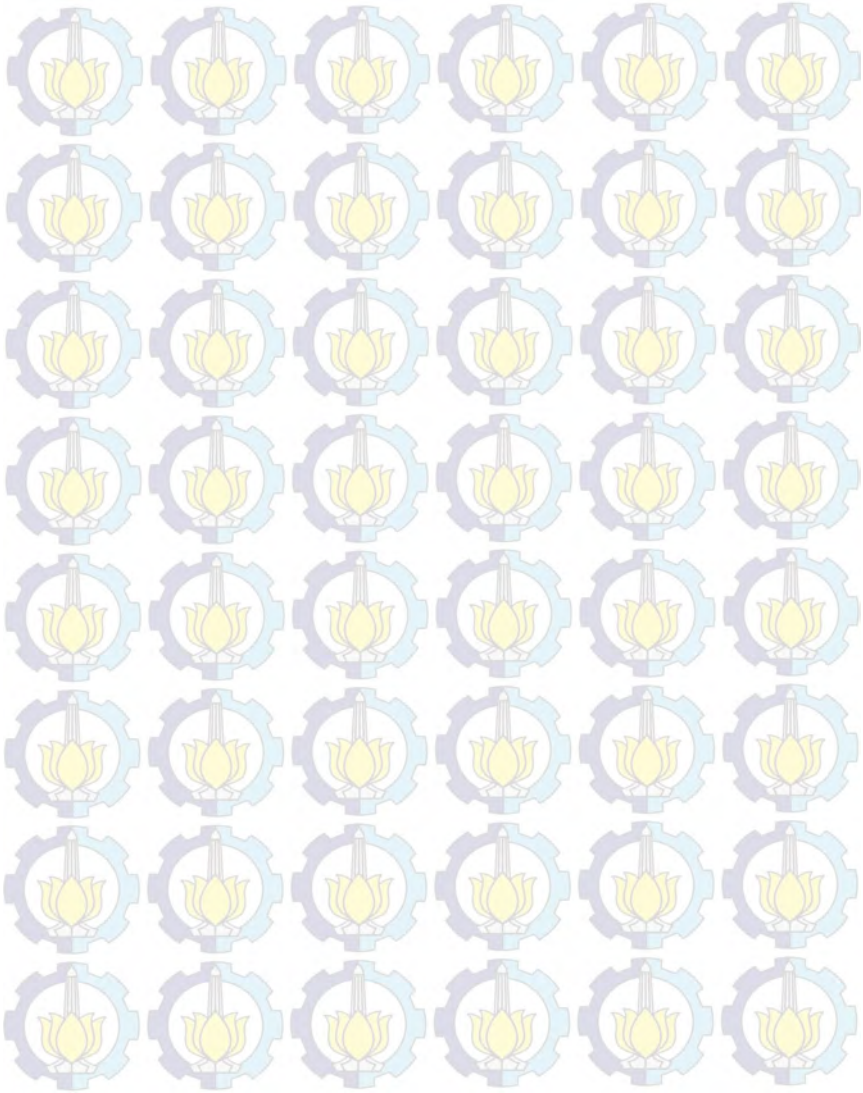




Gambar 1.1. Kerangka Berpikir

Sumber : Peneliti, 2015

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kota dan Sistem Transportasi

Transportasi kota selain sebagai dasar pemenuhan kebutuhan perjalanan bagi tujuan-tujuan masyarakat kota, juga mempunyai tujuan yang lebih luas yaitu tujuan kota. Tujuan masyarakat sebagaimana diketahui bahwa untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, yakni dengan meningkatkan kemudahan pelayanan, memperluas kesempatan perkembangan kota, serta meningkatkan daya guna penggunaan sumber-sumber yang ada (*Thomson* dalam Puspitasari, 2014).

Pertumbuhan ekonomi menyebabkan mobilitas masyarakat meningkat dan akan berdampak besar terhadap perkembangan suatu kota, terutama dampak terhadap sistem jaringan transportasi yang ada di kota sehingga kebutuhan pergerakannya pun meningkat melebihi kapasitas sistem prasarana transportasi yang ada (Tamin, 2000). Hal ini mendorong penggunaan kendaraan pribadi secara berlebihan dan berkembangnya moda angkutan kota berkapasitas kecil, merupakan suatu bentuk penyesuaian terhadap permintaan yang ada. Sehingga masalah transportasi yang kerap muncul adalah kemacetan dikarenakan berlebihnya kapasitas jalan.

Tinjauan terhadap sistem jaringan jalan selalu menjadi perhatian dan pembahasan para ahli perencana dan perancang transportasi. Hal ini sangat penting sebagai langkah awal dalam menggambarkan mengenai keadaan pelayanan transportasi itu sendiri, ataupun yang berkaitan dengan masalah-masalah kota lainnya. Pandangan tersebut dijelaskan oleh Morlok (1998). Menurut Warpani (1990) dikatakan bahwa di dalam merencanakan sistem transportasi kota, penduduk merupakan pelaku yang melakukan gerak dan membangkitkan lalu-lintas. Pergerakan tersebut sesuai dengan kebutuhan masing-masing penduduk, dengan kata lain bahwa kualitas penduduk akan turut menentukan kebutuhan gerak yang pada gilirannya akan tercermin dalam

volume lalu-lintas, dan volume lalu-lintas tersebut dipengaruhi oleh jumlah penduduk yang melakukan gerak/perjalanan.

Khisty et al (2003) menjelaskan bahwa transportasi merupakan permintaan turunan, yang artinya seseorang melakukan perjalanan karena memiliki tujuan tertentu seperti pergi bekerja, belanja, atau pergi ke sekolah, dan sebagainya. Permintaan turunan yang dimaksud adalah sifat-sifat dari kebutuhan akan jasa transportasi yang diturunkan dari kebutuhan akan tujuan akhir. Permintaan turunan memiliki indikator-indikator penentu permintaan jasa transportasi yang mempunyai karakteristik tersendiri. Indikator-indikator yang menentukan permintaan jasa transportasi memiliki dua sifat yaitu dari sisi pemakai jasa transportasi dan sisi sistem transportasi (Miro,1997). Variabel yang mempengaruhi pemakai jasa transportasi adalah motivasi seseorang untuk melakukan perjalanan, diantaranya penduduk, urbanisasi, jumlah pekerja, pendapatan, bentuk-bentuk kegiatan penggunaan jasa, dan guna lahan. Sedangkan variabel yang mempengaruhi sistem transportasi adalah biaya operasi, kondisi fisik moda, rute tempuh, waktu tempuh, waktu tunggu, kenyamanan, dan pelayanan (Miro,1997)

Paulley dalam penelitiannya tentang permintaan akan alat transportasi publik di tahun 2006 melihat tiket, kualitas layanan, pendapatan dan kepemilikan mobil sebagai determinan terhadap permintaan akan alat transportasi publik. Hasilnya adalah tarif pada masa lengang (*off-peak*) memiliki elastisitas permintaan dua kali lebih besar dibanding di masa puncak (*peak*). Masa puncak adalah masa dimana tingkat permintaan akan alat transportasi meningkat drastis. Biasanya masa puncak berada di jam-jam berangkat dan pulang kantor atau sekolah. Sedangkan *off-peak* adalah masa dimana permintaan akan alat transportasi tidak pada kondisi puncaknya. Biasanya masa lengang adalah disaat hari libur, atau malam hari. Ketika terjadi peningkatan pendapatan, seseorang akan memiliki dua pilihan, yaitu; memiliki kendaraan pribadi seperti sepeda motor atau meningkatkan konsumsinya akan alat transportasi publik (Paulley, 2006). Kepemilikan mobil

berhubungan negatif dengan permintaan akan alat transportasi publik. Seseorang yang memiliki kendaraan pribadi akan cenderung menggunakan mobilnya untuk perjalanan yang dilakukan. Seseorang yang memiliki kendaraan pribadi seperti mobil akan memiliki tingkat elastisitas permintaan akan alat transportasi publik yang lebih Seseorang yang memiliki kendaraan pribadi seperti mobil akan memiliki tingkat elastisitas permintaan akan alat transportasi publik yang lebih tinggi dari pada yang tidak.

2.2. Pengertian Angkutan Umum Perkotaan

Angkutan pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang dan atau barang dari satu tempat ke tempat lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang untuk menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ke tempat tujuannya. Prosesnya dapat dilakukan dengan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan. Sementara menurut Warpani (1990) Angkutan Umum Penumpang adalah angkutan penumpang yang menggunakan kendaraan umum yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara.

Menurut Tamin (1997), prioritas terhadap angkutan umum perlu dilakukan sebab merupakan prasarana lebih efisien dibandingkan kendaraan pribadi, terutama pada waktu jam sibuk. Tujuan prioritas bus adalah mengurangi waktu perjalanan dan membuat bus lebih menarik untuk penumpang. Secara keseluruhan trayek angkutan umum membentuk sistem angkutan umum perkotaan yang mempunyai pola pelayanan yang sesuai dengan jaringan jalan yang ada. Kondisi sistem angkutan umum tersebut dapat dianalisis dari segi pengelolaannya (kapasitas, frekuensi, dan pola pelayanannya) dan juga dalam melayani permintaan. Angkutan umum memberikan pelayanan dan kontribusi ekonomi kepada masyarakat untuk mobilitas kerja, sosial, rekreasi, dan lain-lain.

Angkutan Umum Penumpang bersifat massal sehingga biaya angkut dapat dibebankan kepada lebih banyak orang atau penumpang yang menyebabkan biaya per penumpang dapat ditekan serendah mungkin. Karena merupakan angkutan massal, perlu ada kesamaan diantara para penumpang, antara lain kesamaan asal dan tujuan. Kesamaan ini dicapai dengan cara pengumpulan di terminal dan atau tempat perhentian. Kesamaan tujuan tidak selalu berarti kesamaan maksud. Angkutan umum massal atau masstransit memiliki trayek dan jadwal keberangkatan yang tetap. Pelayanan angkutan umum penumpang akan berjalan dengan baik apabila tercipta keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan. Oleh karena itu, Pemerintah perlu turut campur tangan dalam hal ini (Warpani, 1990).

Kriteria ideal angkutan kota menurut *Harries* (1976) dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 2.1. Kriteria Ideal Angkutan Kota

Keandalan	Kenyamanan	Keamanan	Tarif	Waktu Tempuh
Setiap saat tersedia	Terlindung dari cuaca buruk di pemberhentian	Aman untuk naik turun kendaraan	Ongkos relative murah dan terjangkau	Waktu tempuh yang relative singkat
Kedatangan dan sampai tujuan tepat waktu	Mudah untuk naik turun kendaraan	Bebas dari kejahatan		

Keandalan	Kenyamanan	Keamanan	Tarif	Waktu Tempuh
Waktu total perjalanan singkat, menunggu, dan dalam kendaraan, berjalan ke tujuan	Tersedia tempat duduk setiap saat	Terhindar dari kecelakaan		
Waktu tunggu singkat	Tidak berdesak-desakan			
Sedikit berjalan kaki ke halte bus/bus stop	Tempat duduk yang nyaman			
Tidak perlu berpindah kendaraan	Pelayan yang sopan			

Sumber: Harries (1976, dikutip dari Thesis ITB, Anggraeni, 2009)

2.3. Pemodelan Transportasi Empat Tahap

Model transportasi empat tahap yang terdiri dari bangkitan pergerakan, distribusi pergerakan, pemilihan moda, dan pemilihan rute. Tahapan pemodelan yang dibahas dalam penelitian ini hanya sampai tahap pemilihan moda. Tahapan pertama dalam pemodelan transportasi adalah bangkitan pergerakan. Bangkitan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik kesuatu tata guna lahan atau zona. Pergerakan lalu-lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu-lintas. Bangkitan dan tarikan lalu-

lintas tergantung pada dua aspek tata guna lahan menurut (Tamin, 2000:41), yaitu:

2.3.1. Jenis tata guna lahan

Bahwa jenis guna lahan yang berbeda seperti permukiman, perdagangan, pendidikan mempunyai ciri bangkitan lalu lintas yang berbeda pada jumlah arus lalu-lintas, jenis lalu-lintas, lalu-lintas pada waktu yang berbeda.

2.3.2. Jumlah Aktivitas Pada Tata Guna Lahan

Bahwa bangkitan pergerakan tidak hanya beragam disebabkan oleh jenis tata guna lahan, tetapi juga oleh tingkat aktivitasnya. Semakin tinggi tingkat penggunaan lahan, semakin tinggi pergerakan arus lalu lintas yang dihasilkan. Sementara itu Martin menyatakan bahwa bangkitan lalu lintas dipengaruhi oleh beberapa faktor (Martin dalam Warpani, 1990:111) antara lain:

- Maksud perjalanan, merupakan ciri khas sosial suatu perjalanan. Misalnya ada yang bekerja, sekolah, dan sebagainya.
- Penghasilan keluarga, penghasilan merupakan ciri khas lain yang bersangkutan paut dengan perjalanan seseorang. Perubahan ini kontinu walaupun terdapat beberapa golongan penghasilan. Penghasilan keluarga berkaitan erat dengan pemilikan kendaraan.
- Pemilikan kendaraan, yang berkaitan dengan perjalanan perorangan (per unit rumah) dalam pemilihan moda dan karakteristik penduduk
- Guna lahan ditempat asal, merupakan ciri khas fisik yang dapat diukur. Mempelajari tata guna lahan adalah cara yang baik untuk mempelajari lalu lintas sebagai adanya kegiatan selama ini tersebut terukur, konstan, dan dapat diramalkan
- Jarak dari Pusat Kegiatan, yang berkaitan dengan kepadatan penduduk dan pemilihan moda.
- Jauh perjalanan, adalah ciri khas alami yang dapat dijadikan parameter dalam menentukan peruntukan lahan

- Moda perjalanan, merupakan sisi lain dari maksud perjalanan yang dapat digunakan untuk mengelompokan macam perjalanan. Setiap moda mempunyai kekhususan dalam transportasi kota dan mempunyai beberapa keuntungan disamping sejumlah kekurangan.
- Penggunaan kendaraan, dapat dinyatakan dengan jumlah orang perkendaraan.
- Guna Lahan ditempat tujuan, pada hakekatnya tidak jauh berbeda dengan guna lahan ditempat asal
- Saat, terutama menentukan volume lalu lintas pada jam-jam tertentu dengan kepadatan yang berbeda

Pendekatan yang digunakan dalam identifikasi bangkitan dan tarikan dalam studi ini adalah pendekatan disagregat. Pendekatan disagregat merupakan pendekatan yang dilakukan dengan memahami perilaku individu secara lebih detail. Dengan demikian, variabel yang dapat digunakan antara lain: ukuran rumah tangga, jumlah kendaraan per rumah tangga, tingkat pendapatan rumah tangga perbulan, dan jumlah pekerja dalam suatu rumah tangga (Miro, 2005). Menurut Tamin (2000), bangkitan pergerakan manusia dipengaruhi oleh faktor pendapatan, kepemilikan kendaraan, struktur rumah tangga, ukuran rumah tangga, nilai lahan, kepadatan daerah permukiman, dan aksesibilitas. Dari dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel yang mempengaruhi bangkitan pergerakan antara lain: ukuran rumah tangga, kepemilikan kendaraan, pendapatan rumah tangga, struktur rumah tangga, dan nilai lahan.

Tahapan kedua adalah distribusi pergerakan yang merupakan tahap lanjut dari bangkitan pergerakan. Distribusi pergerakan merupakan jumlah perjalanan yang berasal dari zona asal yang menyebar ke setiap zona tujuan ataupun sebaliknya (Tamin, 2000). Pola tersebut dapat digambarkan pada matriks asal dan tujuan. Dalam mencari pola distribusi pergerakan dalam suatu zona, terdapat dua metode yaitu metode konvensional dan non konvensional. Metode konvensional dibagi menjadi dua yaitu

metode langsung dan tidak langsung. Metode langsung dapat dilakukan dengan wawancara pada koridor jalan penelitian, wawancara di rumah atau lokasi bangkitan, foto udara, dan mengikuti mobil. Sedangkan metode tidak langsung dibagi menjadi dua yaitu metode analogi dan metode sintesis. Dalam penelitian ini digunakan metode konvensional karena dinilai lebih efektif dengan bertanya langsung kepada pengguna moda transportasi sehingga subjek penelitian dapat lebih tepat sasaran.

2.4. Pemilihan Moda

Pemilihan moda yang merupakan tahap lanjutan dari distribusi perjalanan. Tahap ini digunakan untuk menentukan jumlah perjalanan yang menggunakan berbagai jenis moda transportasi untuk asal dan tujuan tertentu (Tamin,2000). Pemilihan moda merupakan salah satu elemen penting dalam perencanaan transportasi dan pengambilan kebijakan. Penting kiranya untuk membuat dan menggunakan model yang sensitif terhadap atribut-atribut perjalanan yang mempengaruhi individu dalam pemilihan moda dalam Ortuzar dan Willumsen (2001) yang juga menguji karakteristik sosio ekonomi pelaku pergerakan dalam kota dipengaruhi oleh pendapatan, ras, etnik, umur, dan jenis kelamin dalam menentukan pilihan penggunaan transportasi kota. Karakteristik ini membedakan dalam penggunaan moda transportasi. Perilaku perjalanan individu dalam kota dipengaruhi oleh pendapatan, keluarga, usia, jumlah pekerja, panjang perjalanan, dan jumlah moda yang digunakan sebagai variabel yang menjelaskan kecenderungan dari struktur sosioekonomi individu yang bersangkutan. Untuk menjelaskan perilaku pemilihan moda, selain variabel sosio ekonomi terdapat juga beberapa atribut perjalanan yang mempengaruhi (Kanafani, 1983). Atribut perjalanan tersebut yaitu: waktu di dalam kendaraan, waktu yang dibutuhkan menuju tempat pemberhentian, waktu tunggu dan waktu transfer, biaya perjalanan dan variabel perilaku dan kualitatif (*qualitative and attitudinal variables*). Permintaan angkutan kota dipengaruhi oleh tarif, kualitas pelayanan, pendapatan dan kepemilikan kendaraan (Tamin, 2000)

Tamin (2000) dalam bukunya mengenai Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi edisi kedua mengemukakan beberapa hal yang dapat mempengaruhi pemilihan moda yang merupakan saling berkaitan dengan peningkatan layanan suatu moda dikelompokkan menjadi tiga, sebagaimana dijelaskan sebagai berikut.

a. Karakteristik Pelaku Pergerakan

Beberapa faktor berikut ini diyakini sangat mempengaruhi pemilihan moda

- Ketersediaan atau kepemilikan kendaraan pribadi, semakin tinggi kepemilikan kendaraan pribadi semakin kecil pula ketergantungan akan angkutan kota
- Pemilikan Surat Izin Mengemudi
- Pendapatan; semakin tinggi pendapatan maka semakin besar probabilitas menggunakan kendaraan pribadi
- Sosial-ekonomi, seperti struktur dan ukuran keluarga (pasangan muda, punya anak, pensiunan atau bujangan), usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, dan lokasi pekerjaan.

b. Karakteristik Perjalanan

Ciri pergerakan juga sangat mempengaruhi pemilihan moda

- Tujuan Pergerakan; Pergerakan ke tempat kerja di Negara maju lebih mudah untuk menggunakan angkutan umum karena ketepatan waktu dan tingkat pelayanan sangat baik dan ongkosnya pun relative lebih murah. Akan tetapi di Negara berkembang, orang masih menggunakan sepeda motor ke tempat kerja biarpun lebih mahal karena lebih mempertimbangkan ketepatan waktu, kenyamanan, dan lain-lain yang tidak dapat didapatkan di angkutan umum
- Waktu terjadinya pergerakan; jika pergerakan dilakukan pada tengah malam, masyarakat lebih

memilih angkutan pribadi karena keterbatasan ketersediaan angkutan umum pada malam hari

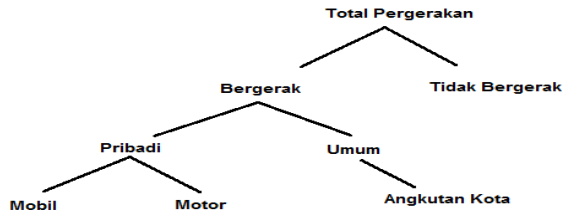
- Jarak perjalanan; Semakin jauh perjalanan, maka lebih cenderung untuk menggunakan angkutan umum dibanding angkutan pribadi.

c. Fasilitas Moda Transportasi

Semua variabel yang berpengaruh terhadap perilaku si pelaku pergerakan berhubungan dengan kinerja pelayanan sistem transportasi seperti variabel:

- Waktu relatif (lama) perjalanan (*relative travel time*) mulai dari lamanya waktu menunggu kendaraan di pemberhentian (terminal), waktu jalan ke terminal (*walk to terminal time*), dan waktu di atas kendaraan
- Biaya relatif perjalanan (*relative travel cost*), yaitu seluruh biaya yang timbul akibat melakukan perjalanan dari asal ke tujuan untuk semua moda yang berkompetisi seperti tarif tiket, bahan bakar, dan lain-lain.
- Variabel yang bersifat kualitatif seperti kenyamanan, keandalan, keamanan, dan sebagainya.

Pada tahap ini juga dilakukan proses perencanaan angkutan untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah orang yang melakukan aktifitas pergerakan yang dapat didasari oleh preferensi pengguna moda. Adapun maksud dari tahap ini adalah sebagai masukan bagi penyedia jasa angkutan kota dalam upaya mendukung alih moda dari pengguna sepeda motor untuk beralih ke angkutan kota melalui peningkatan pelayanan angkutan kota.



Gambar 2.1 Ilustrasi Pemilihan Moda

Sumber: Penulis, 2014

2.5. Sintesa Tinjauan Pustaka

Berdasarkan hasil kajian teori dan literatur yang dilakukan di atas didapatkan hasil dan variable terkait masalah apa saja yang harus diperhatikan dalam menyusun strategi alih moda yang tentu saja bertujuan untuk mengurangi kecenderungan penggunaan moda sepeda motor di Kecamatan Bekasi Timur

Tabel 2.2 Sintesa Kajian Pustaka

Teori	Penjelasan Teori	Variabel
(Miro,2005)	Permintaan transportasi yang merupakan sifat dari kebutuhan akan jasa transportasi yang diturunkan dari kebutuhan akan tujuan akhir	Jumlah penduduk
		Jumlah pekerja
		Pendapatan
		Bentuk kegiatan
		Guna lahan
		Biaya operasional
		Kondisi fisik moda
		Rute tempuh
		Waktu tempuh
Waktu tunggu		

Teori	Penjelasan Teori	Variabel
		Kenyamanan
		Pelayanan
<i>(Harries, 1976)</i>	Angkutan Umum Penumpang atau Angkutan Kota adalah angkutan penumpang yang menggunakan kendaraan umum yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar	Keandalan angkutan kota
		Kenyamanan angkutan kota
		Keamanan angkutan
		Keamanan angkutan
		Keterjangkauan tarif angkutan
		Ketepatan waktu tempuh
<i>(Tamin, 2000)</i>	Model transportasi berdasarkan perilaku pengguna dengan tahapan berupa: <ul style="list-style-type: none"> • Bangkitan perjalanan • Distribusi perjalanan • Pemilihan moda 	Jenis Kegiatan
		Jarak dari pusat kegiatan
		Ketersediaan fasilitas
		Tingkat Penghasilan
<i>(Putter dkk, 1981)</i>	Pemilihan moda dipengaruhi oleh kondisi sosio-ekonomi masyarakat	Pendapatan
		Ras
		Etnik
		umur, dan jenis kelamin
<i>(Tamin, 2000)</i>		Tingkat Kepemilikan kendaraan pribadi

Teori	Penjelasan Teori	Variabel
	Faktor yang mempengaruhi pemilihan moda	Kepemilikan izin mengemudi
		Pendapatan
		Tujuan Pergerakan
		Waktu terjadinya pergerakan
		Jarak Perjalanan
		Waktu tempuh angkutan kota
		Biaya transportasi
		Struktur rumah tangga

Sumber: Hasil Analisis, 2014

Tabel diatas merupakan sintesis pemilihan moda secara umum. Dari beberapa teori yang disebutkan oleh para ahli, banyak terjadi kesamaan pendapat. Dari hasil tersebut, yang sesuai dengan tujuan penelitian dan dinilai sesuai dengan wilayah penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 2.3 Indikator dan Variabel Penelitian

No.	Indikator	Variabel
1	Karakteristik Pelaku Pergerakan	Pendapatan
		Umur
		Jenis Kelamin
		Jumlah anggota keluarga
		Tujuan Pergerakan
		Waktu terjadinya pergerakan
		Jarak Perjalanan
		Tingkat Kepemilikan Kendaraan Pribadi (Sepeda Motor)

No.	Indikator	Variabel
2	Ciri Fasilitas Moda	Waktu Tempuh
		Waktu Tunggu
		Biaya Transportasi
		Kenyamanan Angkutan Kota
		Keamanan Angkutan Kota

Sumber: Hasil Analisis, 2014

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam pembahasan di bab metode penelitian ini, akan dijelaskan mengenai segala panduan bagi peneliti mengenai tahapan pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan. Metode penelitian yang digunakan berhubungan dengan prosedur, alat, serta desain penelitian. Prosedur yang dimaksud merupakan tahapan pengerjaan yang dilakukan dalam penelitian, dan untuk teknik penelitian merupakan alat pengukur yang diperlukan dalam penelitian. Sementara untuk desain penelitian merupakan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Semua hal tersebut dibahas dalam bentuk pendekatan penelitian, jenis penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis yang digunakan.

3.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan pada penelitian menggunakan pendekatan rasionalistik dengan didasari fakta yang merupakan hasil dari pengamatan indera yang didukung landasan teori (Muhadjir, 1990). Rumusan spesifik kerangka teori diperlukan agar bahasan mengenai alih moda sepeda motor ke angkutan kota berdasarkan preferensi pengguna di Kecamatan Bekasi Timur tidak meluas.

Penyeleksian objek-objek sebagai variable dibutuhkan untuk memfokuskan kerangka berpikir. Setelah tahap generalisasi akan diperoleh kesimpulan analisis yang didukung oleh teori dan kenyataan sebagai hasil dari analisis dari tahapan-tahapan tersebut.

3.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong pada penelitian deskriptif kuantitatif karena data dan analisis yang dilakukan menggunakan data dan analisis kuantitatif yang dipadu dengan data-data kualitatif berdasarkan preferensi masyarakat yang di kuantifikasikan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan penelitian deskriptif dengan tujuan memaparkan, munuliskan, dan melaporkan suatu peristiwa. Jenis penelitian ini adalah deskriptif

dan preskriptif, jenis penelitian ditentukan sesuai dengan maksud, tujuan, dan sasaran penelitian. Penelitian deskriptif bertujuan menjabarkan deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat terhadap perilaku objek penelitian. Selain itu penelitian deskriptif juga bertujuan untuk memeriksa suatu gejala tertentu (Travers, 2006). Penelitian preskriptif merupakan penelitian mengenai arahan akan masa datang dengan melakukan simulasi terhadap suatu masalah sehingga dapat diprediksi masalah yang akan terjadi. Hasil dari penelitian ini dihunakan untuk merumuskan upaya pemecahan masalah.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah kriteria atau hal yang diteliti dan memiliki ukuran, baik ukuran yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Penentuan variabel penelitian berdasarkan pada kriteria penentuan faktor pelayanan yang merupakan hasil sistesis tinjauan pustaka. Indikator dan variabel dalam penelitian ini terdapat pada tabel 3.1. Adapun variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 Indikator, Variabel, dan Definisi Operasional Penelitian

No.	Indikator	Variabel	Sub Var	Definisi Operasional
1	Karakteristik Pelaku Pergerakan	Pendapatan		Pendapatan perbulan per pelaku pergerakan
		Umur		Umur pelaku pergerakan
		Jenis Kelamin		Janis kelamin pelaku pergerakan
		Jumlah anggota keluarga		Jumlah anggota keluarga pelaku pergerakan

No.	Indikator	Variabel	Sub Var	Definisi Operasional
		Tujuan Pergerakan		Tujuan untuk bergerak pelaku pergerakan
		Waktu terjadinya pergerakan	Waktu Keberangkatan	Waktu Pelaku Pergerakan memulai perjalanan
			Waktu Kepulangan	Waktu Pelaku Pergerakan Kembali
		Jarak Perjalanan		Jarak tempuh pelaku pergerakan untuk sampai ke tempat tujuan
		Tingkat Kepemilikan Kendaraan Pribadi		Jumlah kendaraan pribadi(Sepeda Motor) yang dimiliki oleh keluarga pelaku pergerakan
2	Ciri Fasilitas Moda	Waktu Tempuh		<p>Waktu berkendara diatas moda dengan angkutan kota (menit/km),</p> <p>Waktu berkendara di atas moda dengan sepeda motor (menit/km)</p>

No.	Indikator	Variabel	Sub Var	Definisi Operasional
		Waktu Tunggu		Waktu yang diperlukan untuk menunggu dari titik akses angkutan kota sampai berangkat (menit)
		Biaya Transportasi	Tarif Angkutan kota	Biaya yang dikeluarkan pelaku perjalanan untuk menuju tempat tujuan per perjalanan dengan menggunakan angkutan kota (Rp./Km)
			Biaya Operasional Sepeda Motor	Biaya penggunaan BBM dan operasional endaraan yang dibutuhkan untuk kendaraan pribadi perbulan
		Kenyamanan angkutan kota		Persepsi pelaku perjalanan terhadap tingkat Kenyamanan angkutan kota yang ditinjau dari perlindungan cuaca buruk, mudah untuk naik turun, ketersediaan tempat duduk, dan

No.	Indikator	Variabel	Sub Var	Definisi Operasional
				kenyamanan tempat duduk
		Keamanan Angkutan kota		Persepsi pelaku perjalanan terhadap tingkat keamanan pengguna saat berkendara dengan angkutan kota

Sumber: Hasil Analisis, 2014

3.4. Penentuan Sampel Penelitian

Populasi merupakan sumber data yang digunakan dalam penelitian, memiliki jumlah banyak dan luas (Darmawan, 2013). Sample dibutuhkan untuk menggambarkan kenyataan populasi tersebut tanpa perlu mengumpulkan semua data dari jumlah populasi total tersebut. Sampling ini dinilai sebagai bentuk efisiensi, Karena jika mengambil data dari seluruh populasi yang ada maka akan menguras biaya dan waktu.

Penelitian ini menggunakan data populasi Kepala Keluarga (KK) total di Kecamatan Bekasi Timur dengan pembagian per Kelurahan sesuai dengan proporsi KK di setiap kelurahan. Hal ini dilakukan karena jumlah total KK di setiap kelurahan di Kecamatan Bekasi Timur berbeda. Penelitian ini lebih memilih menggunakan populasi KK dibanding individu dengan asumsi bahwa tidak semua jumlah populasi yang ada memiliki sepeda motor namun tidak menutup kemungkinan bahwa satu KK memiliki lebih dari satu sepeda motor. Pengambilan sample dalam populasi KK ini menggunakan teknik random sampling dengan rumus *Slovin*. Menurut Weirsma dalam Sevilla dkk (1993), Teknik *random sampling* merupakan suatu metode pengukuran sample dari suatu populasi, dimana setiap anggota populasi memiliki

probabilitas yang sama. Berikut merupakan rumus yang dipakai untuk menghitung sample.

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

Keterangan:

n = Jumlah *sample*

N= Jumlah Populasi

e = Nilai error yang dikendaki, dalam penelitian ini ditetapkan 10%

Dengan jumlah penduduk total Kecamatan Bekasi Timur sebesar 257.265 jiwa dan jumlah KK sebesar 56.667 KK. Maka dari itu peneliti mengambil nilai error sebesar 10%. Dari hasil perhitungan tersebut maka diketahui jumlah sample yang diambil sebesar 100 sampel yang akan dibagi sesuai dengan proporsi jumlah KK yang ada di Kecamatan Bekasi Timur dan selanjutnya dibagi lagi dengan persen *share* penggunaan moda di Kota Bekasi sebesar 76% kendaraan pribadi dan 24% angkutan kota yang dituangkan dalam tabel Berikut.

Tabel 3.2 Jumlah Sampel

No.	Kelurahan	Jumlah KK	Jumlah Sampel KK	Sampel Sepeda Motor	Sampel Angkutan Kota
1	Margahayu	14 540	27	21	6
2	Bekasi Jaya	14 230	25	17	8
3	Duren Jaya	14 135	25	19	6
4	Aren Jaya	13 762	23	19	4
Total		56 667	100	76	24

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Setelah diketahui jumlah sampel, maka pengambilan data dari sample tersebut menggunakan metode *purposive sampling* dengan tujuan untuk mengerucutkan sampel adalah keluarga merupakan kaum *choice* dengan memiliki sepeda motor sebagai pemenuh kebutuhan transportasi, melakukan aktivitas perjalanan di dalam Kota Bekasi, dan beberapa pengguna angkutan kota yang berdomisili di wilayah penelitian.

3.5. Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

- Observasi

Pengumpulan data dan informasi dengan cara observasi langsung atau pengamatan langsung menggunakan indera penglihatan tanpa ada bantuan alat standart lain untuk keperluan tertentu (Nazir, 2003). Observasi dilakukan dua tahap, yaitu tahap pra penelitian dan pada waktu penelitian. Pada tahap pra penelitian yang dilakukan adalah pengamatan untuk mengidentifikasi gambaran umum kawasan. Sedangkan tahap kedua adalah pencatatan data dan informasi seobjektif mungkin mengenai angkutan kota yang beroperasi di Kecamatan Bekasi Timur.

- Kuisisioner

Pengumpulan data juga dilakukan dengan teknik kuisisioner. Dalam penelitian ini, daftar pertanyaan disusun berdasarkan variabel-variabel yang menjadi acuan dari sintesa teori. Kemudian untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang didasarkan atas penetapan variabel tersebut dari para responden, dilakukan pertanyaan yang bersifat memprioritaskan suatu variabel dalam semua layanan variabel yang ada. Dalam penelitian ini, data yang diperlukan adalah data untuk mencari nilai dari variabel pemilihan moda.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini didapat dari studi literature dan internet. Hal-hal mengenai jasa angkutan kota di Kota Bekasi dan studi literatur dari beberapa buku terkait menjadi sumber data penting. Tidak hanya melalui buku dan internet,

berbagai media cetak dengan bahasan transportasi Kota Bekasi. Dinas Perhubungan Kota Bekasi merupakan sumber lain yang dapat membantu dalam penelitian ini. Keakuratan dan validitas sangat diperhatikan pada pengumpulan data sekunder karena menjadi acuan data.

Tabel 3.3. Kebutuhan Data Sekunder Penelitian

No.	Data	List Instansi	Keterangan
1	Tataran Transportasi Lokal Kota Bekasi	Dinas Perhubungan Kota Bekasi	Terbaru
2	Jumlah Angkutan kota yang beroperasi di Kecamatan Bekasi Timur	Dinas Perhubungan Kota Bekasi/Organisasi Transportasi Darat Kota Bekasi	Terbaru

Sumber: Penulis, 2015

Tabel 3.4. Tahap Pengumpulan Data Primer

No.	Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber	Hasil
1	Pendapatan	Kuisisioner	KK	Karakteristik Pelaku Pergerakan
2	Umur			
3	Jenis Kelamin			
4	Jumlah anggota keluarga			
5	Tujuan Pergerakan			
6	Waktu terjadinya pergerakan			

No.	Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber	Hasil
7	Jarak Perjalanan	Kuisisioner	KK	Ciri Fasilitas Moda
8	Tingkat Kepemilikan Sepeda Motor			
9	Waktu Tempuh			
10	Waktu Tunggu			
11	Biaya Transportasi			
12	Kenyamanan Pelayanan			
13	Keamanan Angkutan			

Sumber : Penulis, 2015

3.6. Metode Analisis

Pada penelitian ini, metode analisis yang digunakan meliputi 3 sasaran yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Maka dari itu, dibutuhkan metode analisis yang tepat untuk mengolah data-data dan informasi yang telah terkumpul melalui survey primer dengan metode wawancara kuisisioner sebagai data input agar hasil dari penelitian ini dapat sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

1. Mengidentifikasi Karakteristik Pelaku Pergerakan Berdasarkan Pilihan Moda

Identifikasi karakteristik diperlukan guna melihat bagaimana karakteristik pelaku pergerakan baik dari segi karakter sosio-ekonomi maupun dari ciri pengguna moda transportasi yang kemudian disatukan dalam karakteristik pelaku pergerakan. Hasil tersebut merupakan tabulasi silang dengan pilihan moda yang

digunakan oleh responden guna mengukur pengaruh karakteristik pelaku pergerakan terhadap moda yang dipilih untuk memenuhi kebutuhan akan transportasi pelaku pergerakan eksisting di wilayah penelitian dengan menggunakan analisis *Crosstabs*.

Tabel 3.5. Contoh Tabulasi Silang (Analisis *Crosstabs*)

No.	Karakteristik Pelaku Pergerakan	Pilihan Moda		Total
		Angkutan Kota	Sepeda Motor	
1	<i>Kategori 1</i>			
2	<i>Kategori 2</i>			
....	<i>Kategori n</i>			
	Total			

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Dalam penelitian ini dengan bantuan *software SPSS*, analisis *Crosstabs* digunakan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antara *ROW* (baris) dari tabel yaitu perbedaan karakteristik pelaku pergerakan dengan *COLUMN* (kolom) pilihan moda. Penentuan hubungan variabel karakteristik dengan pilihan moda dapat diketahui dengan metode berikut.

A. Penentuan hipotesis

Hipotesis untuk kasus ini:

H0: Tidak ada hubungan antara baris dan kolom, atau antara karakteristik pelaku pergerakan dengan pilihan moda

H1: Ada hubungan antara baris dan kolom, atau antara karakteristik pelaku pergerakan dengan pilihan moda

B. Pengambilan Keputusan

Dasar pengambilan keputusan pada analisis *Crosstabs* dapat dilakukan dengan memilih salah satu diantara dua cara berikut.

- Berdasarkan perbandingan Chi-square hitung dengan tabel Chi-square
 - Jika Chi-square Hitung < Chi-square Tabel, Maka Ho diterima

- Jika Chi-square Hitung $>$ Chi-square Tabel, Maka H_0 ditolak
- Berdasarkan Probabilitas (Signifikansi)
- Jika Nilai Sig. Hitung $>$ 0.05, maka H_0 diterima
- Jika Nilai Sig. Hitung $<$ 0.05, maka H_0 ditolak

2. Menganalisis preferensi pengguna moda mengenai probabilitas alih moda sepeda motor ke moda angkutan kota

Analisis probabilitas alih moda melalui model *logit biner* yang bertujuan untuk mengetahui probabilitas alih moda yang dilihat dari kemungkinan atribut variabel yang telah disintesakan. Variabel yang telah tertulis sebelumnya dianggap mampu mewakili perilaku perjalanan dalam penentuan moda.

➤ Merumuskan nilai probabilitas moda untuk mengetahui probabilitas alih moda (angkutan kota dan sepeda motor) eksisting

Model pemilihan moda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pemilihan diskret. Model ini dipilih karena menganalisis pilihan konsumen dari sekumpulan alternatif pemilihan moda yang saling bersaing dan tidak bisa dipilih secara bersamaan. Pelaku perjalanan akan membuat keputusan terkait moda mana yang akan mereka gunakan dalam melakukan perjalanan. Model diskret yang dipakai dalam penelitian ini adalah logit biner. Logit biner menghitung probabilitas pemilihan moda dengan rentan probabilitas antara 0 sampai 1, dengan demikian semakin mendekati 1 maka probabilitas memilih angkutan kota semakin besar. Dalam penelitian ini yang dititikberatkan pada kemungkinan untuk memilih moda angkutan kota. Angkutan kota dapat dinotasikan dengan *Pangkot* dan sepeda motor dapat dinotasikan dengan *Pmotor*. Dengan demikian didapatkan tujuan berupa:

Pangkot > Pmotor Jika Uangkot > Umotor

Dapat dituliskan sebagai berikut

$$Pangkot = \frac{Uangkot}{Uangkot + Umotor}$$

Persamaan diatas diekspansikan untuk mengetahui persamaan logit biner sehingga dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk Probabilitas angkutan kota dapat dituliskan persamaan sebagai berikut.

$$Pangkot = \frac{e^{Uangkot}}{e^{Uangkot} + e^{Umotor}} \dots \dots \dots (3.1)$$

$$Pangkot = \frac{1}{1 + \frac{e^{Umotor}}{e^{Uangkot}}} \dots \dots \dots (3.2)$$

$$Pangkot = \frac{1}{1 + e^{(Umotor - Uangkot)}} \dots \dots \dots (3.3)$$

$$Pmotor = 1 - Pangkot \dots \dots \dots (3.4)$$

Dimana :

Pangkot = Probabilitas angkutan kota

Pmotor = Probabilitas sepeda motor

Uangkot = Nilai Utilitas Angkutan Kota

Umotor = Nilai Utilitas sepeda motor

e = Bilangan napier (2.718281)

Dari persamaan diatas dapat diketahui nilai utilitas dari masing-masing moda yaitu sepeda motor dan angkutan kota dimana nilai ($Umotor - Uangkot$) adalah kombinasi dari beberapa variable dan dapat dituliskan sebagai berikut. Namun untuk dapat menghasilkan probabilitas nilai angkutan kota lebih tinggi dari sepeda motor maka nilai Utilitas angkutan kota harus lebih besar dibanding nilai utilitas sepeda motor.

$$Umotor - Uangkot = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_n X_n$$

Dimana:

β_0 = Konstanta

β_n = Konstanta sampai variable n

X_n = Variabel n

Dari persamaan di atas, nilai utilitas diperhitungkan dari variabel biaya transportasi dan waktu yang selanjutnya di input dalam model persamaan (3.4) untuk mengetahui probabilitas angkutan kota untuk dipilih pelaku perjalanan dalam melakukan suatu perjalanan.

Untuk variabel persepsi pelaku perjalanan digunakan teknik statistik deskriptif dengan skala likert dengan penjabaran sebagai berikut

Tabel 3.6 Skala Likert

Point Skala	Penjelasan
1	Sangat tidak Setuju / Sangat Buruk
2	Tidak Setuju / Buruk
3	Ragu-ragu / Cukup
4	Setuju / Baik
5	Sangat Setuju / Sangat Baik

Sumber : Hasil Analisis, 2015

➤ **Simulasi perubahan nilai probabilitas moda terhadap perubahan nilai atribut moda**

Setelah diketahui nilai pemodelan berdasarkan variabel tersebut. Selanjutnya disimulasikan berdasarkan variabel penelitian guna mengetahui tingkat pergeseran probabilitas alihmoda jika ada beberapa nilai variabel seperti waktu yang

dikurangi atau ditambah tentunya dapat mengubah berapa probabilitas masing-masing moda baik sepeda motor maupun angkutan kota. Selanjutnya data tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan teknik statistik deskriptif sesuai dengan data yang ada. Hasil dari simulasi yang selanjutnya diteruskan untuk merumuskan strategi alih moda pengguna sepeda motor ke angkutan kota di Kecamatan Bekasi Timur

3. Merumuskan strategi alih moda sepeda motor ke angkutan kota

Rumusan strategi dibuat berdasarkan hasil dari tabulasi silang antara karakteristik pelaku pergerakan dengan pilihan moda transportasi. Selain itu strategi alih moda juga didapatkan dari hasil pemodelan dengan masukan variabel ciri fasilitas moda yang telah disimulasikan terhadap perubahan nilai atribut dengan tujuan mencari nilai atribut yang dianggap berpengaruh secara signifikan terhadap pilihan moda.

Adapun tahapan analisis yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.7. Teknik Analisis Penelitian

Sasaran	Tujuan	Teknik	Hasil
Mengidentifikasi karakteristik pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur berdasarkan pilihan moda	Mengetahui karakteristik pelaku pergerakan berdasarkan pilihan moda	<i>Crosstabs</i>	Menemukan hubungan antara perbedaan karakteristik pelaku pergerakan terhadap perbedaan pilihan moda

Sasaran	Tujuan	Teknik	Hasil
Menganalisis preferensi pengguna moda mengenai kemungkinan alih moda transportasi pribadi ke moda angkutan kota	Mengetahui preferensi pengguna terkait alih moda transportasi pribadi ke angkutan kota	Regressi Logistik	Menghitung nilai probabilitas penggunaan angkutan kota bagi pengguna sepeda motor di Kecamatan Bekasi Timur
Merumuskan strategi alih moda penggunaan sepeda motor ke angkutan kota di Kecamatan Bekasi Timur	Menentukan strategi yang tepat yang didasari dari keinginan pengguna sepeda motor agar dapat berpindah ke angkutan kota	Analisis Deskriptif	Strategi alih moda yang tepat berdasarkan simulasi per moda dalam aktivitas pergerakan

Sumber: Hasil Analisis, 2015

3.7. Tahapan Penelitian

a. Perumusan Masalah

Tahap awal adalah dengan mengidentifikasi masalah, kemudian merumuskan tujuan dan sasaran penelitian dengan membatasi kawasan studi dan bahasan penelitian. Permasalahan dalam penelitian adalah penurunan pengguna angkutan kota dan meningkatnya jumlah pengguna moda transportasi pribadi yang menyebabkan kemacetan.

b. Studi Literatur

Pengumpulan informasi berupa teori dan konsep, studi kasus, penulisan-penulisan terkait isu, dan data-data lainnya yang berkaitan. Sumbernya dapat dari jurnal, internet, makalah, buku,

dan lainnya. Teori perilaku pengguna moda transportasi, teori angkutan kota, teori kemacetan lalu lintas, dan teori bangkitan tarikan

c. Pengumpulan Data

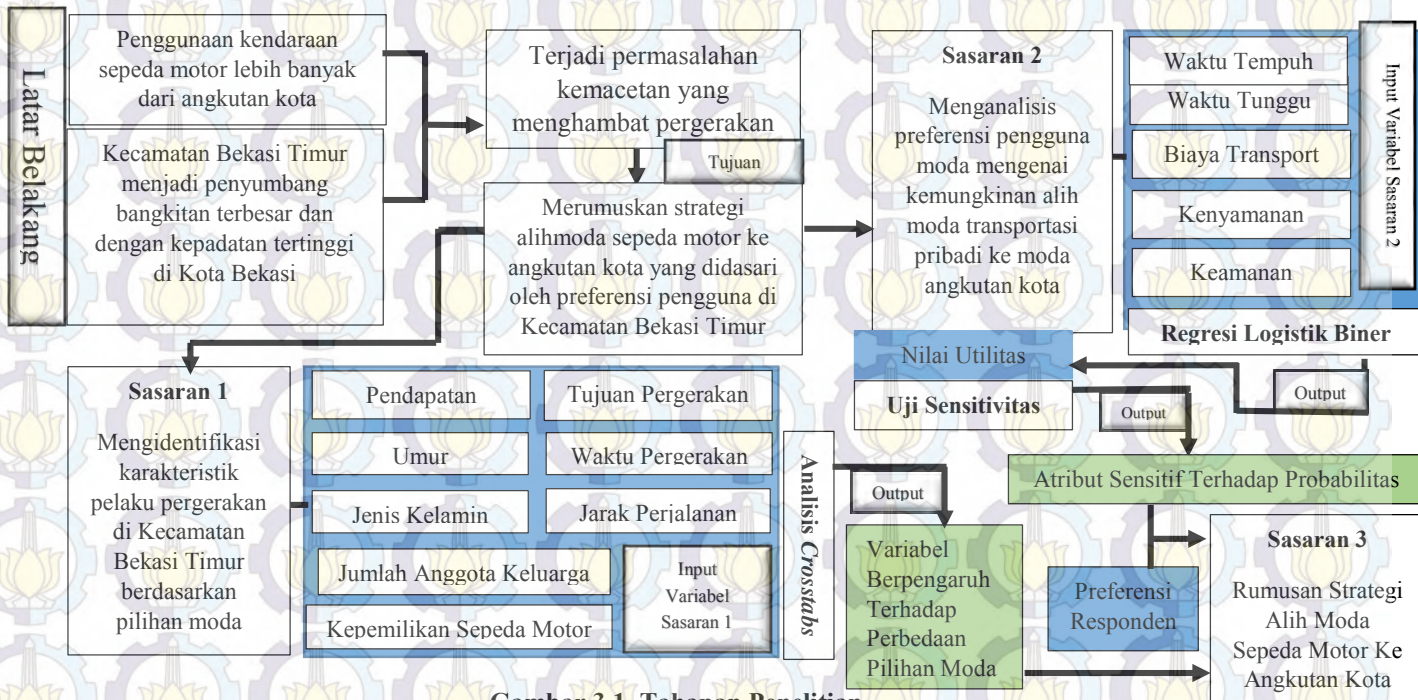
Keakuratan dan kelengkapan data akan sangat mempengaruhi hasil penelitian, maka dari itu dalam pengumpulan data harus memperhatikan instrumen dan validitas pengumpulan data. Pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan melalui survey primer dan sekunder.

a. Analisis

Tahapan analisis dalam penelitian ini dijabarkan melalui sasaran yang dipakai dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan teknik analisis diantaranya adalah analisis matriks asal tujuan, logit biner, statistik deskriptif, dan simulasi variabel.

e. Kesimpulan

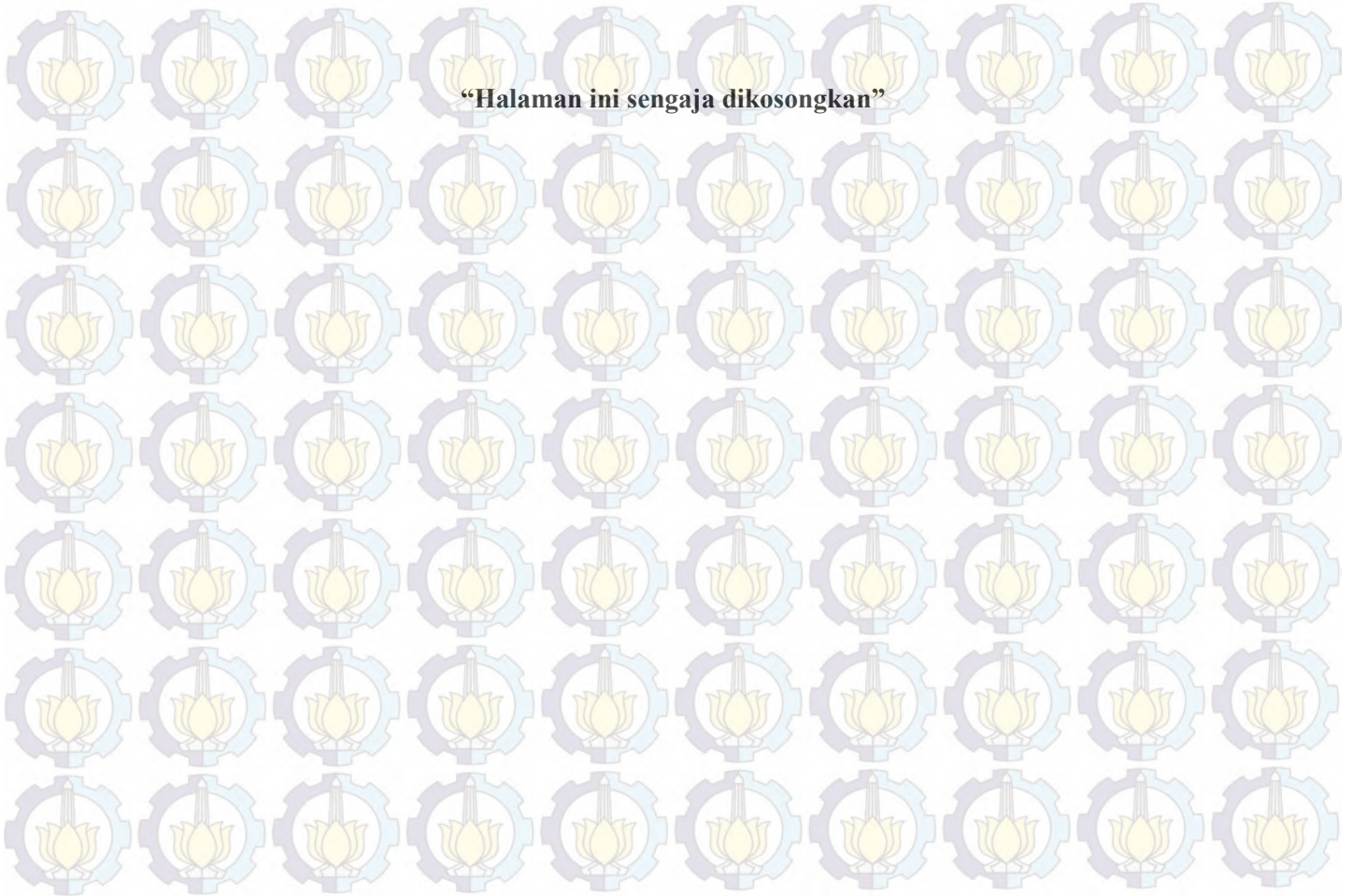
Kesimpulan berarti ditemukannya jawaban atas masalah terkait. Kesimpulan didapat dari proses analisis. Diharapkan tujuan akhir penelitian dapat tercapai dengan terjawabnya kesimpulan, yaitu strategi alih moda pengguna sepeda motor ke moda angkutan kota



Gambar 3.1. Tahapan Penelitian

Sumber : Peneliti, 2015

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai gambaran umum wilayah penelitian, hasil analisis, dan pembahasan yang berhubungan atau terkait. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagian informasi berikut.

4.1. Gambaran Umum

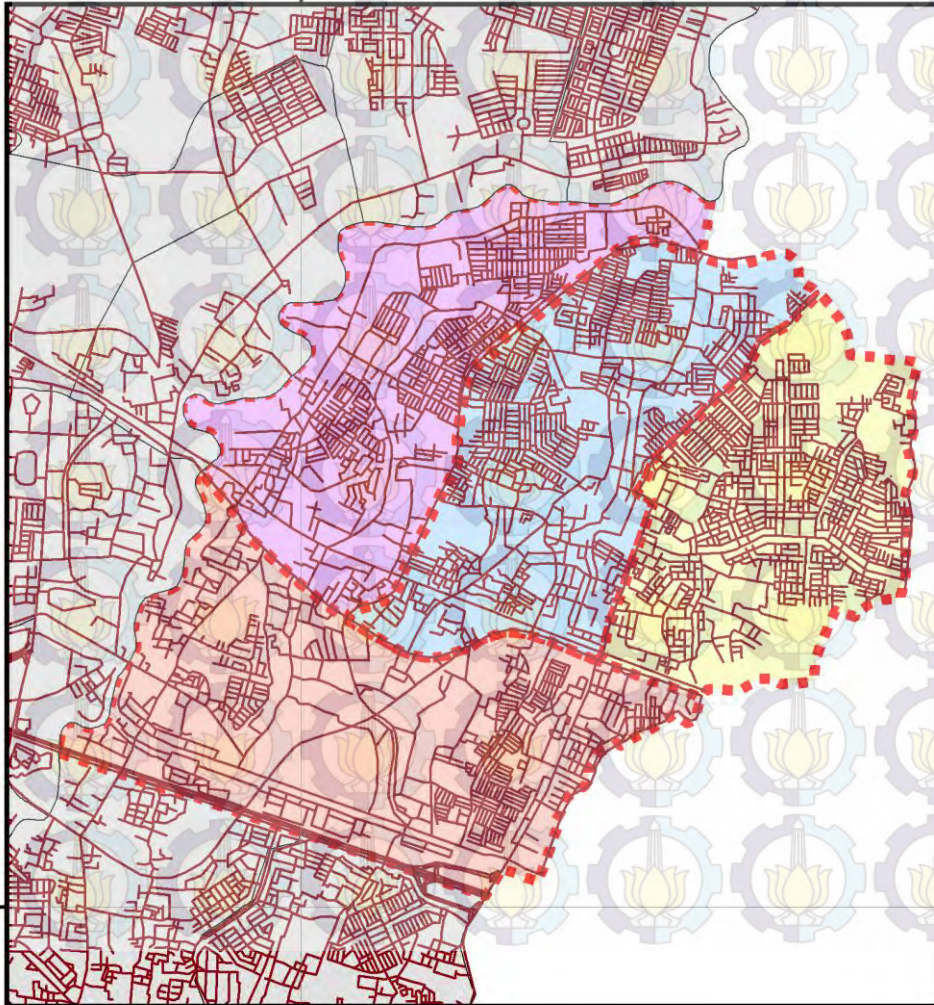
4.1.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Kecamatan Bekasi Timur secara geografis terletak di bagian Timur Kota Bekasi. Dilihat dari kondisi alamnya adalah berupa dataran dengan luas wilayah 12,78 km². Dibandingkan dengan kecamatan lainnya, Kecamatan Bekasi Timur ini adalah kecamatan yang mempunyai luas paling kecil tapi terpadat penduduknya, yaitu mencapai 18.603 jiwa/ km²

Batas wilayah Kecamatan Bekasi Timur adalah:

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Bekasi Utara
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Rawalumbu
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kecamatan Bekasi Selatan
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Bekasi

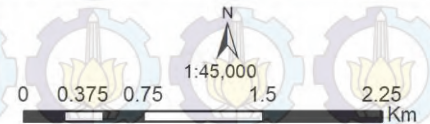
58000 000000



Perencanaan Wilayah Dan Kota

STRATEGI ALIH MODA
SEPEDA MOTOR KE ANGKUTAN KOTA
DI KECAMATAN BEKASI TIMUR

Peta Batas Wilayah Penelitian



Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal: WGS84-Zone 49S



LEGENDA PETA :

-  BATAS WLAHYAH PENELITIAN
-  ARENJAYA
-  BEKASIJAYA
-  DURENJAYA
-  MARGAHAYU

Gambar 4.1.

Sumber : Hasil Analisis 2015

58000 000000

9306000 0000000

9306000 0000000

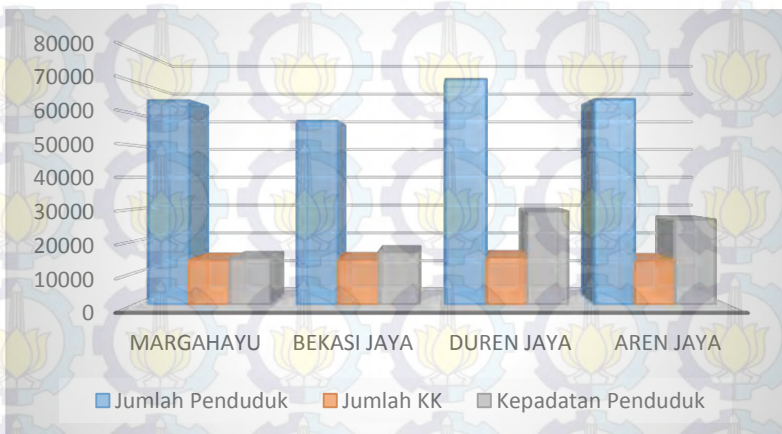
4.1.2 Jumlah Penduduk, KK, dan Kepadatan

Kecamatan Bekasi Timur merupakan kecamatan terpadat dengan kepadatan per kelurahan yang cukup tinggi. Berikut merupakan informasi luasan perkelurahan dan kepadatan di masing masing kelurahan di Kecamatan Bekasi Timur.

Tabel 4.1 Jumlah Penduduk, KK, dan Kepadatan

No.	Kelurahan	Penduduk	KK	Luas(km ²)	Kepadatan (Jiwa/km ²)
1.	Margahayu	64 178	14 540	4,44	14 454
2.	Bekasi Jaya	57 678	14 230	3,50	16 479
3	Duren Jaya	70 879	14 135	2,42	29 288
4.	Aren Jaya	64 530	13 762	2,42	26 665

Sumber: Kecamatan Bekasi Timur Dalam Angka, 2014



Gambar 4.2. Besaran Jumlah Penduduk, Jumlah KK, dan Kepadatan

Sumber: Kecamatan Bekasi Timur Dalam Angka, 2014

4.1.3. Trayek Angkutan Kota Yang Melintas

Terdapat beberapa angkutan kota yang melayani pergerakan orang di wilayah Kecamatan Bekasi Timur dan menyebar di empat kelurahan yang ada. Hampir semua angkutan kota yang menuju wilayah tersebut memulai keberangkatan dari Terminal Bekasi yang terletak di Kelurahan Margahayu.

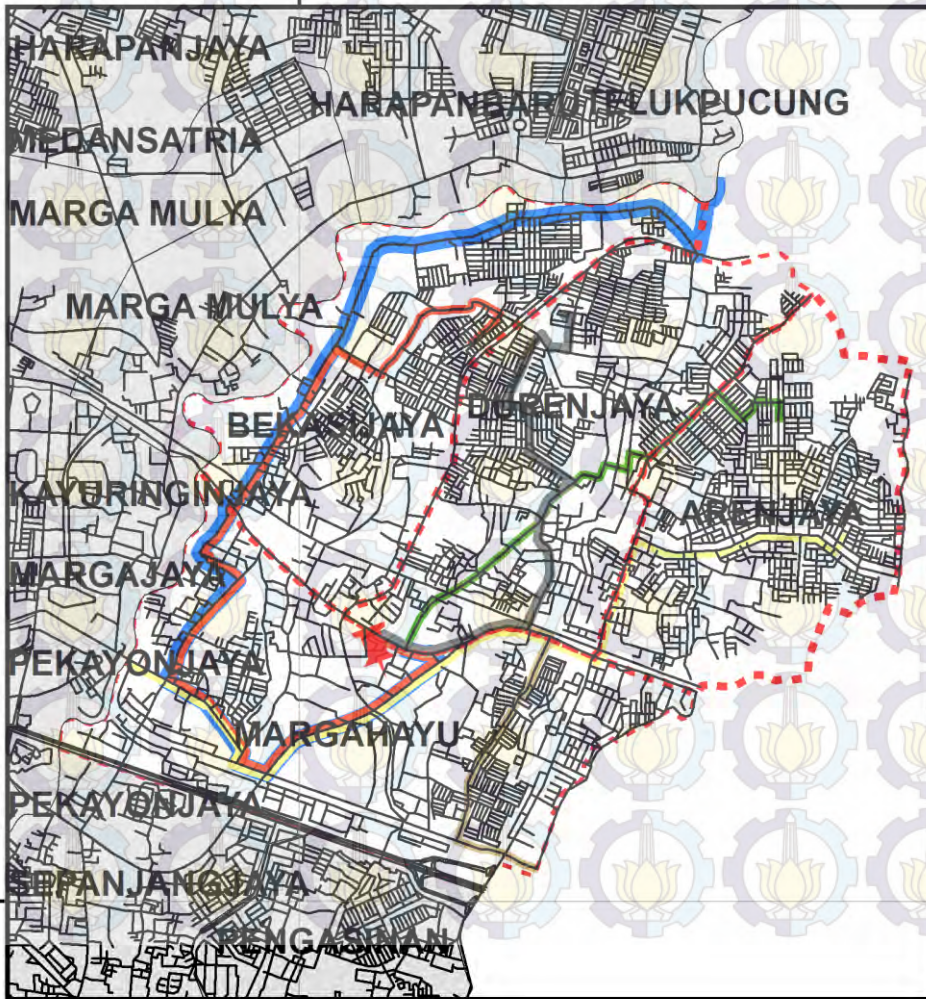
Tabel. 4.2 Persebaran Trayek Angkutan Kota di Kecamatan Bekasi Timur

No.	Nomor Trayek	Rute	Tujuan Kelurahan
1.	K 12	Terminal Bekasi – Jalan Juanda – Jalan Ampera – Perumahan DurenJaya PP	Duren Jaya
2	K 12 A	Terminal Bekasi – Jalan Juanda- Jalan Ampera- Jalan Pahlawan – Jalan Borobudur PP	Aren Jaya
3.	K 39	Terminal Bekasi – Jalan Juanda – Perum Margahayu – Jalan Inspeksi Kali Malang PP	Margahayu
4.	K 04 A	Terminal Bekasi – Jalan Juanda- Jalan Hasibuan- Jalan Kartini- Jalan Agus – Jalan Mekarsari – Perum Irigasi PP	Bekasi Jaya
5	K 04 B	Terminal Bekasi – Jalan Juanda- Jalan Hasibuan – Jalan Kartini- Jalan Agus	Bekasi Jaya

No.	Nomor Trayek	Rute	Tujuan Kelurahan
		Salim – Jalan Ganda Agung PP	
6	K 01	Perumnas 3 – Jalan Pahlawan- Jalan Juanda- Jalan cut mutia- Jalan Hasibuan- Jalan Bekasi Raya- Pulo Gadung PP	Aren Jaya

Sumber : Dishub Kota Bekasi, 2015

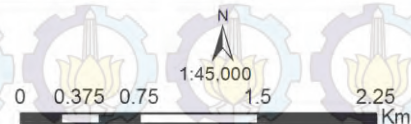
58000



Perencanaan Wilayah Dan Kota









STRATEGI ALIH MODA
SEPEDA MOTOR KE ANGKUTAN KOTA
DI KECAMATAN BEKASI TIMUR

Peta Trayek Angkutan Kota



Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal: WGS84-Zone 49S

LEGENDA PETA :

-  BATAS WILAYAH PENELITIAN
-  TERMINAL
-  K 01
-  K 04A
-  K 04B
-  K 12
-  K 12A
-  K 39

Gambar 4.3.

Sumber : Dishub Kota Bekasi

4.1.4. Data LoS Jalan di Kecamatan Bekasi Timur

Kecamatan Bekasi Timur sendiri memiliki beberapa ruas Jalan yang memiliki fungsi jalan mulai dari arteri primer sampai dengan jalan lingkungan. Berikut ini merupakan ruas jalan-jalan utama yang menjadi pendukung pemenuhan pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur.

Tabel 4.3. Nama Jalan, Fungsi, dan LoS Jalan

No	Jalan	Fungsi Jalan	Panjang Ruas	LoS Peak	LoS Non Peak
1	Jalan Kartini	Kolektor Primer	1,3 Km	D	B
2.	Jalan Cut Mutia	Arteri Primer	3,03 Km	B	B
3.	Jalan Juanda	Arteri Primer	4,54 Km	E	B
4.	Jalan Nusantara	Kolektor Sekunder	4,7 Km	D	C
5.	Jalan Agus Salim	Kolektor Sekunder	4,12 Km	E	B
6.	Jalan Baru Under Pass	Kolektor Sekunder	1 Km	D	B
7.	Jalan Chairil Anwar	Arteri Sekunder	1,56 Km	E	D
8.	Jalan Ampera	Kolektor Primer	1,43 Km	D	B
9.	Jalan Mekarsari	Kolektor Sekunder	1,2 Km	E	E

10.	Jalan Pahlawan	Arteri Sekunder	1,45 Km	D	C

Sumber : Dishub Kota Bekasi, 2015

4.1.5 Sebaran Pelaku Pergerakan

Para pelaku perjalanan mempunyai pola tersendiri dalam pergerakannya khususnya responden di Kecamatan Bekasi Timur. Hal ini tercermin dari distribusi arah pergerakannya. Distribusi pergerakan ini digambarkan dalam matriks asal tujuan responden. Matriks asal tujuan tersebut juga menggambarkan bagaimana kondisi *share* penggunaan moda oleh masing-masing responden dengan asal tujuan tertentu.

Tabel 4.4. Sebaran Pergerakan Responden

Asal/Tujuan	Internal Kecamatan				Luar Kecamatan											Total <i>Origin</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	1	5	0	0	2	4	0	3	2	0	0	3	4	3	0	27
2	2	4	0	0	4	2	1	2	1	0	1	2	3	2	1	25
3	8	0	1	0	0	2	3	2	1	3	0	5	0	0	0	25
4	0	0	0	0	2	2	3	5	1	4	0	6	0	0	0	23
Total <i>Destination</i>	11	9	1	0	8	10	7	12	5	7	1	16	7	5	1	100

56

Keterangan :

- 1 : Kelurahan Margahayu
- 2 : Kelurahan Bekasi Jaya
- 3 : Kelurahan Duren Jaya
- 4 : Kelurahan Aren Jaya
- 5 : Jakasampurna
- 6 : Kayuringin Jaya

- 7 : Margajaya
- 8 : Pekayon Jaya
- 9 : Marga Mulya
- 10 : Teluk Pucung
- 11 : Medan Satria
- 12 : Pejuang

- 13 : Sepanjang Jaya
- 14 : Mustikasari
- 15 : Kaliabang Tengah



52000 000000

58000 000000

64000 000000

9312000 0000000

9306000 0000000

9312000 0000000

9306000 0000000



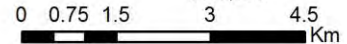
Perencanaan Wilayah Dan Kota

STRATEGI ALIH MODA SEPEDA MOTOR KE ANGKUTAN KOTA DI KECAMATAN BEKASI TIMUR

Peta Sebaran Pergerakan



1:115,000



Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal: WGS84-Zone 49S



LEGENDA PETA :



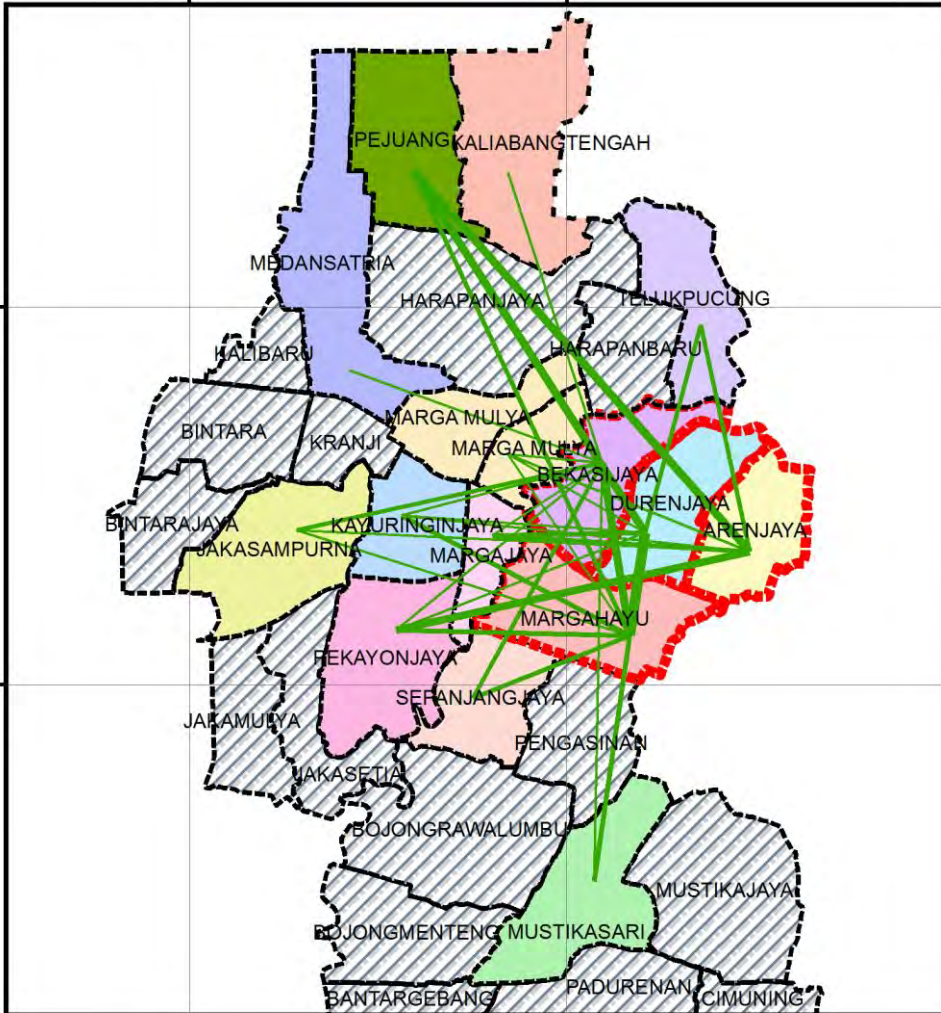
BATAS WILAYAH PENELITIAN

Banyaknya Pergerakan

- 1 - 2 Pergerakan
- 3 - 4 Pergerakan
- 5 - 6 Pergerakan
- 7 - 8 Pergerakan

Gambar 4.4

Sumber : Hasil Analisis 2015



Tabel 4.5. Pasangan Sebaran Pergerakan Responden

Asal	Tujuan	Moda		Total Pergerakan	Persentase %		
		Motor	Angkutan kota		Motor	Koasi	
1	1	0	1	1	0	100	
	2	5	0	5	100	0	
	4	1	1	2	50	50	
	5	3	1	4	75	25	
	7	2	1	3	67	23	
	8	0	2	2	0	100	
	11	3	0	3	100	0	
	12	4	0	4	100	0	
	13	3	0	3	100	0	
	2	1	0	2	2	0	100
		2	4	0	4	100	0
		4	1	3	4	25	75
		5	2	0	2	100	0
6		1	1	2	50	50	
7		2	0	2	100	0	
8		0	1	1	0	100	
10		1	0	1	100	0	
11		2	0	2	100	0	
12		3	0	3	100	0	
13		2	1	3	66.67	33.33	
14		1	0	1	100	0	
3		1	3	5	8	37.5	62.5
	3	0	1	1	0	100	
	5	2	0	2	100	0	
	6	3	0	3	100	0	
	7	2	0	2	100	0	
	8	1	0	1	100	0	
	9	3	0	3	100	0	

	11	5	0	5	100	0
4	4	1	1	2	50	50
	5	1	1	2	50	50
	6	3	0	3	100	0
	7	4	1	5	80	20
	8	0	1	1	0	100
	9	4	0	4	100	0
	11	6	0	6	100	0

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Pada tabel 4.4. diketahui bahwa terdapat 36 pasang sebaran pergerakan responden. Pola sebaran pergerakan dalam tabel tersebut untuk moda sepeda motor dan angkutan kota Namun tidak semua pasang pergerakan memiliki pergerakan moda angkutan kota. Pergerakan oleh responden tersebut didominasi oleh pergerakan menggunakan moda sepeda motor.

4.2. Identifikasi Karakteristik Pelaku Pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur

Dalam identifikasi karakteristik pelaku perjalanan digunakan dua dari empat indikator yang ada di dalam penelitian ini yaitu karakter sosio-ekonomi pelaku perjalanan dan ciri pengguna moda yang telah didapatkan dari sintesa teori pada BAB II. Hal ini dikarenakan dua indikator tersebut menjelaskan tentang perilaku individu dalam melakukan pergerakan khususnya dalam perilaku memilih moda guna memenuhi kebutuhan transportasi.

4.2.1. Identifikasi Pendapatan Pelaku Pergerakan

Pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur memiliki karakteristik pendapatan yang cukup beragam. Penelitian ini mengelompokkan penghasilan dari masing-masing responden dengan kisaran penghasilan yang dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 4.6. Pendapatan Responden per Bulan Terhadap Pilihan Moda

No.	Pendapatan	Angkutan kota	Sepeda Motor	Total
1	Dibawah Rp. 1.000.000	1	5	6
2	Rp. 1.000.000- Rp. 2.500.000	8	13	21
3	Rp. 2.500.000-Rp. 4.000.000	14	56	70
4	Diatas Rp. 4.000.000	1	2	3
Total		24	76	100

Sumber: Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.5. Besaran Pendapatan Responden

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan Tabel 4.6, diketahui bahwa pendapatan responden pelaku perjalanan di dominasi oleh penghasilan Rp. 2.500.000,- sampai dengan Rp. 4.000.000 dengan persentase sebesar 70% dari total responden. Sesuai dengan UMR Jawa Barat 2015 untuk Kota Bekasi sebesar Rp.2.954.031. Untuk penghasilan dibawah Rp.1.000.000 hanya didominasi oleh sekitar 6% dari total responden yang masih berprofesi sebagai mahasiswa dan belum memiliki pekerjaan tetap. Untuk penghasilan Rp.1.000.000- Rp. 2.500.000 sebesar 21% dan penghasilan diatas Rp.4.000.000 sebesar 3% dari total responden.

Tabel 4.7. Analisis Crosstabs Perbedaan Pendapatan Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.222 ^a	3	.359
Likelihood Ratio	3.024	3	.388
Linear-by-Linear Association	.451	1	.502
N of Valid Cases	100		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .72.

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara pendapatan terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh variabel Pendapatan terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh variabel pendapatan terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Jika nilai sig.>0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05, maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara variabel pendapatan dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.359 maka dapat diketahui bahwa $0.359 > 0.005$ (tingkat signifikansi) yang artinya Ho diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perbedaan tingkat pendapatan tidak mempengaruhi pelaku pergerakan dalam menentukan pilihan moda. Hal ini berbanding lurus dengan kondisi eksisting pelaku pergerakan khususnya pelaku pergerakan pada wilayah

JABODETABEK bahwa perbedaan pendapatan tidak mempengaruhi pelaku pergerakan dalam menentukan pilihan moda baik sepeda motor maupun angkutan kota. Golongan pelaku pergerakan pada perbedaan rentang pendapatan tersebut tidak lagi menganggap pendapatan perbulan yang mereka dapatkan sebagai hal yang berpengaruh terhadap pilihan moda.

4.2.2. Identifikasi Umur Pelaku Pergerakan

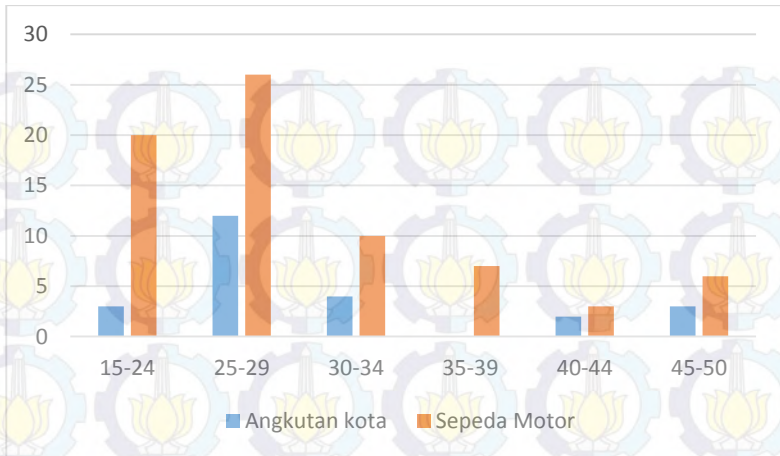
Kecamatan Bekasi Timur memiliki penduduk yang sebagian besar masuk usia produktif yang di kelompokkan dari umur 20-49 tahun. Berdasarkan data dari Kecamatan Bekasi Dalam Angka 2014 menyebutkan bahwa total penduduk yang berada pada kelompok umur 15-49 tahun berjumlah 132 825 Jiwa atau 60% dari total penduduk adalah usia produktif. Sisanya adalah kelompok umur 0-14 dan kelompok umur di atas 50 tahun.

Dari responden pelaku perjalanan yang berjumlah 100 orang ditemukan data sebagai berikut.

Tabel 4.8. Kelompok Umur Responden

No	Kelompok umur	Pilihan Moda		Total
		Angkutan kota	Sepeda Motor	
1	15-24	3	20	23
2	25-29	12	26	38
3	30-34	4	10	14
4	35-39	0	7	7
5	40-44	2	6	8
6	45-50	3	5	10
Total		24	76	100

Sumber: Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.6. Diagram Responden Menurut Kelompok Umur

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel 4.8. bahwa jumlah responden pelaku perjalanan didominasi oleh kelompok umur 25-29 tahun sebesar 38%, Kelompok usia 15-24 tahun sebesar 23%, kelompok umur 30-34 tahun sebesar 14%, kelompok umur 35-39 tahun sebesar 7%, kelompok umur 40-44 tahun sebesar 8%, dan kelompok umur 45-50 tahun sebesar 10% dengan umur rata-rata pengguna sepeda motor yaitu 30 tahun dan masih termasuk dalam usia produktif.

Tabel 4.9. Analisis Crosstabs Perbedaan Umur Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.283 ^a	5	.382
Likelihood Ratio	7.040	5	.218
Linear-by-Linear Association	.130	1	.719
N of Valid Cases	100		

a. 4 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.68.

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara variabel umur terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh variabel umur terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh variabel umur terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Jika nilai sig. > 0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05, maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara variabel umur dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.382 maka dapat diketahui bahwa $0.382 > 0.005$ (tingkat signifikansi) yang artinya Ho diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan perbedaan tingkat umur tidak mempengaruhi perilaku pergerakan dalam menentukan pilihan moda. Pada perilaku pergerakan di wilayah penelitian perbedaan tingkat umur tidak mempengaruhi perbedaan pilihan moda baik sepeda motor maupun angkutan kota karena pada dasarnya setiap orang pada umur yang berbeda dapat memilih kedua moda tersebut ditambah responden

yang digunakan dalam penelitian ini adalah responden diatas 17 tahun yang merupakan syarat minimal memiliki ijin untuk mengendarai sepeda motor.

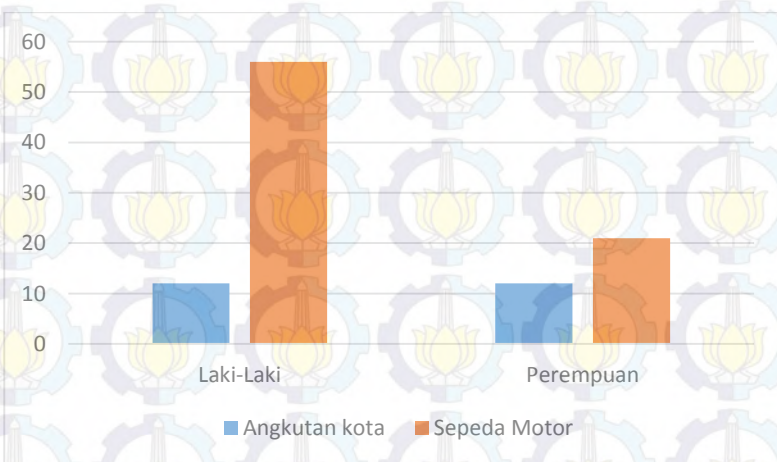
4.2.3. Identifikasi Jenis Kelamin Pelaku Pergerakan

Pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur dapat dilihat melalui pengelompokkan jenis kelamin. Penelitian ini mengelompokkan jenis kelamin dari masing-masing responden.

Tabel 4.10. Jenis Kelamin Berdasarkan Pilihan Moda

No	Jenis Kelamin	Pilihan Moda		Total
		Angkutan kota	Sepeda Motor	
1	Laki-Laki	12	55	67
2	Perempuan	12	21	33
	Total	24	76	100

Sumber : Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.7. Diagram Jenis Kelamin Berdasarkan Pilihan Moda

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dominasi pengguna moda baik angkutan kota maupun sepeda motor adalah pelaku pergerakan dengan jenis kelamin laki-laki.

Tabel 4.11. Analisis *Crosstabs* Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.128 ^a	1	.042		
Continuity Correction ^b	3.178	1	.075		
Likelihood Ratio	3.970	1	.046		
Fisher's Exact Test				.050	.039
Linear-by-Linear Association	4.086	1	.043		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.92.

b. Computed only for a 2x2 table

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara variabel jenis kelamin terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh variabel jenis kelamin terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh variabel jenis kelamin terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Jika nilai sig. > 0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05 , maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara variabel jenis kelamin dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.042 maka dapat diketahui bahwa $0.042 < 0.005$ (tingkat signifikansi) yang artinya bahwa Ho ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa di Kecamatan Bekasi Timur, perbedaan jenis kelamin memiliki pengaruh bagi pelaku pergerakan dalam menentukan moda yang digunakan. Hal ini terjadi karena kaum perempuan dianggap sebagai kaum lebih rentan terhadap tindak kejahatan jika berpergian dengan moda. Terlebih lagi Kecamatan Bekasi Timur termasuk dalam lingkup wilayah JABODETABEK dengan tingkat kriminalitas terhadap pengguna moda yang cukup tinggi terlebih lagi terhadap kasus pencopetan dan pelecehan yang mengincar kaum perempuan.

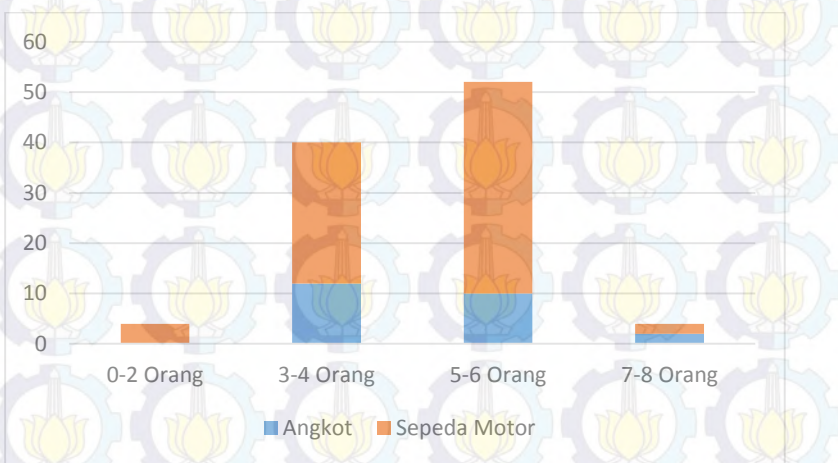
4.2.4. Identifikasi Jumlah Anggota Keluarga

Karakter sosial penduduk juga dapat dilihat dari jumlah anggota keluarga. Hal ini bertujuan untuk melihat apakah besaran jumlah anggota keluarga dalam satu keluarga mempengaruhi pelaku pergerakan dalam menentukan pilihan moda.

Tabel 4.12. Tabel Besaran Jumlah Anggota Keluarga

No.	Besaran Anggota Keluarga	Pilihan Moda		Total
		Angkot	Sepeda Motor	
1	0-2	0	4	4
2	3-4	12	28	40
3	5-6	10	42	52
4	7-8	2	2	4
Total		24	76	100

Sumber : Hasil Analisis, 2015

**Gambar 4.8. Diagram Jumlah Anggota Keluarga**

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan Tabel 4.12. dapat dilihat bahwa jumlah keluarga responden didominasi dengan komposisi 5-6 orang pada satu keluarga, sedangkan dominasi kedua dengan komposisi 3-4 orang anggota keluarga pada satu keluarga dan hanya sebagian kecil dari responden dengan komposisi 2 dan 4-5 anggota keluarga.

Tabel 4.13. Analisis Crosstabs Perbedaan Jumlah Anggota Keluarga Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.184 ^a	3	.242
Likelihood Ratio	4.888	3	.180
Linear-by-Linear Association	.042	1	.838
N of Valid Cases	100		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .96.

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara variabel jumlah anggota keluarga terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh variabel jumlah anggota keluarga terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh variabel jumlah anggota keluarga terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai sig. Jika nilai sig.>0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05, maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara variabel jumlah anggota keluarga dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.242 maka dapat diketahui bahwa $0.242 > 0.005$ (tingkat signifikansi) yang berarti bahwa Ho diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa perbedaan jumlah anggota keluarga bagi para pelaku pergerakan di Kecamatan

Bekasi Timur tidak mempengaruhi dalam menentukan pilihan moda yang digunakan.

4.2.5. Identifikasi Tujuan Pergerakan Responden Penggunaan Moda

Dari 100 orang responden yang tersebar di setiap kelurahan di Kecamatan Bekasi Timur, tujuan pergerakannya sebagian besar adalah bekerja namun tidak menutup ada tujuan pergerakan lain selain bekerja seperti belanja, kuliah, dan mengantar anak seperti yang tertuang pada tabel berikut.

Tabel 4.14. Klasifikasi Tujuan Pergerakan dan Penggunaan Moda

No.	Tujuan Pergerakan	Pilihan Moda		Total
		Angkutan Kota	Sepeda Motor	
1	Bekerja	16	67	83
2	Kuliah	2	7	9
3	Belanja	5	0	5
4	Mengantar Anak	1	2	3
	Total	24	76	100

Sumber: Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.9. Diagram Tujuan Pergerakan Berdasarkan Pilihan Moda

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan Tabel 4.14. yang didasari dari hasil temuan responden di Kecamatan Bekasi Timur, mayoritas responden adalah pekerja dan mayoritas pekerja adalah pegawai swasta yang bekerja di dalam Kota Bekasi. Selain itu, tujuan lainnya adalah kuliah karena responden tersebut masih menjadi mahasiswa sedangkan kegiatan lainnya adalah kegiatan belanja dan mengantar anak yang menjadi kegiatan rutin hampir setiap hari. Mayoritas penggunaan moda adalah sepeda motor namun ada beberapa responden yang masih menggunakan angkutan kota sebagai pemenuh kebutuhan pergerakan.

Tabel 4.15. Analisis Crosstabs Perbedaan Tujuan Pergerakan Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17.007 ^a	3	.001
Likelihood Ratio	15.486	3	.001
Linear-by-Linear Association	7.727	1	.005
N of Valid Cases	100		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .72.

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara variabel tujuan pergerakan terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh variabel tujuan pergerakan terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh variabel tujuan pergerakan terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Jika nilai sig.>0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05, maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara variabel tujuan pergerakan dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.01 maka dapat diketahui bahwa $0.01 < 0.005$ (tingkat signifikansi) yang berarti bahwa Ho ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perbedaan tujuan pergerakan memiliki pengaruh bagi pelaku pergerakan dalam menentukan pilihan moda yang digunakan. Hal ini dikarenakan tujuan pergerakan masing-masing pelaku pergerakan memiliki

kebutuhan akan jenis transportasi yang berbeda atau rasa tidak puas terhadap suatu moda menjadikan pelaku pergerakan memilih moda lainnya dalam konteks ini adalah ketidakpuasan pelaku pergerakan terhadap angkutan kota dan dianggap tidak memenuhi kebutuhan transportasi terhadap tujuan pergerakan menyebabkan pilihan moda pelaku pergerakan jatuh pada sepeda motor karena dianggap lebih memenuhi kebutuhan transportasi mereka.

4.2.6. Identifikasi Waktu Pergerakan Pelaku Pergerakan

Waktu terjadinya pergerakan merupakan waktu pada jam tertentu pelaku pergerakan melakukan aktivitas pergerakan. Berdasarkan laporan Tataran Transportasi Lokal Kota Bekasi 2013, jam-jam yang merupakan *peak hour* di Kota Bekasi terjadi pada pukul 06.00-08.00 WIB dan pukul 16.00-19.00 WIB. Waktu tersebut didominasi oleh individu dalam memulai aktivitas bekerja dari mulai berangkat dari rumah sampai ke tempat bekerja dan waktu kepulangan dari tempat bekerja menuju rumah.

Berdasarkan survey primer, terdapat variasi waktu responden dalam melakukan kegiatan pergerakan. Mayoritas responden melakukan pergerakan awal pada pukul 06.00-08.00 WIB sebesar 89% dari total responden. Pergerakan pada waktu tersebut didominasi oleh responden yang mulai berangkat ke tempat bekerja. Sedangkan 11% lainnya memulai aktivitas baik pekerjaan maupun lainnya pada pukul 09.00-10.00 WIB. Untuk waktu kepulangan atau arus balik dari tempat kerja dimulai pukul 15.00- 19.00 WIB. Namun ada beberapa responden yang baru memulai kegiatan pada pukul 16.00 WIB dan baru kembali pukul 00.00 WIB dengan pekerjaan yaitu wiraswasta yang baru membuka kedai/warung di tempat lain yang beraktivitas pada malam hari.

Tabel 4.16. Tabel Waktu Keberangkatan Terhadap Pilihan Moda

No.	Waktu Pergerakan Berangkat	Pilihan Moda		Total
		Angkutan Kota	Sepeda Motor	
1	06.00 - 08.00	22	65	87
2	08.01 - 10.00	1	6	7
3	10.01 - 12.00	0	0	0
4	12.01 - 14.00	0	0	0
5	14.01 - 16.00	1	5	6
6	>16.01	0	0	0
Total		24	76	100

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Tabel 4.17. Analisis Crosstabs Waktu Keberangkatan Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.618 ^a	2	.734
Likelihood Ratio	.676	2	.713
Linear-by-Linear Association	.346	1	.556
N of Valid Cases	100		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.44.

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara Waktu Keberangkatan terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara

dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh Waktu Keberangkatan terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh Waktu Keberangkatan terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Jika nilai sig. > 0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05 , maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara waktu keberangkatan dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.734 maka dapat diketahui bahwa $0.734 > 0.005$ (tingkat signifikansi) yang berarti bahwa Ho diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perbedaan waktu keberangkatan pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur tidak berpengaruh dalam menentukan pilihan moda yang mereka pilih.

Tabel 4.18. Tabel Waktu Kepulangan Terhadap Pilihan Moda

No.	Waktu Pergerakan Kembali	Pilihan Moda		Total
		Angkutan Kota	Sepeda Motor	
1	09.00- 11.00	6	2	8
2	11.01– 13.00	0	0	0
3	13.01– 15.00	5	4	9
4	15.01– 17. 00	5	51	56
5	17.01– 19.00	7	14	21
6	>19.01	1	5	6
Total		24	76	100

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Tabel 4.19. Analisis Crosstabs Perbedaan Waktu Kepulangan Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24.475 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	23.014	4	.000
Linear-by-Linear Association	8.443	1	.004
N of Valid Cases	100		

a. 4 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.44.

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara waktu kepulangan terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh Waktu Kepulangan terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh Waktu Kepulangan terhadap pilihan moda
Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Jika nilai sig.>0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05, maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara waktu kepulangan dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.00 maka dapat diketahui bahwa $0.00 < 0.005$ (tingkat signifikansi) yang berarti bahwa Ho ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perbedaan waktu kepulangan mempengaruhi pelaku pergerakan dalam menentukan pilihan moda yang digunakan. Hal ini dikarenakan jam kepulangan pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur yang variatif dianggap memerlukan moda yang dapat melayani kebutuhan variatif tersebut sehingga sepeda motor dianggap lebih fleksibel dibandingkan angkutan

kota. Sehingga waktu kepulangan pelaku pergerakan memiliki pengaruh terhadap pilihan moda tersebut.

4.2.7. Identifikasi Jarak Perjalanan Pelaku Pergerakan

Jarak perjalanan responden sebagai pelaku pergerakan memiliki variasi yang cukup beragam. Berikut ini merupakan tabel penjabaran jarak pelaku pergerakan dengan kecenderungan pilihan moda berdasarkan jarak.

Tabel 4.20. Jarak Perjalanan Terhadap Pilihan Moda

No.	Kategori Jarak	Pilihan Moda		Total
		Angkutan Kota	Sepeda Motor	
1	< 4 Km	4	16	20
2	4 – 6,9 Km	9	22	31
3	7 – 9,9 Km	9	16	25
4	>10 Km	2	22	24
Total		24	76	100

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Tabel 4.21. Analisis Crosstabs Perbedaan Jarak Perjalan Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.809 ^a	3	.121
Likelihood Ratio	6.410	3	.093
Linear-by-Linear Association	.665	1	.415
N of Valid Cases	100		

a. 1 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.80.

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara variabel jarak perjalanan terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh jarak perjalanan terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh jarak perjalanan terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Jika nilai sig. >0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05 , maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara jarak perjalanan dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.121 maka dapat diketahui bahwa $0.121 > 0.005$ (tingkat signifikansi) yang berarti bahwa Ho diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perbedaan jarak tidak mempengaruhi pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur dalam menentukan pilihan moda yang digunakan.

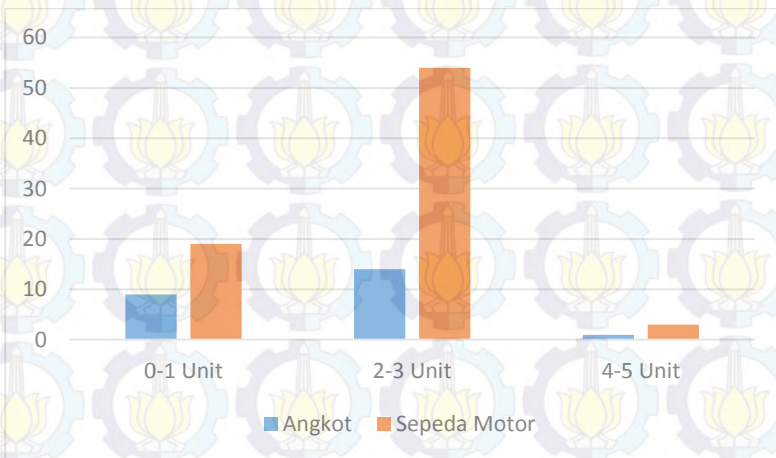
4.2.8. Identifikasi Tingkat Kepemilikan Sepeda Motor Pelaku Pergerakan

Karakter sosial pelaku pergerakan juga dapat dilihat dari tingkat kepemilikan kendaraan pribadi dalam penelitian ini adalah sepeda motor. Hal ini bertujuan untuk melihat apakah tingkat kepemilikan sepeda motor dalam satu keluarga mempengaruhi pelaku pergerakan dalam menentukan pilihan moda yang digunakan.

Tabel 4.22. Besaran Kepemilikan Sepeda Motor Berdasarkan Pilihan Moda

No.	Jumlah Kepemilikan Sepeda Motor	Pilihan Moda		Total
		Angkot	Sepeda Motor	
1	0-1	9	19	28
2	2-3	14	54	68
3	4-5	1	3	4
Total		24	76	100

Sumber : Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.10. Diagram Kepemilikan Sepeda Motor Berdasarkan Kepala Keluarga

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Tabel 4.22. menjelaskan rata-rata kepemilikan sepeda motor berdasarkan jumlah keluarga, dapat diketahui bahwa dari total 100 responden, sebanyak 68 responden memiliki jumlah sepeda motor dengan kisaran 2 sampai 3 unit dan merupakan rata-rata kepemilikan sepeda motor di Kecamatan Bekasi Timur berkisar 2-3 unit per kepala keluarga.

Tabel 4.23. Analisis Crosstabs Perbedaan Tingkat Kepemilikan Sepeda Motor Terhadap Pilihan Moda

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.454 ^a	2	.483
Likelihood Ratio	1.403	2	.496
Linear-by-Linear Association	1.038	1	.308
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .96.

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel analisis *crosstabs* diatas dapat diketahui hubungan antara variabel tingkat kepemilikan sepeda motor terhadap pilihan moda dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Suatu hubungan antara dua variabel tersebut dibuktikan dengan nilai Sig. dengan hipotesis dasar sebagai berikut.

Ho : Tidak ada pengaruh variabel tingkat kepemilikan sepeda motor terhadap pilihan moda

H1 : Ada pengaruh variabel tingkat kepemilikan sepeda motor terhadap pilihan moda

Pengambilan keputusan terhadap berpengaruh atau tidaknya dapat dilihat dari nilai Sig. Jika nilai sig. >0.05 maka Ho diterima, jika nilai Sig. < 0.05 , maka Ho ditolak. Berdasarkan nilai Sig. Crosstabs antara variabel tingkat kepemilikan sepeda motor dengan pilihan moda yaitu sebesar 0.483 maka dapat diketahui bahwa $0.483 > 0.005$ (tingkat signifikansi) yang berarti bahwa terima Ho. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perbedaan jumlah kepemilikan sepeda motor tidak mempengaruhi pelaku pergerakan di Kecamatan Bekasi Timur dalam menentukan pilihan moda yang digunakan.

4.2.9. Sintesa Analisis *Crosstabs* Perbedaan Karakteristik Pelaku Pergerakan Terhadap Pilihan Moda

Berdasarkan hasil analisis *crosstabs* pada karakteristik pelaku pergerakan, maka diperoleh variable dari karakteristik pelaku pergerakan yang berpengaruh terhadap pilihan moda khususnya berdasarkan responden di Kecamatan Bekasi Timur yang didasari pada asumsi berikut.

- Ho : Tidak ada pengaruh variabel terhadap pilihan moda
 H1 : Ada pengaruh variabel terhadap pilihan moda

Dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05 maka diperoleh simpulan dengan penjabaran pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.24. Sintesa Analisis *Crosstabs* Karakteristik Pelaku Pergerakan Terhadap Pilihan Moda

Variabel	Nilai Sig.	Keterangan	Keputusan
Pendapatan	0.359	Terima Ho	Tidak Berpengaruh
Umur	0.382	Terima Ho	Tidak Berpengaruh
Jenis Kelamin	0.042	Tolak Ho	Berpengaruh
Jumlah Anggota Keluarga	0.242	Terima Ho	Tidak Berpengaruh
Tujuan Pergerakan	0.001	Tolak Ho	Berpengaruh
Waktu Keberangkatan	0.734	Terima Ho	Tidak Berpengaruh
Waktu Kepulangan	0.00	Tolak Ho	Berpengaruh

Jarak Perjalanan	0.121	Terima Ho	Tidak Berpengaruh
Tingkat Kepemilikan Kendaraan Pribadi (Sepeda Motor)	0.483	Terima Ho	Tidak Berpengaruh

Sumber : Hasil Analisis, 2015

4.3. Analisis Kemungkinan Alih Moda Sepeda Motor Ke Angkutan Kota

4.3.1. Identifikasi Ciri Fasilitas Moda

4.3.1.1. Biaya

Moda sepeda motor maupun moda angkutan kota memerlukan biaya sebagai penggerak pelayanan kedua moda tersebut dalam memenuhi kebutuhan akan transportasi. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa responden selaku pelaku pergerakan yang menggunakan moda sepeda motor memiliki biaya lebih untuk menggunakan moda sepeda motor sebagai pemenuh kebutuhan pergerakan. Sepeda motor memerlukan biaya yang biasanya diperlukan baik dalam jangka waktu bulanan maupun harian seperti biaya perawatan dan biaya bahan bakar.

a. Angkutan Kota

Angkutan kota di wilayah penelitian memiliki pengaturan tarif yang tetap dengan besaran biaya per 3 Km adalah Rp. 3000 rupiah. Maka jika dibagi dengan jarak tersebut maka angkutan kota di wilayah penelitian memiliki tarif sebesar Rp. 1000/km

b. Sepeda Motor

Menurut data yang diterima dari responden sebagai pelaku pergerakan di wilayah Kecamatan Bekasi Timur, rata-rata pengeluaran biaya khusus untuk sepeda motor berkisar Rp.50.000 – Rp. 150.000 perbulan untuk biaya perawatan dan Rp. 2500 – Rp.

10.000 per hari untuk penggunaan bahan bakar dengan jarak tempuh responden yang masih bervariasi. Sehingga jika biaya total tersebut dibagi menjadi pengeluaran sepeda motor per hari maka rentan biaya pengeluaran sepeda motor berkisar antara Rp. 900 sampai dengan Rp. 1200 per harinya.

4.3.1.2. Waktu

a. Angkutan Kota

Angkutan kota di wilayah penelitian memiliki rata-rata waktu tempuh yaitu 6 menit /Km yang didasari oleh data dari responden pengguna angkutan kota. Sedangkan rata-rata waktu tunggu angkutan kota yang diungkapkan oleh masing-masing responden berkisar 10-15 menit.

b. Sepeda Motor

Moda sepeda motor bahwasannya tidak memiliki waktu tunggu karena moda sudah tersedia setiap saat. Selain itu sepeda motor juga memiliki waktu tempuh yang jauh lebih kecil dibandingkan angkutan kota dalam menempuh jarak per Km. Berdasarkan data dari responden pengguna sepeda motor, sepeda motor memiliki rata-rata waktu tempuh sebesar 6 menit/km

4.3.1.3 Kenyamanan

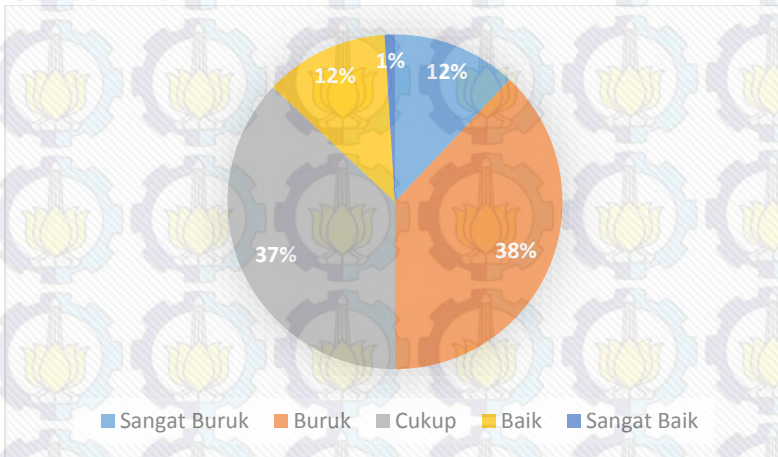
Dari total 100 responden pelaku pergerakan baik pengguna angkutan kota maupun pengguna sepeda motor, didapatkan pandangan responden terhadap kualitas kenyamanan angkutan kota saat ini.

Tabel 4.25. Persepsi Kenyamanan Angkutan Kota

Kenyamanan Angkutan Kota	Frekuensi
Sangat Buruk	12
Buruk	38
Cukup	37
Baik	12
Sangat Baik	1
Total	100

Sumber : Hasil Kuisisioner, 2015

Dari tabel 4.24. didapatkan skor kenyamanan angkutan kota menurut responden. Sebanyak 12 responden memberi nilai kenyamanan angkutan kota “sangat buruk”. Sebanyak 38 responden memberikan nilai kenyamanan angkutan kota “buruk”. Sebanyak 37 responden memberikan penilaian terhadap kenyamanan angkutan kota “cukup”. Sebanyak 12 responden memberikan penilaian terhadap kenyamanan angkutan kota “Baik”. Dan sisanya menilai bahwa kenyamanan angkutan kota “sangat baik”



Gambar 4.11. Penilaian Responden Terhadap Kenyamanan Angkutan Kota Di Kecamatan Bekasi Timur

Sumber : Hasil Kuisisioner, 2015



Gambar 4.12. Kondisi Kursi Penumpang Angkutan Kota

Sumber : Survei Primer, 2015

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa kondisi angkutan kota masih belum bisa memberikan taraf kenyamanan yang baik bagi pengguna sebagai pelaku pergerakan. Kondisi kursi yang terkesan seadanya untuk penumpang dan penempatan suku cadang yang tidak pada tempatnya pada angkutan kota menurunkan tingkat kenyamanan bagi penumpang.

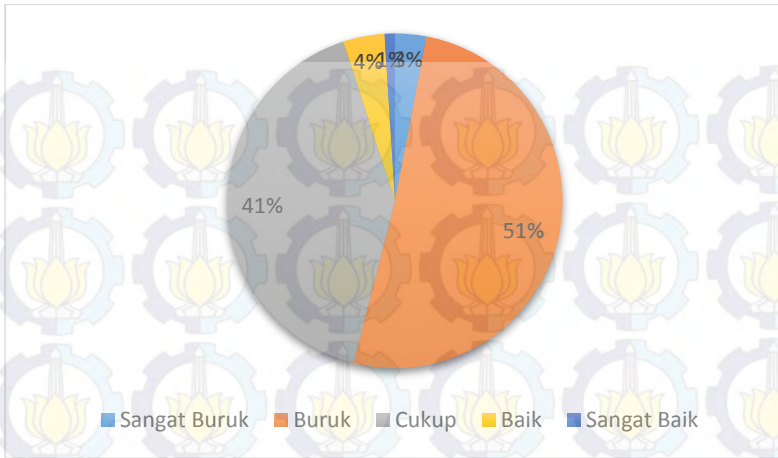
4.3.1.4. Keamanan

Dari total 100 responden pelaku pergerakan baik pengguna angkutan kota maupun pengguna sepeda motor, didapatkan pandangan responden terhadap kualitas keamanan angkutan kota saat ini.

Tabel 4.26. Persepsi Keamanan Angkutan Kota

Keamanan Angkutan Kota	Frekuensi
Sangat Buruk	3
Buruk	51
Cukup	41
Baik	4
Sangat Baik	1
Total	100

Sumber : Hasil Kuisisioner, 2015



Gambar 4.13. Penilaian Responden Terhadap Keamanan Angkutan Kota

Sumber : Hasil Kuisioner, 2015

Dapat terlihat bahwa mayoritas responden atau sebesar 51 responden menjawab bahwa tingkat keamanan angkutan kota di Kota Bekasi dinilai Buruk. Sedangkan 41 responden menjawab cukup.



Gambar 4.14. Kondisi Moda Angkutan Kota

Sumber : Survey Primer, 2015

Gambar diatas menjelaskan bagaimana kondisi keamanan moda angkutan kota di Kecamatan Bekasi Timur. Masih adanya pemanfaatan kursi di dekat pintu tanpa adanya pengamanan seperti tiang genggaman. Selain itu, tidak berfungsinya tuas pintu sisi pengemudi dan tidak berfungsinya jendela juga semakin memperburuk taraf keamanan angkutan kota yang membuat pelaku pergerakan pengguna angkutan kota dengan mudahnya menjadi target tindak kejahatan.

4.3.2. Model Kemungkinan Alih Moda

Tamin (2000) menyebutkan bahwa penggunaan moda bagi para individu dalam melakukan aktivitas perjalanan adalah biaya dan waktu. Hal tersebut mengakibatkan perbedaan pola moda baik sepeda motor maupun angkutan kota (Koasi) bagi masyarakat di wilayah penelitian. Pola tersebut membentuk model probabilitas pemilihan moda bagi individu dalam menentukan moda yang di pilih. Hal ini membentuk fungsi utilitas bagi masing-masing moda yang selanjutnya akan dihitung bagaimana kemungkinan pergeseran pengguna moda sepeda motor ke angkutan kota melalui uji sensitivitas perubahan nilai atribut.

Dalam menentukan model utilitas dari masing-masing moda, perlu dilakukan uji statistik untuk mengetahui apakah model yang didapat berpengaruh secara signifikan atau tidak dengan melihat dari beberapa poin. Parameter yang digunakan dalam pembentukan model adalah biaya total, waktu total, persepsi kenyamanan angkutan kota dan persepsi keamanan angkutan kota. Biaya total yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah biaya yang diperlukan individu untuk memenuhi kebutuhan pergerakannya di penggunaan masing-masing moda. Biaya yang dimaksudkan adalah penggunaan BBM dan perawatan bagi pengguna sepeda motor serta tarif angkutan kota bagi pengguna jasa angkutan kota. Khusus untuk pengguna sepeda motor, biaya perawatan moda perbulan akan dibagi 30 untuk menjadikan rata-rata biaya perawatan perhari yang kemudian di total dengan biaya BBM perhari. Sedangkan parameter waktu total adalah waktu di

dalam kendaraan dan waktu diluar kendaraan masing-masing moda. Dari total waktu dan total biaya tersebut akan dibagi oleh jarak termpuh total individu dalam melakukan perjalanan untuk mendapatkan biaya total per Km dan waktu total per Km. Untuk penentuan total biaya angkutan kota di Kota Bekasi sendiri adalah Rp. 3000 per 3 Km dan untuk jarak dekat dikenakan tarif sebesar Rp. 2500. Dalam penelitian ini akan diambil tarif rata-rata angkutan kota Rp.3000 yang dibagi per km yaitu sebesar Rp.1000 per Km. Koding yang dilakukan untuk memetakan pemakai sepeda motor dan angkutan kota adalah nilai 0 untuk pengguna angkutan kota dan nilai 1 untuk pengguna sepeda motor. Koding ini diperlukan sebagai variabel dependent dalam input SPSS

Untuk variabel lain yang bersifat kualitatif yaitu kenyamanan, dan keamanan angkutan kota akan dikonversikan melalui metode suksesif interval dan dimasukkan kedalam model sebagai kesatuan dalam indikator ciri fasilitas moda seperti yang telah dijabarkan pada BAB II. Nilai model yang didapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.27. Hasil Model Regressi

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Waktutotal	-1.019	.218	21.949	1	.000	.361
Step 1 ^a Kenyamana	.901	.449	4.034	1	.045	.406
Keamanan	1.342	.663	4.101	1	.043	3.827
Cost	.002	.001	3.241	1	.072	1.002
Constant	5.184	1.810	8.204	1	.004	178.479

a. Variable(s) entered on step 1: Waktutotal, Kenyamana, Keamanan, Cost.

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2015

Selanjutnya nilai B dari analisis tersebut merupakan hasil untuk input pada rumus dasar utilitas sebagai berikut.

$$U_{moda} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_n X_n$$

Dimana :

- β_0 : Konstanta model
 β_n : Konstanta variabel n
 X_n : Atribut variabel n

Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui persamaan fungsi utilitas model yang dapat ditulis sebagai berikut.

$$Utilitas = 5,184 + 0,002 Cost - 1,019 Waktutotal + 0,901 Kenyamanan + 1,342 Keamanan$$

Model tersebut harus dilakukan beberapa uji terlebih dahulu untuk melihat nilai signifikansi model tersebut, apakah model tersebut signifikan atau tidak signifikan untuk diteruskan ke tahap selanjutnya. Berikut ini merupakan uji model tersebut.

A. Uji Kesesuaian Model

Uji kesesuaian model dapat dilihat pada tabel iterasi yang terdapat pada SPSS. Model yang telah didapat harus dilakukan uji secara statistic berdasarkan pendekatan prinsip *maximum likelihood*. Model tersebut diiterasi sampai mendapatkan nilai *likelihood* paling minimum untuk mendapatkan model yang maksimal. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.28. Uji Statistik *Maximum Likelihood*
Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients					
		Consta nt	Waktutot al	Kenyama an	Keamana n	Cos t	
Step 1	1	73.661	3.115	-.505	.398	.565	.001
	2	64.035	4.318	-.795	.689	1.036	.001

3	62.465	4.987	-.969	.858	1.288	.00
4	62.395	5.173	-1.017	.899	1.340	.00
5	62.395	5.184	-1.019	.901	1.342	.00
6	62.395	5.184	-1.019	.901	1.342	.00

a. Method: Enter

b. Constant is included in the model.

c. Initial -2 Log Likelihood: 110.216

d. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2015

Dari hasil analisis tersebut diketahui bahwa nilai -2 Log *likelihood* paling maximum mendapatkan nilai sebesar 62,395 dengan enam kali tahap iterasi dibandingkan dengan nilai -2 Log *likelihood* pada iterasi sebelumnya sebesar 110,216. Dengan perbandingan nilai tersebut yang lebih kecil pada enam kali iterasi tersebut, maka model utilitas telah dianggap memenuhi prinsip *maximum likelihood* dan dinyatakan valid untuk dilanjutkan pada uji selanjutnya.

B. Uji Simultan (*Overall Test*)

Pada tahap ini model diuji secara keseluruhan untuk melihat apakah ada variabel yang berpengaruh terhadap model atau tidak dengan melihat nilai signifikansi. Uji ini memerlukan nilai signifikansi dari *Omnibus test of model coefficient* dibawah nilai signifikansi minimum 0,05 . Jika nilai signifikansi model dibawah 0,05 maka artinya model dinyatakan signifikan dengan terdapat

variabel berpengaruh. Berikut merupakan *output* dari hasil analisis SPSS.

Tabel 4.29. Uji Signifikansi Model
Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	47.821	4	.000
	Block	47.821	4	.000
	Model	47.821	4	.000

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2015

Dari hasil analisis tersebut diperoleh nilai signifikansi model sebesar 0,00 yang menjelaskan bahwa nilai signifikansi tersebut telah memenuhi standar signifikansi dengan nilai maksimum 0,05. Dengan demikian model tersebut dinyatakan signifikan.

C. Uji Goodness of Fit

Selain itu dilakukan uji *Hosmer and Lemeshow Test* untuk menguji kelayakan model regresi. Sofyan & Heri Kurniawan. (2014) menyatakan bahwa penyusunan hipotesis suatu model regresi menyatakan bahwa

H0 : Model telah cukup menjelaskan data

H1 : Model tidak cukup menjelaskan data

Tabel 4.30. Uji Goodness Of Fit

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7.192	8	.516

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2015

Dari hasil SPSS tersebut menjelaskan bahwa nilai Sig. dari *Hosmer and Lemeshow Test* sebesar 0.516 > dari nilai standar Sig. 0.05 yang artinya nilai Signifikansi pada model telah cukup

menjelaskan bahwa model tersebut gagal tolak H_0 atau menerima H_0 dengan penjelasan bahwa model tersebut telah cukup menjelaskan data. Dengan demikian model tersebut dapat digunakan.

D. Uji Signifikansi Variabel

Setelah model dinyatakan signifikan dan fit, maka perlu melihat signifikansi tiap variabel guna melihat apakah variabel tersebut signifikan dalam menjelaskan model atau tidak. Hasil SPSS perhitungan signifikansi model dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.31. Uji Signifikansi Variabel

No.	Atribut	Koefisien	Sig.
1	Waktutotal	-1.019	.000
2	Kenyamanan	.901	.045
3	Keamanan	1.342	.043
4	Biaya	.002	.072
5	Constant	5.184	.004

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2015

Dari hasil analisis SPSS tersebut diperoleh nilai signifikansi dari setiap variabel yaitu variabel *Cost* atau biaya dengan nilai signifikansi sebesar 0,072 dan variabel Waktutotal atau waktu total perjalanan baik di dalam dan di luar kendaraan sebesar 0,00. Keempat nilai signifikansi memenuhi signifikansi dengan tingkat kepercayaan standar 90% dengan nilai *error* dibawah 0,10. Dengan ini diketahui bahwa empat variabel tersebut dinyatakan signifikan dan dapat dimasukkan kedalam model.

E. Uji Multikolinieritas Variabel

Ketika hasil estimasi statistik (hasil regresi) telah didapatkan, tidak dengan sendirinya hasil ini bisa digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Hasil regresi harus diuji

untuk memastikan terpenuhinya asumsi klasik. Uji multikolinieritas merupakan salah satu uji asumsi klasik yang biasa dilakukan.

Masalah multikolinieritas muncul jika terdapat hubungan yang sempurna atau pasti di antara satu atau lebih variabel independen dalam model. Dalam kasus terdapat multikolinieritas yang serius, koefisien regresi tidak lagi menunjukkan pengaruh murni dari variabel independen dalam model. Pilihan dalam menguji masalah multikolinieritas dapat dilakukan oleh beberapa uji. Dalam regresi logistic biner yang digunakan dalam penelitian ini juga didapatkan nilai multikolinieritas dari dua variabel yang digunakan dalam pembentukan model. Berikut merupakan hasil nilai multikolinieritas dalam model utilitas yang didapatkan dari matriks korelasi berikut.

Tabel 4.32. Tabel Multikolinieritas
Correlation Matrix

	Constant	Waktutotal	Kenyamanan	Keamanan	Cost
Constant	1.000	-.563	-.420	-.337	.104
Waktutotal	-.563	1.000	.275	-.136	-.584
Kenyamanan	-.420	.275	1.000	.483	-.039
Keamanan	-.337	-.136	.483	1.000	-.185
Cost	.104	-.584	-.039	-.185	1.000

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2015

Dari hasil matriks korelasi tersebut dapat diketahui nilai korelasi antar variabel tidak ada yang melebihi nilai 0.6 yang menjelaskan bahwa tidak ada nilai multikolinieritas antar variabel baik waktu, biaya, kenyamanan, dan keamanan sehingga variabel tersebut dapat menjelaskan model secara independen.

F. Model Probabilitas Eksisting

Nilai utilitas moda diperoleh dari hasil perkalian fungsi yang dikalikan dengan rata-rata baik rata-rata biaya total per hari per km maupun dengan waktu tempuh total per km yang kemudian dikalikan dengan rumus dasar probabilitas yang ada pada BAB III dengan parameter nilai utilitas sebagai berikut.

Untuk persamaan probabilitas angkot eksisting dapat dilihat pada persamaan berikut

$$P_{\text{Angkot}} = \frac{e^{U_{\text{Angkot}}}}{e^{U_{\text{Angkot}}} + e^{U_{\text{Spm}}}}$$

$$P_{\text{Angkot}} = \frac{1}{1 + e^{(U_{\text{Spm}} - U_{\text{Angkot}})}}$$

Dimana :

P_{Angkot} : Probabilitas Angkot
 P_{Motor} : Probabilitas Motor
 U_{Angkot} : Nilai Utilitas Angkot
 U_{Motor} : Nilai Utilitas Motor

Dari hasil analisis model dan setelah variabel dan model dinyatakan signifikan dan layak untuk dijadikan model utilitas, maka diperoleh persamaan utilitas sebagai berikut.

Utilitas Motor = 5,184 + 0,002 Biaya – 1,019 Waktutotal + 0,901 Kenyamanan + 1,342 Keamanan

Sedangkan untuk Utilitas angkutan kota adalah sebagai berikut.

Utilitas Angkutan Kota = 0,002 Biaya – 1,019 Waktutotal + 0.901 Keyamanan+1,342 Keamanan

Nilai konstanta sebesar **5,184** adalah selisih antara nilai utilitas konstan antara sepeda motor dan angkutan kota berdasarkan variabel input yaitu waktu, biaya, kenyamanan, dan keamanan. Nilai negative pada bobot variabel menjelaskan bahwa jika ada penambahan atribut dari variabel tersebut maka akan

terjadi penurunan nilai guna pada moda yang bersangkutan. Sedangkan nilai positif pada bobot variabel menjelaskan bahwa setiap ada peningkatan nilai pada atribut tersebut, maka akan terjadi peningkatan nilai guna pada moda yang bersangkutan.

Namun berdasarkan atribut yang membentuk fungsi tersebut yaitu nilai waktu baik waktu tunggu dan waktu tempuh moda, nilai biaya moda, persepsi kenyamanan dan keamanan angkutan kota yang diperoleh dari sudut pandang pengguna kedua moda tersebut. Ditemukan fakta menarik bahwa bobot nilai biaya adalah positif. Hal tersebut membentuk persepsi bahwa nilai guna moda bersangkutan akan meningkat bila adanya penambahan nilai atribut tersebut. Indikasi adanya paradigma baru bagi pelaku perjalanan bahwa adanya faktor lain yang ikut mempengaruhi pembentukan nilai sehingga pelaku pergerakan di wilayah penelitian tidak lagi mementingkan biaya yang murah sebagai salah satu acuan menilai nilai guna dari moda mengingat model tersebut hanya menjelaskan sebesar 56,9% dalam perilaku pemilihan moda di wilayah penelitian, sedangkan 43,1% lainnya adalah atribut lain yang tidak dapat dijelaskan dalam model bentukan SPSS. Hal ini dijelaskan pada nilai *Nagelkerke R Square* pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.33. Persentase Atribut Dalam Menjelaskan Pemilihan Moda

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	62.395 ^a	.380	.569

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2015

Untuk dapat diketahui nilai utilitas dari masing-masing moda, maka perlu diketahui nilai atribut dari variabel *Cost*, Waktu total dan persepsi pengguna kedua moda terhadap kenyamanan dan keamanan angkutan kota. Nilai variabel *Cost* untuk sepeda motor diperoleh dari biaya perawatan motor per satu hari ditambahkan

dengan jumlah pengeluares BBM per hari yang kemudian dibagi dengan jarak perjalanan total untuk mengetahui keluaran biaya sepeda motor per hari per jarak. Untuk variabel waktu total sepeda motor adalah waktu tempuh total dibagi dengan jarak untuk mendapatkan waktu total per km. Hal ini dilakukan guna menyamakan input data pada program SPSS per satuan jarak sehingga dapat diketahui biaya per jarak dan waktu tempuh per jarak. Hal yang sama dilakukan dengan biaya angkutan kota yang ditetapkan bahwa biaya per 3 km sebesar Rp.3000 sehingga dapat diperoleh biaya per km angkutan kota sebesar Rp.1000. Demikian juga dengan variabel waktu total angkutan kota didapatkan dengan menjumlah waktu relatif angkutan kota yang dibagi dengan jarak perjalanan responden sehingga perhitungan nilai utilitas dan probabilitas dengan rumus utilitas dan probabilitas, maka dapat diketahui pada tabel berikut.

Tabel 4.34. Nilai Rata-Rata Atribut dan Probabilitas Eksisting

	Sepeda Motor	Angkutan Kota
Biaya	Rp. 966/Km	Rp. 1000/Km
Waktu	6 Menit/Km	9 Menit/Km
Persepsi Terhadap Kenyamanan	3 (Cukup)*	2 (Buruk)**
Persepsi Terhadap Keamanan	3 (Cukup)*	2 (Buruk)**
Utilitas	7.731	-2.685
Probabilitas	0.99997	0.00003

* Asumsi nilai guna lebih yang lebih tinggi dibanding moda angkutan kota

** Rata-rata persepsi masyarakat terhadap kualitas angkutan kota

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Dari kondisi eksisting di tabel tersebut dapat diketahui bahwa probabilitas pemilihan moda eksisting terpaut sangat jauh antara sepeda motor dan angkutan kota. Terlihat jelas bahwa nilai probabilitas pemilihan angkutan kota adalah sebesar **0.003%** atau nyaris mendekati nol sehingga kondisi tersebut menggambarkan bahwa nilai probabilitas perpindahan moda dengan nilai atribut eksisting sangatlah rendah.

4.3.3. Sensitivitas Perubahan Atribut terhadap Probabilitas Moda

Berdasarkan hasil analisis dengan dibantu *software* SPSS v.20, didapatkan bahwa setiap atribut waktu, biaya, kenyamanan, dan keamanan memiliki bobot peubah yang melambangkan tingkat pengaruh atribut terhadap peningkatan maupun penurunan probabilitas moda. Masing-masing atribut tersebut memiliki bobot peubah dari yang mulai terbesar sampai terkecil sebagai berikut.

Tabel 4.35. Bobot Atribut Moda

No	Atribut	Bobot
1.	Keamanan	1,342
2.	Waktu	-1,019
3.	Kenyamanan	0,901
4.	Biaya	0,002

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2015

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa atribut keamanan memiliki bobot paling besar dalam mempengaruhi perubahan probabilitas moda disusul oleh atribut waktu, atribut kenyamanan, dan atribut biaya. Namun, atribut tersebut tidak semua memberikan pengaruh signifikan terhadap probabilitas moda sehingga perlu dilakukan uji sensitivitas dengan merubah nilai masing-masing atribut dengan perubahan konstan guna melihat seberapa besar pengaruh atribut tersebut terhadap perubahan probabilitas penggunaan moda. Uji sensitivitas hanya menguji atribut secara individu yang artinya akan pengujian terhadap satu persatu atribut tersebut dengan menggunakan model utilitas yang telah didapatkan dari analisis SPSS dan pembahasan

sebelumnya. Pengujian sensitivitas pada pembahasan ini menggunakan uji atribut dari sisi nilai utilitas angkutan kota, hal tersebut bertujuan untuk melihat pengaruh masing-masing atribut seperti keamanan, waktu, dan kenyamanan terhadap perubahan nilai probabilitas angkutan kota. Pengaruh tersebut menggambarkan seberapa sensitif perubahan satu nilai dari atribut mempengaruhi perubahan probabilitas angkutan kota.

A. Atribut Keamanan

Atribut keamanan merupakan variabel kualitatif, untuk dapat digunakan dalam model maka diperlukan perubahan sifat dari kualitatif menjadi kuantitatif menggunakan metode suksesif interval dengan bantuan Ms. Excel. Perubahan data kualitatif menjadi nilai kuantitatif keamanan menggunakan persepsi pelaku pergerakan pengguna sepeda motor yang berjumlah 76 responden terhadap kualitas keamanan angkutan kota sehingga diperoleh nilai sebagai berikut.

Tabel 4.36. Tingkat Persepsi Pengguna Sepeda Motor Terhadap Keamanan Angkutan Kota

Kategori	Tingkat Keamanan	Frekuensi	Nilai suksesif interval
1	Sangat Buruk	1	1,000
2	Buruk	38	2,841
3	Cukup	32	4,214
4	Baik	4	5,360
5	Sangat Baik	1	6,142

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan data tersebut maka dapat disimulasikan sensitivitas atribut keamanan moda angkutan kota dengan kondisi atribut lain tetap. Selain itu, pengujian ini juga menggunakan nilai utilitas sepeda motor guna membandingkan probabilitas kedua moda berdasarkan perbedaan nilai utilitas kedua moda tersebut. Perubahan probabilitas angkutan kota juga secara tidak langsung

dapat digunakan dalam meramalkan perubahan probabilitas sepeda motor melalui persamaan sederhana berikut.

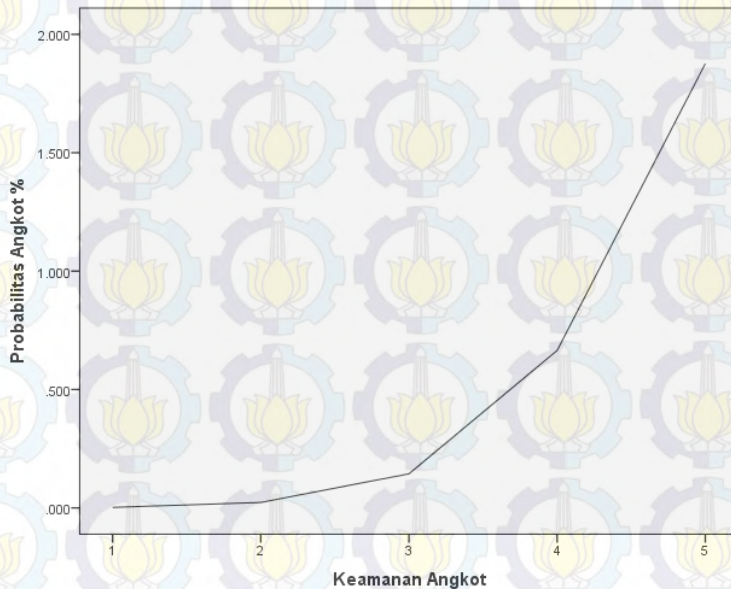
$$\begin{aligned} \text{Pangkot} + \text{Pmotor} &= 1 \\ \text{Pmotor} &= 1 - \text{Pangkot} \end{aligned}$$

Tabel 4.37. Simulasi Sensitivitas Persepsi Keamanan Angkutan Kota Terhadap Probabilitas Angkutan Kota

No.	Tingkat Keamanan	U angkot	U motor*	Pangkot (%)	Pmotor (%)
1	Sangat Buruk	-3.126	7,731	0.002	99.998
2	Buruk	-0.6554	7,731	0.023	99.977
3	Cukup	1.1870	7,731	0.144	99.856
4	Baik	2.7249	7,731	0.665	99.335
5	Sangat Baik	3.7741	7,731	1.876	98.124

* Nilai Eksisting Utilitas Sepeda Motor

Sumber : Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.15. Kurva Sensitivitas Atribut Keamanan

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan ilustrasi kurva pada tabel dan gambar diatas dapat diketahui bahwa peningkatan taraf keamanan angkutan kota dengan tidak merubah atribut lainnya dapat meningkatkan probabilitas angkutan kota. Peningkatan per interval taraf keamanan memberikan peningkatan probabilitas yang berbeda pula. Namun, peningkatan kurva yang cukup signifikan terjadi dari rentang taraf keamanan angkutan kota “Cukup” dengan nilai probabilitas angkutan kota sebesar 0.14 % sampai dengan “Sangat Baik” dengan nilai probabilitas angkutan kota sebesar 1.88%.

B. Atribut Waktu

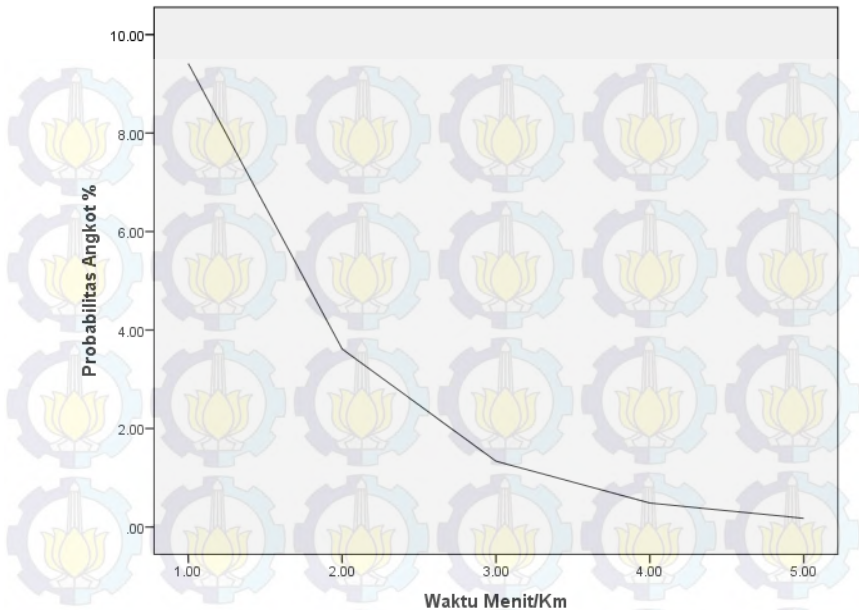
Simulasi sensitivitas berdasarkan atribut waktu menggunakan model utilitas angkutan kota, uji sensitivitas yang dilakukan adalah dengan mengubah waktu model angkutan kota dengan perubahan atau penurunan sebesar 1 menit/km dari waktu yang paling besar sampai ke waktu paling minimum dengan kondisi atribut lainnya tetap.

Tabel 4.38. Simulasi Sensitivitas Waktu Angkutan Kota Terhadap Probabilitas Angkutan Kota

No	Waktu (Menit/km)	U angkot	U motor*	P angkot (%)	P motor (%)
1	1	5.467	7.731	9.41	90.59
2	2	4.448	7.731	3.62	96.38
3	3	3.429	7.731	1.34	98.66
4	4	2.41	7.731	0.49	99.51
5	5	1.391	7.731	0.18	99.82

* Nilai Eksisting Utilitas Sepeda Motor

Sumber : Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.16. Kurva Sensitivitas Atribut Waktu

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan ilustrasi kurva pada tabel dan gambar diatas dapat diketahui bahwa penurunan atribut waktu angkutan kota dengan tidak merubah atribut lainnya dapat meningkatkan probabilitas angkutan kota. Dapat terlihat pada kurva yaitu semakin berkurangnya waktu model angkutan kota dengan perubahan sebesar 1 Menit/Km dapat merubah nilai probabilitas angkutan kota menjadi semakin tinggi.

C. Atribut Kenyamanan

Sama halnya dengan atribut keamanan, atribut keamanan mengkonversikan nilai kualitatif menjadi kuantitatif menggunakan metode suksesif interval. Perubahan data kualitatif menjadi nilai kuantitatif keamanan menggunakan persepsi pelaku pergerakan pengguna sepeda motor yang berjumlah 76 responden terhadap

kualitas kenyamanan angkutan kota sehingga diperoleh nilai sebagai berikut.

Tabel 4.39. Tingkat Persepsi Pengguna Sepeda Motor Terhadap Kenyamanan Angkutan Kota

Kategori	Tingkat Kenyamanan	Frekuensi	Nilai suksesif interval
1	Sangat Buruk	9	1.000
2	Buruk	30	2.165
3	Cukup	28	3.218
4	Baik	8	4.235
5	Sangat Baik	1	5.244

* Nilai Eksisting Utilitas Sepeda Motor

Sumber : Hasil Analisis, 2015

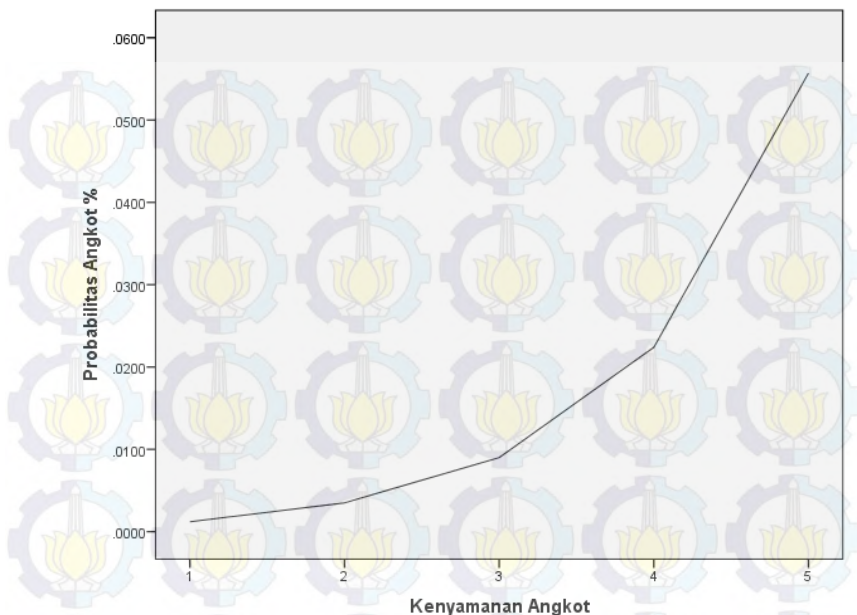
Berdasarkan nilai yang didapatkan dari konversi nilai kualitatif menjadi kuantitatif, maka dapat dilakukan perhitungan simulasi atribut kenyamanan berdasarkan nilai tersebut yang bertujuan untuk melihat seberapa pengaruh atribut kenyamanan mempengaruhi nilai probabilitas angkutan kota.

Tabel 4.40. Simulasi Sensitivitas Persepsi Kenyamanan Angkutan Kota Terhadap Probabilitas Angkutan Kota

No.	Tingkat Kenyamanan	U angkot	U motor*	Pangkot (%)	Pmotor (%)
1	Sangat Buruk	-3.586	7,731	0.0012	99.9998
2	Buruk	-2.536	7,731	0.0035	99.9965
3	Cukup	-1.588	7,731	0.0090	99.9910
4	Baik	-0.671	7,731	0.0224	99.9776
5	Sangat Baik	0.238	7,731	0.0557	99.9443

* Nilai Eksisting Utilitas Sepeda Motor

Sumber : Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.17. Kurva Sensitivitas Atribut Kenyamanan

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan ilustrasi kurva pada tabel dan gambar di atas dapat diketahui bahwa peningkatan taraf keamanan angkutan kota dengan tidak merubah atribut lainnya dapat meningkatkan probabilitas angkutan kota. Peningkatan per interval taraf keamanan memberikan peningkatan probabilitas yang berbeda pula. Namun, peningkatan kurva yang cukup signifikan terjadi dari rentang taraf keamanan angkutan kota “Cukup” dengan nilai probabilitas angkutan kota sebesar 0.009 % sampai dengan “Sangat Baik” dengan nilai probabilitas angkutan kota sebesar 0.056%.

D. Atribut Biaya

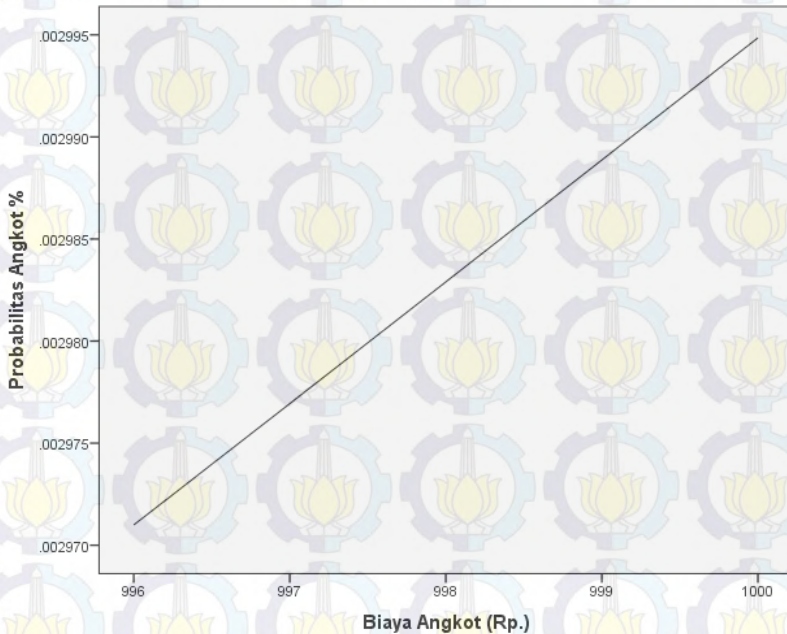
Simulasi sensitivitas berdasarkan atribut biaya menggunakan model utilitas angkutan kota, uji sensitivitas yang dilakukan adalah dengan mengubah biaya model angkutan kota

/km dengan perubahan atau penurunan sebesar Rp. 1/km dari biaya eksisting sampai ke biaya paling minimum.

Tabel 4.41. Tabel Simulasi Perubahan Biaya Angkutan Kota

No	Biaya /km	U angkot	U motor*	P angkot (%)	P motor (%)
1	1000	-2.685	7.731	0.003	99.997
2	999	-2.687	7.731	0.003	99.997
3	998	-2.689	7.731	0.003	99.997
4	997	-2.691	7.731	0.003	99.997
5	996	-2.693	7.731	0.003	99.997

Sumber : Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.18. Kurva Sensitivitas Atribut Biaya

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan penjelasan simulasi atribut diatas, didapatkan tiga atribut yang cukup sensitif dalam memberikan perubahan probabilitas bagi moda angkutan kota yaitu atribut waktu, atribut kenyamanan dan atribut keamanan. Atribut biaya tidak menjadi salah satu atribut yang memberikan pengaruh signifikan terhadap probabilitas angkutan kota dikarenakan perubahan probabilitas yang dihasilkan rata-rata hanya **0.0005 %** per penurunan Rp. 100 /Km. Selain itu penurunan nilai atribut biaya cenderung menurunkan probabilitas angkutan kota dibandingkan tiga atribut lainnya yang cenderung meningkatkan nilai probabilitas angkutan kota.

4.3.4. Preferensi Pelaku Pergerakan Terhadap Alih Moda

Dari total pengguna sepeda motor sebesar 76% dari 100 responden atau berkisar 76 responden, 59 dari 76 menyatakan ketersediannya untuk menggunakan angkutan kota jika memenuhi kriteria atribut biaya maksimal dan waktu maksimal yang dikendaki. Sedangkan 17 dari 76 responden menyatakan keberatan untuk berpindah menggunakan angkutan kota dengan beberapa alasan. Preferensi pengguna sepeda motor terhadap angkutan kota tersebut memberikan nilai rata-rata atribut pada variabel waktu dan biaya yang diperoleh dengan nominal rata-rata sebesar 5 menit/km waktu input model dengan komposisi rata-rata waktu tunggu 5,6 menit dan waktu tempuh angkutan kota sebesar 3,5 menit/km.

Tabel 4.42. Preferensi Pelaku Pergerakan Berdasarkan Atribut Moda

Atribut	Preferensi
Waktu	5 Menit /Km
Kenyamanan	Baik
Keamanan	Baik

Sumber : Hasil Analisis, 2015

4.3.5. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Preferensi Pelaku Pergerakan

Probabilitas dengan *input* data waktu yang diinginkan oleh responden sebagai pelaku pergerakan yang kemudian ditambahkan dengan asumsi atribut kenyamanan dan keamanan yang didasari oleh persepsi eksisting pengguna baik pengguna sepeda motor dan angkutan kota maka dapat diperoleh model probabilitas terbaik untuk mendukung strategi alih moda sepeda motor ke angkutan kota. Input data preferensi akan dilakukan secara bertahap sesuai dengan urutan bobot atribut yang terdapat pada pembahasan sebelumnya dengan mengeliminasi atribut biaya karena dianggap tidak memberikan pengaruh besar terhadap perubahan probabilitas moda angkutan kota. Berikut ini merupakan tahapan input data preferensi.

A. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Preferensi Terhadap Atribut Keamanan

Variabel lain yang bersifat kualitatif dibentuk dari persepsi pengguna sepeda motor maupun pengguna angkutan kota eksisting yang kemudian dikuantifikasikan dengan metode suksesif interval dengan bantuan MS Excel 2013. Sehingga dari rentang 5 tingkatan (sangat buruk, buruk, cukup, baik, sangat baik) diperoleh nilai dari masing masing tingkatan tersebut seperti yang telah dibahas pada pembahasan sebelumnya. Kondisi eksisting yang terjadi adalah responden menilai tingkat keamanan angkutan kota berdasarkan persepsi adalah buruk. Dengan acuan tersebut maka dapat diasumsikan bahwa tingkat persepsi responden khususnya pengguna sepeda motor memandang bahwa moda sepeda motor memiliki nilai keamanan yang lebih unggul dibandingkan angkutan kota sesuai dengan prinsip perilaku konsumen yang akan memilih suatu barang dengan nilai guna yang lebih tinggi.

Dalam penelitian ini, guna meningkatkan nilai probabilitas angkutan kota maka digunakan asumsi bahwa tingkat keamanan angkutan kota harus melebihi nilai keamanan sepeda motor guna meningkatkan nilai utilitas moda angkutan kota dan tentunya akan berdampak pada meningkatnya nilai probabilitas angkutan kota.

Tabel 4.43. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Peningkatan Atribut Keamanan

Atribut	Preferensi	Eksisting	Nilai	Pangkot %
Keamanan	✓	-	Baik	0.67
Waktu	-	✓	9Menit/km	
Kenyamanan	-	✓	Buruk	

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa peningkatan tingkat keamanan angkutan kota dengan atribut lain tetap, dapat meningkatkan nilai utilitas angkutan kota. Berdasarkan asumsi bahwa atribut keamanan harus lebih tinggi dari asumsi keamanan sepeda motor dengan artian bahwa tingkat keamanan angkutan kota harus baik yaitu terhindar dari kecelakaan maupun tindak kejahatan maupun yang dapat membahayakan pelaku pergerakan sebagai pengguna angkutan kota maka probabilitas angkutan kota meningkat dari semula hanya 0.003% menjadi 0.67 %.

B. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Preferensi Terhadap Atribut Keamanan dan Waktu

Atribut waktu merupakan total dua variabel yang dibentuk dari waktu tunggu dan waktu tempuh moda. Dari total pengguna sepeda motor sebesar 76% dari 100 responden atau berkisar 76 responden, 59 dari 76 menyatakan ketersediannya untuk menggunakan angkutan kota jika memenuhi kriteria atribut biaya maksimal dan waktu maksimal yang dikendaki. Sedangkan 17 dari 76 responden menyatakan keberatan untuk berpindah menggunakan angkutan kota dengan beberapa alasan. Preferensi pengguna sepeda motor terhadap angkutan kota tersebut memberikan nilai rata-rata atribut pada variabel waktu dan biaya yang diperoleh dengan nominal rata-rata sebesar 5 menit/km waktu input model dengan komposisi rata-rata waktu tunggu sebesar 5,6 menit dan waktu tempuh angkutan kota sebesar 3,5 menit/km.

Probabilitas pada bahasan ini menghitung nilai atribut keamanan dengan asumsi pada bahasan sebelum ini yaitu tingkat keamanan angkutan kota dengan minimal “baik” yang kemudian ditambahkan dengan perubahan waktu sesuai dengan preferensi pelaku pergerakan

Tabel 4.44. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Peningkatan Atribut Keamanan dan Waktu

Atribut	Preferensi	Eksisting	Nilai	Pangkot %
Keamanan	✓	-	Baik	13.81
Waktu	✓	-	5Menit/Km	
Kenyamanan	-	✓	Buruk	

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel di atas, atribut keamanan ditambah dengan perubahan atribut waktu sesuai dengan preferensi pengguna yaitu 5 menit/km dan tingkat keamanan angkutan kota “baik” dan atribut lain tetap, menghasilkan nilai probabilitas angkutan kota sebesar 13.81%. Hasil tersebut merupakan peningkatan cukup signifikan dibandingkan dengan kondisi eksisting hanya sebesar 0.003%.

C. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Preferensi Terhadap Atribut Keamanan, Waktu, dan Kenyamanan

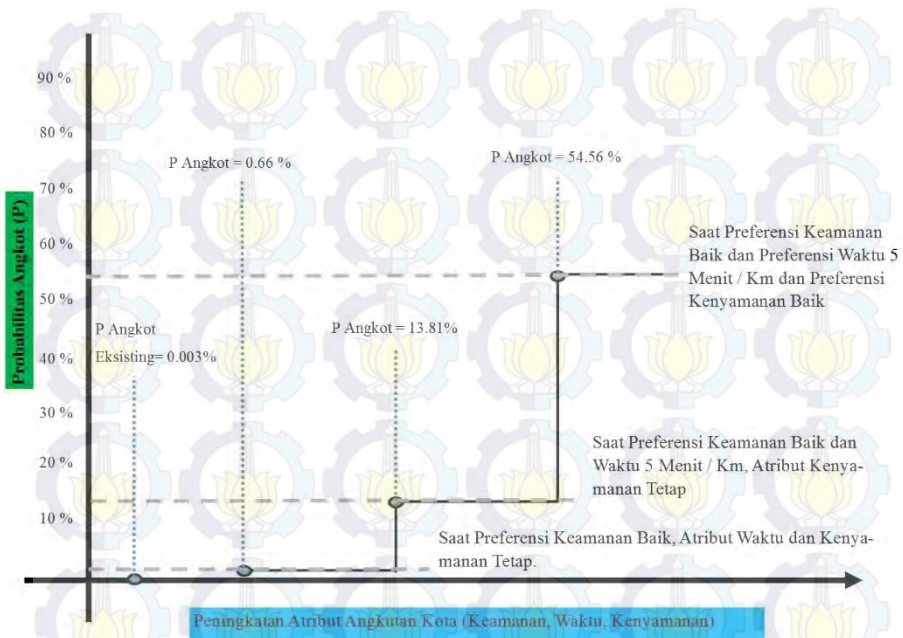
Pembahasan ini akan dibahas nilai probabilitas angkutan kota berdasarkan tiga atribut yaitu keamanan, waktu, dan kenyamanan. Berikut ini merupakan simulasi probabilitas berdasarkan kombinasi tiga atribut tersebut.

Tabel 4.45. Probabilitas Moda Angkutan Kota Berdasarkan Peningkatan Atribut Keamanan, Waktu, Dan Kenyamanan

Atribut	Preferensi	Eksisting	Nilai	Pangkot %
Keamanan	✓	-	Baik	54,56
Waktu	✓	-	5Menit/km	
Kenyamanan	✓	-	Baik	

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa dengan peningkatan nilai atribut keamanan, waktu, dan kenyamanan angkutan kota sesuai dengan preferensi pelaku pergerakan dapat meningkatkan nilai probabilitas penggunaan angkutan kota yang semula hanya 0,003% menjadi 54,56%. Hal ini terjadi dikarenakan adanya peningkatan nilai atribut waktu sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pelaku pergerakan pengguna moda sepeda motor yang ingin berpindah ke angkutan kota ditambahkan dengan peningkatan taraf keamanan dan kenyamanan angkutan kota, hal tersebut secara langsung meningkatkan nilai guna atau *utilitas* angkutan kota menjadi sejajar atau bahkan melebihi nilai guna sepeda motor. Adanya peningkatan nilai guna tersebut, moda angkutan kota dianggap lebih memiliki nilai guna walaupun dengan selisih sedikit lebih besar dibandingkan nilai guna moda sepeda motor dengan nilai probabilitas penggunaan masing-masing moda yaitu sebesar 54,56% untuk moda angkutan kota dengan nilai atribut sesuai preferensi pelaku pergerakan dan 45,44% untuk moda sepeda motor dengan nilai atribut sesuai dengan kondisi eksisting.



Gambar 4.19. Grafik Peningkatan Probabilitas Angkutan Kota

Sumber : Hasil Analisis, 2015

4.4. Strategi Alih Moda Sepeda Motor Ke Angkutan Kota

Berdasarkan hasil analisis pada bahasan sebelumnya, maka dapat dirumuskan strategi alih moda di wilayah penelitian yang dikategorikan sesuai dengan indikator penelitian yang telah dijelaskan pada BAB III

Tabel 4.46. Strategi Alih Moda Sepeda Motor Ke Angkutan Kota

No	Variabel	Hasil Analisis	Kebijakan Transportasi (Dishub Kota Bekasi)	Strategi
Indikator Karakteristik Pelaku Pergerakan (<i>Crosstabs</i>)				
1	Jenis Kelamin	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisis <i>Crosstabs</i> menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin signifikan mempengaruhi perbedaan pilihan moda pelaku pergerakan • Mayoritas pengguna moda baik sepeda motor maupun angkutan kota berjenis kelamin laki-laki dan perempuan sebagai minoritas pengguna moda baik angkutan kota 	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya tanda atau <i>sign</i> pada tempat duduk angkutan kota yang bertujuan untuk memberi prioritas tempat duduk kepada kaum perempuan, ibu dan anak, ibu hamil, maupun golongan penyandang cacat. 2. Pengadaan fasilitas pendukung angkutan kota yang berpihak pada kaum perempuan

		maupun sepeda motor		seperti peremajaan halte guna mendukung kenyamanan dan keamanan bagi kaum perempuan dan peremajaan fasilitas pejalan kaki yang terintegrasi dengan titik halte.
2	Tujuan Pergerakan	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisis <i>Crosstabs</i> menunjukkan bahwa perbedaan tujuan pergerakan signifikan mempengaruhi perbedaan pilihan moda pelaku pergerakan • Mayoritas pengguna moda baik angkutan kota maupun 	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Optimalisasi operasional armada angkutan kota pada jam-jam kepeulangan pelaku pergerakan guna mengakomodasi kebutuhan transportasi pelaku pergerakan 2. Pengembangan fasilitas

		sepeda motor di wilayah penelitian adalah para pekerja dan kelompok mahasiswa		pendukung angkutan kota di tujuan pergerakan seperti penyediaan halte dan fasilitas pejalan kaki yang sesuai dengan pedoman teknis yang berlaku.
--	--	---	--	--

3	Waktu terjadinya pergerakan (waktu kepulangan)	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisis <i>Crosstabs</i> menunjukkan bahwa perbedaan waktu kepulangan pelaku pergerakan signifikan berpengaruh pada perbedaan pilihan moda pelaku pergerakan • Mayoritas pengguna moda memiliki waktu kepulangan pada pukul 15.00-19.00 WIB 	Memberlakukan pengaturan jam operasi untuk angkutan barang sehingga tidak bercampur dengan angkutan penumpang terutama pada jam-jam sibuk dengan tingkat kepadatan arus lalu lintas tinggi. (Tatralok Kota Bekasi, 2013)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu adanya penambahan armada angkutan kota pada jam-jam kepulangan pelaku pergerakan guna memenuhi kebutuhan transportasi pelaku pergerakan dengan moda angkutan kota 2. Pengaturan jam operasional angkutan barang untuk mengurangi kepadatan lalu lintas pada jam sibuk guna meningkatkan kelancaran perjalanan angkutan kota.
---	--	---	--	--

Indikator Ciri Fasilitas Moda (Regresi Logistik Biner)				
5	Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan atribut keamanan turut meningkatkan probabilitas angkutan kota • Koefisien nilai atribut keamanan angkutan umum adalah sebesar 1,342. • Nilai koefisien 1,342 menghasilkan nilai probabilitas angkutan kota sebesar 0.67% dimana kualitas keamanan angkutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Visi Transportasi Kota Bekasi yaitu Menciptakan sistem transportasi Kota Bekasi yang aman, handal, berkelanjutan, dengan pelayanan transportasi yang berkualitas dan terjangkau serta berwawasan lingkungan (Tatralok Kota Bekasi 2013) • Peningkatan kualitas pelayanan angkutan kota (Rencana Pengembangan Sistem Jaringan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaikan kualitas keamanan angkutan kota dengan tujuan pengguna angkutan kota terhindar dari tindak kejahatan, terlindungi dari kecelakaan, dan aman untuk naik turun kendaraan 2. Perlu peraturan dan tindakan tegas agar bangku didekat pintu tidak dimanfaatkan lagi oleh penumpang angkutan kota. 3. Pemanfaatan teknologi berupa informasi nomor

		<p>kota berada pada nilai “baik” dengan asumsi atribut waktu dan kenyamanan tetap.</p>	<p>Prasarana (Sistem Transportasi) Kota Bekasi dalam Tatralok 2013)</p>	<p>angkutan, informasi pengemudi, pantauan posisi angkutan kota secara <i>real time</i>, dan layanan pengaduan guna memberikan rasa aman kepada penumpang</p> <p>4. Perlu peningkatan fasilitas untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang lebih terintegrasi agar tidak berbahaya bagi pengguna jalan lain, (seperti peningkatan pelayanan halte).</p>
6	Waktu Tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberlakukan 	<p>1. Meningkatkan pengaturan</p>

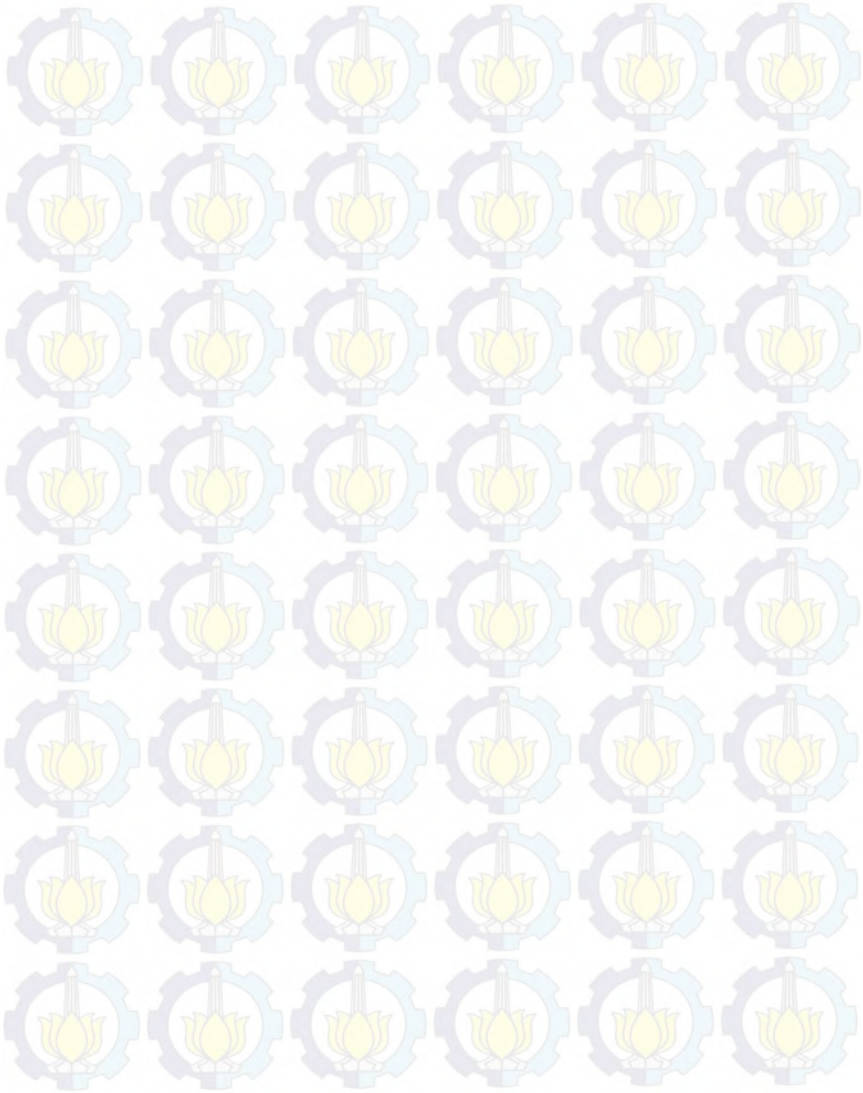
7	Waktu Tempuh	<p>menunjukkan bahwa penurunan waktu model (waktu tempuh dan waktu tunggu) moda angkutan kota dapat meningkatkan probabilitas angkutan kota. Nilai waktu model dibentuk dari jumlah total waktu baik waktu tempuh dan waktu tunggu dalam satuan menit / km</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan nilai waktu model sebesar 5 menit / km dan taraf keamanan 	<p>pemisahan trayek /lintasan antara moda angkutan dalam kota dan luar kota.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengatur pergerakan angkutan umum dengan memberikan tempat pemberhentian yang cukup jauh dari lokasi persimpangan sehingga tidak terkumpul di lokasi persimpangan (Tatralok Kota Bekasi, 2013). 	<p>headway antar angkutan kota.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mempersingkat waktu total (waktu tunggu dan waktu tempuh) angkutan kota dengan penurunan sebesar 40% dari semula 9 menit/km menjadi 5 menit/km waktu model dengan rincian 5,6 menit waktu tunggu kendaraan dan 3,5 menit waktu tempuh /km angkutan kota sesuai dengan preferensi pelaku pergerakan. 3. Pengaturan lalu lintas seperti pemisahan
---	--------------	---	--	---

		<p>baik dengan atribut kenyamanan tetap, maka menghasilkan nilai probabilitas angkutan kota sebesar 13.81%.</p>		<p>jalur khusus angkutan kota baik dengan angkutan barang maupun kendaraan pribadi sebagai upaya dalam memperlancar arus lalu lintas angkutan kota.</p>
8	Kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisis menunjukkan bahwa diperlukan peningkatan taraf kenyamanan angkutan kota guna meningkatkan probabilitas angkutan kota 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kualitas pelayanan angkutan kota (Rencana Pengembangan Sistem Jaringan Prasarana (Sistem Transportasi) Kota Bekasi dalam Tatralok 2013) • Faktor Khusus dalam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu perbaikan kualitas kenyamanan angkutan kota (seperti kenyamanan armada, tempat duduk, pintu keluar dan jendela sebagai media sirkulasi udara) 2. Perlu adanya pelatihan khusus

			<p>pengadaan angkutan umum penumpang yaitu faktor keamanan dan kenyamanan. (SK Dirjen Hubungan Darat No.687 Tahun 2002)</p>	<p>terhadap sopir angkutan umum (seperti keterampilan mengemudi, keramahan kepada penumpang, kesiapan dalam melayani penumpang</p> <p>3. Mengoptimalkan fasilitas pendingin angkutan yang dapat membuat penumpang merasa lebih nyaman</p>
--	--	--	---	---

Sumber : Hasil Analisis, 2015

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



BAB V KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Perbedaan karakteristik pelaku pergerakan signifikan berpengaruh terhadap perbedaan pilihan moda yaitu jenis kelamin, tujuan pergerakan, dan waktu keputungan responden pelaku pergerakan.
2. Perhitungan probabilitas eksisting antara moda sepeda motor dan angkutan kota menemukan bahwa probabilitas pemilihan moda angkutan kota masih sangat kecil yaitu sebesar 0.003% dibandingkan dengan nilai probabilitas eksisting sepeda motor sebesar 99.997%
3. Pembentukan model probabilitas pemilihan moda signifikan dipengaruhi oleh waktu, biaya, keamanan, kenyamanan.
 - Atribut keamanan memiliki nilai koefisien sebesar **1,342** dan signifikan berpengaruh terhadap perubahan probabilitas pilihan moda
 - Atribut waktu memiliki nilai koefisien sebesar **-1,019** dan signifikan berpengaruh terhadap perubahan probabilitas pilihan moda
 - Atribut kenyamanan memiliki nilai koefisien sebesar **0,901** dan signifikan berpengaruh terhadap probabilitas pilihan moda
 - Atribut biaya memiliki nilai koefisien sebesar **0,002** dan tidak signifikan mempengaruhi perubahan probabilitas pilihan moda.
4. Peningkatan probabilitas pemilihan moda angkutan kota dapat dilakukan dengan perubahan nilai atribut moda berdasarkan preferensi pelaku pergerakan. Perubahan nilai atribut keamanan, waktu, dan kenyamanan secara bersamaan dapat meningkatkan nilai probabilitas

pemilihan moda angkutan kota dari semula hanya 0,003% menjadi 54,56%.

5. Strategi alih moda dari sepeda motor ke angkutan kota dapat dikembangkan dengan memperhatikan beberapa hal sebagai berikut.
 - Mempertimbangkan jenis kelamin pelaku pergerakan yaitu dengan moda angkutan kota yang memiliki keberpihakan terhadap kaum perempuan
 - Berdasarkan tujuan pergerakan pelaku pergerakan dengan mempertimbangkan ketersediaan armada atau meningkatkan kuantitas operasional armada pada jam-jam keputungan pelaku pergerakan yaitu diatas jam 15.00WIB dan pengembangan fasilitas pendukung seperti halte maupun fasilitas pejalan kaki yang terintegrasi halte di wilayah tujuan pergerakan.
 - Berdasarkan waktu keputungan pelaku pergerakan yang mempertimbangkan kuantitas armada angkutan kota yang beroperasi pada jam-jam keputungan pelaku pergerakan dari beraktifitas yang diiringi dengan pengaturan lalu lintas yang lebih memihak kepada kelancaran arus pergerakan angkutan kota pada jam keputungan pelaku pergerakan.
 - Peningkatan taraf keamanan moda angkutan kota guna memberikan rasa aman bagi pelaku pergerakan yaitu terhindar dari tindak kejahatan, terlindungi dari kecelakaan, aman untuk naik turun kendaraan, dan pemanfaatan teknologi seperti sistem informasi angkutan kota (info pengemudi, pantauan posisi moda, layanan pengaduan)
 - Waktu tunggu angkutan kota yaitu dengan mengatur kembali headway angkutan kota, penyusutan waktu tunggu menjadi 5,6 menit dan mempercepat waktu tempuh angkutan kota menjadi 3,5 menit/km sesuai dengan preferensi pelaku pergerakan yang dapat dioptimalkan dengan cara pengaturan lalu lintas

- Peningkatan taraf kenyamanan angkutan kota yang dapat ditempuh dengan peremajaan armada angkutan kota, pelatihan keterampilan pengemudi (keramahan dan kesigapan dalam melayani penumpang) juga dapat meningkatkan probabilitas pilihan moda angkutan kota

5.2. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka rekomendasi yang dapat diberikan yaitu:

1. Perlu dilakukan penentuan parameter terkait variabel kenyamanan dan keamanan jika ada penelitian lebih lanjut terkait alih moda transportasi
2. Model probabilitas berdasarkan penelitian ini diharapkan dapat diterapkan guna memecahkan permasalahan transportasi dikarenakan meningkatnya pengguna kendaraan pribadi khususnya sepeda motor.
3. Diharapkan kerjasama antara Dinas Perhubungan dan Pengelola angkutan kota di Kota Bekasi dalam melakukan perbaikan pelayanan angkutan kota maupun merumuskan strategi bersama terkait upaya alih moda sepeda motor ke angkutan kota.

DAFTAR PUSTAKA

- Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi kedua*. Bandung: ITB
- Dinas Perhubungan Kota Bekasi. 2013. *Tataran Transportasi Lokal Kota Bekasi Tahun 2013*
- Badan Pusat Statistik Kota Bekasi. 2014. *Kota Bekasi Dalam Angka 2014*
- Badan Pusat Statistik Kota Bekasi. 2014. *Kecamatan Bekasi Timur Dalam Angka 2014*
- Soegijoko, B.T. 1991. *Pengembangan Kota dan Sistem Angkutan Umum*. Makalah Seminar Nasional Transportasi, Lingkungan, dan Perkembangan Kota Teknik Planologi ITB. Bandung: pp.1-14.
- Nainggolan, ., Raya, Desmawanto. 2012. *Evaluasi Kebijakan Sistem Angkutan Umum Masal*. Riau: Unri.
- Warpani, Suwardjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Penerbit ITB
- Kadir, Abdul. 2006. *Transportasi: Peran dan Dampaknya dalam Pertumbuhan Ekonomi Nasional*.
- Mulyawan, Arinto Setyo. 2012. *Penentuan Prioritas Kebijakan untuk Mengatasi Kemacetan di Kota Bekasi*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Jinca, Yamin. 2009. *Keterpaduan Sistem Jaringan Antarmoda Transportasi di Pulau Sulawesi*. Makassar: Universitas Hassanuddin.
- Puspitasari, Hasrina. 2014. *Peningkatan Pelayanan Bus Transjakarta Berdasarkan Preferensi Pengguna (Studi Kasus: Koridor I Blok M – Kota, Jakarta)*. Jurnal Teknik POMITS 2014
- Sekaran, U, 1992. *Research Methods for Busines*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- Hosmer, D. W. And Lemeshow, S. 1989. *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley and Sons

- *Harries S., 1976, State-of-the-art review of Urban Transportation Concepts and Public Attitudes, US Department of Transportation, Washington.*
- Miro, Fidel.2005.*Perencanaan Transportasi: Untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi.* Jakarta: Erlangga
- Budi, Purwitha Nuansa.2015.*Analisa Potensi Permintaan Kopaja Terintegrasi Transjakarta (Studi kasus : Kopaja P20).*Skripsi Jurusan Teknik Sipil Universitas Indonesia
- Putter J et al. 1981 *The Socioeconomic Characteristic of Transit User: Some Recent Evidence.* Transportation Quarterly. Canada
- Anggraeni, Dewi.2009.Preferensi pilihan moda dengan kajian intermodality pada pergerakan penumpang angkutan umum jurusan bandung-jakarta (studi kasus: moda kereta api dan travel). Bandung: Thesis PWK ITB

LAMPIRAN A. KUISIONER SURVEY PELAKU
PERJALANAN



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

**(STRATEGI ALIH MODA SEPEDA MOTOR KE
ANGKUTAN KOTA DI KECAMATAN BEKASI TIMUR)**

Nama : Ginanjar Prayogo
NRP : 3611100080
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota
No Handphone : 08111831337

Bapak Ibu/ Saudara/i yang saya hormati.

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir, saya selaku mahasiswa mata kuliah Perencanaan Wilayah dan Kota ITS Surabaya, memohon kesediaan dari Bapak/ibu/Saudara/i untuk berkenan menjadi responden dalam penelitian saya yang berjudul **“Strategi alih moda sepeda motor ke angkutan kota (KOASI) di Kecamatan Bekasi Timur”**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami persepsi dan preferensi masyarakat terhadap angkutan kota (KOASI) di Kecamatan Bekasi Timur. *Segala jenis informasi yang anda berikan dijamin kerahasiannya.*

KUISIONER PELAKU PERJALANAN
(STRATEGI ALIH MODA SEPEDA MOTOR KE
ANGKUTAN KOTA DI KECAMATAN BEKASI TIMUR)

- *JIKA ANDA PENGGUNA SEPEDA MOTOR , ISI POINT A, B, DAN D*
- *JIKA ANDA PENGGUNA KOASI, ISI POINT A DAN C*

A. DATA RESPONDEN

1. Nama

.....

2. Alamat

.....

3. RT/RW

.....

4. Kelurahan :

.....

5. Nomor Telepon

.....

6. Umur :

7. Jenis Kelamin : (L) / (P)

8. STATUS anda dalam rumah tangga

a. Kepala Keluarga

b. Istri

c. Anak

d. Lainnya...

9. Jumlah anggota Keluarga dalam rumah anda:.....
orang

10. Pekerjaan anda:

a. Pelajar

b. Pegawai Negeri

c. Pegawai Swasta

d. Lainnya.....

11. Pendidikan Terakhir Anda

- a. SD
- b. SMP/Sederajat
- c. SMA/ sederajat
- d. Perguruan Tinggi
- e. Lainnya..

12. Total Pendapatan per Bulan(range di buat menjadi 3)

- a. Dibawah Rp.1.000.000,-
- b. Rp. 1.000.000 – Rp. 2.500.000
- c. Rp.2.500.000 – Rp. 4.000.000
- d. Diatas Rp. 4.000.000

13. Berapa Persen Pengeluaran untuk kebutuhan Transportasi per Bulan dari pendapatan GAJI.

- a. 0-20%
- b. 20-40%
- c. 40-60%
- d. Diatas 60%

14. Jumlah kendaraan Sepeda motor yang dimiliki keluarga
..... buah15. Jumlah anggota keluarga yang mampu mengendarai
sepeda motor.....orang

B. POLA PERJALANAN RESPONDEN PENGGUNA SEPEDA MOTOR

(DIISIKAN JIKA ANDA PENGGUNA SEPEDA MOTOR)

1. Tujuan perjalanan sehari- hari anda menggunakan sepeda motor ...
 - a. Bekerja
 - b. Lainnya.....
2. Lokasi tujuan perjalanan anda (Dalam Kota Bekasi)

Kota	:
Kecamatan	:
Kelurahan	:
3. Waktu berangkat WIB

4. Waktu kepulangan WIB
5. Jarak tempat tujuan Kilometer
6. Waktu tempuh ke tempat tujuan Menit
7. Biaya pembelian bahan bakar (BBM) Per.....hari Rp.
.....
8. Biaya perawatan sepeda motor anda per bulan Rp.
9. Seberapa sering menggunakan sepeda motor anda?
 - a. 1-3 kali per minggu
 - b. 4-6 kali per minggu
 - c. Setiap hari
10. Apa ALASAN UTAMA anda memilih sepeda motor sebagai pemenuh kebutuhan perjalanan anda ?
 - a. Biaya/tariff lebih murah
 - b. Waktu perjalanan relatif singkat
 - c. Lebih nyaman
 - d. Dapat diandalkan
 - e. Lebih aman
 - f. Lainnya.....

**C. POLA PERJALANAN RESPONDEN PENGGUNA
ANGKUTAN KOTA (KOASI) *(DIISIKAN JIKA ANDA
PENGGUNA ANGKUTAN KOTA)***

- 1. Tujuan perjalanan sehari- hari anda menggunakan
KOASI...**
 - a. Bekerja
 - b. Lainnya.....
- 2. Lokasi tujuan perjalanan anda (Dalam Kota Bekasi)**

Kota	:
Kecamatan	:
Kelurahan	:
- 3. Waktu berangkat WIB**
- 4. Waktu kepulangan WIB**

5. **Berapa lama waktu yang dibutuhkan anda untuk menuju ke tempat pemberhentian angkutan kota(KOASI) di wilayah anda.....Menit**
6. **Berapa lama waktu yang dibutuhkan anda dari mulai menunggu angkutan kota(KOASI) sampai berangkat Menit**
7. Tarif angkutan kota(KOASI) yang anda keluarkan dalam sekali perjalanan Rp.....
8. Jarak tempat tujuan Kilometer
9. Waktu tempuh ke tempat tujuan menggunakan Angkutan kota(KOASI).....Menit
10. Tingkat kenyamanan angkutan kota(KOASI) menurut anda sebagai pengguna
 - a. Sangat Buruk
 - b. Buruk
 - c. Cukup
 - d. Baik
 - e. Sangat Baik
11. Tingkat kewanasan angkutan kota(KOASI) menurut anda sebagai pengguna angkutan kota jika dilihat dari tindak kriminalitas di dalam angkutan kota
 - a. Sangat Buruk
 - b. Buruk
 - c. Cukup
 - d. Baik
 - e. Sangat Baik

**D. PANDANGAN ANDA TERHADAP ANGKUTAN KOTA
(KOASI)**

(DIISIKAN OLEH PENGGUNA SEPEDA MOTOR)

1. Anda pernah menggunakan angkutan kota(KOASI) di Kota Bekasi?
 - a. Pernah
 - b. Tidak (*Jika tidak, Lanjut pertanyaan 3*)
2. Kapan terakhir kali anda menggunakan jasa Angkutan Kota(KOASI) di Kota Bekasi?
 - a. Bulan
 - b. Tahun
 - c. Tujuan (Bekerja, Sekolah, Belanja, lain lain) .
Sebutkan.....
3. TINGKAT KENYAMANAN angkutan kota(KOASI) menurut anda **SAAT INI**.
 - a. Sangat Buruk
 - b. Buruk
 - c. Cukup
 - d. Baik
 - e. Sangat Baik
4. TINGKAT KEMANAN angkutan kota (KOASI) menurut anda **INI** jika dilihat dari tindak kriminalitas di dalam angkutan kota
 - a. Sangat Buruk
 - b. Buruk
 - c. Cukup
 - d. Baik
 - e. Sangat Baik
5. Apakah anda **BERSEDIA** kembali menggunakan angkutan kota ?
 - a. YA (*Lanjut pertanyaan 7*)

b. TIDAK,
Alasannya.....

6. Jika ANDA BERSEDIA kembali menggunakan
ANGKUTAN KOTA (KOASI), isikan data dibawah ini.

a. TARIF MAKSIMAL yang bersedia anda bayar Rp.

b. WAKTU TUNGGU MAKSIMAL yang anda
harapkan dalam menunggu kedatangan angkutan
kota di tempat anda..... Menit

c. WAKTU TEMPUH MAKSIMAL yang anda
harapkan dalam mencapai tujuan anda
.....menit

** Terima kasih telah meluangkan waktu untuk mengisi kuisioner
ini**

LAMPIRAN B. *OUTPUT CROSSTABS*

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pendapatan *	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Moda						
Usia * Moda	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Jenis Kelamin *	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Moda						
Jumlah Anggota	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Keluarga * Moda						
Jarak perjalanan	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
* Moda						
Tingkat						
Kepemilikan	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Sepeda Motor *						
Moda						
Waktu						
Keberangkatan *	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Moda						
Waktu						
Kepulangan *	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Moda						
Tujuan						
Pergerakan *	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Moda						

Pendapatan * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
Pendapatan	Dibawah Rp 1.000.000	1	5	6
	Rp.1.000.000- Rp.2.500.000	8	13	21
	Rp.2.500.000- Rp.4.000.000	14	56	70
	Diatas Rp.4.000.000	1	2	3
	Total	24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.222 ^a	3	.359
Likelihood Ratio	3.024	3	.388
Linear-by-Linear Association	.451	1	.502
N of Valid Cases	100		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .72.

Usia * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
Usia	15-24 Tahun	3	20	23
	25-29 Tahun	12	26	38
	30-34 Tahun	4	10	14
	35-39 Tahun	0	7	7
	40-44 Tahun	2	6	8
	45-50 Tahun	3	7	10
Total		24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.283 ^a	5	.382
Likelihood Ratio	7.040	5	.218
Linear-by-Linear Association	.130	1	.719
N of Valid Cases	100		

a. 4 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.68.

Jenis Kelamin * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
Jenis Kelamin	Laki Laki	12	55	67
	Perempuan	12	21	33
Total		24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	4.128 ^a	1	.042		
Continuity Correction ^b	3.178	1	.075		
Likelihood Ratio Fisher's Exact Test	3.970	1	.046	.050	.039
Linear-by-Linear Association	4.086	1	.043		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.92.

b. Computed only for a 2x2 table

Jumlah Anggota Keluarga * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
		0-2	0	
Jumlah Anggota Keluarga	3-4	12	28	40
	5-6	10	42	52
	7-8	2	2	4
Total		24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.184 ^a	3	.242
Likelihood Ratio	4.888	3	.180
Linear-by-Linear Association	.042	1	.838
N of Valid Cases	100		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .96.

Jarak perjalanan * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
Jarak perjalanan	<4 Km	4	16	20
	4-6,9 Km	9	22	31
	7-9,9 Km	9	16	25
	>10 Km	2	22	24
Total		24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.809 ^a	3	.121
Likelihood Ratio	6.410	3	.093
Linear-by-Linear Association	.665	1	.415
N of Valid Cases	100		

a. 1 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.80.

Tingkat Kepemilikan Sepeda Motor * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
Tingkat Kepemilikan Sepeda Motor	0-1 Unit	9	19	28
	2-3 Unit	14	54	68
	4-5 Unit	1	3	4
Total		24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	1.454 ^a	2	.483
Likelihood Ratio	1.403	2	.496
Linear-by-Linear Association	1.038	1	.308
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .96.

Waktu Keberangkatan * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
Waktu Keberangkatan	06.00 - 08.00	22	65	87
	08.01 - 10.00	1	6	7
	14.01 - 16.00	1	5	6
Total		24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.618 ^a	2	.734
Likelihood Ratio	.676	2	.713
Linear-by-Linear Association	.346	1	.556
N of Valid Cases	100		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.44.

Waktu Kepulangan * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
	09.00 - 11.00	6	2	8
	13.01 - 15.00	5	4	9
Waktu Kepulangan	15.01 - 17.00	5	51	56
	17.01 - 19.00	7	14	21
	> 19.01	1	5	6
Total		24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24.475 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	23.014	4	.000
Linear-by-Linear Association	8.443	1	.004
N of Valid Cases	100		

a. 4 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.44.

Tujuan Pergerakan * Moda

Crosstab

Count		Moda		Total
		Angkot	Motor	
		Bekerja	16	67
Kuliah	2	7	9	
Tujuan Pergerakan	Belanja	5	0	5
	Mengantar Anak	1	2	3
Total		24	76	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17.007 ^a	3	.001
Likelihood Ratio	15.486	3	.001
Linear-by-Linear Association	7.727	1	.005
N of Valid Cases	100		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .72.

LAMPIRAN C. *OUTPUT REGRESI LOGISTIK BINER***Logistic Regression****Case Processing Summary**

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	100	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	100	100.0
Unselected Cases		0	.0
	Total	100	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Angkot	0
Motor	1

Block 0: Beginning Block**Iteration History^{a,b,c}**

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients	
			Constant	
Step 0	1	110.452	1.040	
	2	110.216	1.150	
	3	110.216	1.153	
	4	110.216	1.153	

- a. Constant is included in the model.
 b. Initial -2 Log Likelihood: 110.216
 c. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

	Observed		Predicted		
			Moda		Percentage Correct
	Angkot	Motor			
Step 0	Moda	Angkot	0	24	.0
		Motor	0	76	100.0
	Overall Percentage				76.0

- a. Constant is included in the model.
 b. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	1.153	.234	24.235	1	.000	3.167

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	Waktutotal	34.029	1	.000
		Kenyamana	.300	1	.584
		Keamanan	2.581	1	.108

Cost	.085	1	.771
Overall Statistics	41.211	4	.000

Block 1: Method = Enter

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients				
		Constant	Waktu total	Kenyamanan	Keamanan	Cost
1	73.661	3.115	-.505	.398	.565	.001
2	64.035	4.318	-.795	.689	1.036	.001
3	62.465	4.987	-.969	.858	1.288	.002
Step 1 4	62.395	5.173	-1.017	.899	1.340	.002
5	62.395	5.184	-1.019	.901	1.342	.002
6	62.395	5.184	-1.019	.901	1.342	.002

a. Method: Enter

b. Constant is included in the model.

c. Initial -2 Log Likelihood: 110.216

d. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	47.821	4	.000
	Block	47.821	4	.000
	Model	47.821	4	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	62.395 ^a	.380	.569

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7.192	8	.516

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

	Moda = Angkot		Moda = Motor		Total
	Observed	Expected	Observed	Expected	
1	10	8.895	0	1.105	10
2	6	7.365	5	3.635	11
Step 1 3	3	3.002	7	6.998	10
4	1	1.927	9	8.073	10
5	2	1.152	8	8.848	10

6	2	.663	8	9.337	10
7	0	.514	10	9.486	10
8	0	.311	10	9.689	10
9	0	.136	10	9.864	10
10	0	.034	9	8.966	9

Classification Table^a

	Observed	Predicted			
		Moda		Percentage	
		Angkot	Motor	Correct	
Step 1	Moda	Angkot	16	8	66.7
	Motor	Angkot	3	73	96.1
Overall Percentage					89.0

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 ^a	Waktutotal	-1.019	.218	21.949	1	.000	.361
	Kenyamana	.901	.449	4.034	1	.045	.406
	Keamanan	1.342	.663	4.101	1	.043	3.827
	Cost	.002	.001	3.241	1	.072	1.002
	Constant	5.184	1.810	8.204	1	.004	178.479

a. Variable(s) entered on step 1: Waktutotal, Kenyamana, Keamanan, Cost.

Correlation Matrix

	Constant	Waktutotal	Kenyamanan	Keamanan	Cost
Constant	1.000	-.563	-.420	-.337	.104
Waktutotal	-.563	1.000	.275	-.136	-.584
Kenyamanan	-.420	.275	1.000	.483	-.039
Keamanan	-.337	-.136	.483	1.000	-.185
Cost	.104	-.584	-.039	-.185	1.000

LAMPIRAN D. SUKSESIF INTERVAL

- Persepsi Pengguna Motor Terhadap Kenyamanan Angkutan Kota

Successive Detail							
Col	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1.000	1.000	9.000	0.118	0.118	0.198	-1.183	1.000
	2.000	30.000	0.395	0.513	0.399	0.033	2.165
	3.000	28.000	0.368	0.882	0.198	1.183	3.218
	4.000	8.000	0.105	0.987	0.034	2.222	4.235
	5.000	1.000	0.013	1.000	0.000		5.244

- Persepsi Pengguna Angkutan Kota Terhadap Kenyamanan Angkutan Kota

Successive Detail							
Col	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1.000	1.000	3.000	0.125	0.125	0.206	-1.150	1.000
	2.000	10.000	0.417	0.542	0.397	0.105	2.189
	3.000	7.000	0.292	0.833	0.250	0.967	3.151
	4.000	3.000	0.125	0.958	0.089	1.732	3.933
	5.000	1.000	0.042	1.000	0.000		4.785

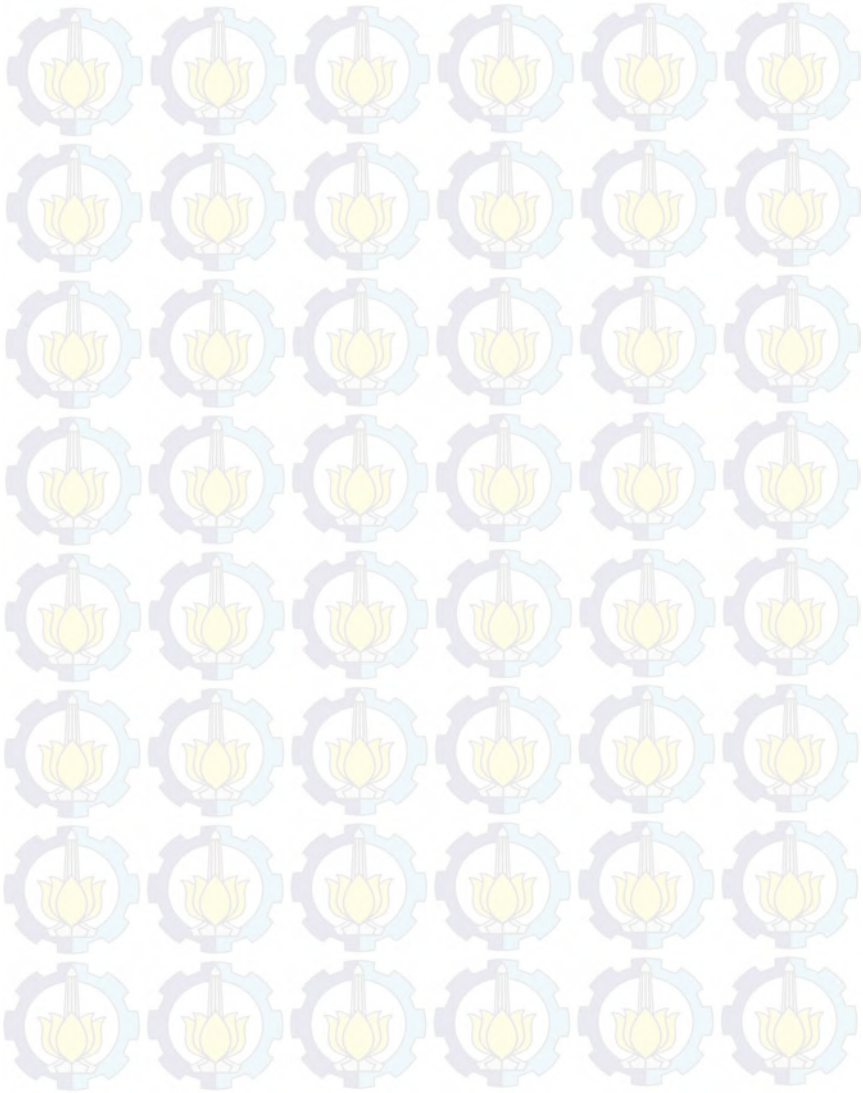
- Persepsi Pengguna Motor Terhadap Keamanan Angkutan Kota

Successive Detail							
Col	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1.000	1.000	1.000	0.013	0.013	0.034	-2.222	1.000
	2.000	38.000	0.500	0.513	0.399	0.033	2.841
	3.000	32.000	0.421	0.934	0.128	1.508	4.214
	4.000	4.000	0.053	0.987	0.034	2.222	5.360
	5.000	1.000	0.013	1.000	0.000		6.142

- Persepsi Pengguna Angkutan Kota Terhadap Keamanan Angkutan Kota

Successive Detail							
Col	Category	Freq	Prop	Cum	Density	Z	Scale
1.000	1.000	2.000	0.083	0.083	0.153	-1.383	1.000
	2.000	13.000	0.542	0.625	0.379	0.319	2.423
	3.000	8.000	0.333	0.958	0.089	1.732	3.710
	5.000	1.000	0.042	1.000	0.000	8.210	4.978

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



LAMPIRAN D. DATA RESPONDEN

DATA RESPONDEN												
N O.	ALAMAT	KELURAHAN	UMUR	JENIS KELAMIN	STATUS DI KELUARGA	JUMLAH ANGGOTA	PEKERJAN	PNDIDIKAN	PENDAPATAN	PENGELUARAN TRANSPORT	JML SPD MOTOR	JML MAMPU BERKENDARA
1	Ir. Juanda	Duren jaya	29	P	Istri	4	Ibu Rumah Tangga	SMA	Rp.1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	1	2
2	Perum Guru	Duren Jaya	25	p	Istri	8	Ibu Rumah Tangga	Perguruan T	Rp.1 000 000- Rp. 2 500 000	20-40%	5	8
3	Perum Guru	Duren jaya	26	p	istri	6	Ibu Rumah Tangga	SMA	Rp.1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	2	6
4	Ir. Juanda	Duren Jaya	46	p	Istri	3	Ibu Rumah Tangga	SMA	Rp.1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	1	2
5	Perum Guru	Duren Jaya	40	p	Istri	4	Ibu Rumah Tangga	SMA	Rp.1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	1	3
6	Ir. Juanda	Duren jaya	24	L	Anak	6	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	6
7	Ir. Juanda	Duren Jaya	25	L	Anak	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	3
8	Perum Guru	Duren Jaya	40	P	Istri	4	Ibu Rumah Tangga	SMA	Rp.1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	1	2
9	Perum Guru	Duren Jaya	46	P	Istri	5	Ibu Rumah Tangga	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	3
10	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	22	P	Anak	6	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	2
11	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	45	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
12	Perum Guru	Duren Jaya	25	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	2	3

13	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	39	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
14	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	24	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	2	3
15	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	50	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	4
16	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	48	P	Istri	5	Ibu Rumah Tangga	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	3
17	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	45	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
18	Perum Guru	Duren Jaya	25	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	2	3
19	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	39	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
20	Perum Guru	Duren Jaya	24	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	2	3
21	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	50	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	4
22	Perum Duren Jaya	Duren jaya	44	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
23	Perum Guru	Duren Jaya	25	L	Anak	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	3
24	Perum Duren Jaya	Duren Jaya	45	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
25	Perum Guru	Duren Jaya	27	L	Anak	6	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	3	5
26	Perum Margahayu	Margahayu	20	L	Anak	6	Mahasiswa	Perguruan T	Dibawah Rp. 1 000 000	0-20%	3	5
27	Perum Margahayu	Margahayu	25	L	Anak	7	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	20-40%	2	3

28	Perum Margahayu	Margahayu	22	L	Anak	5	Mahasiswa	Perguruan T	Dibawah Rp. 1 000 000	0-20%	3	5
29	Perum Margahayu	Margahayu	22	L	Anak	5	Mahasiswa	Perguruan T	Dibawah Rp. 1 000 000	0-20%	2	3
30	Perum Margahayu	Margahayu	30	L	Kepala Keluarga	2	Pegawai Swasta	SMA	Diatas Rp. 4 000 000	20-40%	1	2
31	Perum Margahayu	Margahayu	31	L	Kepala Keluarga	2	Wiraswasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	2	2
32	Perum Margahayu	Margahayu	27	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	20-40%	2	3
33	Perum Margahayu	Margahayu	22	P	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	1	2
34	Perum Margahayu	Margahayu	24	L	Anak	7	Pegawai Swasta	SMA	Diatas Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
35	Perum Margahayu	Margahayu	30	L	Kepala Keluarga	3	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	20-40%	1	3
36	Perum Margahayu	Margahayu	27	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
37	Perum Margahayu	Margahayu	28	P	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	2	2
38	Perum Margahayu	Margahayu	30	L	Kepala Keluarga	3	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	20-40%	1	3
39	Perum Margahayu	Margahayu	27	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
40	Perum Margahayu	Margahayu	22	L	Anak	5	Mahasiswa	Perguruan T	Dibawah Rp. 1 000 000	0-20%	2	3
41	Perum Margahayu	Margahayu	30	L	Kepala Keluarga	2	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	20-40%	1	2
42	Perum Margahayu	Margahayu	30	L	Kepala Keluarga	3	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	20-40%	1	3

43	Perum Margahayu	Margahayu	27	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
44	Perum Margahayu	Margahayu	28	P	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	2	2
45	Perum Margahayu	Margahayu	27	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000 -Rp. 2 500 000	20-40%	2	3
46	Perum Margahayu	Margahayu	22	P	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	1	2
47	Perum Margahayu	Margahayu	27	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
48	Perum Margahayu	Margahayu	22	L	Anak	5	Mahasiswa	Perguruan T	Dibawah Rp. 1 000 000	0-20%	2	3
49	Perum Margahayu	Margahayu	30	L	Kepala Keluarga	2	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	20-40%	1	2
50	Perum Margahayu	Margahayu	27	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
51	Perum Margahayu	Margahayu	28	P	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	2	2
52	Perum Margahayu	Margahayu	27	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	20-40%	2	3
53	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	23	L	Anak	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	2	2
54	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	20	P	Anak	5	Wiraswasta	SMA	Dibawah Rp. 1 000 000	20-40%	1	4
55	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	27	P	Anak	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	20-40%	3	3
56	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	21	L	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	3	3
57	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	19	P	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	2	3

58	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	35	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	20-40%	3	4
59	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	32	P	Istri	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	3	5
60	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	40	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	3	3
61	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	38	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	20-40%	2	3
62	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	31	P	Istri	3	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	2	3
63	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	27	L	Anak	3	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	20-40%	2	3
64	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	22	L	anak	3	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	1	2
65	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	24	P	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
66	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	30	P	Istri	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	20-40%	1	3
67	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	27	L	Anak	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
68	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	28	P	Anak	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000 -Rp. 4 000 000	0-20%	2	2
69	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	35	P	Anak	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
70	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	32	L	Anak	4	Wiraswasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	5
71	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	40	P	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	3	3
72	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	38	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	2	3

73	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	31	P	Istri	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	3
74	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	27	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	3
75	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	22	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
76	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	25	P	Anak	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
77	Bekasi Jaya Indah	Bekasi Jaya	24	L	Anak	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	5
78	Perumnas 3	Aren Jaya	23	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	4	5
79	Perumnas 3	Aren Jaya	20	P	Anak	5	Mahasiswa	Perguruan T	Rp. 1 000 000-Rp. 2 500 000	0-20%	3	4
80	Perumnas 3	Aren Jaya	26	P	Anak	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
81	Perumnas 3	Aren Jaya	28	P	Istri	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	4	4
82	Perumnas 3	Aren Jaya	29	L	Anak	6	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	4	4
83	Perumnas 3	Aren Jaya	28	L	Anak	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	3	4
84	Perumnas 3	Aren Jaya	29	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	20-40%	3	3
85	Perumnas 3	Aren Jaya	30	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
86	Perumnas 3	Aren Jaya	28	P	Anak	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	3
87	Perumnas 3	Aren Jaya	35	L	Kepala Keluarga	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4

88	Perumnas 3	Aren Jaya	34	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
89	Perumnas 3	Aren Jaya	29	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	3
90	Perumnas 3	Aren Jaya	21	P	Anak	5	Mahasiswi	Perguruan T	Rp. 1 000 000- Rp. 2 500 000	20-40%	2	3
91	Perumnas 3	Aren Jaya	50	L	Kepala Keluarga	4	PNS	Perguruan T	Diatas Rp. 4 000 000	0-20%	2	4
92	Perumnas 3	Aren Jaya	44	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
93	Perumnas 3	Aren Jaya	25	P	Anak	5	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	2	3
94	Wisma Jaya	Aren Jaya	45	L	Kepala Keluarga	4	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	1	2
95	Wisma Jaya	Aren Jaya	27	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	5
96	Wisma Jaya	Aren Jaya	28	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
97	Wisma Jaya	Aren Jaya	29	P	Anak	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	3
98	Wisma Jaya	Aren Jaya	40	L	Kepala Keluarga	6	Pegawai Swasta	Perguruan T	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
99	Wisma Jaya	Aren Jaya	42	L	Kepala Keluarga	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	4
100	Wisma Jaya	Aren Jaya	28	L	Anak	5	Pegawai Swasta	SMA	Rp. 2 500 000- Rp. 4 000 000	0-20%	3	3
1	Ir. Juanda	Duren jaya	29	P	Istri	4	Ibu Rumah Tangga	SMA	Rp.1 000 000- Rp. 2 500 000	0-20%	1	2

17	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Marga Jaya	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	4.5	20	7500	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
18	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Teluk pucung	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	5	25	10000	100000	Setiap Hari	Waktu tempuh Singkat
19	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	5	25	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Dapat Diandalkan
20	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	10	35	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
21	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	10	40	8000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
22	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Marga Mulya	07 . 00 WIB	16 . 00 WIB	5	20	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
23	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Kayuringin Jaya	07 . 00 WIB	19 . 00 WIB	5	25	7000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
24	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Marga Jaya	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	4.5	20	7500	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
25	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Margahayu	07 . 00 WIB	16 . 00 WIB	3	20	5000	75000	Setiap Hari	Waktu tempuh Singkat
26												
27												
28	Kuliah	Bekasi	Bekasi Barat	Jakasampurna	07 . 00 WIB	16 . 00 WIB	5	15	7500	50000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
29	Kuliah	Bekasi	Rawalumbu	Sepanjang Jaya	16 . 00 WIB	21 . 30 WIB	1.5	10	3500	100000	Setiap Hari	dapat diandalkan
30	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	09 . 30 WIB	14 . 00 WIB	10.5	45	11000	100000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
31	Bekerja	Bekasi	Rawalumbu	Sepanjang Jaya	15 . 00 WIB	23 . 00 WIB	2	20	6500	50000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
32	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Bekasi Jaya	06 . 20	17 . 00	7	30	10000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat

33	Bekerja	Bekasi	Mustika Jaya	Mustikasari	07 . 00	18 . 00	2.5	20	6500	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
34	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 00	17 . 00	7	60	15000	100000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
35												
36												
37	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Bekasi Jaya	07 . 00	18 . 00	3	25	10000	50000	Setiap Hari	Waktu tempuh singkat
38	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Kayuringin Jaya	07 . 00 WIB	19 . 00 WIB	5	30	7000	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
39	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Kayuringin Jaya	07 . 00 WIB	19 . 00 WIB	5	30	7000	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
40	Kuliah	Bekasi	Rawalumbu	Sepanjang Jaya	16. 00 WIB	21 . 30 WIB	1.5	15	3500	75000	Setiap Hari	dapat diandalkan
41	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	09 . 30 WIB	14 . 00 WIB	10.5	45	11000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
42												
43												
44	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Bekasi Jaya	07 . 00	18 . 00	3	20	10000	50000	Setiap Hari	Waktu tempuh singkat
45	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Bekasi Jaya	06 . 20	17 . 00	7	30	10000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
46	Bekerja	Bekasi	Mustika Jaya	Mustikasari	07 . 00	18 . 00	2.5	20	6500	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
47	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Kayuringin Jaya	07 . 00 WIB	19 . 00 WIB	5	25	7000	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
48	Kuliah	Bekasi	Rawalumbu	Sepanjang Jaya	16. 00 WIB	21 . 30 WIB	1.5	15	3500	75000	Setiap Hari	dapat diandalkan
49	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	09 . 30 WIB	14 . 00 WIB	10.5	60	11000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat

50	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 00	17 . 00	7	45	15000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
51	Bekerja	Bekasi	Mustika Jaya	Mustikasari	07 . 00	18 . 00	2.5	20	6500	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
52	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Bekasi Jaya	06 . 20	17 . 00	7	30	10000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
53	bekerja	bekasi	bekasi timur	Bekasi Jaya	08 . 00	16 . 00	2	15	6500	45000	setiap hari	biaya lebih murah
54	Bekerja	Bekasi	bekasi timur	Bekasi Jaya	09 . 00	17 . 00	1.5	15	5000	50000	setiap hari	Dapat Diandalkan
55												
56	Kuliah	Bekasi	Bekasi Barat	Jakasampurna	07 . 00 WIB	16 . 00 WIB	8	30	7500	50000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
57	Kuliah	Bekasi	Rawalumbu	Sepanjang Jaya	16. 00 WIB	21 . 30 WIB	5	30	3500	80000	Setiap Hari	dapat diandalkan
58	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	09 . 30 WIB	14 . 00 WIB	12	60	6500	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
59	Bekerja	Bekasi	Rawalumbu	Sepanjang Jaya	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	5	30	3500	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
60	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Bekasi Jaya	06 . 20	17 . 00	2	15	10000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
61	Bekerja	Bekasi	Mustika Jaya	Mustikasari	07 . 00	18 . 00	12	60	6500	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
62	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 00	17 . 00	7	30	15000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
63	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Kayuringin Jaya	07 . 00 WIB	19 . 00 WIB	5	35	7000	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
64	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Marga Jaya	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	4.5	30	7500	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat

65	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Medan Satria	06 . 30 WIB	15 . 00 WIB	8	50	11000	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
66												
67												
68												
69	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	10 . 00 WIB	16 . 00 WIB	8	35	11000	100000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
70												
71	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Bekasi Jaya	06 . 20	17 . 00	2.5	15	5000	100000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
72	Bekerja	Bekasi	Mustika Jaya	Mustikasari	07 . 00	18 . 00	11	50	6500	80000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
73	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 00	17 . 00	6.5	30	15000	100000	Setiap Hari	waktu tempuh singkat
74												
75	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Kaliabang	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	6	30	7500	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
76												
77												
78	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	06 . 00	17 . 00	13	40	12000	100000	Setiap Hari	Dapat diandalkan
79	Kuliah	Bekasi	Bekasi Barat	Jakasampurna	06 . 00	16 . 00	7	30	15000	100000	4-6 kali seminggu	Dapat diandalkan
80	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Teluk pucung	07 . 00 WIB	16 . 00 WIB	5.5	20	6000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
81	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Kayuringin Jaya	07 . 00 WIB	19 . 00 WIB	8	35	11000	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
82	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Marga Jaya	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	6.5	30	15000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
83	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Teluk pucung	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	6	30	10000	100000	Setiap Hari	Waktu tempuh Singkat
84	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	07 . 00 WIB	17 . 00 WIB	12	30	15000	70000	4-6 Kali seminggu	Lebih Nyaman

85	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Marga Jaya	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	8	30	7500	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
86	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Teluk pucung	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	12	30	10000	100000	Setiap Hari	Waktu tempuh Singkat
87	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	12	30	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Dapat Diandalkan
88	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	10	60	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
89	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	10	60	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
90												
91												
92												
93												
94	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	12	60	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Dapat Diandalkan
95	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	10	60	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
96	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	12	60	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Dapat Diandalkan
97	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Teluk pucung	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	6	30	10000	100000	Setiap Hari	Waktu tempuh Singkat
98	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Marga Jaya	06 . 30 WIB	16 . 00 WIB	8	30	7500	80000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat
99	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	12	30	15000	70000	4-6 Kali seminggu	Dapat Diandalkan
100	Bekerja	Bekasi	Medan Satria	Pejuang	06 . 30 WIB	17 . 00 WIB	10	60	10000	100000	4-6 Kali seminggu	Waktu tempuh Singkat

33											
34											
35	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Marga Mulya	06 . 00	18 . 00	10	60	8000	9	1
36	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Margahayu	07 . 30	14 . 00	5	15	3000	2	0
37											
38											
39											
40											
41											
42	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Marga Mulya	06 . 00	18 . 00	10	45	8000	9	1
43	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Pekayon Jaya	06 . 00	17 . 00	5	15	8000	2	1
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55	Bekerja	Bekasi	Bekasi Barat	Jakasampurna	06 . 30	15 . 00	15	50	8000	9	1
56											
57											
58											
59											
60											
61											
62											
63											
64											
65											
66	Bekerja	Bekasi	Bekasi Utara	Marga Mulya	06 . 00	18 . 00	15	30	8000	9	1
67	Bekerja	Bekasi	Bekasi Timur	Margahayu	07 . 30	14 . 00	5	40	8000	6.5	1
68	Bekerja	Bekasi	Bekasi Barat	Jakasampurna	06 . 00	15 . 00	20	60	8000	9	1
69											
70	Bekerja	Bekasi	Rawalumbu	Sepanjang Jaya	15 . 00 WIB	00 . 00 WIB	10	30	8000	5	1
71											
72											
73											
74	Bekerja	Bekasi	Bekasi Selatan	Kayuringin Jaya	07 . 00 WIB	19 . 00 WIB	10	45	8000	5	1

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Bekasi, Provinsi Jawa Barat pada 05 September 1993. Penulis menempuh pendidikan formal di Bekasi, yaitu SD Margahayu 13, SMP Negeri 1 Bekasi, dan SMA Negeri 1 Bekasi. Setelah lulus SMA penulis melanjutkan

pendidikan di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota FTSP-ITS pada tahun 2011 dengan NRP. 3611 100 080.

Penulis aktif baik pada kegiatan akademik dan non akademik selama perkuliahan. Selain kegiatan akademik, penulis juga aktif pada beberapa organisasi dan unit kegiatan mahasiswa, seperti Himpunan Mahasiswa Planologi (HMPL) ITS sebagai staf Departemen Minat Bakat pada periode 2012-2013, Unit Kegiatan Mahasiswa Musik sebagai staff *Event Organizer* pada periode 2012-2013 dan staff Departemen Internal pada periode 2013-2014. Penulis juga aktif sebagai elemen event pengembangan diri di internal HMPL sebagai Koordinator *Organizing Committee* pada tahun 2012, *Steering Committee* pada tahun 2013 dan 2014. Penulis juga memiliki ketertarikan pada bidang transportasi. Oleh karena itu, topik Tugas Akhir yang dibahas oleh penulis adalah transportasi dan juga keinginan penulis untuk membangun transportasi yang ideal di Indonesia.

Contact: (+62) 8121344697/ (+62) 8170033157 /
yugo.anjar@gmail.com